

**KAJIAN IDENTIFIKASI
KAWASAN BERNILAI PENTING
BAGI KONSERVASI KEANEKARAGAMAN HAYATI
KOTA SURABAYA**



2014

**PEMERINTAH KOTA SURABAYA
BADAN LINGKUNGAN HIDUP**



Dalam rangka mengantisipasi dampak kegiatan pembangunan dan/atau pemanfaatan sumberdaya alam yang berpotensi mengakibatkan kerusakan dan mengancam kelestarian keanekaragaman hayati baik pada tingkat sumberdaya genetik, spesies, maupun ekosistem, berdasarkan amanat pasal 7 Konvensi Keanekaragaman Hayati (CBD) yang telah diratifikasi melalui UU Nomor 5 Tahun 1994, maka disusunlah Kajian Identifikasi Kawasan Bernilai Penting bagi Konservasi Keanekaragaman Hayati Kota Surabaya.

Kajian Identifikasi Kawasan Bernilai Penting bagi Konservasi Keanekaragaman Hayati Kota Surabaya disusun sebagai kerangka perencanaan strategis untuk periode lima tahun yang digunakan sebagai dasar pengelolaan terpadu keanekaragaman hayati di provinsi atau kabupaten/kota dan merupakan hasil analisis kawasan bernilai penting bagi konservasi Kota Surabaya yang mencakup ekosistem dan spesies di Surabaya.

Kajian Identifikasi Kawasan Bernilai Penting bagi Konservasi Keanekaragaman Hayati Kota Surabaya diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai data dasar, informasi bagi masyarakat, serta sebagai sarana untuk pengambilan keputusan dalam perumusan kebijakan, penyusunan strategi, rancang tindak pengelolaan keanekaragaman hayati Kota Surabaya, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD), dan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD).

Data dan informasi yang tersaji dalam Kajian Identifikasi Kawasan Bernilai Penting bagi Konservasi Keanekaragaman Hayati Kota Surabaya ini menganalisis kondisi ekosistem Kota Surabaya untuk penetapan kriteria areal penting dengan pertimbangan unit analisis lanskap dan seaskap di setiap wilayah kajian, serta menganalisis penetapan kawasan penting bagi konservasi spesies dititikberatkan pada unit analisis habitat masing-masing spesies.

Dokumen ini terwujud atas hasil kerjasama antara Badan Lingkungan Hidup Kota Surabaya dengan berbagai pihak terkait, antara lain dari seluruh instansi Pemerintah Kota Surabaya, Perguruan Tinggi, Swasta/Perusahaan, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), serta lapisan masyarakat lainnya.

Saran dan masukan dari berbagai pihak diharapkan dapat mengoptimalkan fungsi penyusunan Kajian Identifikasi Kawasan Bernilai Penting bagi Konservasi Keanekaragaman Hayati Kota Surabaya sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan terhadap terlaksananya pembangunan yang berkelanjutan di Kota Surabaya.

Atas kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Surabaya,
KEPALA
BADAN LINGKUNGAN HIDUP,

Ir. Musdiq Ali Suhudi, MT



KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Tujuan dan Sasaran	I-2
1.3 Dasar Hukum	I-2
1.4 Sistematika Penulisan	I-3

BAB II PERATURAN PERUNDANGAN DAN KEBIJAKAN PENGEMBANGAN

2.1 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 29 Tahun 2009	II-1
2.2 RTRW Kota Surabaya.....	II-5
2.3 RZWP Kota Surabaya.....	II-17

BAB III METODOLOGI

3.1 Metode Kajian.....	III-1
3.1.1 Pengumpulan Data	III-1
3.1.2 Identifikasi Ekosistem Berdasarkan Kriteria Fungsi Ekosistem	III-4
3.1.3 Identifikasi Spesies Berdasarkan Kriteria dan Indikator Spesies	III-9
3.1.4 Skoring Ekosistem Bernilai Penting	III-11
3.2 Tahapan Kajian	III-12

BAB IV KEANEKARAGAMAN HAYATI KOTA SURABAYA

4.1 Bentang Alam Kota Surabaya.....	IV-1
4.1.1 Geofisik Kawasan	IV-1
4.1.2 Klimatologi	IV-5
4.1.3 Topografi	IV-7
4.2 Wilayah Administrasi Kota Surabaya.....	IV-11
4.3 Ekosistem Kota Surabaya	IV-12
4.3.1 Ekosistem Pesisir.....	IV-14

4.3.1.1	Mangrove	IV-14
4.3.1.2	Estuari	IV-30
4.3.1.3	Mudflat.....	IV-31
4.3.2	Ekosistem Sungai	IV-36
4.3.3	Ekosistem Tambak	IV-44
4.3.4	Ekosistem Ruang Terbuka Hijau.....	IV-51
4.3.5	Ekosistem Pertanian	IV-98
4.3.6	Ekosistem Boezem	IV-101
4.3.7	Ekosistem Terbangun.....	IV-108

BAB V IDENTIFIKASI KAWASAN BERNILAI PENTING BAGI KONSERVASI KEANEKARAGAMAN HAYATI KOTA SURABAYA

5.1	Identifikasi Kawasan Bernilai Penting Kota Surabaya berdasarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 29 Tahun 2009 untuk Kriteria Fungsi Ekosistem	V-1
5.1.1	Analisis dan Sintesis Parameter Kondisi Ekosistem berdasarkan Kriteria Fungsi Ekosistem	V-6
5.1.2	Analisis dan Sintesis Skor Parameter Kondisi Ekosistem	V-13
5.1.3	Analisis dan Sintesis Interval Nilai dan Skoring Parameter Kondisi Ekosistem	V-20
5.2	Identifikasi Kawasan Bernilai Penting Kota Surabaya berdasarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 29 Tahun 2009 untuk Kriteria dan Indikator Spesies	V-117
5.3	Kawasan Bernilai Penting Bagi Konservasi Keanekaragaman Hayati Kota Surabaya	V-139

BAB VI PENUTUP

6.1	Kesimpulan	VI-1
6.2	Saran.....	VI-2

DAFTAR PUSTAKA

TIM DAN NARASUMBER

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

KEANEKARAGAMAN HAYATI KOTA SURABAYA

Tabel 2.1	Pembagian Sub Zona di Zona Lindung Utama Kawasan Lindung Pantai Timur Surabaya.....	II-18
Tabel 2.2	Pembagian Sub Zona di Zona Pemanfaatan Terbatas Kawasan Lindung Pantai Timur Surabaya	II-19
Tabel 2.3	Pembagian Sub Zona di Zona Pendukung/Penyangga Kawasan Lindung Pantai Timur Surabaya	II-19
Tabel 3.1	Jadwal Tanggal Citra Landsat 8 Melewati Kota Surabaya.....	III-1
Tabel 3.2	Kriteria Spesies Terancam Punah	III-10
Tabel 3.3	Status Spesies Tumbuhan dan Satwa Liar dalam CITES	III-10
Tabel 4.1	Jenis Tanah Kota Surabaya	IV-1
Tabel 4.2	Suhu Udara Kota Surabaya Tahun 2013.....	IV-5
Tabel 4.3	Curah Hujan Kota Surabaya Tahun 2011 – 2013 Stasiun Perak I.....	IV-6
Tabel 4.4	Topografi Kota Surabaya	IV-7
Tabel 4.5	Kecamatan di Kota Surabaya	IV-11
Tabel 4.6	Luas Ekosistem Mangrove Kota Surabaya	IV-15
Tabel 4.7	Persebaran Mangrove di Surabaya.....	IV-17
Tabel 4.8	Fauna di Ekosistem Mangrove Kota Surabaya.....	IV-19
Tabel 4.9	Luas Ekosistem Mudflat Kota Surabaya.....	IV-32
Tabel 4.10	Fauna di Ekosistem Mudflat Kota Surabaya	IV-35
Tabel 4.11	Jenis Ikan di Sungai Kota Surabaya	IV-41
Tabel 4.12	Fungsi Sungai di Kota Surabaya	IV-43
Tabel 4.13	Luas Lahan dan Produksi Tambak Garam di Kota Surabaya.....	IV-45
Tabel 4.14	Luas Lahan Tambak Ikan di Kota Surabaya	IV-47
Tabel 4.15	Fauna di Ekosistem Tambak Kota Surabaya	IV-49
Tabel 4.16	Flora di Ekosistem RTH Kota Surabaya	IV-55
Tabel 4.17	Fauna di Ekosistem RTH Kota Surabaya	IV-84
Tabel 4.18	Tumbuhan Budidaya di Ekosistem Pertanian Kota Surabaya	IV-100
Tabel 4.19	Fauna di Ekosistem Boezem Kota Surabaya	IV-104
Tabel 5.1	Analisis Kriteria Fungsi Ekosistem	V-3
Tabel 5.2	Penentuan Parameter Kondisi Ekosistem dan Kebutuhan Data	V-7
Tabel 5.3	Bobot Nilai Masing-masing Ekosistem	V-14
Tabel 5.4	Nilai Parameter Ekosistem Mangrove	V-15

Tabel 5.5	Nilai Parameter Ekosistem Estuari	V-15
Tabel 5.6	Nilai Parameter Ekosistem Mudflat.....	V-16
Tabel 5.7	Nilai Parameter Ekosistem Sungai.....	V-16
Tabel 5.8	Nilai Parameter Ekosistem Tambak.....	V-17
Tabel 5.9	Nilai Parameter Ekosistem RTH.....	V-18
Tabel 5.10	Nilai Parameter Ekosistem Pertanian.....	V-18
Tabel 5.11	Nilai Parameter Ekosistem Boezem	V-19
Tabel 5.12	Nilai Parameter Ekosistem Kawasan Terbangun.....	V-19
Tabel 5.13	Nilai Parameter	V-19
Tabel 5.14	Luas Mangrove	V-20
Tabel 5.15	Interval Nilai Luas Mangrove.....	V-21
Tabel 5.16	Pembobotan Luas Mangrove	V-21
Tabel 5.17	Jenis Flora Mangrove Sejati Penyusun	V-24
Tabel 5.18	Interval Nilai Jenis Flora Mangrove Sejati Penyusun.....	V-24
Tabel 5.19	Pembobotan Jenis Flora Mangrove Sejati Penyusun	V-25
Tabel 5.20	Jenis Flora Mangrove Ikutan Penyusun	V-27
Tabel 5.21	Interval Nilai Jenis Flora Mangrove Ikutan Penyusun	V-27
Tabel 5.22	Pembobotan Jenis Flora Mangrove Ikutan Penyusun.....	V-28
Tabel 5.23	Jenis Fauna Penyusun Mangrove.....	V-31
Tabel 5.24	Interval Nilai Jenis Fauna Penyusun Mangrove	V-31
Tabel 5.25	Pembobotan Jenis Fauna Penyusun Mangrove.....	V-32
Tabel 5.26	Ketebalan Mangrove	V-35
Tabel 5.27	Interval Nilai Ketebalan Mangrove	V-35
Tabel 5.28	Pembobotan Ketebalan Mangrove.....	V-36
Tabel 5.29	Pembobotan Nilai Total Ekosistem Mangrove	V-38
Tabel 5.30	Luas Mudflat.....	V-41
Tabel 5.31	Interval Nilai Luas Mudflat	V-42
Tabel 5.32	Pembobotan Luas Mudflat	V-42
Tabel 5.33	Jenis Fauna Penyusun Mudflat	V-45
Tabel 5.34	Interval Nilai Jenis Fauna Penyusun Mudflat.....	V-45
Tabel 5.35	Pembobotan Jenis Fauna Penyusun Mudflat	V-46
Tabel 5.36	Pembobotan Nilai Total Ekosistem Mudflat.....	V-49
Tabel 5.37	Panjang Sungai.....	V-52
Tabel 5.38	Panjang Sungai Tiap Kecamatan	V-52

Tabel 5.39	Interval Nilai Panjang Sungai	V-53
Tabel 5.40	Pembobotan Panjang Sungai.....	V-53
Tabel 5.41	Jenis Fauna Penyusun Sungai	V-56
Tabel 5.42	Interval Nilai Jenis Fauna Penyusun Sungai.....	V-56
Tabel 5.43	Pembobotan Jenis Fauna Penyusun Sungai	V-57
Tabel 5.44	Pembobotan Nilai Total Ekosistem Sungai	V-60
Tabel 5.45	Luas Tambak.....	V-63
Tabel 5.46	Interval Nilai Luas Tambak	V-63
Tabel 5.47	Pembobotan Luas Tambak.....	V-64
Tabel 5.48	Jenis Fauna Penyusun Tambak	V-67
Tabel 5.49	Interval Nilai Jenis Fauna Penyusun Tambak.....	V-67
Tabel 5.50	Pembobotan Jenis Fauna Penyusun Tambak	V-68
Tabel 5.51	Pembobotan Nilai Total Ekosistem Tambak	V-71
Tabel 5.52	Luas Taman per Kecamatan.....	V-74
Tabel 5.53	Interval Nilai Luas Taman	V-75
Tabel 5.54	Pembobotan Luas Taman.....	V-75
Tabel 5.55	Jenis Flora Penyusun Taman	V-78
Tabel 5.56	Interval Nilai Jenis Flora Penyusun Taman	V-78
Tabel 5.57	Pembobotan Jenis Flora Penyusun Taman	V-79
Tabel 5.58	Jenis Fauna Penyusun Taman	V-82
Tabel 5.59	Interval Nilai Jenis Fauna Penyusun Taman.....	V-82
Tabel 5.60	Pembobotan Jenis Fauna Penyusun Taman	V-83
Tabel 5.61	Pembobotan Nilai Total Ekosistem Taman (RTH)	V-86
Tabel 5.62	Luas Pertanian	V-89
Tabel 5.63	Interval Nilai Luas Pertanian	V-89
Tabel 5.64	Pembobotan Luas Pertanian.....	V-90
Tabel 5.65	Jenis Flora Penyusun Pertanian	V-93
Tabel 5.66	Interval Nilai Jenis Flora Penyusun Pertanian	V-93
Tabel 5.67	Pembobotan Jenis Flora Penyusun Pertanian	V-94
Tabel 5.68	Pembobotan Nilai Total Ekosistem Pertanian	V-97
Tabel 5.69	Luas Boezem.....	V-100
Tabel 5.70	Interval Nilai Luas Boezem	V-100
Tabel 5.71	Pembobotan Luas Boezem	V-101
Tabel 5.72	Jenis Fauna Penyusun Boezem	V-104

Tabel 5.73	Interval Nilai Jenis Fauna Penyusun Boezem.....	V-104
Tabel 5.74	Pembobotan Jenis Fauna Penyusun Boezem	V-105
Tabel 5.75	Pembobotan Nilai Total Ekosistem Boezem	V-108
Tabel 5.76	Pembobotan Total Ekosistem Bernilai Penting	V-112
Tabel 5.77	Interval Tingkat Kepentingan Ekosistem Bagi Konservasi Keanekaragaman Hayati	V-114
Tabel 5.78	Hasil Pembobotan Kriteria Ekosistem	V-114
Tabel 5.79	Jumlah Jenis Flora sebagai Bahan/Symbol Sosial dan Persebarannya.....	V-118
Tabel 5.80	Jumlah Jenis Fauna yang Hidup di Tempat Tidak Lazim dan Persebarannya	V-119
Tabel 5.81	Jumlah Jenis Fauna yang Terdaftar dalam IUCN dan Persebarannya.....	V-121
Tabel 5.82	Jumlah Jenis Flora yang Terdaftar dalam CITES dan Persebarannya.....	V-122
Tabel 5.83	Jumlah Jenis Fauna yang Terdaftar dalam CITES dan Persebarannya.....	V-123
Tabel 5.84	Jumlah Jenis Fauna yang Pemanfaatannya Tidak Terkendali dan Persebarannya	V-124
Tabel 5.85	Jumlah Jenis Satwa yang Ruang Jelajahnya Besar Namun Terbatas dan Persebarannya	V-126
Tabel 5.86	Jumlah Jenis Mangrove yang Tempat Hidupnya Terus Dieksploitasi dan Persebarannya	V-127
Tabel 5.87	Jumlah Jenis Burung Migran dan Persebarannya	V-128
Tabel 5.88	Jumlah Jenis Mangrove dan Persebarannya	V-129
Tabel 5.89	Jumlah Jenis Fauna yang Masuk Kriteria dan Indikator Spesies.....	V-130
Tabel 5.90	Interval Tingkat Kepentingan Kecamatan untuk Kriteria Fauna.....	V-132
Tabel 5.91	Hasil Pembobotan Fauna	V-132
Tabel 5.92	Jumlah Jenis Flora yang Masuk Kriteria dan Indikator Spesies	V-135
Tabel 5.93	Interval Tingkat Kepentingan Kecamatan untuk Kriteria Flora	V-136
Tabel 5.94	Hasil Pembobotan Flora	V-136
Tabel 5.95	Nilai Tingkat Kepentingan	V-139
Tabel 5.96	Jumlah Nilai Pembobotan Kriteria Ekosistem, Flora, dan Fauna	V-139
Tabel 5.97	Interval Tingkat Kepentingan Kawasan Bernilai Penting	V-140
Tabel 5.98	Hasil Pembobotan Kawasan Bernilai Penting Bagi Keanekaragaman Hayati	V-140
Tabel 5.99	Kriteria Bernilai Penting pada Kawasan Bernilai Penting bagi Konservasi Keanekaragaman Hayati	V-142

Tabel 5.100	Fungsi Kegiatan Utama Kecamatan Bernilai Penting bagi Keanekaragaman Hayati dalam RTRW Kota Surabaya	V-146
Tabel 5.101	Rencana Pola Ruang Kawasan Bernilai Penting bagi Keanekaragaman Hayati Kota Surabaya	V-149

DAFTAR GAMBAR

KEANEKARAGAMAN HAYATI KOTA SURABAYA

Gambar	2.1	Peta Rencana Struktur Tata Ruang Kota Surabaya	II-9
Gambar	2.2	Peta Rencana Pola Ruang Kota Surabaya	II-16
Gambar	2.3	Peta Pembagian Zona Kawasan Pantai Timur Surabaya Berdasarkan RZWP Kota Surabaya	II-20
Gambar	3.1	Data Pasang Surut Bulan Maret 2014	III-2
Gambar	3.2	Data Pasang Surut Bulan Juni 2014	III-2
Gambar	3.3	Contoh Penghitungan Ketebalan Mangrove (Kenjeran, Pantai Timur Surabaya)	III-6
Gambar	3.4	Bagan Alir Proses Penyusunan Identifikasi Kawasan Bernilai Penting Bagi Konservasi Kota Surabaya	III-13
Gambar	4.1	Peta Jenis Tanah Kota Surabaya.....	IV-4
Gambar	4.2	Grafik Suhu Udara Kota Surabaya Tahun 2013.....	IV-5
Gambar	4.3	Grafik Curah Hujan Kota Surabaya Tahun 2011 – 2013 Stasiun Perak I	IV-6
Gambar	4.4	Peta Ketinggian Wilayah Kota Surabaya	IV-9
Gambar	4.5	Peta Kelerengan Kota Surabaya	IV-10
Gambar	4.6	Peta Ekosistem Kota Surabaya	IV-13
Gambar	4.7	Peta Persebaran Ekosistem Mangrove Kota Surabaya	IV-16
Gambar	4.8	Muara Kali Wonorejo	IV-31
Gambar	4.9	Peta Persebaran Ekosistem Mudflat Kota Surabaya	IV-33
Gambar	4.10	Mudflat di Wonorejo Kecamatan Rungkut	IV-34
Gambar	4.11	Mudflat di Gunung Anyar	IV-34
Gambar	4.12	Mudflat di Romokalisari Kecamatan Benowo	IV-34
Gambar	4.13	Peta Persebaran Ekosistem Sungai Kota Surabaya	IV-38
Gambar	4.14	Peta Segmentasi Sungai Kota Surabaya	IV-39
Gambar	4.15	Enam Sungai Utama Kota Surabaya	IV-40
Gambar	4.16	Muara Sungai Lamong dan Wonorejo	IV-41
Gambar	4.17	Berbagai Jenis Ikan di Sungai Kota Surabaya	IV-43
Gambar	4.18	Penangkapan Ikan dengan Jala dan Penyetruman dengan <i>Accu</i>	IV-44
Gambar	4.19	Peta Persebaran Ekosistem Tambak Kota Surabaya	IV-46
Gambar	4.20	Ekosistem Tambak Kota Surabaya: Tambak Bandeng, Tambak Udang, Tambak Garam	IV-47

Gambar	4.21	Jalur Hijau Sepanjang Jalan Kota Surabaya	IV-51
Gambar	4.22	Taman Aktif sebagai Tempat Rekreasi Warga Kota Surabaya	IV-52
Gambar	4.23	Peta Ekosistem Ruang Terbuka Hijau Kota Surabaya	IV-53
Gambar	4.24	Peta Ekosistem Pertanian Kota Surabaya	IV-99
Gambar	4.25	Pertanian di Kota Surabaya : Sawah di Gunung Anyar, Bulak, Sukomanunggal	IV-100
Gambar	4.26	Boezem di Kota Surabaya : Boezem Sememi; Boezem Morokrembangan; Boezem Lakarsantri; Boezem Kedurus	IV-101
Gambar	4.27	Peta Ekosistem Boezem Kota Surabaya	IV-102
Gambar	5.1	Peta Parameter Luas Mangrove	V-23
Gambar	5.2	Peta Parameter Jenis Mangrove Sejati Penyusun	V-26
Gambar	5.3	Peta Parameter Jenis Mangrove Ikutan Penyusun	V-30
Gambar	5.4	Peta Parameter Jenis Fauna Penyusun Mangrove	V-33
Gambar	5.5	Peta Parameter Ketebalan Mangrove	V-37
Gambar	5.6	Grafik Pembobotan Nilai Total Ekosistem Mangrove	V-39
Gambar	5.7	Peta Pembobotan Ekosistem Mangrove	V-40
Gambar	5.8	Peta Parameter Luas Mudflat	V-43
Gambar	5.9	Peta Parameter Jenis Fauna Penyusun Mudflat	V-48
Gambar	5.10	Grafik Pembobotan Nilai Total Ekosistem Mudflat	V-50
Gambar	5.11	Peta Pembobotan Ekosistem Mudflat	V-51
Gambar	5.12	Peta Parameter Panjang Sungai	V-55
Gambar	5.13	Peta Parameter Jenis Fauna Penyusun Sungai	V-59
Gambar	5.14	Grafik Pembobotan Nilai Total Ekosistem Sungai	V-61
Gambar	5.15	Peta Pembobotan Ekosistem Sungai	V-62
Gambar	5.16	Peta Parameter Luas Tambak	V-66
Gambar	5.17	Peta Parameter Jenis Fauna Penyusun Tambak	V-70
Gambar	5.18	Grafik Pembobotan Nilai Total Ekosistem Tambak	V-72
Gambar	5.19	Peta Pembobotan Ekosistem Tambak	V-73
Gambar	5.20	Peta Pembobotan Luas Taman	V-77
Gambar	5.21	Peta Parameter Jenis Flora Penyusun Taman	V-81
Gambar	5.22	Peta Parameter Jenis Fauna Penyusun Taman	V-85
Gambar	5.23	Grafik Pembobotan Nilai Total Ekosistem Taman (RTH)	V-87
Gambar	5.24	Peta Pembobotan Ekosistem Taman (RTH)	V-88
Gambar	5.25	Peta Parameter Luas Pertanian	V-92

Gambar	5.26	Peta Parameter Jenis Flora Penyusun Pertanian	V-96
Gambar	5.27	Grafik Pembobotan Nilai Total Ekosistem Pertanian.....	V-98
Gambar	5.28	Peta Pembobotan Ekosistem Pertanian	V-99
Gambar	5.29	Peta Parameter Luas Boezem	V-103
Gambar	5.30	Peta Parameter Jenis Fauna Penyusun Boezem.....	V-107
Gambar	5.31	Grafik Pembobotan Nilai Total Ekosistem Boezem	V-109
Gambar	5.32	Peta Pembobotan Ekosistem Boesem	V-110
Gambar	5.33	Peta Pembobotan Ekosistem Bernilai Penting	V-115
Gambar	5.34	Peta Persebaran Fauna Bernilai Penting	V-134
Gambar	5.35	Peta Persebaran Flora Bernilai Penting	V-138
Gambar	5.36	Peta Kawasan Bernilai Penting Keanekaragaman Hayati	V-145
Gambar	5.37	Peta Rencana Pola Ruang Kota Surabaya dalam RTRW 2014 – 2034	V-148
Gambar	5.38	Peta Rencana Pola Ruang Kota Surabaya dalam RTRW 2013.....	V-146
Gambar	5.39	Perbandingan Ekosistem Bernilai Penting dan RTRW 2007	V-146
Gambar	5.40	Perbandingan Ekosistem Bernilai Penting dan RTRW 2007 (2)	V-147
Gambar	5.41	Perbandingan Ekosistem Bernilai Penting dan RTRW 2013.....	V-147
Gambar	5.42	Perbandingan Ekosistem Bernilai Penting dan RTRW 2013 (2)	V-147

DAFTAR LAMPIRAN

KEANEKARAGAMAN HAYATI KOTA SURABAYA



- Lampiran 1** Persebaran Flora Sebagai Bahan/Symbol Sosial
- Lampiran 2** Jenis Fauna yang Hidup di Tempat Tidak Lazim dan Persebarannya
- Lampiran 3** Jenis Fauna yang Terdaftar dalam IUCN dan Persebarannya
- Lampiran 4** Jenis Flora yang Terdaftar dalam CITES dan Persebarannya
- Lampiran 5** Jenis Fauna yang Tedaftar dalam CITES dan Persebarannya
- Lampiran 6** Jenis Fauna yang Pemanfaatannya Tidak Terkendali dan Persebarannya
- Lampiran 7** Satwa yang Ruang Jelajahnya Besar Namun Terbatas dan Persebarannya
- Lampiran 8** Tumbuhan yang Tempat Hidupnya Terus Dieksploitasi dan Persebarannya⁹
- Lampiran 9** Jenis Burung Migran dan Persebarannya
- Lampiran 10** Jenis Mangrove dan Persebarannya



1.1 LATAR BELAKANG

Indonesia merupakan Negara yang memiliki tingkat keanekaragaman hayati serta tingkat endemisme yang sangat tinggi sehingga menjadi salah satu *megabiodiversity country*. Kekayaan keanekaragaman hayati tersebut adalah aset bagi pembangunan dan kemakmuran bangsa karena sebagian besar pembangunan nasional mengandalkan keanekaragaman hayati. Dalam rangka mengantisipasi dampak kegiatan pembangunan dan/atau pemanfaatan sumberdaya alam yang berpotensi mengakibatkan kerusakan dan mengancam kelestarian keanekaragaman hayati baik pada tingkat sumberdaya genetik, spesies, maupun ekosistem, berdasarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 29 Tahun 2009 tentang Pedoman Konservasi Keanekaragaman Hayati di Daerah, maka disusunlah Profil Keanekaragaman Hayati (KEHATI) Kota Surabaya pada tahun 2011 hingga tahun 2013.

Profil Keanekaragaman Hayati Kota Surabaya disusun sebagai dasar pengelolaan terpadu keanekaragaman hayati di provinsi atau kabupaten/kota dan merupakan potret keanekaragaman hayati daerah yang ada di Kota Surabaya. Data dan informasi yang tersaji dalam Profil Keanekaragaman Hayati Kota Surabaya ini menggambarkan keadaan bentang alam dan kondisi ekosistem Kota Surabaya, serta keanekaragaman spesies dan genetik untuk tanaman dan satwa liar, budidaya, dan konservasi, baik daratan maupun perairan. Penyusunan profil keanekaragaman hayati selama tiga tahun dari tahun 2011 hingga tahun 2013 telah terhimpun data kondisi eksisting ekosistem di Kota Surabaya secara *time series*. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui perubahan dan perkembangan tata guna lahan, ekosistem, serta spesies genetik penyusun ekosistem yang dapat digunakan sebagai acuan dalam identifikasi kawasan bernilai penting bagi konservasi keanekaragaman hayati.

Identifikasi kawasan bernilai penting bagi konservasi ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai data dan informasi bagi masyarakat, serta bahan pertimbangan untuk pengambilan keputusan dalam perumusan kebijakan, penyusunan strategi dan rancang tindak pengelolaan keanekaragaman hayati Kota Surabaya, penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD), dan penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD).

1.2 TUJUAN DAN SASARAN

Tujuan dari kajian ini adalah untuk mengidentifikasi kawasan bernilai penting bagi konservasi keanekaragaman hayati Kota Surabaya. Berdasarkan tujuan tersebut, sasaran yang ingin dicapai dalam kajian ini adalah :

- a. Mengidentifikasi kawasan bernilai penting Kota Surabaya berdasarkan kriteria fungsi ekosistem;
- b. Mengidentifikasi kawasan bernilai penting Kota Surabaya berdasarkan kriteria dan indikator spesies;
- c. Zonasi kawasan bernilai penting bagi konservasi keanekaragaman hayati Kota Surabaya.

1.3 DASAR HUKUM

Landasan hukum dalam penyusunan kajian identifikasi kawasan bernilai penting bagi konservasi keanekaragaman hayati Kota Surabaya adalah sebagai berikut :

1. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya;
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman;
3. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1992 tentang Karantina Hewan, Ikan dan Tumbuhan;
4. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1994 tentang Pengesahan *United Nations Convention on Biological Diversity* (Konvensi Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai Keanekaragaman Hayati);
5. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan;
6. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2000 tentang Varietas Tanaman;
7. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air;
8. Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2004 tentang Pengesahan *Cartagena Protocol On Biosafety To The Convention On Biological Diversity* (Protokol Cartagena tentang Keamanan Hayati atas Konvensi tentang Keanekaragaman Hayati);
9. Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan;
10. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang;
11. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil;
12. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
13. Peraturan Pemerintah Nomor 68 Tahun 1998 tentang Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian;

14. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa;
15. Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 1999 tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar;
16. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2005 tentang Keamanan Hayati Produk Rekayasa Genetika;
17. Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional;
18. Keputusan Presiden Nomor 43 Tahun 1978 tentang Pengesahan *Convention on International Trade in Endangered Species (CITES) of Wild Fauna and Flora*;
19. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 29 Tahun 2009 tentang Pedoman Konservasi Keanekaragaman Hayati di Daerah;
20. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 201 Tahun 2001 tentang Kriteria Baku Kerusakan Mangrove.
21. Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 6 Tahun 2004 tentang Perlindungan, Pengendalian Serta Pemanfaatan Tumbuhan dan Satwa
22. Peraturan Walikota Surabaya Nomor 65 Tahun 2011 tentang Pengawasan dan Pengendalian Kawasan Mangrove di Wilayah Kota Surabaya

1.4 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika Pembahasan dalam studi ini terdiri dari enam bab, yaitu:

BAB I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, tujuan dan sasaran, dasar hukum, dan sistematika penulisan kajian identifikasi kawasan bernilai penting bagi konservasi keanekaragaman hayati.

BAB II Peraturan Perundangan dan Kebijakan Pengembangan

Bab ini menjelaskan mengenai peraturan perundangan yang menjadi dasar pertimbangan dalam kajian ini, yaitu Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 29 Tahun 2009. Selain itu juga menjelaskan mengenai kebijakan pengembangan Kota Surabaya kedepan yang terkait dengan keanekaragaman hayati dalam RTRW Kota Surabaya dan RZWP Kota Surabaya.

BAB III Metodologi

Bab ini menjelaskan mengenai metode kajian yang meliputi metode pengumpulan data, metode identifikasi, dan metode skoring. Selain itu juga menjelaskan mengenai tahapan penyusunan kajian dan lama waktu pekerjaan.

BAB IV Keanekaragaman Hayati Kota Surabaya

Bab ini berisi data terkait kondisi keanekaragaman hayati Kota Surabaya mulai tahun 2011 – 2013 ditambah dengan data terbaru yang meliputi sembilan ekosistem, yaitu ekosistem mangrove, ekosistem estuari, ekosistem mudflat, ekosistem sungai, ekosistem tambak, ekosistem ruang terbuka hijau, ekosistem pertanian, ekosistem boezem, dan ekosistem terbangun.

BAB V Identifikasi Kawasan Bernilai Penting Bagi Konservasi Keanekaragaman Hayati Kota Surabaya

Bab ini berisi identifikasi kawasan bernilai penting kota surabaya berdasarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 29 Tahun 2009 terkait kriteria fungsi ekosistem; analisis dan sintesis parameter kondisi ekosistem berdasarkan kriteria fungsi ekosistem; analisis dan sintesis skor parameter kondisi ekosistem; analisis dan sintesis interval nilai dan skoring parameter kondisi ekosistem; identifikasi kawasan bernilai penting Kota Surabaya berdasarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 29 Tahun 2009 kriteria dan indikator spesies; serta kawasan bernilai penting bagi konservasi keanekaragaman hayati Kota Surabaya.

BAB VI Penutup

Bab ini berisi kesimpulan hasil kajian dan saran yang diberikan berdasarkan hasil kajian.

2.1 PERATURAN MENTERI NEGARA LINGKUNGAN HIDUP NOMOR 29 TAHUN 2009

Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 29 Tahun 2009 menjelaskan mengenai identifikasi kawasan bernilai penting bagi konservasi keanekaragaman hayati. Identifikasi dan penetapan kawasan bernilai penting bagi konservasi keanekaragaman hayati bertujuan untuk mengetahui keberadaan, kondisi, status, dan kebijakan pengelolaan kawasan tersebut di setiap wilayah kerja administratif pemerintah kabupaten/kota sehingga kebijakan penetapan pemanfaatan suatu kawasan dalam pengelolaan bentang alam di masing-masing kabupaten/kota disusun berdasarkan tata nilai unsur penentu kelestarian fungsi lingkungan hidup. Unsur tersebut antara lain tatanan dan fungsi nilai kelestarian keanekaragaman hayati dalam status bentang alam.

Cakupan kawasan bernilai penting untuk konservasi keanekaragaman hayati meliputi kawasan lindung dan kawasan budidaya. Penetapan kawasan bernilai penting bagi konservasi keanekaragaman hayati, baik pada tingkat ekosistem, spesies, maupun genetik, dilakukan berdasarkan kriteria ekosistem, spesies, dan genetik.

1. Kriteria Fungsi Ekosistem

Penetapan kriteria areal penting berdasarkan ekosistem harus mempertimbangkan unit analisis lanskap dan seaskap di setiap wilayah kajian sedangkan variabel penentunya adalah keunikan; potensi dan kondisi nilai dukung tatanan ekosistem wilayah kajian untuk pengembangan pemanfaatan secara berkelanjutan; tingkat keanekaragaman spesies; dan keterwakilan (ekosistem alam yang tersisa tetapi kondisinya relatif masih baik). Kriteria penetapan kawasan penting yang didasarkan pada fungsi ekosistem disajikan pada kotak I.

Kotak I

Kriteria Fungsi Ekosistem

1. Tipe ekosistem yang **unik/khas relatif terhadap bioregion** yang dianalisis dan/atau di tingkat yang lebih luas.
 - 1.1 Tipe ekosistem khas yang ada dalam bioregion yang memiliki kondisi baik (baik disini berarti ekosistem tersebut memiliki struktur dan komposisi yang sama dengan kondisi alamiahnya dengan tingkat tropik satwa lengkap dan sesuai dengan kondisi alamiahnya, sehingga sistem di dalamnya berfungsi dengan baik untuk menghasilkan produk dan jasa secara berkelanjutan).
 - 1.2 Tipe ekosistem dilindungi yang memiliki kondisi baik (baik disini berarti ekosistem tersebut memiliki struktur dan komposisi vegetasi/biota relatif mendekati kondisi alamiahnya dengan tingkat tropik satwa yang lengkap sesuai dengan kondisi alamiahnya pula sehingga sistem di dalamnya berfungsi dengan baik untuk menghasilkan produk dan jasa secara berkelanjutan).
 - 1.3 Tipe ekosistem yang memberikan manfaat sosial ekonomi kepada masyarakat (contoh habitat serangga mangsa dari burung wallet, habitat sumber pakan lebah madu, habitat pesisir tempat bandeng bertelur, habitat muara sungai tempat impun sidat)
2. Tipe ekosistem yang mengandung kesesuaian keanekaragaman spesies dibandingkan dengan **ekosistem klimak alamiahnya** (contoh hutan alam gambut).
 - 2.1 Ekosistem yang mengandung kesesuaian keanekaragaman flora darat atau perairan dibandingkan dengan ekosistem primer alamiah.
 - 2.2 Ekosistem yang mengandung kesesuaian keanekaragaman fauna darat atau perairan dibandingkan dengan ekosistem primer alamiah.
3. Ekosistem primer yang merupakan keterwakilan dari **ekosistem wilayah yang telah terdegradasi**.
 - 3.1 Ekosistem primer (hutan dataran rendah, hutan pantai, hutan pegunungan, terumbu karang, sungai dan danau) dalam kondisi baik yang merupakan keterwakilan dari ekosistem wilayah yang telah terdegradasi.

2. Kriteria dan Indikator Spesies

Penetapan kawasan penting bagi konservasi spesies dititikberatkan pada unit analisis habitat masing-masing spesies, dengan variabel penentunya adalah keunikan/kekhasan spesies, tingkat keterancaman spesies, dan kekhususan pada daur hidupnya. Kriteria dan indikator penetapan kawasan penting yang didasarkan pada status spesies disajikan dalam kotak II.

Kotak II

Kriteria dan Indikator Spesies

1. Kawasan yang memiliki spesies tumbuhan/satwa yang **unik/khas** di tingkat bioregion yang dianalisis.
 - 1.1 Spesies tumbuhan/satwa yang secara geografis terisolasi sehingga morfologinya berbeda (seperti empat spesies primata endemik Kepulauan Mentawai, komodo di Pulau Komodo, monyet hitam Sulawesi, dll).
 - 1.2 Spesies tumbuhan/satwa yang dijadikan simbol sosial oleh masyarakat adat atau pemerintah daerah (seperti burung rangkong bagi masyarakat Dayak, burung merak bagi acara/kesenian pada sebagian masyarakat di Jawa Timur, burung cendrawasih di Papua, dll).
 - 1.3 Spesies tumbuhan/satwa yang tumbuh/hidup di tempat yang tidak lazim atau ekstrim (seperti berbagai jenis Nephentes yang hidup di tanah yang miskin hara, ikan-ikan yang hidup di dalam gua Tanete Kawasan Karst Maros Pangkep, edelweiss di puncak gunung, karang darah, setigi di batu pantai, dll).
2. Kawasan yang memiliki spesies satwa/tumbuhan yang **terancam punah**
 - 2.1 Spesies tumbuhan/satwa yang statusnya telah terdaftar dalam Red Data Book IUCN tahun terkini dengan kategori *vulnerable*, *endangered*, *critical endangered*.
 - 2.2 Spesies tumbuhan/satwa yang statusnya telah terdaftar dalam CITES tahun terkini dengan kategori Appendix 1.
 - 2.3 Spesies tumbuhan/satwa yang pemanfaatannya tidak terkendali (contoh : jelutung, damar mata kucing, gaharu, rotan, berbagai jenis tanaman hias seperti rotundum, anggrek hitam, burung cendrawasih, burung kakak tua jambul orange, dll).
 - 2.4 Spesies satwa yang memiliki daerah jelajah besar yang ruang geraknya semakin terbatas (contoh : gajah Sumatra, harimau Sumatra, dll).
 - 2.5 Spesies tumbuhan yang hidupnya di tempat yang ekstrim/tidak lazim, dimana tempat hidupnya terus dieksploitasi (contoh : spesies-spesies tumbuhan yang hidup di ekosistem karst, spesies-spesies tumbuhan yang hidup di lahan basah, dll).
3. Kawasan yang memiliki spesies satwa/tumbuhan yang sebagian atau seluruh hidupnya **membutuhkan habitat khusus**.
 - 3.1 Spesies satwa migran (contoh : *Egretta garzetta*, *Butorides striatus*, dll).
 - 3.2 Spesies tumbuhan yang membutuhkan media khusus (contoh : tumbuhan bakau, tumbuhan api-api, berbagai jenis anggrek, bunga bangkai, dll).

3. Kriteria dan Indikator Genetik

Pengertian keanekaragaman genetik adalah keanekaragaman yang ada di dalam satu spesies. Penetapan kriteria sumberdaya genetika dilakukan dengan menggunakan pendekatan unit analisis spesies. Kriteria dan indikator sumberdaya genetika yang ditetapkan terdiri atas tingkat varietas (pada tanaman), tingkat rumpun (pada hewan/ternak), dan tingkat strain (pada ikan), dengan variabel penentu adalah keunikan varietas tanaman, rumpun hewan/ternak, dan strain ikan yang secara lokal bernilai spesifik, nilai keunggulan (contoh : ketahanan terhadap hama/penyakit, ketahanan terhadap cekaman lingkungan, produktivitas), kekhasan (keindahan dll), nilai pilihan, nilai ekonomi, tingkat keterancamannya, dan nilai sosial.

Kriteria dan indikator penetapan kawasan penting untuk sumberdaya genetik (SDG) disajikan pada kotak III.

Kotak 3

Kriteria dan Indikator SDG

1. Kawasan yang memiliki varietas tanaman dan/atau rumpun hewan/ternak dan/atau strain ikan yang **unik/khas** relatif terhadap spesies yang dianalisis.
 - 1.1 Varietas tanaman dan/atau rumpun hewan/ternak dan/atau strain ikan yang secara **lokal telah beradaptasi dengan kondisi lingkungan** setempat (contoh untuk tanaman : jagung pulut di Takalar, kangkung plecing di daerah Mataram-Lombok; untuk ternak : sapi Bali di Pulau Bali, bebek alabio di Desa Alabio-Kalsel; untuk ikan : ikan mas punten di Malang, ikan mas si nyonya di Majalaya).
 - 1.2 Varietas tanaman dan/atau strain ikan yang mempunyai **cita rasa khas** (missal : padi pandan wangi di bebrapa kecamatan di Kab. Cianjur, padi rojolele di Kecamatan Delanggu-Klaten, ubi cilembu di Kab. Garut, bawang merah Palu).
 - 1.3 Rumpun hewan/ternak yang mempunyai **ciri morfologi khas** (contoh : padi mayas di Kaltim (bulir padi kecil), anjing kintamani, ikan kardinal banggai).
2. Kawasan yang memiliki varietas tanaman dan/atau rumpun hewan/ternak dan/atau strain ikan yang **tahan terhadap faktor-faktor biotik lingkungan** (hama dan/atau penyakit tertentu) relatif terhadap spesies yang dianalisis.
 - 2.1 Varietas tanaman dan/atau rumpun hewan/ternak dan/atau strain ikan yang **tahan terhadap hama tertentu**.
 - 2.2 Varietas tanaman dan/atau rumpun hewan/ternak dan/atau strain ikan yang **tahan terhadap penyakit tertentu** (contoh : sapi Sumatera Barat tahan penyakit cacing hati).
3. Kawasan yang memiliki varietas tanaman dan/atau rumpun hewan/ternak dan/atau strain ikan yang **tahan terhadap faktor-faktor abiotik lingkungan yang khas** (iklim ekstrim, keasaman tanah, tanah kapur) relatif terhadap spesies yang dianalisis.
 - 3.1 Varietas tanaman dan/atau rumpun hewan/ternak dan/atau strain ikan yang **tahan terhadap cekaman kekeringan** (contoh : padi gogo).
 - 3.2 Varietas tanaman dan/atau rumpun hewan/ternak dan/atau strain ikan yang **tahan terhadap keasaman tanah**.
 - 3.3 Varietas tanaman dan/atau rumpun hewan/ternak dan/atau strain ikan yang **tahan tumbuh di tanah kapur**.

Berdasarkan penjabaran dari ketiga kriteria tersebut, dalam kajian ini akan digunakan kriteria fungsi ekosistem (Kotak 1) dan kriteria indikator spesies (Kotak 2) dikarenakan adanya keterbatasan waktu, peralatan, dan dana untuk mengidentifikasi sampai pada tingkat genetik (Kotak 3). Pada Profil Keanekaragaman Hayati Kota Surabaya Tahun 2011 – 2013 belum teridentifikasi hingga level genetik dikarenakan terbatasnya literatur serta narasumber ahli genetika.

2.2 RTRW KOTA SURABAYA

Pada Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 12 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya Tahun 2014 – 2034, tujuan penataan ruang Kota Surabaya adalah mengembangkan ruang kota metropolitan berbasis perdagangan dan jasa sebagai pusat pelayanan Nasional dan Internasional yang berkelanjutan sebagai bagian dari Kawasan Strategis Nasional (KSN) Gresik, Bangkalan, Mojokerto, Surabaya, Sidoarjo, Lamongan (Gerbangkertasusila). Untuk mewujudkan tujuan penataan ruang tersebut maka rencana struktur ruang Kota Surabaya dibagi kedalam sistem pusat pelayanan. Sistem pusat pelayanan wilayah Kota Surabaya dibagi kedalam wilayah darat wilayah laut, dimana setiap sistem pusat pelayanan memiliki fungsi kegiatan utama yang berbeda sesuai dengan karakteristik wilayah. Adapun pembagian sistem pusat pelayanan dan fungsi kegiatan utama wilayah darat Kota Surabaya adalah sebagai berikut :

a. Pusat Kegiatan Nasional

Pusat Kegiatan Nasional memiliki fungsi sebagai pusat pelayanan nasional yang meliputi seluruh wilayah Kota Surabaya sebagai bagian dari Gerbangkertasusila. Adapun fungsi kegiatan utama Kota Surabaya sebagai Pusat Kegiatan Nasional (PKN) adalah sebagai berikut :

- perdagangan dan jasa;
- pariwisata;
- pendidikan;
- kesehatan; dan
- pelabuhan.

b. Pusat Pelayanan Kota

Pusat Pelayanan Kota memiliki fungsi sebagai pengembangan pusat pelayanan regional Gerbangkertasusila maupun lingkup kota. Pusat Pelayanan Kota Surabaya meliputi UP V Tanjung Perak dan UP VI Tunjungan. Adapun fungsi kegiatan dari pusat pelayanan kota adalah sebagai berikut :

- perdagangan dan jasa;
- pariwisata;
- pendidikan; dan
- kesehatan.

c. Sub Pusat Pelayanan Kota

Sub pusat pelayanan kota memiliki fungsi sebagai wilayah transisi yang merupakan sub pusat pelayanan kota dalam upaya penyebaran pengembangan wilayah. Sub pusat pelayanan kota meliputi wilayah :

- UP XI Tambak Osowilangun memiliki fungsi kegiatan industri, perdagangan dan jasa, perkantoran, pendidikan, kesehatan, dan pariwisata;
- UP VIII Dukuh Pakis memiliki fungsi kegiatan perdagangan dan jasa, perkantoran, pendidikan, kesehatan; dan
- UP II Kertajaya memiliki kegiatan fungsi perdagangan dan jasa, pendidikan, perkantoran, pendidikan, kesehatan, dan pariwisata.

d. Penetapan Pusat Lingkungan

Penetapan pusat lingkungan di wilayah unit pengembangan memiliki fungsi sebagai pusat persebaran pelayanan dalam lingkup unit pengembangan. Adapun Unit Pengembangan Kota Surabaya adalah sebagai berikut :

1. Unit Pengembangan I Rungkut, meliputi wilayah Kecamatan Rungkut, Kecamatan Gunung Anyar, dan Kecamatan Tenggiling dengan pusat unit pengembangan di kawasan Rungkut Madya. Fungsi kegiatan utama meliputi permukiman, pendidikan, perdagangan dan jasa, serta lindung terhadap alam dan industri.
2. Unit Pengembangan II Kertajaya, meliputi wilayah Kecamatan Mulyorejo dan Kecamatan Sukolilo dengan pusat unit pengembangan di kawasan Kertajaya Indah-Dharmahusada Indah. Fungsi kegiatan utama meliputi permukiman, perdagangan, pendidikan, dan lindung terhadap alam.
3. Unit Pengembangan III Tambak Wedi, meliputi wilayah Kecamatan Bulak dan Kecamatan Kenjeran dengan pusat unit pengembangan di kawasan kaki Jembatan Suramadu. Fungsi kegiatan utama meliputi permukiman, perdagangan dan jasa, rekreasi, serta lindung terhadap alam.
4. Unit Pengembangan IV Dharmahusada, meliputi wilayah Kecamatan Tambaksari dan Kecamatan Gubeng dengan pusat unit pengembangan di kawasan Karangmenjangan. Fungsi kegiatan utama meliputi permukiman, perdagangan, pendidikan, dan kesehatan.
5. Unit Pengembangan V Tanjung Perak, meliputi wilayah Kecamatan Semampir, Kecamatan Pabean Cantian, dan Kecamatan Krembangan dengan pusat unit pengembangan di kawasan Tanjung Perak. Fungsi kegiatan utama meliputi pelabuhan,

kawasan pertahanan dan keamanan negara, kawasan industri strategis, perdagangan dan jasa, serta lindung terhadap bangunan dan lingkungan cagar budaya.

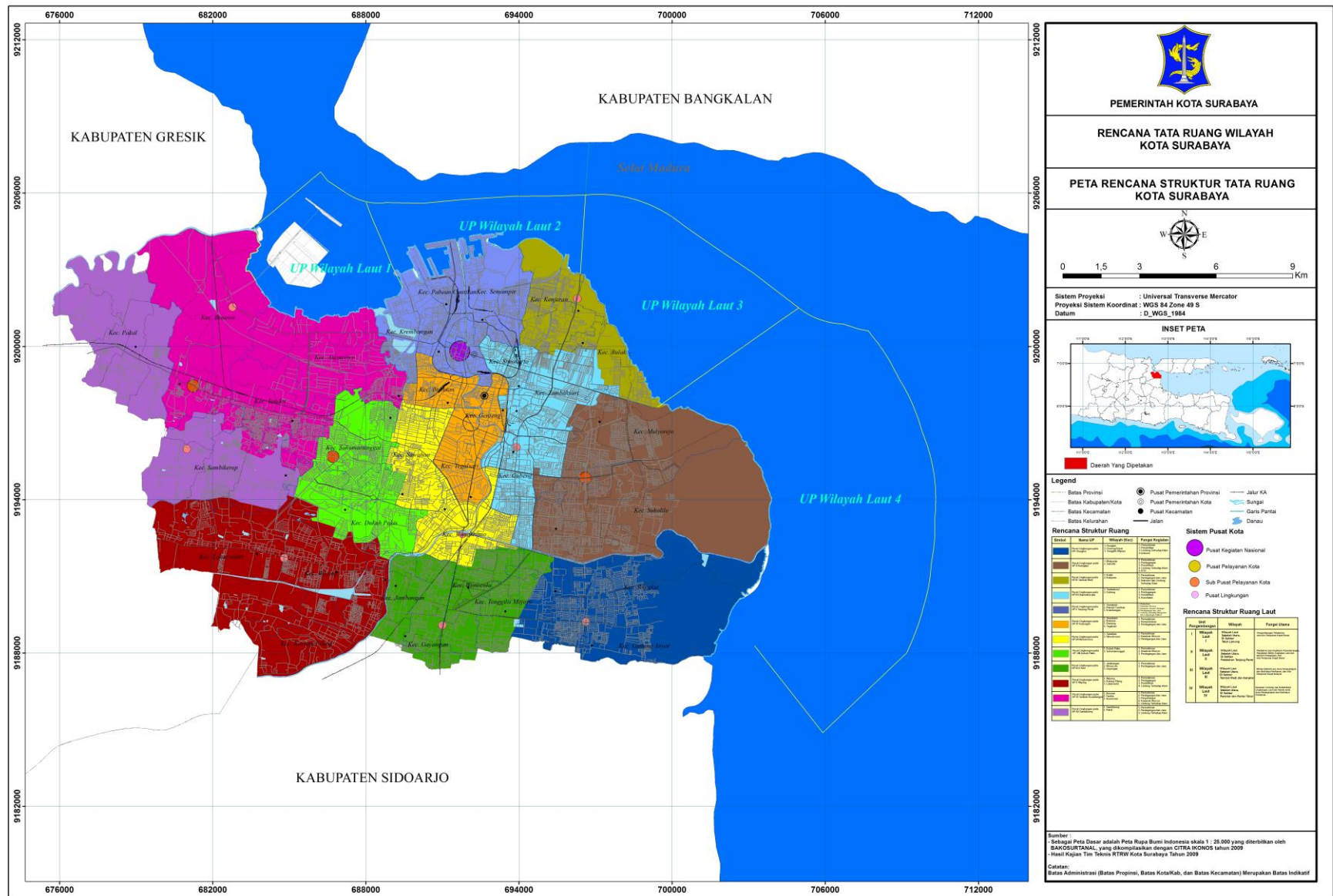
6. Unit Pengembangan VI Tunjungan, meliputi wilayah Kecamatan Simokerto, Kecamatan Bubutan, Kecamatan Genteng, dan Kecamatan Tegalsari dengan pusat unit pengembangan di kawasan Tunjungan. Fungsi kegiatan utama meliputi permukiman, pemerintahan, serta perdagangan dan jasa.
7. Unit Pengembangan VII Wonokromo, meliputi wilayah Kecamatan Sawahan dan Kecamatan Wonokromo dengan pusat unit pengembangan di kawasan Wonokromo. Fungsi kegiatan utama meliputi permukiman, perdagangan dan jasa, serta pertahanan dan keamanan negara.
8. Unit Pengembangan VIII Dukuh Pakis, meliputi wilayah Kecamatan Dukuh Pakis dan Kecamatan Sukomanunggal dengan pusat unit pengembangan di kawasan Segi Delapan Sukomanunggal. Fungsi kegiatan utama meliputi permukiman, perdagangan dan jasa, industri, serta pertahanan dan keamanan negara.
9. Unit Pengembangan IX Ahmad Yani, meliputi wilayah Kecamatan Jambangan, Kecamatan Wonocolo, dan Kecamatan Gayungan dengan pusat unit pengembangan di kawasan Jl. Ahmad Yani. Fungsi kegiatan utama permukiman, pendidikan, perdagangan dan jasa, serta pemerintahan.
10. Unit Pengembangan X Wiyung, meliputi wilayah Kecamatan Wiyung, Kecamatan Karang Pilang, dan Kecamatan Lakarsantri dengan pusat unit pengembangan di sekitar kawasan Wiyung. Fungsi kegiatan utama permukiman, pendidikan, industri, dan lindung terhadap alam.
11. Unit Pengembangan XI Tambak Oso Wilangon, meliputi wilayah Kecamatan Benowo, Kecamatan Tandes, dan Kecamatan Asemrowo dengan pusat unit pengembangan di kawasan Tambak Oso Wilangon. Fungsi kegiatan utama meliputi pelabuhan, permukiman, perdagangan dan jasa, industri, serta lindung terhadap alam.
12. Unit Pengembangan XII Sambikerep, meliputi wilayah Kecamatan Pakal dan Kecamatan Sambikerep dengan pusat unit pengembangan di kawasan Sambikerep. Fungsi kegiatan utama meliputi permukiman, perdagangan dan jasa, serta lindung terhadap alam.

Adapun pembagian sistem pusat pelayanan dan fungsi kegiatan utama wilayah laut Kota Surabaya adalah sebagai berikut.

- a. Unit pengembangan wilayah laut I adalah wilayah laut yang berada di perairan bagian utara kota, di kawasan Teluk Lamong di Kecamatan Benowo, Kecamatan Tandes, dan

Kecamatan Asemrowo. Fungsi kegiatan utama meliputi pengembangan pelabuhan dan alur pelayaran kapal besar.

- b. Unit pengembangan wilayah laut II adalah wilayah laut yang berada di perairan bagian utara kota, di kawasan Pelabuhan Tanjung Perak di Kecamatan Krembangan, Kecamatan Pabean Cantian, Kecamatan Semampir, dan Kecamatan Kenjeran. Fungsi kegiatan utama meliputi pelabuhan dan angkutan penyeberangan, pangkalan pertahanan dan keamanan Angkatan Laut, industri perkapalan, serta alur pelayaran kapal besar.
- c. Unit pengembangan wilayah laut III adalah wilayah laut yang berada di perairan bagian timur laut kota, yaitu di sekitar kawasan Tambak Wedi dan Kenjeran di Kecamatan Kenjeran dan Kecamatan Bulak. Fungsi kegiatan utama meliputi wisata bahari/laut, pengembangan pariwisata alam dan buatan, area penangkapan dan budidaya perikanan, serta alur pelayaran kapal nelayan.
- d. Unit pengembangan wilayah laut IV adalah wilayah laut di perairan bagian timur kota, yaitu di sekitar pantai timur di Kecamatan Mulyorejo, Kecamatan Sukolilo, Kecamatan Rungkut, dan Kecamatan Gunung Anyar. Fungsi kegiatan utama meliputi fungsi lindung dan rehabilitasi lingkungan laut, pengembangan pariwisata alam, serta sebagai area penangkapan dan budidaya perikanan.



Gambar 2.1 Peta Rencana Struktur Tata Ruang Kota Surabaya

Dari pembagian struktur kegiatan Kota Surabaya terlihat bahwa Pemerintah Kota Surabaya berusaha melaksanakan persebaran pembangunan ekonomi di seluruh Kota Surabaya dengan mengarahkan jenis kegiatan utama di setiap unit-unit pengembangannya. Pengembangan Kota Surabaya juga harus memberikan perhatian khusus terhadap kawasan yang mempunyai fungsi sebagai kawasan lindung di Kota Surabaya. Pengembangan kawasan perumahan di Surabaya Timur dan pengembangan kawasan industri pergudangan di Surabaya Barat dan Utara berpotensi mengancam keberadaan kawasan-kawasan lindung seperti kawasan mangrove Pamurbaya dan kawasan tambak di Surabaya Barat. Keberadaan kawasan lindung merupakan upaya untuk melindungi kondisi lingkungan kota pada umumnya.

Berdasarkan RTRW Kota Surabaya tahun 2014, rencana pemanfaatan ruang dibagi menjadi dua kawasan yang terdiri dari kawasan lindung dan kawasan budidaya. Kedua kawasan ini dibagi lagi menjadi dua wilayah yaitu wilayah darat dan laut. Berikut ini merupakan alokasi ruang untuk kawasan lindung dan kawasan budidaya sesuai dengan RTRW Kota Surabaya :

Kawasan Lindung

Kawasan Lindung adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup, ekosistem dan potensi yang mencakup sumberdaya alam dan sumberdaya buatan. Kawasan lindung Kota Surabaya terdiri atas kawasan yang memberikan perlindungan pada kawasan bawahannya, kawasan perlindungan setempat, ruang terbuka hijau kota, kawasan pelestarian alam dan cagar budaya, kawasan rawan bencana, dan kawasan lindung wilayah laut. Berikut adalah penjabaran fungsi dan alokasi ruang masing-masing kawasan lindung :

1. Kawasan yang memberikan perlindungan pada kawasan bawahannya;

Kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya adalah kawasan yang memberikan perlindungan pada skala lokal/lingkungan atau skala kota dan berfungsi sebagai kawasan resapan air, pencegahan banjir, erosi, dan untuk melindungi ekosistem di kawasan sekitarnya. Kawasan yang memberikan perlindungan pada kawasan bawahannya meliputi :

- Hutan kota yang tersebar di UP I Rungkut, UP II Kertajaya, UP X Wiyung, UP XI Tambak Osowilangun, dan UP XII Sambikerep. Hutan kota adalah suatu hamparan lahan yang bertumbuhan pohon-pohon yang kompak dan rapat dalam wilayah perkotaan, baik dalam tanah negara ataupun tanah hak yang ditetapkan sebagai hutan kota oleh pejabat yang berwenang.

- Waduk/boezem yang tersebar di UP I Rungkut, UP V Tanjung Perak, UP X Wiyung dan UP XII Sambikerep.

2. Kawasan Perlindungan Setempat

Kawasan perlindungan setempat adalah kawasan lindung pada kawasan-kawasan tertentu yang berfungsi untuk memberikan perlindungan terhadap potensi dan sumberdaya yang berada di kawasan tersebut. Kawasan perlindungan setempat terdiri dari :

a. Kawasan Sempadan Pantai

Kawasan sempadan pantai adalah daratan sepanjang tepian pantai yang lebarnya disesuaikan dengan bentuk dan kondisi fisik pantai dengan jarak tertentu dan diukur dari titik pasang tertinggi ke arah darat. Kawasan sempadan pantai merupakan kawasan yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan RTH, pengembangan struktur alami dan buatan, untuk mencegah bencana pesisir, kegiatan rekreasi, wisata bahari dan ekowisata, penelitian dan pendidikan, kepentingan adat dan kearifan lokal, pertahanan dan keamanan, perhubungan ataupun komunikasi.

Kawasan sempadan pantai Kota Surabaya, meliputi :

- i) kawasan sempadan pantai di Kecamatan Benowo dan Asemrowo;
- ii) kawasan sempadan pantai di Kecamatan Krembangan, Pabean Cantian, dan Semampir;
- iii) kawasan sempadan pantai di Kecamatan Kenjeran dan Bulak; dan
- iv) kawasan sempadan pantai di Kecamatan Mulyorejo, Sukolilo, Rungkut, dan Gunung Anyar.

b. Kawasan Sempadan Sungai

Kawasan sempadan sungai adalah kawasan di kiri dan kanan palung sungai sebagai batas perlindungan sungai yang berfungsi sebagai ruang penyangga antara ekosistem sungai dan daratan, agar fungsi sungai dan kegiatan manusia tidak saling terganggu. Kawasan sempadan sungai adalah :

- i) kawasan sempadan Sungai Kali Mas yang melintasi Kecamatan Wonokromo, Tegalsari, Gubeng, Genteng, Bubutan, Krembangan, Semampir, dan Pabean Cantian;
- ii) kawasan sempadan Sungai Kali Surabaya yang melintasi Kecamatan Wonokromo, Dukuh Pakis, Wiyung, Jambangan, Gayungan, dan Karangpilang;
- iii) kawasan sempadan Sungai Kali Wonokromo yang melintasi Kecamatan Wonokromo, Gubeng, Wonocolo, Sukolilo, Tenggilis Mejoyo, dan Rungkut;

- iv) kawasan sempadan Sungai Kali Perbatasan yang melintasi Kecamatan Karangpilang, Gayungan, Tenggilis Mejoyo, dan Gunung Anyar; dan
- v) kawasan sempadan Sungai Kali Tempurejo, Kali Dami, Kali Keputih, Kali Wonorejo, Kali Medokan Ayu, Kali Kebon Agung, dan Kali Makmur.

c. Kawasan Sempadan Waduk/Boezem

Kawasan sempadan waduk/boezem adalah kawasan di sekitar boozem/waduk yang berfungsi untuk melindungi boozem/waduk dari kegiatan yang dapat mengganggu dan atau merusak kondisi fisik lingkungan pinggir boozem/waduk, kualitas air waduk, dan dasar waduk. Kawasan sempadan waduk/boezem meliputi sempadan waduk/boezem yang tersebar di seluruh wilayah Kota Surabaya dengan jarak sempadan paling sedikit 50 meter dari titik pasang tertinggi ke arah darat.

d. Kawasan Sempadan Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT)/ Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi (SUTET)

Kawasan Sempadan Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT)/Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi (SUTET) adalah kawasan di sekitar jaringan transmisi tenaga listrik yang menyalurkan tenaga listrik tegangan tinggi, ekstra tinggi, dan/atau ultra tinggi yang ditetapkan untuk menghindarkan dampak negatif pengaruh medan elektromagnetik terhadap lingkungan sekitarnya serta melindungi dari kegiatan yang mengganggu fungsi jaringan transmisi tegangan listrik tersebut. Kawasan sempadan Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT)/Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi (SUTET) meliputi sempadan Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT)/Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi (SUTET) yang tersebar di seluruh wilayah Kota Surabaya dengan jarak sempadan masing-masing sepuluh meter diukur dari titik tengah.

e. Kawasan Sempadan Rel Kereta Api

Sempadan rel kereta api adalah kawasan di sekitar jaringan rel kereta api yang ditetapkan untuk melindungi jaringan rel kereta api dari kegiatan yang mengganggu fungsi jaringan rel kereta api tersebut.

3. Ruang Terbuka Hijau Kota

Ruang terbuka hijau adalah suatu lahan atau kawasan yang ditetapkan sebagai ruang terbuka untuk tempat tumbuhnya tanaman/vegetasi yang berfungsi sebagai pengatur iklim mikro, daerah resapan air, dan estetika kota. Ruang terbuka hijau kota meliputi ruang terbuka hijau publik dan ruang terbuka hijau privat, dengan total luas sebesar 30% dari luas

wilayah daratan kota. Pengembangan ruang terbuka hijau publik diadakan paling sedikit seluas 20% dari luas wilayah daratan Kota, meliputi :

- | | |
|----------------|---|
| a. makam | f. kawasan penyangga (<i>buffer zone</i>) |
| b. lapangan | g. sempadan waduk/boezem |
| c. taman | h. sempadan saluran dan sungai |
| d. jalur hijau | i. sempadan pantai |
| e. hutan kota | |

Pengembangan RTH privat diadakan melalui penyediaan lahan pekarangan/halaman pada rumah/gedung milik masyarakat/swasta, institusi tertentu paling sedikit seluas 10% dari luas wilayah daratan kota dan peningkatan luasan dan penggunaan RTH berupa taman yang terletak pada atap bangunan (*roof garden*).

4. Kawasan Pelestarian Alam dan Cagar Budaya

Kawasan pelestarian alam adalah kawasan dengan ciri khas tertentu, baik di daratan maupun di perairan yang mempunyai fungsi perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa, serta pemanfaatan secara lestari sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya.

Kawasan cagar budaya adalah kawasan yang di dalamnya terdapat benda dan/atau lingkungan cagar budaya yang dianggap mempunyai nilai penting bagi sejarah, ilmu pengetahuan dan kebudayaan.

Kawasan pelestarian alam dan cagar budaya meliputi:

- a. Kawasan Pantai berhutan mangrove yang dikembangkan pada sempadan pantai di wilayah utara dan timur kota serta di sekitar jembatan Suramadu. Kawasan pantai berhutan mangrove adalah kawasan pesisir laut yang merupakan habitat alami hutan mangrove, berfungsi memberi perlindungan kepada perikehidupan pantai dan lautan.
- b. Kawasan cagar budaya dan ilmu pengetahuan meliputi bangunan dan/atau lingkungan cagar budaya tersebar di UP V Tanjung Perak, UP VI Tunjungan, dan UP VII Wonokromo

5. Kawasan Rawan Bencana

Kawasan rawan bencana adalah kawasan yang kondisi atau karakteristiknya sering dan berpotensi mengalami kejadian bencana. Kawasan rawan bencana meliputi :

a. Kawasan Rawan Banjir

Kawasan rawan banjir berada di sekitar Kali Lamong, Teluk Lamong, saluran diversifikasi Gunung Sari (saluran Banyu Urip), dan kawasan pantai timur Surabaya.

b. Kawasan Rawan Kebakaran

Kawasan rawan kebakaran meliputi :

- i) Kawasan dengan tingkat kerawanan sangat tinggi terdapat pada Kecamatan Simokerto, Tambaksari, dan Sawahan; dan
- ii) Kawasan dengan tingkat kerawanan tinggi pada Kecamatan Tegalsari, Bubutan, Semampir, Krembangan, Gubeng, Wonokromo, dan Sukomanunggal.

c. Kawasan rawan bencana alam dan/atau bencana non alam selain banjir dan kebakaran

6. Kawasan lindung wilayah laut

Kawasan lindung wilayah laut adalah wilayah laut yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk melindungi lingkungan, ekosistem, potensi, dan sumberdaya laut, serta menjamin kelestarian dan ketersediaan sumber daya hayati wilayah pesisir dan laut.

Kawasan lindung wilayah laut meliputi kawasan lindung ekologis, kawasan estuari (muara), dan kawasan garis surut pantai di sekitar kawasan estuari. Kawasan lindung wilayah laut memiliki fungsi melindungi wilayah pantai terhadap kemungkinan terjadinya abrasi dan kerusakan ekosistem pesisir di wilayah laut pada unit pengembangan wilayah laut I, III, dan IV.

Rencana Kawasan Budidaya

Kawasan budidaya adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumberdaya alam, sumberdaya manusia, dan sumberdaya buatan. Kawasan budidaya meliputi :

1. Kawasan Budidaya Wilayah Darat

- a. Kawasan Perumahan dan Permukiman
- b. Kawasan Perdagangan dan Jasa
- c. Kawasan Perkantoran
- d. Kawasan Peruntukan Industri
- e. Kawasan Pariwisata

- f. Kawasan Ruang Terbuka Non Hijau
 - g. Kawasan Ruang Evakuasi Bencana
 - h. Kawasan Kegiatan Usaha Sektor Usaha Informal
 - i. Kawasan Peruntukan Lainnya
2. Kawasan Budidaya Wilayah Laut
- a. Kawasan Pengembangan Pantai
 - b. Kawasan Penempatan Jaringan Utilitas
 - c. Kawasan Penangkapan Ikan

2.3 RZWP KOTA SURABAYA

Tujuan makro dari pengembangan kawasan strategis Pantai Timur Surabaya adalah untuk mendukung fungsi lindung dan kawasan strategis seperti yang ditetapkan dalam RTRW Kota Surabaya. Adapun tujuan mikro dari pengembangan kawasan strategis Pantai Timur Surabaya antara lain :

1. Penguatan pengelolaan kawasan lindung Pantai Timur Surabaya yang meliputi :
 - a. Perlindungan dan pelestarian kawasan lindung Pantai Timur Surabaya;
 - b. Pemeliharaan batas kawasan dan batas zonasi yang sudah ditetapkan berdasarkan hasil analisa yang dilakukan di dalam Kawasan Lindung Pantai Timur Surabaya. Pemeliharaan batas kawasan lindung ini dimaksudkan sebagai penegasan dari deliniasi kawasan lindung, baik batas pengelolaan sampai wilayah darat maupun sampai batas pengelolaan dengan lautan sedangkan pemeliharaan batas zonasi dilakukan sesuai ketentuan dari hasil analisa yang mendeliniasi kawasan lindung Pantai Timur Surabaya menjadi tiga zona, antara lain zona lindung utama, zona pemanfaatan terbatas, dan zona pendukung/penyangga;
 - c. Monitoring sumberdaya yang terdapat di dalam kawasan lindung Pantai Timur Surabaya;
 - d. Rehabilitasi habitat dan populasi yang tergolong kritis karena upaya pengembangan ekosistem kawasan pesisir Pantai Timur Surabaya;
 - e. Pengawasan terhadap segala bentuk pengelolaan dan pemanfaatan yang ada di Pantai Timur Surabaya;
 - f. Pembangunan infrastruktur/sarana prasarana penunjang, baik untuk realisasi pembagian zona lindung utama, zona pemanfaatan terbatas, dan zona pendukung/penyangga;
 - g. Sebagai sarana bagi penelitian;
 - h. Pengembangan pendidikan yang berbasis pesisir;
 - i. Pariwisata dan rekreasi; serta
 - j. Pengelolaan dan budidaya perikanan berkelanjutan;
2. Peningkatan sosial ekonomi masyarakat di sekitar kawasan lindung Pantai Timur Surabaya yang dilakukan melalui upaya-upaya antara lain :
 - a. Pemberdayaan masyarakat pesisir;
 - b. Penumbuhkembangan peran serta masyarakat dan keterlibatan masyarakat;

Kawasan Konservasi Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (KKP3K) memiliki zona lindung utama yaitu kawasan lindung Pantai Timur Surabaya serta zona-zona lain sebagai pendukung dari eksistensi jenis kegiatan dan aktivitas yang berkembang di kawasan lindung Pantai timur Surabaya. Berikut adalah penjabaran fungsi zona pada kawasan Pantai Timur Surabaya :

1. Zona Lindung Utama

Zona lindung utama adalah bagian kawasan lindung Pantai Timur Surabaya yang karena fungsi dan kedudukannya dapat dikenali dengan bentang alam fisik berupa hutan mangrove yang termasuk dalam kawasan sempadan pantai, kawasan sempadan sungai, dan kawasan sempadan boezem, serta zona-zona yang dikenali sebagai dominasi daerah jelajah satwa/biota kawasan pesisir Pantai Timur Surabaya (*nursery ground*) serta kegiatannya ditekankan kepada konservasi sumber daya alam hayati pesisir.

Tabel 2.2 Pembagian Sub Zona di Zona Lindung Utama Kawasan Lindung Pantai Timur Surabaya

Zona	Sub Zona
Lindung Utama (A)	Sempadan Pantai (A1)
	Sempadan Sungai (A2)
	Sempadan Boezem (A3)
	Hutan Mangrove (A4)
	Daerah Jelajah Satwa /Biota/Nursery Ground (A5)
	Fasilitas Penunjang & Prasarana, Sarana dan Utilitas Umum /PSU (A6)

2. Zona Pemanfaatan Terbatas

Zona pemanfaatan terbatas di Kawasan Pantai Timur Surabaya lebih ditekankan pada upaya untuk :

- ✓ Pengembangan ilmu pengetahuan, penelitian, pendidikan dan peningkatan kesadaran pengelolaan sumberdaya alam hayati yang ada di pesisir; serta
- ✓ Menjamin kelestarian potensi dan daya tarik serta pengelolaan pesisir yang berkelanjutan.

Zona pemanfaatan terbatas dapat dikenali dengan adanya kegiatan budidaya perikanan berupa tambak, budidaya perikanan berkelanjutan berupa tambak *silvofishery*, serta lahan pembibitan dan budidaya mangrove. Zona pemanfaatan terbatas tersebut dibagi ke dalam sub zona seperti tabel di bawah ini :

Tabel 2.2 Pembagian Sub Zona di Zona Pemanfaatan Terbatas Kawasan Lindung Pantai Timur Surabaya

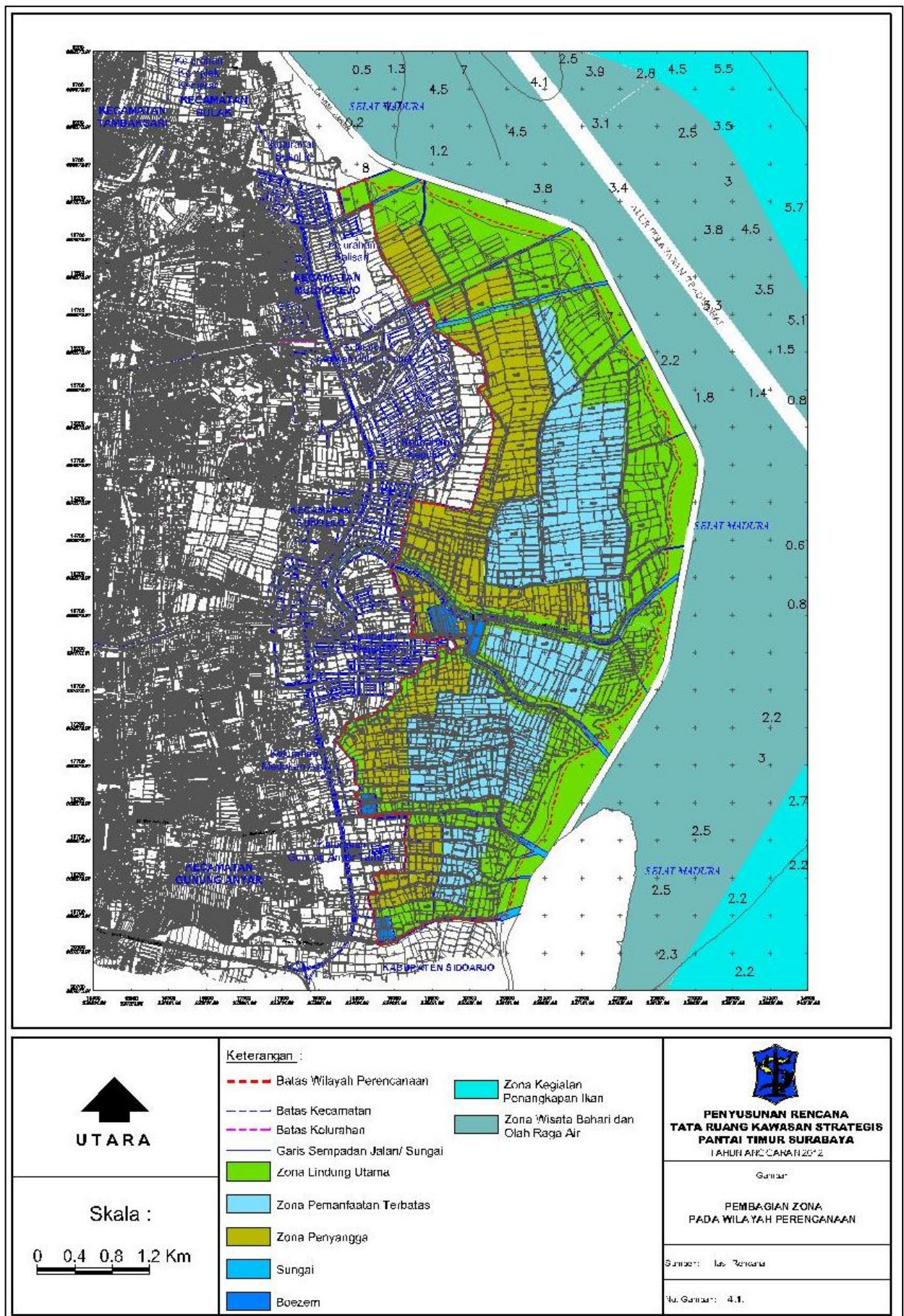
Zona	Sub Zona
Zona Pemanfaatan Terbatas (B)	Budidaya Perikanan & Pertanian Spesifik (B1)
	Ruang Terbuka Spesifik (B2)
	Fasilitas Penunjang & Prasarana, Sarana dan Utilitas Umum / PSU (B3)

3. Pendukung/Penyangga

Zona lainnya sesuai dengan peruntukan kawasan yang di dalam Kawasan Pantai Timur Surabaya disebut sebagai zona pendukung/penyangga merupakan zona di luar zona lindung utama dan zona pemanfaatan terbatas yang karena fungsi dan kondisinya ditetapkan sebagai zona tertentu antara lain zona rehabilitasi. Zona pendukung/penyangga tersebut dibagi ke dalam sub zona seperti tabel di bawah ini :

Tabel 2.3 Pembagian Sub Zona di Zona Pendukung/Penyangga Kawasan Lindung Pantai Timur Surabaya

Zona	Sub Zona
Zona Pendukung / Penyangga (C)	Wisata Alam (C1)
	Wisata Buatan/Rekreasi (C2)
	Budidaya Perikanan & Pertanian Umum (C3)
	Ruang Terbuka Umum (C4)
	Fasilitas Penunjang & Prasarana, Sarana dan Utilitas Umum/PSU (C5)



**Gambar 2.3 Peta Pembagian Zona Kawasan Pantai Timur Surabaya
Berdasarkan RZWP Kota Surabaya**



3.1 METODE KAJIAN

3.1.1 Pengumpulan Data

Penyusunan Kajian Identifikasi Kawasan Bernilai Penting dilaksanakan melalui analisa data primer dan data sekunder. Data primer berupa ikonos, landsat dan survei, sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi terkait berupa kajian, jurnal, laporan, dan *update* data terbaru.

Landsat yang digunakan adalah Landsat 8 tahun 2014. Landsat ini melewati satu titik yang sama setiap enam belas hari. Pada Kota Surabaya landsat ini melewati titik yang sama setiap enam belas hari sekali pada pukul 10 pagi dengan jadwal tanggal yang bisa diketahui di website <http://earthexplorer.usgs.gov/>. Berikut adalah jadwal tanggal citra landsat 8 melewati Kota Surabaya :

Tabel 3.1 Jadwal Tanggal Citra Landsat 8 Melewati Kota Surabaya

Bulan 2014	Tanggal foto citra
Januari	4, 20
Februari	5, 21
Maret	2, 9, 18, 25
April	10, 26
Mei	12, 28
Juni	13, 29
Juli	15, 31
Agustus	16
September	1, 17
Oktober	3, 19
November	4, 20

Sumber : <http://earthexplorer.usgs.gov/>

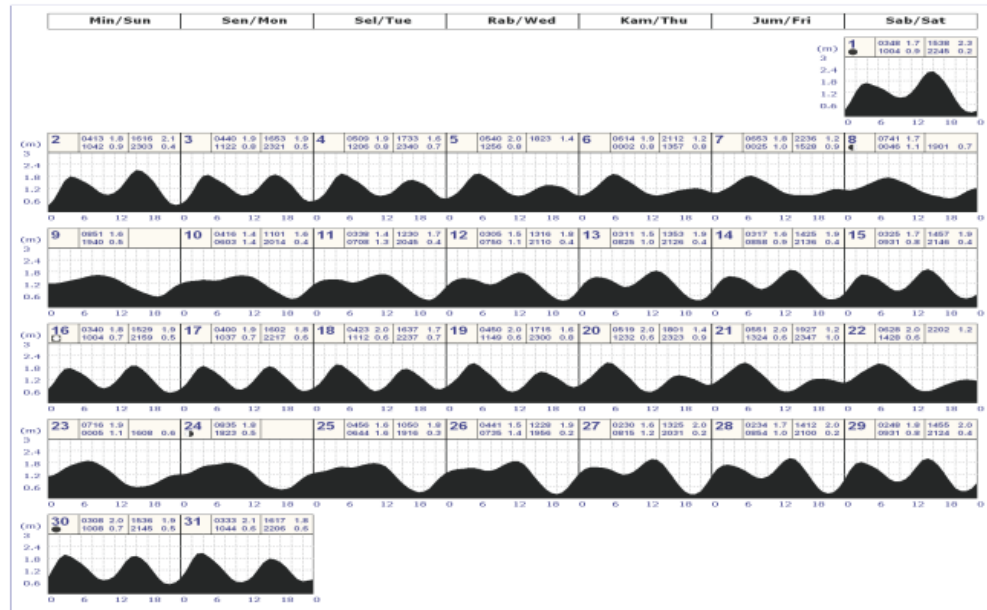
Adapun data pasang surut diperoleh dari Badan Informasi Geospasial sehingga bisa diketahui waktu ketika Surabaya mengalami pasang tertinggi maupun surut terendah. Setelah data pasang surut diketahui dan dicocokkan dengan hasil foto citra maka didapatkan hasil akuisisi data citra pada tanggal 25 Maret 2014 untuk foto pasang tertinggi dan tanggal 13 Juni 2014 untuk foto surut terendah. Berikut adalah data pasang surut bulan Maret dan Juni 2014 berdasarkan Badan Informasi Geospasial Surabaya :

SURABAYA

Time Zone : GMT
Lat: 07 12S Long: 112 44E
2014

March

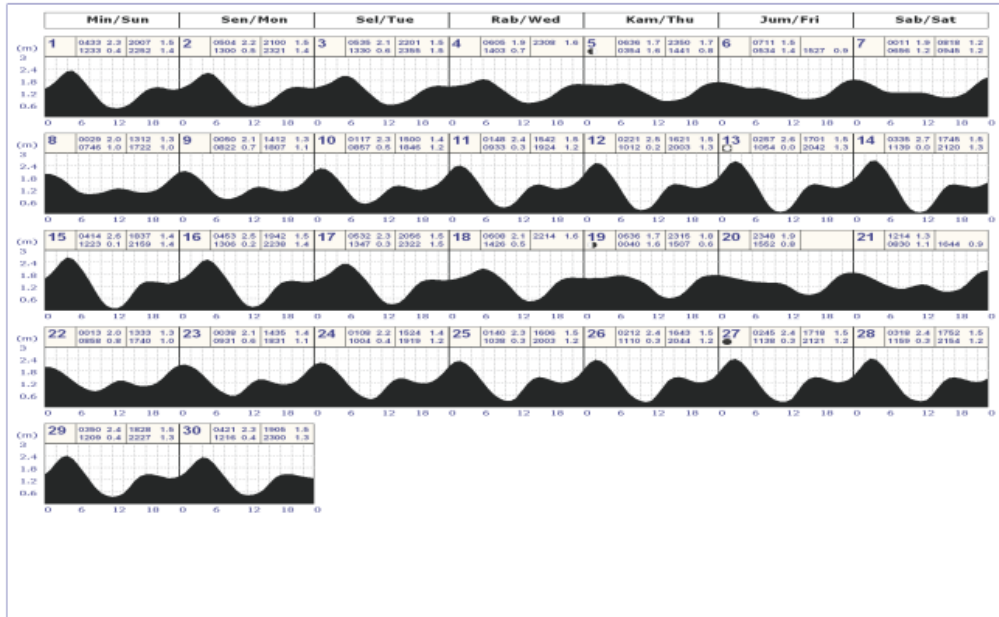
Maret



Gambar 3.1 Data Pasang Surut Bulan Maret 2014

June

Juni



- ☉ : Full Moon
- ☾ : New Moon
- ☾ : First Quarter
- ☾ : Last Quarter

Copyright BADAN INFORMASI GEOSPASIAL, 2014

Disclaimer:
These tide prediction are supplied in good faith and believed to be correct
No warranty is given in respect to errors, omissions, or suitability for any purpose.



Gambar 3.2 Data Pasang Surut Bulan Juni 2014

Gambar di atas menunjukkan bahwa Kota Surabaya mengalami pasang tertinggi ketika pukul 10 pagi adalah pada tanggal 25 Maret 2014 dan mengalami surut terendah pada tanggal 13 Juni 2014. Adapun foto pasang surut citra landsat 8 ini digunakan untuk melihat pencitraan

pada ekosistem mudflat dan estuari. Hal ini karena mudflat hanya tampak ketika laut pada keadaan surut terendah, sedangkan pada estuari hanya terlihat berdasarkan perbedaan ketika pasang tertinggi dan surut terendah. Selain itu bentuk format citra landsat adalah .tif sehingga citra masih bisa diolah lagi sesuai kebutuhan.

Ikonos yang digunakan adalah ikonos tahun 2012. Ikonos untuk melihat pencitraan pada ekosistem lain di Kota Surabaya selain mudflat dan estuari karena pada ekosistem lainnya tidak memerlukan periode waktu tertentu untuk foto citranya. Bentuk format citra ikonos adalah .jpg yang memiliki resolusi piksel tinggi sehingga gambar yang terpotret lebih jelas.

Kota Surabaya terdiri dari sembilan ekosistem, yaitu ekosistem mangrove, estuari, dan mudflat, sungai, tambak, RTH, pertanian, boezem, dan kawasan terbangun yang tersebar di seluruh wilayah kota. Spasial terkecil untuk wilayah kota yang digunakan dalam kajian ini adalah kecamatan karena menyesuaikan dengan Profil Keanekaragaman Hayati Kota Surabaya 2011 – 2013 yang juga menggunakan kecamatan sebagai spasial wilayah kota terkecil. Hal ini disebabkan spasial kecamatan dianggap sudah cukup dan bisa mewakili Kota Surabaya. Bila menggunakan kelurahan sebagai spasial wilayah terkecil akan tidak efektif karena jarak antar kelurahan yang terlalu dekat dan memiliki morfologi wilayah serta jenis flora/fauna yang sama.

Berikut ini merupakan uraian data sekunder yang diperoleh dari SKPD terkait pengembangan dan pengelolaan ekosistem :

1. Badan Perencanaan dan Pembangunan Kota Surabaya

Pada Badan Perencanaan dan Pembangunan Kota Surabaya diperoleh data rencana pengembangan Kota Surabaya (RPJP, RPJM, RTRW) dan peta dasar Kota Surabaya mengenai peta batas kecamatan, peta penggunaan lahan eksisting, dan citra ikonos.

2. Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Kota Surabaya

Pada Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Kota Surabaya diperoleh data rencana pengembangan Kota Surabaya yang lebih rinci (RDTR) dan peta dasar Kota Surabaya mengenai peta batas kecamatan, peta penggunaan lahan eksisting, dan citra ikonos.

3. Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Surabaya

Pada Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Surabaya diperoleh data jumlah, luas, dan lokasi RTH khususnya taman aktif di Kota Surabaya. Selain itu juga akan diperoleh peta persebaran taman.

4. Dinas Pertanian Kota Surabaya

Pada Dinas Pertanian Kota Surabaya diperoleh data terkait ekosistem pertanian, tambak, dan mangrove. Data yang akan didapat terkait ekosistem pertanian dan tambak adalah luas lahan dan hasil produktifitas pertanian dan tambak di masing-masing kecamatan. Untuk data terkait ekosistem mangrove akan diperoleh data luasan mangrove dan jenis mangrove di kawasan pesisir Kota Surabaya.

5. Dinas Pekerjaan Umum dan Pematusan Kota Surabaya

Pada Dinas Pekerjaan Umum dan Pematusan Kota Surabaya diperoleh data terkait ekosistem sungai dan boezem. Data yang diperoleh terkait ekosistem sungai adalah data panjang sungai dan peta sungai sedangkan untuk data terkait boezem akan didapat dapat mengenai luas, volume, dan peta lokasi boezem di Kota Surabaya.

Selain data dari SKPD lain, digunakan data Profil Keanekaragaman Hayati Ekosistem Kota Surabaya Tahun 2011 – 2013 yang memuat data terkait jenis flora/fauna penyusun ekosistem dan persebarannya secara detail. Untuk uji petik lapangan kawasan bernilai penting digunakan metode wawancara dengan masyarakat serta tenaga ahli (narasumber) dari perguruan tinggi negeri di Surabaya.

3.1.2 Identifikasi Ekosistem Berdasarkan Kriteria Fungsi Ekosistem

Identifikasi ekosistem berdasarkan kriteria fungsi ekosistem dilakukan dengan menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif. Cakupan kawasan bernilai penting untuk konservasi keanekaragaman hayati meliputi kawasan lindung dan kawasan budidaya. Penetapan kriteria kawasan bernilai penting berdasarkan ekosistem ini mempertimbangkan unit analisis lanskap dan seaskap dengan menggunakan variabel kunci yaitu :

- Keunikan/kekhasan
- Potensi dan kondisi nilai dukung tatanan ekosistem wilayah kajian untuk pengembangan pemanfaatan secara berkelanjutan
- Tingkat keanekaragaman spesies
- Keterwakilan/*representativeness* (ekosistem alam yang tersisa tetapi kondisinya relatif masih baik)

Kriteria fungsi ekosistem yang digunakan sebagai acuan dalam penentuan kawasan bernilai penting adalah pedoman Kotak I yang meliputi tiga poin penting sebagai berikut :

1. Tipe ekosistem yang unik/khas relatif terhadap bioregion yang dianalisis dan/atau di tingkat yang lebih luas

1.1 Tipe ekosistem khas yang ada dalam bioregion yang memiliki kondisi baik (baik disini berarti ekosistem tersebut memiliki struktur dan komposisi vegetasi yang sama dengan kondisi alamiahnya, sehingga sistem di dalamnya berfungsi dengan baik untuk menghasilkan produk dan jasa secara berkelanjutan)

1.2 Tipe ekosistem dilindungi yang memiliki kondisi baik (baik disini berarti ekosistem tersebut memiliki struktur dan komposisi vegetasi/biota relatif mendekati kondisi alamiahnya dengan tingkat tropik satwa yang lengkap sesuai dengan kondisi alamiahnya pula sehingga sistem di dalamnya berfungsi dengan baik untuk menghasilkan produk dan jasa secara berkelanjutan)

1.3 Tipe ekosistem yang memberikan manfaat sosial ekonomi kepada masyarakat

2. Tipe ekosistem yang mengandung kesesuaian keanekaragaman spesies dibandingkan dengan ekosistem klimak alamiahnya

2.1 Ekosistem yang mengandung kesesuaian keanekaragaman flora darat atau perairan dibandingkan dengan ekosistem primer alamiahnya

2.2 Ekosistem yang mengandung kesesuaian keanekaragaman fauna darat atau perairan dibandingkan dengan ekosistem primer alamiahnya

3. Ekosistem primer yang merupakan keterwakilan dari ekosistem wilayah yang telah terdegradasi

3.1 Ekosistem primer (hutan dataran rendah, hutan pantai, hutan pegunungan, terumbu karang, sungai dan danau) dalam kondisi baik yang merupakan keterwakilan dari ekosistem wilayah yang telah terdegradasi.

Dari ketiga poin tersebut akan diperoleh jenis-jenis ekosistem di Surabaya yang masuk dalam kriteria di atas (dengan catatan seluruh ekosistem yang masuk dalam kategori adalah jenis ekosistem yang berada dalam kondisi baik). Dari jenis ekosistem di Surabaya yang masuk dalam kategori di atas akan dilakukan analisis lebih lanjut dengan deliniasi area sebagai berikut :

1. Ekosistem mangrove

➤ Penentuan luas mangrove dilakukan dengan melakukan deliniasi batas mangrove berdasarkan dengan komposit warna yang digunakan untuk vegetasi.

- Pada ekosistem mangrove terdapat jenis-jenis tumbuhan mangrove sejati maupun mangrove ikutan. Survei jenis mangrove dilakukan dengan melakukan analisis vegetasi mangrove. Langkah awal yaitu dengan menentukan terlebih dahulu tiga buah transek yang memotong vegetasi (tegak lurus garis pantai) dan pada tiap transek terdapat tiga buah kuadrat. Posisi geografis masing-masing transek direkam dengan GPS. Ukuran minimum kuadrat adalah 10 x 10 meter untuk kategori pohon, 5 x 5 meter untuk kategori pancang/*sapling*, 2 x 2 meter untuk kategori semai/*seedling*. Kuadrat dibuat berselang-seling antara kanan dan kiri garis transek. Pada setiap kuadrat dilakukan identifikasi jenis mangrove kemudian pengukuran keliling batang setinggi dada untuk pohon dengan menggunakan meteran jahit. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan data tambahan yang nantinya bisa digunakan untuk menghitung kepadatan mangrove, indeks nilai penting, dan sebagainya.
- Untuk fauna mangrove diidentifikasi jenis-jenis fauna yang terdapat di dalam transek mangrove yang dilakukan sebelumnya.
- Ketebalan mangrove dihitung menggunakan metode pemetaan kawasan hijau tepi pantai. Ketebalan mangrove dihitung dari jarak terluar mangrove yang berbatasan dengan laut ditarik garis tegak lurus hingga mangrove terdalam yang berbatasan dengan kawasan terestrial. Penarikan garis tegak lurus dilakukan dari jarak terkecil hingga jarak terbesar dalam suatu populasi mangrove (tiap kecamatan). Kemudian hasil dari masing-masing ketebalan dalam satu kecamatan dirata-rata. Gambar contoh penghitungan ketebalan mangrove adalah sebagai berikut :



Keterangan :
 Garis merah
 menunjukkan eksisting,
 garis putih menunjukkan
 ketebalan ± 300 m
 sebagai sempadan
 mangrove

**Gambar 3.3 Contoh Penghitungan Ketebalan Mangrove
 (Kenjeran, Pantai Timur Surabaya)**

2. Ekosistem estuari

- Penentuan jenis flora/fauna penyusun ekosistem estuari lebih dititikberatkan pada flora/fauna yang hidup pada perairan, bukan jenis yang berada pada ekosistem lain di sekitar estuari. Hal ini dilakukan karena mengingat estuari merupakan salah satu ekosistem unik yang merupakan campuran antara wilayah sungai bersalinitas rendah dengan air laut bersalinitas tinggi yang menyebabkan tidak semua flora/fauna dapat hidup di estuari.
- Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa untuk penentuan luas estuari dilakukan dengan cara melakukan analisis citra landsat 8 yang dilakukan pada tanggal 25 Maret 2014 ketika pasang dan pada 13 Juni 2014 ketika surut. Dengan digunakannya landsat 8 maka terlihat dengan jelas adanya perbedaan warna pada wilayah muara sungai merupakan ekosistem estuari. Kemudian berdasarkan data citra tersebut ditentukan titik batas estuari untuk dilakukan verifikasi lapangan dengan cara pengambilan sampel salinitas air, dimana batas salinitas wilayah estuari adalah 2.5‰ – 28‰ karena sifatnya yang masih dipengaruhi oleh sifat tawar air sungai dan asinnya air laut.

3. Ekosistem mudflat

- Penentuan luasan mudflat diperlukan data pasang dan surut lengkap selama satu tahun untuk mengetahui waktu pasang tertinggi dan waktu surut terendah, dimana waktu surut terendah merupakan batasan ekosistem mudflat dengan laut sedangkan pasang tertinggi merupakan batasan ekosistem mudflat dengan daratan (terrestrial). Data ketinggian pasang surut digunakan untuk koreksi pada citra landsat 8 yang digunakan.

4. Ekosistem sungai

- Pada ekosistem sungai perlu menentukan segmen sungai terlebih dahulu untuk nantinya memudahkan sampling ikan sungai. Penentuan segmen sungai bisa dilihat dari morfologi sungai, seperti misalnya untuk letak lekukan sungai yang berdekatan atau memiliki morfologi yang sama maka bisa dianggap sebagai satu segmen. Adapun sebagai contoh segmentasi sungai pada Kali Mas yang memiliki tiga segmen, pada Kali Mas segmen 1 melewati Kecamatan Gubeng, Genteng, Tegalsari, dan Wonokromo; Kali Mas segmen 2 melewati Kecamatan Pabean Cantian, Krembangan, Bubutan, dan Genteng; Kali Mas segmen 3 melewati Kecamatan Pabean Cantian, Semampir, dan Krembangan.

5. Ekosistem tambak

- Data luas tambak diperoleh dari hasil analisis citra ikonos tahun 2012, dimana data ini sesuai dengan kondisi eksisting ekosistem tambak di Kota Surabaya. Kajian ini tidak menggunakan data tambak dari Dinas Pertanian, dimana data luas tambak diambil menurut kepemilikan dan bukan berdasarkan pada kondisi eksisting sehingga terdapat beberapa ketidaksesuaian antara data citra ikonos dengan data Dinas Pertanian.

6. Ekosistem ruang terbuka hijau

- Data luas ruang terbuka hijau diperoleh dari hasil analisis citra ikonos tahun 2012, lalu diverifikasi menggunakan data dari Dinas Kebersihan dan Pertamanan tahun 2012. Ruang terbuka hijau yang didata adalah taman aktif dengan luasan minimum $\pm 170 \text{ m}^2$. Minimal luas ruang terbuka hijau ini adalah luasan minimal terjadinya interaksi dalam suatu ekosistem (flora/fauna beserta lingkungannya).

7. Ekosistem pertanian

- Data luas lahan pertanian diperoleh dari hasil analisis citra ikonos tahun 2012, dimana data ini sesuai dengan kondisi eksisting ekosistem pertanian di Kota Surabaya. Sama halnya dengan ekosistem tambak, data mengenai luas lahan pertanian dari kajian ini tidak menggunakan data dari Dinas Pertanian, dimana data luas lahan pertanian diambil menurut kepemilikan dan bukan berdasarkan pada kondisi eksisting sehingga terdapat beberapa ketidaksesuaian antara data citra ikonos dengan data Dinas Pertanian.

8. Ekosistem boezem

- Data luas boezem diperoleh dari hasil analisis citra ikonos tahun 2012, dimana data ini sesuai dengan kondisi eksisting ekosistem boezem di Kota Surabaya. Mengingat dalam sebuah boezem bisa mencakup beberapa kecamatan maka akan diambil potongan luasan yang paling besar pada kecamatan tersebut untuk mengelompokkan boezem berdasarkan wilayah administratifnya. Contoh pada boezem (Rungkut) SIER, dimana boezem ini melewati wilayah administratif Kecamatan Rungkut, Tenggilis Mejoyo, dan Gunung Anyar. Namun karena luas boezem SIER memotong bagian paling besar di Kecamatan Rungkut dibandingkan dengan dua kecamatan lainnya sehingga boezem ini termasuk dalam ekosistem boezem yang ada di Kecamatan Rungkut.

9. Ekosistem terbangun

- Luas ekosistem terbangun tidak dihitung secara kuantitatif karena semua kecamatan yang ada di Kota Surabaya memiliki kawasan terbangun.

3.1.3 Identifikasi Spesies Berdasarkan Kriteria dan Indikator Spesies

Identifikasi spesies berdasarkan kriteria dan indikator spesies dilakukan menggunakan analisis kuantitatif, dimana flora/fauna Kota Surabaya yang terdapat dalam masing-masing ekosistem dikelompokkan kedalam kategori yang telah ditentukan dalam Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 29 Tahun 2009. Penetapan kawasan penting bagi konservasi spesies dititikberatkan pada unit analisis habitat masing-masing spesies, dengan variabel kuncinya adalah keunikan/kekhasan spesies, tingkat keterancaman spesies, dan kekhasan pada daur hidupnya. Kriteria dan indikator spesies ini terdiri dari tiga poin utama yaitu :

1. **Kawasan yang memiliki spesies tumbuhan/satwa yang unik/khas di tingkat bioregion yang dianalisis**
 - 1.1 Spesies tumbuhan/satwa yang secara geografis terisolasi sehingga morfologinya berbeda
 - 1.2 Spesies tumbuhan/satwa yang dijadikan simbol sosial oleh masyarakat adat atau pemerintah daerah
 - 1.3 Spesies tumbuhan/satwa yang tumbuh/hidup di tempat yang tidak lazim atau ekstrim
2. **Kawasan yang memiliki spesies satwa/tumbuhan yang terancam punah**
 - 2.1 Spesies tumbuhan/satwa yang statusnya terdaftar dalam *red data book* IUCN tahun terkini dengan kategori *Vulnerable*, *Endangered*, *Critical Endangered*
 - 2.2 Spesies satwa/tumbuhan yang statusnya telah terdaftar dalam CITES tahun terkini dengan kategori *Appendix I*
 - 2.3 Spesies tumbuhan/satwa yang pemanfaatannya tidak terkendali
 - 2.4 Spesies satwa yang memiliki daerah jelajah besar yang ruang geraknya semakin terbatas
 - 2.5 Spesies tumbuhan yang hidupnya di tempat yang ekstrim/tidak lazim, dimana tempat hidupnya terus dieksploitasi
3. **Kawasan yang memiliki spesies satwa/tumbuhan yang sebagian atau seluruh hidupnya membutuhkan habitat khusus**
 - 3.1 Spesies satwa migran
 - 3.2 Spesies tumbuhan yang membutuhkan media tumbuh khusus

Untuk tingkat keterancaman spesies digunakan data verifikasi CITES dan IUCN *red list*. CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species*) atau konvensi perdagangan internasional untuk spesies-spesies tumbuhan dan satwa liar serta merupakan perjanjian global dengan fokus pada perlindungan spesies tumbuhan dan satwa liar dalam perdagangan internasional yang tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku, yang mungkin akan membahayakan kelestarian tumbuhan dan satwa liar tersebut. Adapun IUCN *red list* adalah daftar flora/fauna yang dilindungi berdasarkan kategori kepunahan oleh *International Union for the Conservation of Nature Resources*. IUCN secara rutin membuat kategori status konservasi yang merupakan daftar status kelangkaan untuk spesies yang terancam kepunahan. Berikut adalah kriteria spesies yang terancam punah berdasarkan IUCN *red list* dan CITES :

Tabel 3.2 Kriteria Spesies Terancam Punah

No	Status	Kriteria
1.	Punah (<i>Extinct-EX</i>)	Individu terakhir dari sebuah spesies yang sudah mati berdasarkan asumsi yang tidak bisa diragukan lagi, misalnya harimau Jawa, harimau Bali, Merpati penumpang
2.	Punah di alam liar (<i>extinct in the wild-EW</i>)	Populasi di alam bebas tidak ada lagi dan hanya bisa ditemui di penangkaran, misalnya burung alagoas curassow
3.	Sangat terancam kepunahan atau kritis (<i>Critically endangered-CR</i>)	Spesies menghadapi resiko tinggi kepunahan di waktu dekat, misalnya harimau Sumatra, badak Jawa, jalak Bali, arwana Asia
4.	Terancam (<i>Endangered-EN</i>)	Spesies yang menghadapi resiko kepunahan yang sangat tinggi di waktu mendatang, misalnya orang utan, banteng, anoa, macan tutul
5.	Rentan (<i>Vulnerable-VU</i>)	Spesies menghadapi resiko tinggi kepunahan di masa depan, misalnya : cheetah, seladang, babirusa
6.	Resiko rendah (<i>Less Concern-LC</i>)	Ancaman langsung bagi kelangsungan hidup spesies tidak ada, misalnya ayam hutan

Sumber : *Profil Keanekaragaman Hayati Kota Surabaya, 2013*

Tabel 3.3 Status Spesies Tumbuhan dan Satwa Liar dalam CITES

Status	Keterangan
Appendix I	Memuat daftar dan melindungi seluruh spesies tumbuhan dan satwa liar yang terancam dari segala bentuk perdagangan internasional secara komersial
Appendix II	Memuat daftar dari spesies yang tidak terancam kepunahan, tetapi mungkin akan terancam punah apabila perdagangan terus berlanjut tanpa adanya pengaturan
Appendix III	Memuat daftar spesies tumbuhan dan satwa liar yang telah dilindungi di suatu negara tertentu dalam batasan kawasan habitatnya, dan

Status	Keterangan
	memberikan pilihan bagi negara-negara anggota CITES bila suatu saat akan dipertimbangkan untuk dimasukkan ke Appendix II, bahkan mungkin ke Appendix I

Sumber : *Profil Keanekaragaman Hayati Kota Surabaya, 2013*

Hasil pengelompokan flora/fauna berdasarkan kriteria di atas, dikelompokkan lagi berdasarkan kecamatan habitat flora fauna tersebut. Jumlah flora/fauna dalam setiap kecamatan diakumulasikan yang selanjutnya akan dimasukkan dalam tabel penilaian (skoring).

3.1.4 Skoring Ekosistem Bernilai Penting

Penentuan ekosistem bernilai penting dilakukan dengan metode skoring. Pemberian nilai/skor dilakukan pada tiap ekosistem di masing-masing kecamatan. Skoring ekosistem bernilai penting dilakukan dengan beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Penentuan tingkat kepentingan ekosistem terhadap keanekaragaman hayati
2. Penentuan parameter kondisi ekosistem
3. Penentuan skor/nilai parameter kondisi ekosistem
4. Penentuan interval nilai parameter kondisi ekosistem
5. Skoring kondisi ekosistem tiap kecamatan

Penentuan tingkat kepentingan ekosistem, parameter kondisi ekosistem, dan nilai parameter kondisi ekosistem dilakukan secara deskriptif dengan melakukan wawancara kepada narasumber serta melihat pada kondisi eksisting ekosistem di Kota Surabaya. Adapun beberapa pertimbangan yang perlu digunakan dalam penentuan tersebut adalah sebagai berikut :

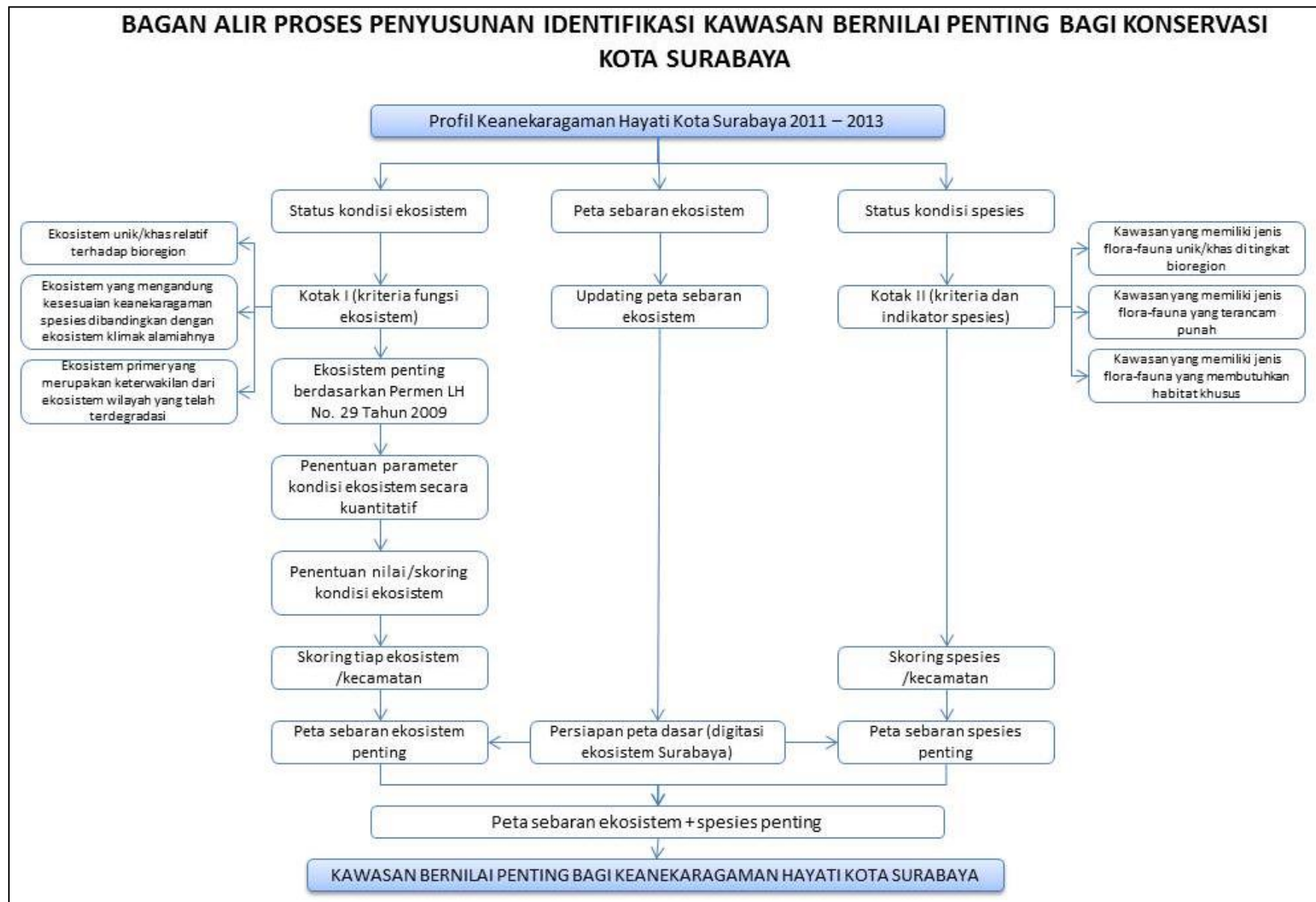
- Ekosistem alami memiliki tingkat kepentingan dan nilai yang lebih tinggi dibandingkan ekosistem buatan karena memiliki kompleksitas yang lebih tinggi pula baik dari jenis flora/fauna maupun rantai makanan pada ekosistemnya
- Ekosistem dengan fungsi ekologi lebih penting memiliki nilai yang lebih tinggi karena ekologi berinteraksi langsung dengan alam sehingga bila ada sesuatu yang terjadi pada ekosistem tersebut maka dampaknya akan berakibat langsung pada alam
- Ekosistem yang khas (belum tentu ada pada daerah lain) memiliki nilai yang lebih tinggi

Penentuan interval nilai parameter dilakukan dengan melihat sebaran nilai pada masing-masing parameter di setiap kecamatan. Kemudian disusun interval baru berdasarkan sebaran data, dengan ketentuan bila jumlah parameternya besar maka akan mendapat nilai maksimal dan nilai terendah adalah nol untuk kecamatan yang tidak memiliki ekosistem terkait.

Skoring dilakukan dengan memberikan nilai pada tiap parameter di setiap kecamatan berdasarkan kondisi yang dimiliki. Nilai tiap parameter selanjutnya dijumlahkan untuk mendapatkan nilai total pembobotan masing-masing ekosistem. Berikutnya nilai total pembobotan tersebut dijumlahkan lagi untuk mendapatkan kecamatan yang memiliki ekosistem bernilai penting di Kota Surabaya. Setelah itu setiap hasil pembobotan akan dipetakan untuk mengetahui sebaran nilai pada masing-masing kriteria di tiap-tiap kecamatan Kota Surabaya.

3.2 TAHAPAN KAJIAN

Kajian identifikasi kawasan bernilai penting bagi konservasi keanekaragaman hayati Kota Surabaya dilaksanakan dengan waktu selama tujuh bulan, dari bulan April hingga bulan Oktober 2014. Berikut adalah alur kajian identifikasi kawasan bernilai penting bagi konservasi keanekaragaman hayati Kota Surabaya :



Gambar 3.4 Bagan Alir Proses Penyusunan Identifikasi Kawasan Bernilai Penting Bagi Konservasi Kota Surabaya

4.1 BENTANG ALAM KOTA SURABAYA

4.1.1 Geofisik Kawasan

Secara geografis, Kota Surabaya terletak pada $7^{\circ}9' - 7^{\circ}21'$ LS dan $112^{\circ}36' - 112^{\circ}54'$ BT, dengan batas wilayah sebagai berikut :

- Timur : Selat Madura
- Selatan : Kabupaten Sidoarjo
- Barat : Kabupaten Gresik
- Utara : Laut Jawa dan Selat Madura

Adapun secara fisiografi regional Jawa Timur, wilayah Surabaya merupakan bagian dari Dataran Pantai Utara dan Zona Rembang. Dataran Pantai Utara dicirikan dengan kemiringan hampir nol, yang tersusun oleh endapan pantai dan sungai berukuran lanau sampai lempung. Dataran Pantai Utara ini terletak di bagian utara dan timur wilayah Surabaya sedangkan jalur Rembang terdiri dari pegunungan lipatan yang memanjang dari arah barat ke timur yaitu dari Kota Purwodadi melalui Blora, Jatirogo, Tuban, Surabaya, sampai Madura. Morfologi daerah Zona Rembang dapat dibagi menjadi tiga satuan, yaitu satuan dataran rendah, perbukitan bergelombang, dan perbukitan terjal dengan punggung perbukitan tersebut umumnya memanjang dari arah barat ke timur.

Terdapat enam jenis tanah di Kota Surabaya yang dapat dikelompokkan menjadi jenis tanah alluvial; bukan abu vulkanik; endapan lumpur; endapan pasir; endapan pasir lumpur; dan alluvial bukan abu vulkanik. Jenis tanah yang banyak ditemukan di Kota Surabaya adalah tanah alluvial. Tanah alluvial merupakan tanah yang terbentuk dari lumpur sungai atau pantai yang mengendap di dataran rendah. Persebaran jenis tanah di Kota Surabaya dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

Tabel 4.1 Jenis Tanah Kota Surabaya

No	Jenis Tanah	Persebaran			Keterangan (pH)
		Wilayah	Kecamatan	Luas Kecamatan (ha)	
1	Alluvial	Pusat	Genteng	4,04	5,6
			Simokerto	2,59	6,0 - 7,0
			Bubutan	3,86	7
		Utara	Kenjeran	14,42	6,0 - 7,0
			Kremlangan	8,34	6,0 - 7,5
			Semampir	8,76	7,5
			Pabean Cantikan	6,8	7

No	Jenis Tanah	Persebaran			Keterangan (pH)
		Wilayah	Kecamatan	Luas Kecamatan (ha)	
		Selatan	Wiyung	12,46	6,0 - 7,0
			Sawahan	6,93	5,0 - 7,0
			Wonokromo	8,47	6,5
		Timur	Gubeng	7,99	5,0 - 6,0
			Sukolilo	23,69	6,0 - 7,0
			Mulyorejo	14,21	5,0 - 6,0
			Tambaksari	8,99	5,0 - 6,0
		Barat	Karangpilang	9,23	5,0 - 7,0
			Sukomanunggal	9,23	5,0 - 7,5
			Asemrowo	45,79	6,0 - 7,5
			Pakal	22,07	7,0 - 8,0
2	Bukan Abu Vulkanik	Pusat	-	-	-
		Utara	-	-	-
		Selatan	Jambangan	4,19	6,0 - 7,5
			Dukuh Pakis	9,94	6,0 - 7,5
		Timur	-	-	-
		Barat	Lakarsantri	18,99	6,0 - 7,5
			Sambikerep	23,68	6,0 - 7,0
			Benowo	23,73	7,0 - 8,0
3	Endapan Lumpur	Pusat	Tegalsari	4,29	6,0 - 6,5
		Utara	-	-	-
		Selatan	Wonocolo	6,77	6,0 - 6,5
		Timur	Rungkut	21,08	6
			Tenggilis Mejoyo	5,52	6,5
		Barat	-	-	-
4	Endapan Pasir	Pusat	-	-	-
		Utara	-	-	-
		Selatan	-	-	-
		Timur	GunungAnyar	9,71	6,0 - 7,0
		Barat	-	-	-
5	Endapan Pasir Lumpur	Pusat	-	-	-
		Utara	-	-	-
		Selatan	Gayungan	6,07	6,5
		Timur	-	-	-
		Barat	-	-	-
6	Alluvial, Bukan Abu Vulkanik	Pusat	-	-	-
		Utara	Bulak	6,72	7,5
		Selatan	-	-	-
		Timur	-	-	-
		Barat	Tandes	11,07	5,0 - 7,5

Sumber : Dinas Pertanian Kota Surabaya (2010)

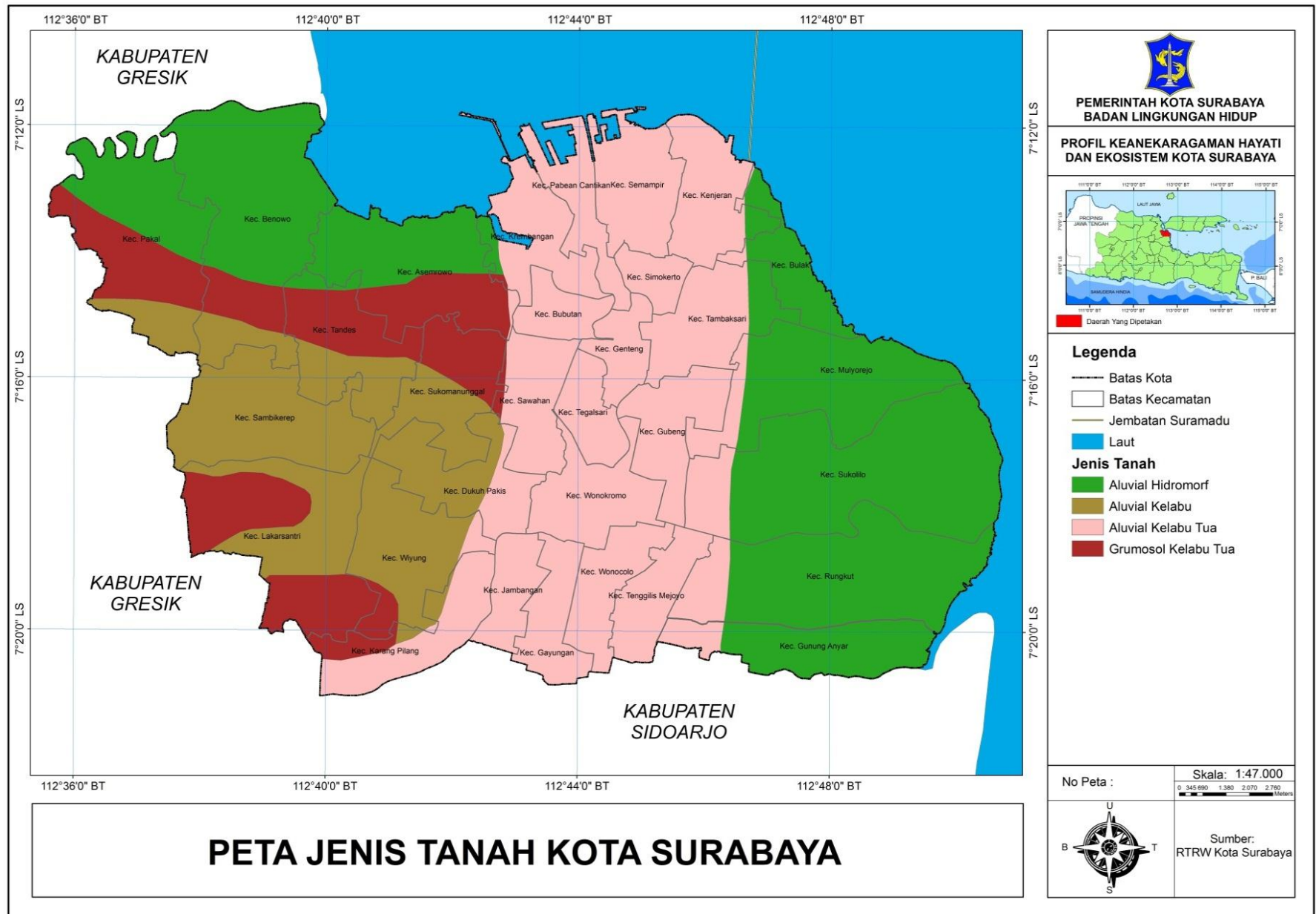
Di daerah perbukitan sisi Barat Kota Surabaya, tanahnya mengandung kadar kapur yang tinggi. Studi Geologis yang dilakukan Direktorat Geologi Bandung tentang daya dukung tanah mengemukakan bahwa :

- a. Susunan tanah di Kota Surabaya tidak merata atau tidak sejenis yang mempunyai daya dukung tanah yang berbeda-beda.
- b. Di Kecamatan Wonokromo, Sawahan, Genteng, Tegalsari, Gubeng, Tambaksari, Simokerto, Semampir, Pabean Cantikan, Krembangan, dan Bubutan, tebal permukaan tanahnya 10 – 18 meter dengan jenis tanah dasar tanah liat. Pondasi bangunan tinggi harus mencapai kedalaman 25 – 30 meter.
- c. Pada daerah perbukitan, yaitu wilayah Surabaya Barat terdiri atas jenis tanah Alluvial dan Grumosol. Jenis tanah Alluvialnya terdiri atas tiga karakteristik, yaitu Alluvial Hidromorf, Alluvial Kelabu, dan Alluvial Kelabu Tua.

Kriteria kemampuan tanah untuk mendukung bangunan diatasnya perlu memperhatikan unsur-unsur yang berpengaruh, yaitu :

- a. Tekstur tanah ditentukan berdasarkan fraksi-fraksi butiran tanah. Di kota Surabaya tergolong bertekstur halus.
- b. Kedalaman tanah efektif yaitu tebal lapisan tanah dari permukaan tanah sampai suatu lapisan dimana akar tanaman tidak menembus. Kota Surabaya mempunyai kedalaman efektif tanah $\pm 98\%$ kedalamannya 90 cm, sedangkan sisanya $\pm 13\%$ mempunyai kedalaman 60 – 90 cm.
- c. Lereng merupakan sudut yang dibentuk oleh permukaan tanah dengan bidang horizontal. Di Kota Surabaya lerengnya sekitar 87% dengan kemiringan 0 – 2% sehingga kecepatan aliran air permukaan rendah.
- d. Erosi merupakan pengikisan permukaan tanah oleh aliran air permukaan. Di Kota Surabaya erosi hanya ditemukan pada daerah perbukitan di wilayah Surabaya Barat.

Kondisi drainase ditinjau dari lama dan seringnya tanah jenuh air, yang dibagi menjadi tiga klasifikasi, yaitu daerah yang tidak pernah tergenang, tergenang periodik, dan tergenang terus menerus.



Gambar 4.1 Peta Jenis Tanah Kota Surabaya

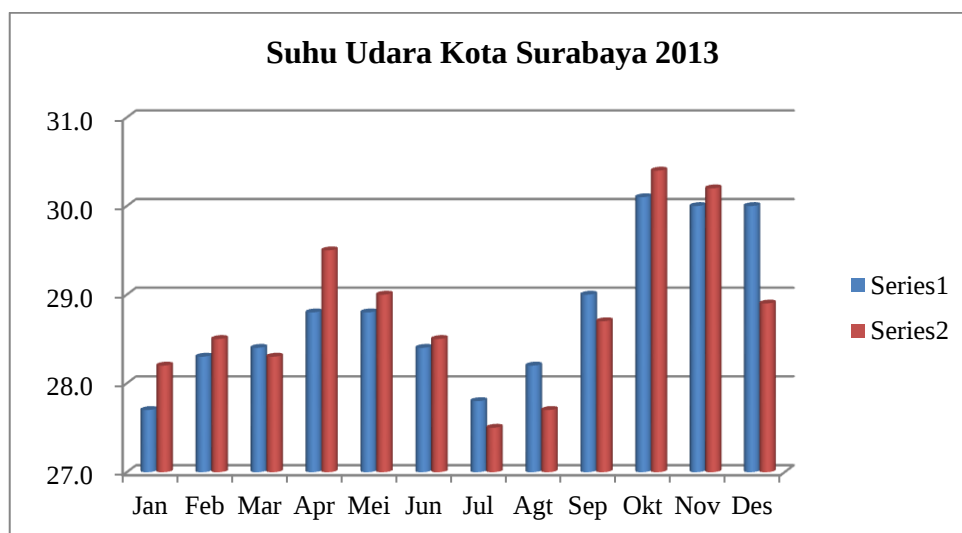
4.1.2 Klimatologi

Data klimatologi Kota Surabaya diperoleh dari Stasiun Meteorologi dan Geofisika Perak I dan Perak II. Stasiun Meteorologi dan Geofisika Perak I terletak di Jl. Tanjung Sadari, sedangkan Stasiun Meteorologi dan Geofisika Perak II ini terletak di jalan Kalimas Baru. Stasiun ini digunakan untuk kepentingan dunia pelayaran yang banyak dipengaruhi cuaca laut.

Tabel 4.2 Suhu Udara Kota Surabaya Tahun 2013

Bulan	Perak I	Perak II
	Suhu Rata-Rata (°c)	
1	27.7	28.2
2	28.3	28.5
3	28.4	28.3
4	28.8	29.5
5	28.8	29
6	28.4	28.5
7	27.8	27.5
8	28.2	27.7
9	29	28.7
10	30.1	30.4
11	30	30.2
12	30	28.9
Rata-rata	29.7	29

Sumber : BMKG Surabaya (2014)



Gambar 4.2 Grafik Suhu Udara Kota Surabaya Tahun 2013

Berdasarkan data dari Stasiun Meteorologi Perak I diketahui bahwa suhu udara rata-rata Kota Surabaya sepanjang tahun 2013 adalah 29,7°C, dengan bulan Oktober tercatat sebagai bulan terpanas dengan suhu rata-rata 30,1°C. Adapun berdasarkan data dari Stasiun

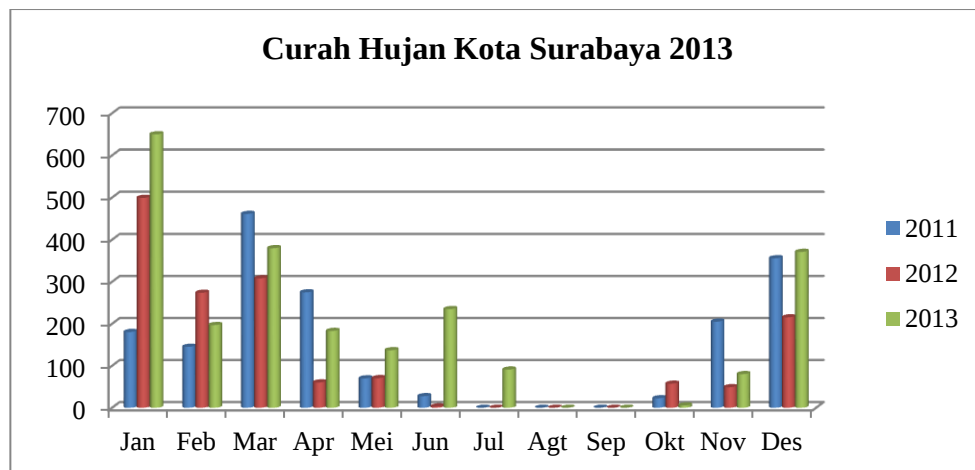
Meteorologi Perak II diketahui bahwa suhu udara rata-rata Kota Surabaya sepanjang tahun 2013 adalah 29°C dengan bulan Oktober juga tercatat sebagai bulan terpanas dengan suhu rata-rata 30,4°C.

Curah hujan merupakan unsur yang sangat berpengaruh terhadap ketersediaan air dan pertumbuhan tanaman. Surabaya secara umum beriklim tropis yang ditandai oleh dua musim, yaitu musim kemarau dan musim penghujan.

Tabel 4.3 Curah Hujan Kota Surabaya Tahun 2011 – 2013 Stasiun Perak I

Bulan	2011	2012	2013
Jumlah Curah Hujan (mm)			
1	180.5	499.1	650
2	145.2	273.8	197
3	461.2	308.4	380
4	274.9	60.3	183
5	70	70.6	137
6	27.6	3.1	235
7	0.1	0	91
8	0	0	0
9	0	0	0
10	22.6	57.3	5.6
11	205.1	49	80.2
12	356	215.4	371.1

Sumber : BMKG Surabaya (2014)



Gambar 4.3 Grafik Curah Hujan Kota Surabaya Tahun 2011 – 2013 Stasiun Perak I

Dari data curah hujan berdasarkan stasiun meteorologi Perak I diatas diketahui bahwa terdapat perbedaan curah hujan antara tahun 2011 sampai dengan 2013. Curah hujan tertinggi di tahun 2011 terjadi pada bulan Maret dengan jumlah curah hujan 461,2 per mm. Di tahun 2012 hujan tidak terjadi pada bulan Juli, Agustus, dan September sedangkan curah hujan

tertinggi terjadi pada bulan Januari dengan jumlah curah hujan 499,1 per mm. Begitu pula dengan tahun 2013 dimana hujan tidak terjadi pada bulan Agustus dan September sedangkan curah hujan paling tinggi pada bulan Januari dengan jumlah curah hujan 650 per mm.

4.1.3 Topografi

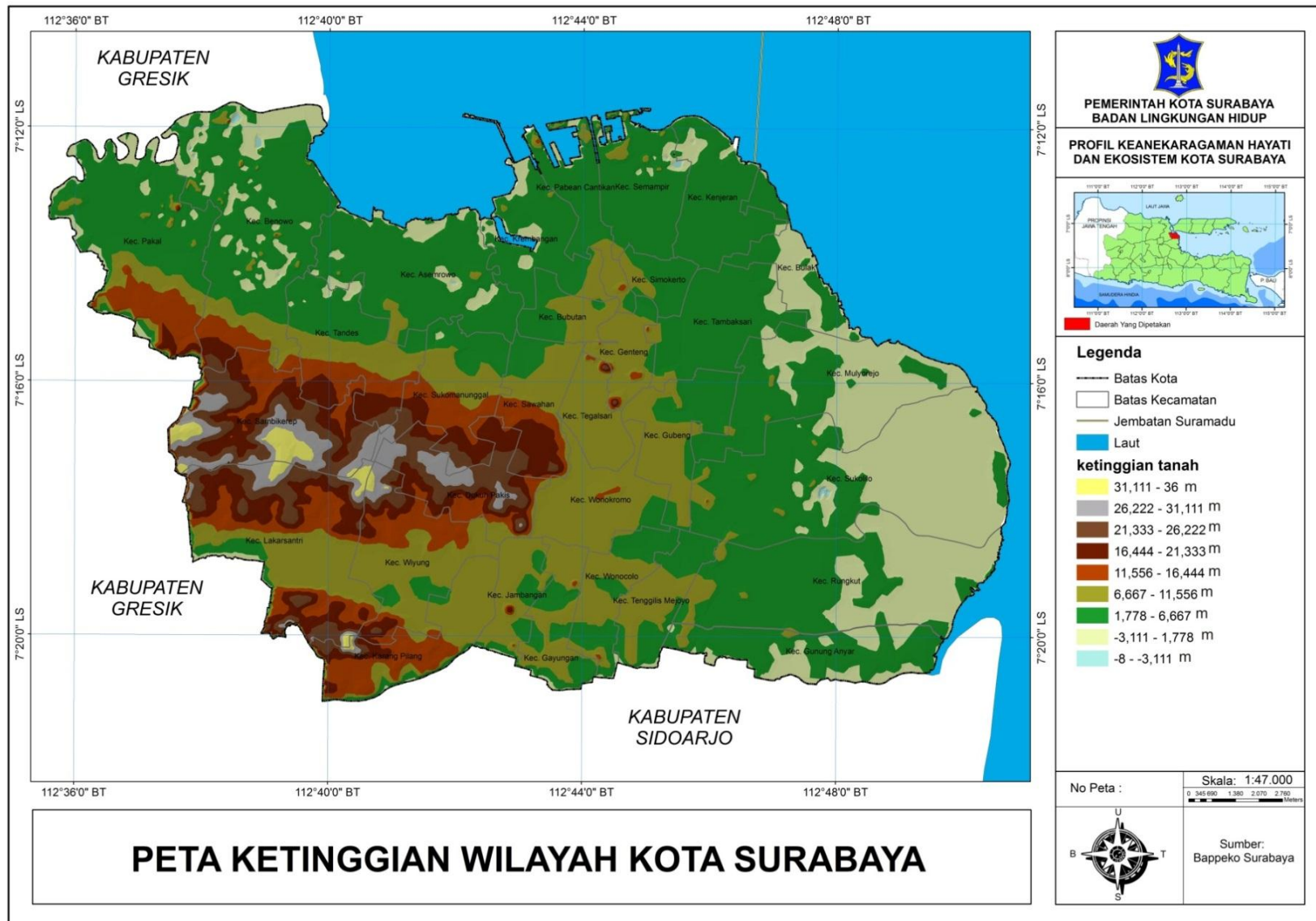
Secara umum keadaan topografi Kota Surabaya memiliki ketinggian tanah berkisar antara 0 – 20 meter di atas permukaan laut sedangkan pada daerah pantai ketinggiannya berkisar antara 1 – 3 meter di atas permukaan laut. Sebagian besar Kota Surabaya memiliki ketinggian tanah antara 0 – 10 meter (80,72% atau sekitar 26.345,19 Ha) yang menyebar di bagian timur, utara, selatan, dan pusat kota. Untuk kelerengan lahan, Kota Surabaya mempunyai kelerengan seperti 0 – 10⁰ di Kecamatan Tandes, lebih dari 8⁰ di Kecamatan Benowo dan Jambangan, dan lebih dari 10⁰ di Kecamatan Lakarsantri, Dukuh Pakis, dan Bubutan. Adapun untuk daerah lain di Kota Surabaya, lahannya tidak mempunyai kelerengan atau datar. Data mengenai ketinggian dan kelerengan lahan secara lengkap dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.4 Topografi Kota Surabaya

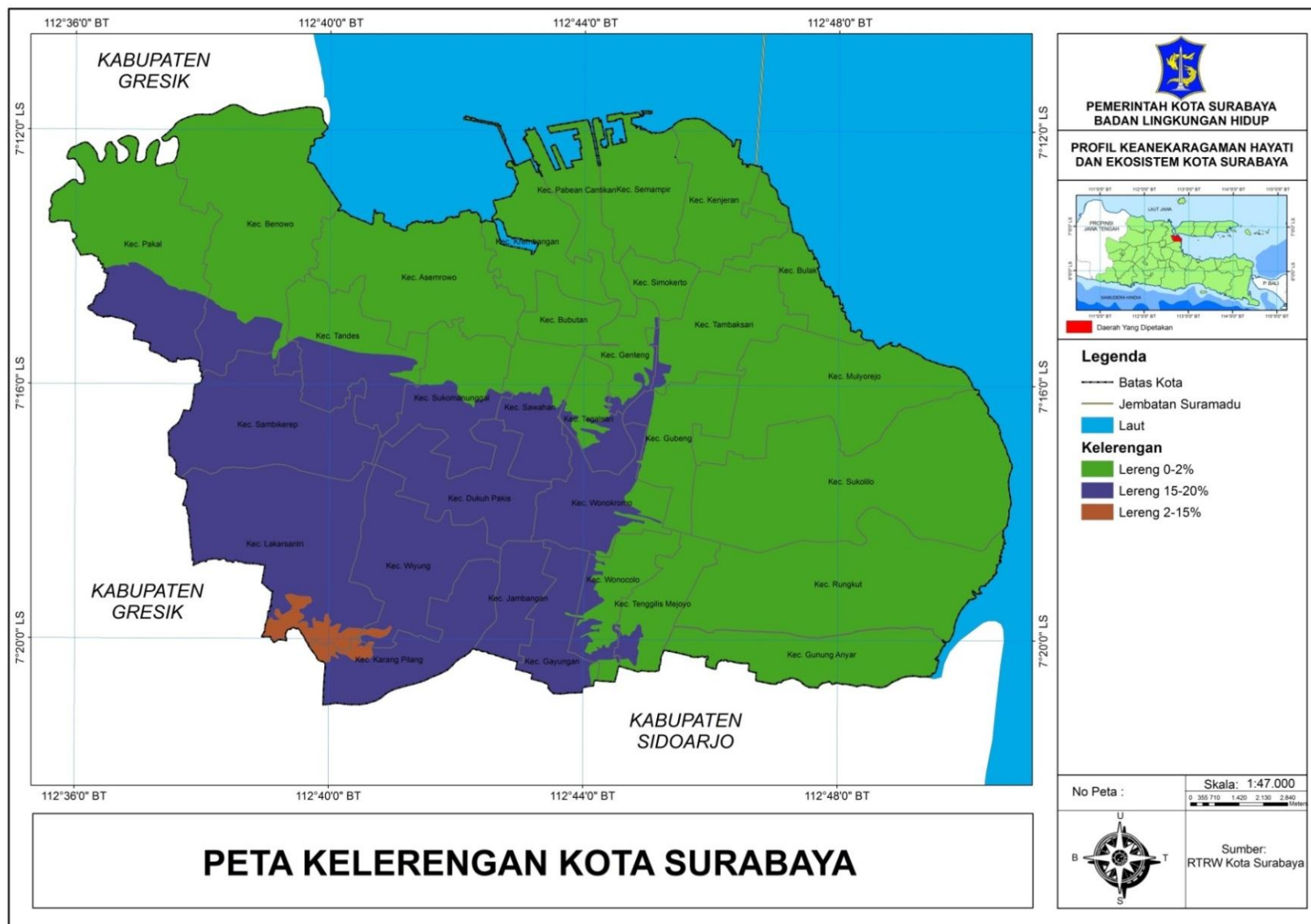
No.	Kecamatan	Kemiringan lahan	Ketinggian tempat (dpl)
1	Jambangan	< 8 ⁰	5 – 7
2	Karang pilang	Datar	5 – 7
3	Wiyung	Datar	5
4	Lakarsantri	>10 ⁰	10 – 12
5	Sambikerep	Datar	6 – 12
6	Dukuh Pakis	< 10 ⁰	3 – 6
7	Sawahan	Datar	7 – 9
8	Gayungan	Datar	4,7
9	Wonocolo	Datar	7
10	Tenggilis mejoyo	Datar	4,5
11	Rungkut	Datar	3 – 5
12	Gunung Anyar	Datar	3 – 5
13	Tegalsari	Datar	1,7
14	Wonokromo	Datar	5
15	Bulak	Datar	1,5 – 2
16	Semampir	Datar	2 – 3
17	Genteng	Datar	7
18	Simokerto	Datar	2 – 5
19	Gubeng	Datar	5
20	Sukolilo	Datar	2 – 3
21	Mulyorejo	Datar	4

No.	Kecamatan	Kemiringan lahan	Ketinggian tempat (dpl)
22	Tambaksari	Datar	4
23	Kenjeran	Datar	1,5 – 2
24	Tandes	0 - 10 ⁰	2 – 5
25	Sukomanunggal	Datar	5
26	Krembangan	Datar	1 – 2
27	Asemrowo	Datar	1 – 2
28	Pakal	Datar	1 – 4
29	Benowo	< 8 ⁰	0,5 – 4
30	Bubutan	< 10 ⁰	4
31	Pabean Cantian	Datar	3

Sumber : Dinas Pertanian Kota Surabaya, 2010



Gambar 4.4 Peta Ketinggian Wilayah Kota Surabaya



Gambar 4.5 Peta Kelerengan Kota Surabaya

4.2 WILAYAH ADMINISTRASI KOTA SURABAYA

Dalam Satuan Wilayah Pengembangan (SWP) Jawa Timur, Kota Surabaya masuk dalam SWP Gerbangkertosusilo Plus. SWP Gerbangkertosusilo ini berorientasi ke Surabaya sebagai pusat pelayanan yang didominasi oleh kegiatan industri, perdagangan dan jasa, serta kegiatan pelayanan pemerintahan regional Jawa Timur.

Secara administratif Kota Surabaya terbagi kedalam 31 kecamatan dan 154 kelurahanyang memiliki total luas wilayah sebesar 33.451,14 Ha Berikut adalah pembagian kecamatan per wilayah di Kota Surabaya :

Tabel 4.5 Kecamatan di Kota Surabaya

No	Kecamatan	Luas Wilayah (Ha)
Surabaya Pusat		
1	Tegalsari	443,56
2	Simokerto	278,79
3	Genteng	399,37
4	Bubutan	371,34
Surabaya Timur		
5	Gubeng	780,70
6	Gunung Anyar	1018,06
7	Sukolilo	2983,56
8	Tambaksari	961,72
9	Mulyorejo	1680,80
10	Rungkut	2267,07
11	Tenggilis Mejoyo	578,22
Surabaya Barat		
12	Benowo	2.507,75
13	Pakal	1.905,38
14	Asemrowo	1.659,85
15	Sukomanunggal	937,82
16	Tandes	1.129,15
17	Sambikerep	1.486,04
18	Lakarsantri	2.042.54
Surabaya Utara		
19	Bulak	582,39
20	Kenjeran	869,97
21	Semampir	875,67
22	Pabean Cantikan	564,31
23	Krembangan	863,03
Surabaya Selatan		
24	Wonokromo	828,81
25	Wonocolo	627,98
26	Wiyung	1183,00
27	Karang Pilang	942,26

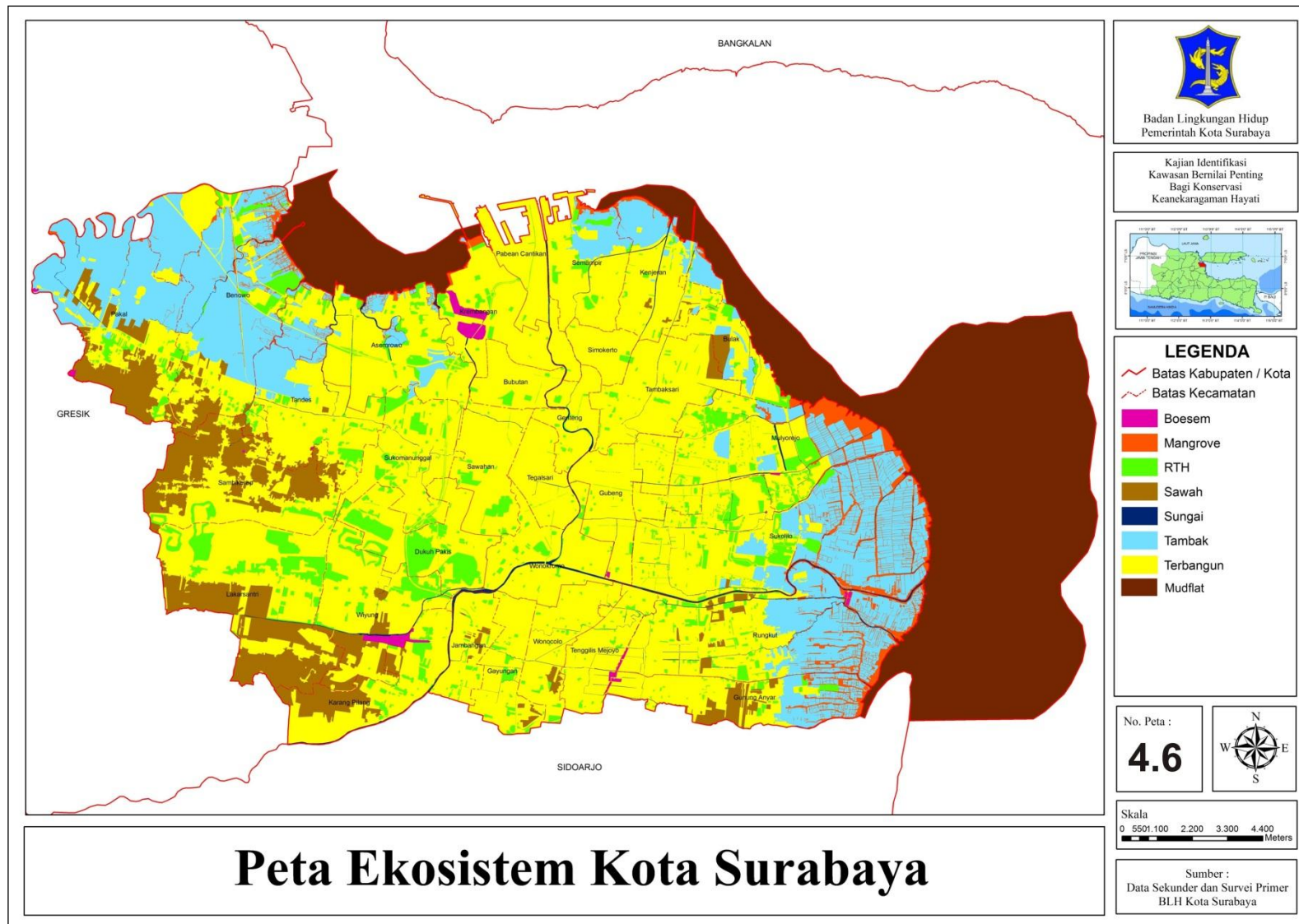
No	Kecamatan	Luas Wilayah (Ha)
28	Jambangan	445,26
29	Gayungan	579,50
30	Dukuh Pakis	934,51
31	Sawahan	722,68

Sumber : Badan Perencanaan dan Pembangunan Kota Surabaya (2013)

4.3 EKOSISTEM KOTA SURABAYA

Ekosistem merupakan kesatuan yang menyeluruh dan saling mempengaruhi yang membentuk keseimbangan, stabilitas, dan produktivitas lingkungan hidup. Ekosistem dapat didefinisikan sebagai suatu organisasi antara komponen-komponen biotik dan nonbiotik yang saling mempengaruhi. Ekosistem dalam ekologi tidak hanya melibatkan suatu sistem antara tingkah laku (*behavior*) dari faktor-faktor biotik dan non biotik, tetapi melibatkan berbagai sistem dalam aliran energi dan siklus materi (Begon *et al.*, 2006). Dalam ekosistem, organisme dalam komunitas berkembang bersama-sama dengan lingkungan fisik sebagai suatu sistem. Organisme akan beradaptasi dengan lingkungan fisik, sebaliknya organisme juga memengaruhi lingkungan fisik untuk keperluan hidup sedangkan menurut Campbell (2006) ekosistem merupakan interaksi organisme hidup dengan lingkungan abiotiknya yang terjadi di dalam suatu komunitas.

Berdasarkan proses terbentuknya, ekosistem ada dua macam, yaitu ekosistem alami yang terbentuk secara alamiah tanpa adanya campur tangan manusia, dan ekosistem buatan yaitu ekosistem yang sengaja dibuat manusia dengan tujuan tertentu. Adapun ekosistem Kota Surabaya dapat dikategorikan menjadi dua tipe ekosistem tersebut yaitu ekosistem alami yang terdiri dari ekosistem pesisir serta sungai, dan ekosistem buatan yang terbagi menjadi ekosistem tambak, ruang terbuka hijau (RTH), pertanian, boezem, serta ekosistem kawasan terbangun.



Gambar 4.6 Peta Ekosistem Kota Surabaya

4.3.1 Ekosistem Pesisir

Ekosistem pesisir merupakan suatu himpunan integral dari komponen hayati (organisme hidup) dan non hayati (fisik), yang dipengaruhi dan mempengaruhi kehidupan manusia. Karakteristik ekosistem pesisir adalah mempunyai beberapa jumlah ekosistem yang berada di daerah pesisir. Definisi dan batas wilayah pesisir yang digunakan di Indonesia adalah wilayah dimana daratan berbatasan dengan laut; batas di daratan meliputi daerah-daerah yang tergenang air maupun yang tidak tergenang air yang masih dipengaruhi oleh proses-proses laut seperti pasang surut, angin laut, dan intrusi garam, sedangkan batas di laut adalah daerah-daerah yang dipengaruhi oleh proses-proses alami di daratan seperti sedimentasi dan mengalirnya air tawar ke laut, serta daerah-daerah laut yang dipengaruhi oleh kegiatan-kegiatan manusia di daratan. Ekosistem pesisir di Surabaya terdiri dari sub ekosistem mangrove, sub ekosistem estuari, dan sub ekosistem mudflat.

4.3.1.1 Mangrove

Ekosistem mangrove adalah suatu lingkungan yang mempunyai ciri khusus karena lantai hutannya secara teratur tergenangi oleh air yang dipengaruhi oleh salinitas serta fluktuasi ketinggian permukaan air karena adanya pasang surut air laut (Duke, 1992). Mangrove sendiri adalah sekumpulan tumbuhan Dicotyledoneae dan/atau Monocotyledoneae, terdiri atas jenis tumbuhan yang mempunyai hubungan taksonomi sampai dengan taksa kelas (*unrelated families*) tetapi mempunyai persamaan adaptasi morfologi dan fisiologi terhadap habitat yang dipengaruhi oleh pasang surut. Dengan panjang garis pantai Surabaya yang mencapai ± 37.5 km, kawasan mangrove di Surabaya dibagi menjadi dua wilayah pantai, yaitu Pantai Utara Surabaya (Pantura) dan Pantai Timur Surabaya (Pamurbaya).

Pamurbaya terletak di bagian timur Kota Surabaya dan berbatasan langsung dengan Selat Madura. Lokasi ekosistem mangrove di kawasan Pamurbaya yaitu :

Kecamatan Gunung Anyar	Kelurahan Gunung Anyar Tambak
Kecamatan Rungkut	Kelurahan Medokan Ayu, Wonorejo
Kecamatan Sukolilo	Kelurahan Keputih
Kecamatan Mulyorejo	Kelurahan Dukuh Sutorejo, Kalisari, Kejawan Putih Tambak
Kecamatan Bulak	Kelurahan Kedung Cowek, Bulak, Komplek Kenjeran, Kenjeran, Sukolilo
Kecamatan Kenjeran	Kelurahan Tambak Wedi, Bulak Banteng

Sumber : Rencana Zonasi Wilayah Pesisir Kota Surabaya (2011)

Pantura terletak di bagian utara Kota Surabaya dan berbatasan langsung dengan Selat Madura. Lokasi ekosistem mangrove di kawasan Pantura adalah sebagai berikut:

Kecamatan Benowo	Kelurahan Romokalisari, Tambak Osowilangon
Kecamatan Asemrowo	Kelurahan Tambaklangon, Greges, Kalianak, Genting, Asemrowo
Kecamatan Krembangan	Kelurahan Morokrembangan, Perak Barat
Kecamatan Semampir	Kelurahan Ujung
Kecamatan Pabean Cantikan	Kelurahan Perak Utara

Sumber : Rencana Zonasi Wilayah Pesisir Kota Surabaya (2011)

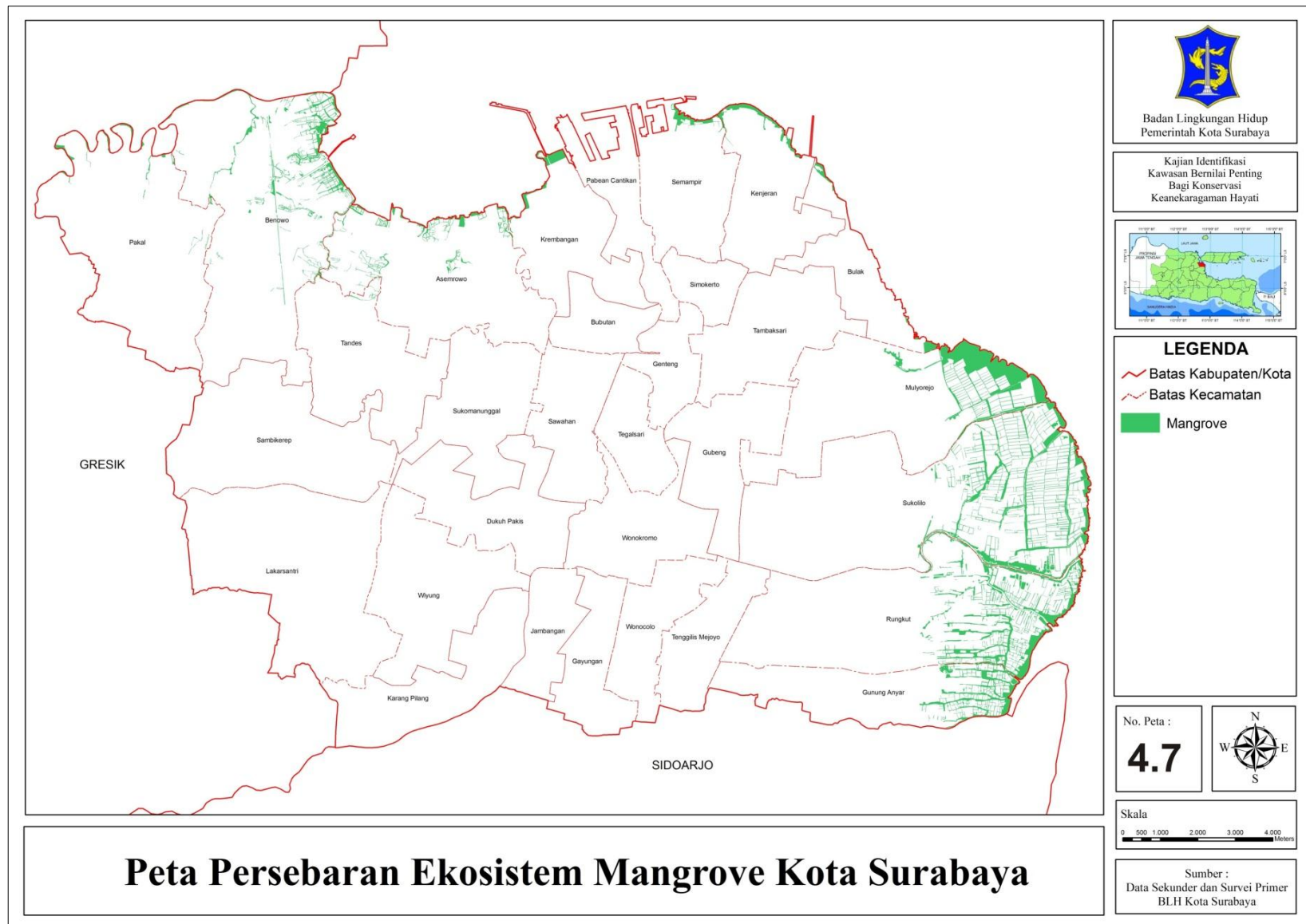
Berikut ini merupakan tabel luas mangrove pada masing-masing kecamatan di Kota Surabaya :

Tabel 4.6 Luas Ekosistem Mangrove Kota Surabaya

Kecamatan	Luas Mangrove (Ha)
Semampir	20.202
Krembangan	25.775
Bulak	17.923
Kenjeran	28.511
Asemrowo	51.1
Rungkut	213.739
Gunung Anyar	88.004
Sukolilo	287.984
Mulyorejo	201.652
Benowo	125.276
Total Luas Mangrove	1060.166

Sumber : Analisa Kehati 2014 (Citra Ikonos 2012)

Adapun peta persebaran ekosistem mangrove adalah sebagai berikut :



Gambar 4.7 Peta Persebaran Ekosistem Mangrove Kota Surabaya

Keanekaragaman jenis mangrove di Surabaya tergolong tinggi. Hal tersebut diketahui dari jumlah spesies mangrove yang tersebar di wilayah Pantura dan Pamurbaya yang mencapai 22 jenis mangrove sejati dan 14 jenis mangrove ikutan atau asosiasi. Hasil survei tahun 2014 oleh Tim Keanekaragaman Hayati di sepuluh kecamatan di Surabaya, diperoleh data jenis serta persebaran mangrove sebagai berikut :

Tabel 4.7 Persebaran Mangrove di Surabaya

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Persebaran Kecamatan										
			GA	RK	SK	MR	BL	KJ	SM	KR	AR	BW	
Mangrove Sejati													
1	<i>Acanthus ebracteatus</i>	Jeruju putih	v	v	v	v	v	v				v	v
2	<i>Acanthus ilicifolius</i>	Jeruju hitam	v	v	v	v	v	v				v	v
3	<i>Acrostichum aureum</i> Linn.	Paku laut	v	v	v	v	v						
4	<i>Aegiceras floridum</i>	Mange-kasihan		v	v	v		v				v	v
5	<i>Aegiceras corniculatum</i>	Perepat tudung		v	v			v					
6	<i>Avicennia alba</i>	Api-api	v	v	v	v	v	v			v	v	v
7	<i>Avicennia marina</i>	Api-api daun lebar	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
8	<i>Avicennia officinallis</i>	Api-api putih	v	v		v	v	v				v	v
9	<i>Bruguiera cylindrical</i>	Tanjang putih	v	v				v					v
10	<i>Bruguiera gymnorrhiza</i>	Tanjang merah	v	v		v	v	v				v	
11	<i>Bruguiera parviflora</i>	Tanjang		v		v	v	v					
12	<i>Ceriops decandra</i>	Tengar						v					
13	<i>Ceriops tagal</i>	Tengar						v					
14	<i>Excoecaria agallocha</i>	Buta-buta	v	v	v	v	v	v					v
15	<i>Rhizophora apiculata</i>	Bakau minyak										v	v
16	<i>Rhizophora mucronata</i>	Bakau hitam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
17	<i>Rhizophora stylosa</i>	Bakau						v				v	v
18	<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i>	-	v										
19	<i>Sonneratia alba</i>	Bogem	v	v	v	v	v	v	v	v			v
20	<i>Sonneratia caseolaris</i>	Bogem merah	v	v	v	v	v	v	v	v			v
21	<i>Sonneratia ovata</i>	Bogem	v										
22	<i>Xylocarpus moluccensis</i>	Nyiri	v	v					v	v	v	v	v
Mangrove Ikutan													
1	<i>Barringtonia asiatica</i> (L.) Kurz	Keben	v	v	v	v	v						
2	<i>Calophyllum inophyllum</i> L.	Nyamplung		v									

No	Nama Ilmiah	Nama Lokal	Persebaran Kecamatan									
			GA	RK	SK	MR	BL	KJ	SM	KR	AR	BW
3	<i>Calotropis gigantea</i> (L.) Dryander	Widuri	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
4	<i>Cerbera manghas</i> L.	Bintaro	v	v	v	v	v	v			v	v
5	<i>Derris trifolia</i>	Tuba laut	v	v	v	v	v	v				v
6	<i>Finlaysonia maritime</i>	Basang siap		v		v	v					
7	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	Waru laut	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
8	<i>Ipomoea pes-caprae</i> (L.) Sweet	Tapak kuda	v	v		v	v		v	v		v
9	<i>Morinda citrifolia</i>	Mengkudu	v	v	v	v	v	v			v	v
10	<i>Passiflora foetida</i> L.	Semangka kurung	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
11	<i>Ricinus communis</i> L.	Jarak kepyar	v	v	v	v	v	v				
12	<i>Sesuvium portulacastrum</i> L.	Krokot laut	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
13	<i>Terminalia catappa</i> L.	Ketapang		v					v	v		
14	<i>Wedelia biflora</i> (L.) DC.	Seruni laut	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Fauna ekosistem mangrove juga merupakan fauna dengan kemampuan adaptasi khusus, termasuk diantaranya adalah burung migran yang melakukan perjalanan panjang dari belahan bumi utara menuju belahan bumi selatan pada saat musim dingin. Surabaya merupakan salah satu tempat transit burung-burung tersebut yang berada di kawasan pantai timur Surabaya sedangkan jenis lainnya yang banyak ditemukan pada ekosistem ini adalah berbagai jenis *mollusca* (hewan bertubuh lunak baik yang memiliki cangkang seperti kerang maupun tidak memiliki cangkang seperti cumi-cumi), *crustacea* (berbagai jenis udang dan kepiting) serta berbagai jenis *pisces* (ikan). Adapun untuk fauna yang ditemukan di ekosistem mangrove antara lain :

Tabel 4.8 Fauna di Ekosistem Mangrove Kota Surabaya

Kecamatan	Fauna Penyusun (Aves)	Fauna Penyusun (Arachnida, Insecta)	Fauna Penyusun (Amphibia, Mammalia, Reptilia, Crustacea, Mollusca, Pisces, Scyphozoa)
Semampir	kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), tekukur biasa (<i>Streptopelia chinensis</i>), kirik-kirik laut (<i>Merops philippinus</i>)	-	kerang nenek (<i>Cerithidea cingulata</i>), ikan glodok (<i>Periophthalmus</i> sp.), keong (<i>Littoraria melanostoma</i>), kepiting
Krembangan	kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), tekukur biasa (<i>Streptopelia chinensis</i>), kirik-kirik laut (<i>Merops philippinus</i>)	-	kerang nenek (<i>Cerithidea cingulata</i>), ikan glodok (<i>Periophthalmus</i> sp.), keong (<i>Littoraria melanostoma</i>), kepiting
Bulak	daralaut (<i>Sterna</i> spp.), kuntul (<i>Egretta</i> sp.)	-	ikan glodok (<i>Periophthalmus schlosseri</i>), keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>), kepiting (<i>Episesarma lafondi</i>), kepiting bakau (<i>Scylla serrata</i>)
Kenjeran	elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elang laut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), kacamata biasa (<i>Zosterops palpebrosus</i>), kareo padi (<i>Amaurornis phoenicurus</i>), kuntul besar (<i>Egretta alba</i>), kuntul cina (<i>Egretta eulophotes</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul kerbau (<i>Bubulcus ibis</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>), bangau bluwok (<i>Mycteria cinerea</i>), cangak merah (<i>Ardea purpurea</i>), cekakak sungai (<i>Todirampus chloris</i>), daralaut (<i>Sterna</i> spp.), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>), remetuk laut (<i>Gerygone sulphurea</i>)	laba-laba grass cross (<i>Argiope catenulata</i>), laba-laba oval St. Andrew's cross (<i>Argiope aemula</i>), laba-laba St. Andrew's cross (<i>Argiope mangal</i>), belalang kembara (<i>Locusta migratoria</i>), capung blue sprite (<i>Pseudagrion microcephalum</i>), capung chalky percher (<i>Diplacodes trivialis</i>), capung common bluetail (<i>Ischnura senegalensis</i>), capung common chaser (<i>Potamarcha congener</i>), capung common red skimmer (<i>Orthetrum pruinatum</i>), capung coral-tailed cloud wing (<i>Tholymis tillarga</i>), capung globe skimmer (<i>Pantala flavescens</i>), capung grizzled pintail (<i>Acisoma panorpoides</i>), capung lesser green emperor (<i>Anax guttatus</i>), capung mangrove dwarf (<i>Raphismia bispina</i>), capung orange skimmer (<i>Brachythemis contaminata</i>), capung oriental scarlet (<i>Crocothemis servilia</i>), capung pinhead wisp (<i>Agriocnemis femina</i>), capung pygmy dartlet (<i>Agriocnemis pygmaea</i>), capung red-faced skimmer (<i>Orthetrum chrysis</i>), capung slender	kodok besar (<i>Kaloula baleata</i>), katak hijau (<i>Rana macrodon</i>), kucing bakau (<i>Prionailurus viverrinus</i>), nyambik (<i>Varanus salvator</i>), kepiting grapsus latifrons (<i>Metopograpsus latifrons</i>), kepiting bakau (<i>Scylla serrata</i>), kepiting (<i>Episesarma lafondi</i>), keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>), ikan glodok (<i>Periophthalmus schlosseri</i>)

Kecamatan	Fauna Penyusun (Aves)	Fauna Penyusun (Arachnida, Insecta)	Fauna Penyusun (Amphibia, Mammalia, Reptilia, Crustacea, Mollusca, Pisces, Scyphozoa)
		skimmer (<i>Orthetrum sabina</i>), kepik giant shield bug (<i>Pycnum alternatum</i>), kepik shield bug (<i>Calliphara nobilis</i>), serangga sea bristletail (<i>Petrobius</i> sp.), kupu-kupu chocolate pansy (<i>Junonia iphita</i>), kupu-kupu common dartlet (<i>Oriens gola</i>), kupu-kupu common grass yellow (<i>Eurema hecabe</i>), kupu-kupu dark evening-brown (<i>Melanitis phedima</i>), kupu-kupu five-spotted pea-blue (<i>Euchrysops cnejus</i>), kupu-kupu grey pansy (<i>Junonia atlites</i>), kupu-kupu jezebel (<i>Delias periboea</i>), kupu-kupu kuning (<i>Eurema</i> sp.), kupu-kupu lesser dart (<i>Potanthus omaha</i>), kupu-kupu mangrove buckeye (<i>Junonia evarete</i>), kupu-kupu no brand grass yellow (<i>Eurema brigitta</i>), kupu-kupu one-spot grass yellow (<i>Eurema andersonii</i>), kupu-kupu palm king (<i>Amathusia phidippus</i>), kupu-kupu peacock pansy (<i>Junonia almana</i>), kupu-kupu striped albatross (<i>Appias libythea</i>), kupu-kupu tawny coster (<i>Acraea violae</i>), kupu-kupu three-spot grass-yellow (<i>Eurema blanda</i>), kupu-kupu yellow grass dart (<i>Taractrocera archias</i>), ngengat (<i>Sameodes cancellalis</i>), ngengat armyworm (<i>Spodoptera litura</i>), ngengat dutch (<i>Ategumia adipalis</i>)	
Asemrowo	blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elang laut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), kacamata biasa (<i>Zosterops palpebrosus</i>), kareo padi (<i>Amaurornis phoenicurus</i>), kuntul besar (<i>Egretta alba</i>), kuntul cina (<i>Egretta eulophotes</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul kerbau (<i>Bubulcus ibis</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>), bangau bluwok	laba-laba grass cross (<i>Argiope catenulata</i>), laba-laba oval St. Andrew's cross (<i>Argiope aemula</i>), laba-laba St. Andrew's cross (<i>Argiope mangal</i>), belalang kembara (<i>Locusta migratoria</i>), capung blue sprite (<i>Pseudagrion microcephalum</i>), capung chalky percher (<i>Diplacodes trivialis</i>), capung common bluetail (<i>Ischnura senegalensis</i>), capung	kodok besar (<i>Kaloula baleata</i>), katak hijau (<i>Rana macrodon</i>), ular air tambak (<i>Cerberus rynchops</i>), ular laut (<i>Hydrophis cyanocinctus</i>), nyambik (<i>Varanus salvator</i>), kepiting (<i>Episesarma lafondi</i>), kepiting grapsus latifrons (<i>Metopograpsus latifrons</i>),

Kecamatan	Fauna Penyusun (Aves)	Fauna Penyusun (Arachnida, Insecta)	Fauna Penyusun (Amphibia, Mammalia, Reptilia, Crustacea, Mollusca, Pisces, Scyphozoa)
	(<i>Mycteria cinerea</i>), cangak merah (<i>Ardea purpurea</i>), cekakak sungai (<i>Todirampus chloris</i>), daralaut (<i>Sterna</i> spp.), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>), remetuk laut (<i>Gerygone sulphurea</i>)	common chaser (<i>Potamarcha congener</i>), capung common red skimmer (<i>Orthetrum pruinosum</i>), capung coral-tailed cloud wing (<i>Tholymis tillarga</i>), capung globe skimmer (<i>Pantala flavescens</i>), capung grizzled pintail (<i>Acisoma panorpoides</i>), capung lesser green emperor (<i>Anax guttatus</i>), capung mangrove dwarf (<i>Raphisoma bispina</i>), capung orange skimmer (<i>Brachythemis contaminata</i>), capung oriental scarlet (<i>Crocothemis servilia</i>), capung pinhead wisp (<i>Agriocnemis femina</i>), capung pygmy dartlet (<i>Agriocnemis pygmaea</i>), capung red-faced skimmer (<i>Orthetrum chrysis</i>), capung slender skimmer (<i>Orthetrum sabina</i>), kepik giant shield bug (<i>Pycnum alternatum</i>), kepik shield bug (<i>Calliphara nobilis</i>), serangga sea bristletail (<i>Petrobius</i> sp.), kupu-kupu chocolate pansy (<i>Junonia iphita</i>), kupu-kupu common dartlet (<i>Oriens gola</i>), kupu-kupu common grass yellow (<i>Eurema hecabe</i>), kupu-kupu dark evening-brown (<i>Melanitis phedima</i>), kupu-kupu five-spotted pea-blue (<i>Euchrysops cnejus</i>), kupu-kupu grey pansy (<i>Junonia atlites</i>), kupu-kupu jezebel (<i>Delias periboea</i>), kupu-kupu kuning (<i>Eurema</i> sp.), kupu-kupu lesser dart (<i>Potanthus omaha</i>), kupu-kupu mangrove buckeye (<i>Junonia evarete</i>), kupu-kupu no brand grass yellow (<i>Eurema brigitta</i>), kupu-kupu one-spot grass yellow (<i>Eurema andersonii</i>), kupu-kupu palm king (<i>Amathusia phidippus</i>), kupu-kupu peacock pansy (<i>Junonia almana</i>), kupu-kupu striped albatross (<i>Appias libythea</i>),	kumang (<i>Clibanarius amboinensis</i>), yuyu (<i>Parathelphusa convexa</i>), kepiting bakau (<i>Scylla serrata</i>), mimi bulan (<i>Tachypleus gigas</i>), mimi ranti (<i>Carcinoscorpius rotundicauda</i>), keong (<i>Nerita lineata</i>), keong red-mouth nerita (<i>Dostia violacea</i>), keong (<i>Pila ampullacea</i>), keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>), ikan glodok (<i>Periophthalmus schlosseri</i>), ubur-ubur bulan (<i>Aurelia aurita</i>)

Kecamatan	Fauna Penyusun (Aves)	Fauna Penyusun (Arachnida, Insecta)	Fauna Penyusun (Amphibia, Mammalia, Reptilia, Crustacea, Mollusca, Pisces, Scyphozoa)
		kupu-kupu tawny coster (<i>Acraea violae</i>), kupu-kupu three-spot grass-yellow (<i>Eurema blanda</i>), kupu-kupu yellow grass dart (<i>Taractrocera archias</i>), ngengat (<i>Sameodes cancellalis</i>), ngengat armyworm (<i>Spodoptera litura</i>), ngengat dutch (<i>Ategumia adipalis</i>)	
Rungkut	alap-alap sapi (<i>Falco moluccensis</i>), belibis botol (<i>Dendrocygna guttata</i>), belibis kembang (<i>Dendrocygna arcuata</i>), belibis polos (<i>Dendrocygna javanica</i>), blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), branjangan jawa (<i>Miraфра javanica</i>), cinenen kelabu (<i>Orthotomus ruficeps</i>), cinenen pisang (<i>Orthotomus sutorius</i>), cipoh kacat (<i>Aegithina tiphia</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elang hitam (<i>Ictinaetus malayensis</i>), elang jawa (<i>Nisaetus bartelsi</i>), elang laut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), elang tiram (<i>Pandion haliaetus</i>), elang ular bido (<i>Spilornis cheela</i>), gemak tegalan (<i>Turnix sylvatica</i>), kacamata biasa (<i>Zosterops palpebrosus</i>), kacamata jawa (<i>Zosterops flavus</i>), kancilan bakau (<i>Pachycephala grisola</i>), kareo padi (<i>Amaurornis phoenicurus</i>), kerak basi besar (<i>Acrocephalus orientalis</i>), kerak basi ramai (<i>Acrocephalus stentoreus</i>), kicuit kerbau (<i>Motacilla flava</i>), kokoan laut (<i>Butorides striatus</i>), kowak malam kelabu (<i>Nycticorax nycticorax</i>), kowak malam merah (<i>Nycticorax caledonicus</i>), kuntul besar (<i>Egretta alba</i>), kuntul cina (<i>Egretta eulophotes</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul kerbau (<i>Bubulcus ibis</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>), sepah kecil (<i>Pericrocotus cinnamomeus</i>), sikep madu asia (<i>Pernis ptilorhynchus</i>), apung tanah (<i>Anthus novaeseelandiae</i>), bambangan hitam (<i>Dupetor</i>	laba-laba grass cross (<i>Argiope catenulata</i>), laba-laba oval St. Andrew's cross (<i>Argiope aemula</i>), laba-laba St. Andrew's cross (<i>Argiope mangal</i>), belalang kembara (<i>Locusta migratoria</i>), capung blue sprite (<i>Pseudagrion microcephalum</i>), capung chalky percher (<i>Diplacodes trivialis</i>), capung common bluetail (<i>Ischnura senegalensis</i>), capung common chaser (<i>Potamarcha congener</i>), capung common red skimmer (<i>Orthetrum pruinosum</i>), capung coral-tailed cloud wing (<i>Tholymis tillarga</i>), capung globe skimmer (<i>Pantala flavescens</i>), capung grizzled pintail (<i>Acisoma panorpoides</i>), capung lesser green emperor (<i>Anax guttatus</i>), capung mangrove dwarf (<i>Raphismia bispina</i>), capung orange skimmer (<i>Brachythemis contaminata</i>), capung oriental scarlet (<i>Crocothemis servilia</i>), capung pinhead wisp (<i>Agriocnemis femina</i>), capung pygmy dartlet (<i>Agriocnemis pygmaea</i>), capung red-faced skimmer (<i>Orthetrum chrysis</i>), capung slender skimmer (<i>Orthetrum sabina</i>), kepik giant shield bug (<i>Pycnanum alternatum</i>), kepik shield bug (<i>Calliphara nobilis</i>), serangga sea bristletail (<i>Petrobius</i> sp.), kupu-kupu chocolate pansy (<i>Junonia iphita</i>), kupu-kupu common dartlet	kodok besar (<i>Kaloula baleata</i>), katak hijau (<i>Rana macrodon</i>), kera ekor panjang (<i>Macaca fascicularis</i>), ular kadut (<i>Homalopsis buccata</i>), ular koros (<i>Ptyas korros</i>), ular tambang (<i>Dendrelaphis pictus</i>), ular welang (<i>Bungarus fasciatus</i>), sanca bodo (<i>Python molurus</i>), ular air tambak (<i>Cerberus rynchops</i>), ular laut (<i>Lapemis curtus</i>), nyambik (<i>Varanus salvator</i>), kepiting (<i>Episesarma lafondi</i>), kepiting fiddler crab (<i>Uca dussumieri</i>), kepiting grapsus latifrons (<i>Metopograpsus latifrons</i>), kepiting hantu (<i>Ocypode ceratophthalmus</i>), kepiting mud fiddler crab (<i>Uca pugnax</i>), kepiting purple fiddler (<i>Uca paradussumieri</i>), kepiting redjointed fiddler crab (<i>Uca minax</i>), kepiting soldier (<i>Dotilla myctiroides</i>), kepiting yellow fiddler (<i>Uca forcipata</i>), kumang (<i>Clibanarius amboinensis</i>), yuyu (<i>Parathelphusa convexa</i>), kepiting bakau (<i>Scylla serrata</i>), kepiting green mud (<i>Scylla paramamosain</i>), kepiting orange mud (<i>Scylla olivacea</i>), kepiting

Kecamatan	Fauna Penyusun (Aves)	Fauna Penyusun (Arachnida, Insecta)	Fauna Penyusun (Amphibia, Mammalia, Reptilia, Crustacea, Mollusca, Pisces, Scyphozoa)
	<i>flavicollis</i>), bambangan kuning (<i>Ixobrychus sinensis</i>), bambangan merah (<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>), berkik ekor kipas (<i>Gallinago gallinago</i>), berkik ekor lidi (<i>Gallinago stenura</i>), berkik kembang besar (<i>Rostratula benghalensis</i>), berkik rawa (<i>Gallinago megala</i>), biru laut ekor blorok (<i>Limosa lapponica</i>), biru laut ekor hitam (<i>Limosa limosa</i>), bubut alang-alang (<i>Centropus bengalensis</i>), bubut besar (<i>Centropus sinensis</i>), bubut jawa (<i>Centropus nigrorufus</i>), caladi tilik (<i>Dendrocopos moluccensis</i>), cangak abu (<i>Ardea cinerea</i>), cangak besar (<i>Ardea sumatrana</i>), cangak merah (<i>Ardea purpurea</i>), cekakak sungai (<i>Todirampus chloris</i>), cerek jawa (<i>Charadrius javanicus</i>), cerek kalung kecil (<i>Charadrius dubius</i>), cerek kernyut (<i>Pluvialis fulva</i>), cerek pasir besar (<i>Charadrius leschenaultii</i>), cerek pasir mongolia (<i>Charadrius mongolus</i>), cerek tilil (<i>Charadrius alexandrinus</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut jambon (<i>Sterna dougallii</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut kecil (<i>Sterna albifrons</i>), daralaut kumis (<i>Chlidonias hybridus</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), daralaut tiram (<i>Sterna nilotica</i>), gagak hutan (<i>Corvus enca</i>), gagang bayam belang (<i>Himantopus leucocephalus</i>), gajahan besar (<i>Numenius arquata</i>), gajahan kecil (<i>Numenius minutus</i>), gajahan pengala (<i>Numenius phaeopus</i>), itik benjut (<i>Anas gibberifrons</i>), kapasan sayap putih (<i>Lalage sueurii</i>), kedasi australia (<i>Chrysococcyx basalis</i>), kedidi besar (<i>Calidris tenuirostris</i>), kedidi golgol (<i>Calidris ferruginea</i>), kedidi jari panjang (<i>Calidris subminuta</i>),	(<i>Oriens gola</i>), kupu-kupu common grass yellow (<i>Eurema hecabe</i>), kupu-kupu dark evening-brown (<i>Melanitis phedima</i>), kupu-kupu five-spotted pea-blue (<i>Euchrysops cnejus</i>), kupu-kupu grey pansy (<i>Junonia atlites</i>), kupu-kupu jezebel (<i>Delias periboea</i>), kupu-kupu kuning (<i>Eurema sp.</i>), kupu-kupu lesser dart (<i>Potanthus omaha</i>), kupu-kupu mangrove buckeye (<i>Junonia evarete</i>), kupu-kupu no brand grass yellow (<i>Eurema brigitta</i>), kupu-kupu one-spot grass yellow (<i>Eurema andersonii</i>), kupu-kupu palm king (<i>Amathusia phidippus</i>), kupu-kupu peacock pansy (<i>Junonia almana</i>), kupu-kupu striped albatross (<i>Appias libythea</i>), kupu-kupu tawny coster (<i>Acraea violae</i>), kupu-kupu three-spot grass-yellow (<i>Eurema blanda</i>), kupu-kupu yellow grass dart (<i>Taractroceras archias</i>), ngengat (<i>Sameodes cancellalis</i>), ngengat armyworm (<i>Spodoptera litura</i>), ngengat dutch (<i>Ategumia adipalis</i>)	paddler (<i>Varuna yui</i>), mimi bulan (<i>Tachypleus gigas</i>), mimi ranti (<i>Carcinoscorpius rotundicauda</i>), keong (<i>Nerita lineata</i>), keong (<i>Strombus sp.</i>), keong red-mouth nerita (<i>Dostia violacea</i>), keong (<i>Pila ampullacea</i>), keong mas (<i>Pomacea canaliculata</i>), keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>), keong ternate (<i>Hemifusus ternatanus</i>), kerang batik (<i>Hemifusus ternatanus</i>), kerang bulu (<i>Anadara antiquata</i>), kerang bulu (<i>Scapharca inaequivalvis</i>), kerang darah (<i>Anadara granosa</i>), kerang hijau (<i>Perna viridis</i>), kerang nenek (<i>Natica tigrina</i>), ikan glodok (<i>Periophthalmus schlosseri</i>)

Kecamatan	Fauna Penyusun (Aves)	Fauna Penyusun (Arachnida, Insecta)	Fauna Penyusun (Amphibia, Mammalia, Reptilia, Crustacea, Mollusca, Pisces, Scyphozoa)
	kedidi leher merah (<i>Calidris ruficollis</i>), kedidi merah (<i>Calidris canutus</i>), kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>), kirik-kirik laut (<i>Merops philippinus</i>), layang-layang api (<i>Hirundo rustica</i>), layang-layang batu (<i>Hirundo tahitica</i>), pecuk padi hitam (<i>Phalacrocorax sulcirostris</i>), pecuk padi kecil (<i>Phalacrocorax niger</i>), pipit benggala (<i>Amandava amandava</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>), rajaudang erasia (<i>Alcedo atthis</i>), remetuk laut (<i>Gerygone sulphurea</i>), srigunting gagak (<i>Dicrurus annectans</i>), srigunting hitam (<i>Dicrurus macrocercus</i>), tangkar cetrong (<i>Crypsirina temia</i>), trinil bedaran (<i>Tringa cinereus</i>), trinil ekor kelabu (<i>Tringa brevipes</i>), trinil kaki hijau (<i>Tringa nebularia</i>), trinil kaki merah (<i>Tringa totanus</i>), trinil lumpur asia (<i>Limnodromus semipalmatus</i>), trinil nordmann (<i>Tringa guttifer</i>), trinil pantai (<i>Tringa hypoleucos</i>), trinil rawa (<i>Tringa stagnatilis</i>), trinil rumbai (<i>Philomachus pugnax</i>), trinil semak (<i>Tringa glareola</i>)		
Gunung Anyar	blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), branjangan jawa (<i>Mirafrja javanica</i>), cinenen kelabu (<i>Orthotomus ruficeps</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elang hitam (<i>Ictinaetus malayensis</i>), elang tiram (<i>Pandion haliaetus</i>), kacamata biasa (<i>Zosterops palpebrosus</i>), kacamata jawa (<i>Zosterops flavus</i>), kerak basi besar (<i>Acrocephalus orientalis</i>), kerak basi ramai (<i>Acrocephalus stentoreus</i>), kuntul besar (<i>Egretta alba</i>), kuntul cina (<i>Egretta eulophotes</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul kerbau (<i>Bubulcus ibis</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>), sepah kecil (<i>Pericrocotus</i>	laba-laba grass cross (<i>Argiope catenulata</i>), laba-laba oval St. Andrew's cross (<i>Argiope aemula</i>), laba-laba St. Andrew's cross (<i>Argiope mangal</i>), belalang kembara (<i>Locusta migratoria</i>), capung blue sprite (<i>Pseudagrion microcephalum</i>), capung chalky percher (<i>Diplacodes trivialis</i>), capung common bluetail (<i>Ischnura senegalensis</i>), capung common chaser (<i>Potamarcha congener</i>), capung common red skimmer (<i>Orthetrum pruinosum</i>), capung coral-tailed cloud wing (<i>Tholymis tillarga</i>), capung globe skimmer (<i>Pantala</i>	kodok besar (<i>Kaloula baleata</i>), katak hijau (<i>Rana macrodon</i>), kera ekor panjang (<i>Macaca fascicularis</i>), ular air tambak (<i>Cerberus rynchops</i>), nyambik (<i>Varanus salvator</i>), kepiting fiddler crab (<i>Uca dussumieri</i>), kepiting grapsus latifrons (<i>Metopograpsus latifrons</i>), kepiting mud fiddler crab (<i>Uca pugnax</i>), kepiting orange signaller (<i>Metaplex elegans</i>), kepiting redjointed fiddler crab (<i>Uca minax</i>), kepiting bakau (<i>Scylla</i>

Kecamatan	Fauna Penyusun (Aves)	Fauna Penyusun (Arachnida, Insecta)	Fauna Penyusun (Amphibia, Mammalia, Reptilia, Crustacea, Mollusca, Pisces, Scyphozoa)
	<i>cinnamomeus</i>), bubut alang-alang (<i>Centropus bengalensis</i>), bubut besar (<i>Centropus sinensis</i>), bubut jawa (<i>Centropus nigrorufus</i>), cangak abu (<i>Ardea cinerea</i>), cangak besar (<i>Ardea sumatrana</i>), cekakak sungai (<i>Todirampus chloris</i>), cerek jawa (<i>Charadrius javanicus</i>), cerek kalung kecil (<i>Charadrius dubius</i>), cerek kernyut (<i>Pluvialis fulva</i>), cerek pasir besar (<i>Charadrius leschenaultii</i>), cerek pasir mongolia (<i>Charadrius mongolus</i>), cerek tilil (<i>Charadrius alexandrinus</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), daralaut jambon (<i>Sterna dougallii</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut kecil (<i>Sterna albifrons</i>), daralaut kumis (<i>Chlidonias hybridus</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), daralaut tiram (<i>Sterna nilotica</i>), itik benjut (<i>Anas gibberifrons</i>), kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>), layang-layang api (<i>Hirundo rustica</i>), layang-layang batu (<i>Hirundo tahitica</i>), pecuk padi hitam (<i>Phalacrocorax sulcirostris</i>), pecuk padi kecil (<i>Phalacrocorax niger</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>), rajaudang erasia (<i>Alcedo atthis</i>), remetuk laut (<i>Gerygone sulphurea</i>), trinil bedaran (<i>Tringa cinereus</i>), trinil ekor kelabu (<i>Tringa brevipes</i>), trinil kaki hijau (<i>Tringa nebularia</i>), trinil kaki merah (<i>Tringa totanus</i>), trinil rawa (<i>Tringa stagnatilis</i>)	<i>flavescen</i>), capung grizzled pintail (<i>Acisoma panorpoides</i>), capung lesser green emperor (<i>Anax guttatus</i>), capung mangrove dwarf (<i>Raphismia bispina</i>), capung orange skimmer (<i>Brachythemis contaminata</i>), capung oriental scarlet (<i>Crocothemis servilia</i>), capung pinhead wisp (<i>Agriocnemis femina</i>), capung pygmy dartlet (<i>Agriocnemis pygmaea</i>), capung red-faced skimmer (<i>Orthetrum chrysis</i>), capung slender skimmer (<i>Orthetrum sabina</i>), kepik giant shield bug (<i>Pycanum alternatum</i>), kepik shield bug (<i>Calliphara nobilis</i>), serangga sea bristletail (<i>Petrobius sp.</i>), kupu-kupu chocolate pansy (<i>Junonia iphita</i>), kupu-kupu common dartlet (<i>Oriens gola</i>), kupu-kupu common grass yellow (<i>Eurema hecabe</i>), kupu-kupu dark evening-brown (<i>Melanitis phedima</i>), kupu-kupu five-spotted pea-blue (<i>Euchrysops cnejus</i>), kupu-kupu grey pansy (<i>Junonia atlites</i>), kupu-kupu jezebel (<i>Delias periboea</i>), kupu-kupu kuning (<i>Eurema sp.</i>), kupu-kupu lesser dart (<i>Potanthus omaha</i>), kupu-kupu mangrove buckeye (<i>Junonia evarete</i>), kupu-kupu no brand grass yellow (<i>Eurema brigitta</i>), kupu-kupu one-spot grass yellow (<i>Eurema andersonii</i>), kupu-kupu palm king (<i>Amathusia phidippus</i>), kupu-kupu peacock pansy (<i>Junonia almana</i>), kupu-kupu striped albatross (<i>Appias libythea</i>), kupu-kupu tawny coster (<i>Acraea violae</i>), kupu-kupu three-spot grass-yellow (<i>Eurema blanda</i>), kupu-kupu yellow grass dart (<i>Taractrocera archias</i>), ngengat (<i>Sameodes cancellalis</i>), ngengat	<i>serrata</i>), kepiting orange mud (<i>Scylla olivacea</i>), kepiting paddler (<i>Varuna yui</i>), kepiting (<i>Episesarma lafondi</i>), keong (<i>Nerita lineata</i>), keong red-mouth nerita (<i>Dostia violacea</i>), keong (<i>Pila ampullacea</i>), keong mas (<i>Pomacea canaliculata</i>), keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>), , ikan glodok (<i>Periophthalmus schlosseri</i>)

Kecamatan	Fauna Penyusun (Aves)	Fauna Penyusun (Arachnida, Insecta)	Fauna Penyusun (Amphibia, Mammalia, Reptilia, Crustacea, Mollusca, Pisces, Scyphozoa)
		armyworm (<i>Spodoptera litura</i>), ngengat dutch (<i>Ategumia adipalis</i>)	
Sukolilo	alap-alap sapi (<i>Falco moluccensis</i>), belibis botol (<i>Dendrocygna guttata</i>), belibis kembang (<i>Dendrocygna arcuata</i>), belibis polos (<i>Dendrocygna javanica</i>), blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), cinenen kelabu (<i>Orthotomus ruficeps</i>), cinenen pisang (<i>Orthotomus sutorius</i>), cipoh kacat (<i>Aegithina tiphia</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elang hitam (<i>Ictinaetus malayensis</i>), elang jawa (<i>Nisaetus bartelsi</i>), elang laut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), elang ular bido (<i>Spilornis cheela</i>), empuloh janggut (<i>Alophoixus bres</i>), kacamata biasa (<i>Zosterops palpebrosus</i>), kokoan laut (<i>Butorides striatus</i>), kowak malam kelabu (<i>Nycticorax nycticorax</i>), kowak malam merah (<i>Nycticorax caledonicus</i>), kucica hutan (<i>Copsychus malabaricus</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), serak jawa (<i>Tyto alba</i>), apung tanah (<i>Anthus novaeseelandiae</i>), bambangan hitam (<i>Dupetor flavicollis</i>), bambangan kuning (<i>Ixobrychus sinensis</i>), bambangan merah (<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>), berkik ekor kipas (<i>Gallinago gallinago</i>), berkik ekor lidi (<i>Gallinago stenura</i>), berkik kembang besar (<i>Rostratula benghalensis</i>), berkik rawa (<i>Gallinago megala</i>), biru laut ekor blorok (<i>Limosa lapponica</i>), biru laut ekor hitam (<i>Limosa limosa</i>), caladi tilik (<i>Dendrocopos moluccensis</i>), cangkak abu (<i>Ardea cinerea</i>), cangkak besar (<i>Ardea sumatrana</i>), cangkak merah (<i>Ardea purpurea</i>), cekakak sungai (<i>Todirampus chloris</i>), cerek jawa (<i>Charadrius javanicus</i>), cerek kalung kecil (<i>Charadrius dubius</i>), cerek kernyut (<i>Pluvialis fulva</i>), cerek pasir besar	laba-laba grass cross (<i>Argiope catenulata</i>), laba-laba oval St. Andrew's cross (<i>Argiope aemula</i>), laba-laba St. Andrew's cross (<i>Argiope mangal</i>), belalang kembara (<i>Locusta migratoria</i>), capung blue sprite (<i>Pseudagrion microcephalum</i>), capung chalky percher (<i>Diplacodes trivialis</i>), capung common bluetail (<i>Ischnura senegalensis</i>), capung common chaser (<i>Potamarcha congener</i>), capung common red skimmer (<i>Orthetrum pruinosum</i>), capung coral-tailed cloud wing (<i>Tholymis tillarga</i>), capung globe skimmer (<i>Pantala flavescens</i>), capung grizzled pintail (<i>Acisoma panorpoides</i>), capung lesser green emperor (<i>Anax guttatus</i>), capung mangrove dwarf (<i>Raphismia bispina</i>), capung orange skimmer (<i>Brachythemis contaminata</i>), capung oriental scarlet (<i>Crocothemis servilia</i>), capung pinhead wisp (<i>Agriocnemis femina</i>), capung pygmy dartlet (<i>Agriocnemis pygmaea</i>), capung red-faced skimmer (<i>Orthetrum chrysis</i>), capung slender skimmer (<i>Orthetrum sabina</i>), kepik giant shield bug (<i>Pycnanum alternatum</i>), kepik shield bug (<i>Calliphara nobilis</i>), serangga sea bristletail (<i>Petrobius</i> sp.), kupu-kupu chocolate pansy (<i>Junonia iphita</i>), kupu-kupu common dartlet (<i>Oriens gola</i>), kupu-kupu common grass yellow (<i>Eurema hecabe</i>), kupu-kupu dark evening-brown (<i>Melanitis phedima</i>), kupu-kupu five-spotted pea-blue (<i>Euchrysops cnejus</i>), kupu-kupu grey pansy	kodok besar (<i>Kaloula baleata</i>), katak hijau (<i>Rana macrodon</i>), kelelawar jawa (<i>Pipistrellus javanicus</i>), bajing kelapa (<i>Callosciurus notatus</i>), garangan (<i>Herpestes javanicus</i>), kucing hutan (<i>Prionailurus bengalensis</i>), musang luwak (<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>), ular bajing (<i>Gonyosoma oxycephalum</i>), ular buta (<i>Ramphotyphlops braminus</i>), ular gadung (<i>Ahaetulla prasina</i>), ular kadut (<i>Homalopsis buccata</i>), ular kisik (<i>Xenochrophis vittatus</i>), ular koros (<i>Ptyas korros</i>), ular picung (<i>Natrix subminiata</i>), ular tambang (<i>Dendrelaphis pictus</i>), ular air pelangi (<i>Enhydryis enhydryis</i>), ular laut (<i>Lapemis curtus</i>), nyambik (<i>Varanus salvator</i>), kepiting grapsus latifrons (<i>Metopograpsus latifrons</i>), kepiting bakau (<i>Scylla serrata</i>), kepiting orange mud (<i>Scylla olivacea</i>), kepiting paddler (<i>Varuna yui</i>), kepiting (<i>Episesarma lafondi</i>), keong (<i>Pila ampullacea</i>), keong mas (<i>Pomacea canaliculata</i>), keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>), ikan glodok (<i>Periophthalmus schlosseri</i>)

Kecamatan	Fauna Penyusun (Aves)	Fauna Penyusun (Arachnida, Insecta)	Fauna Penyusun (Amphibia, Mammalia, Reptilia, Crustacea, Mollusca, Pisces, Scyphozoa)
	(<i>Charadrius leschenaultii</i>), cerek pasir mongolia (<i>Charadrius mongolus</i>), cerek tilil (<i>Charadrius alexandrinus</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut jambon (<i>Sterna dougallii</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut kecil (<i>Sterna albifrons</i>), daralaut kumis (<i>Chlidonias hybridus</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), daralaut tiram (<i>Sterna nilotica</i>), gagang bayam belang (<i>Himantopus leucocephalus</i>), kapasan kemiri (<i>Lalage nigra</i>), kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>), kirik-kirik laut (<i>Merops philippinus</i>), layang-layang api (<i>Hirundo rustica</i>), layang-layang batu (<i>Hirundo tahitica</i>), trinil semak (<i>Tringa glareola</i>)	(<i>Junonia atlites</i>), kupu-kupu jezebel (<i>Delias periboea</i>), kupu-kupu kuning (<i>Eurema sp.</i>), kupu-kupu lesser dart (<i>Potanthus omaha</i>), kupu-kupu mangrove buckeye (<i>Junonia evarete</i>), kupu-kupu no brand grass yellow (<i>Eurema brigitta</i>), kupu-kupu one-spot grass yellow (<i>Eurema andersonii</i>), kupu-kupu palm king (<i>Amathusia phidippus</i>), kupu-kupu peacock pansy (<i>Junonia almana</i>), kupu-kupu striped albatross (<i>Appias libythea</i>), kupu-kupu tawny coster (<i>Acraea violae</i>), kupu-kupu three-spot grass-yellow (<i>Eurema blanda</i>), kupu-kupu yellow grass dart (<i>Taractrocer archias</i>), ngengat (<i>Sameodes cancellalis</i>), ngengat armyworm (<i>Spodoptera litura</i>), ngengat dutch (<i>Ategumia adipalis</i>)	
Mulyorejo	alap-alap sapi (<i>Falco moluccensis</i>), belibis botol (<i>Dendrocygna guttata</i>), belibis kembang (<i>Dendrocygna arcuata</i>), belibis polos (<i>Dendrocygna javanica</i>), blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), cinenen kelabu (<i>Orthotomus ruficeps</i>), cinenen pisang (<i>Orthotomus sutorius</i>), cipoh kacat (<i>Aegithina tiphia</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elang hitam (<i>Ictinaetus malayensis</i>), elang jawa (<i>Nisaetus bartelsi</i>), elang laut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), elang ular bido (<i>Spilornis cheela</i>), empuloh janggut (<i>Alophoixus bres</i>), kacamata biasa (<i>Zosterops palpebrosus</i>), kokoan laut (<i>Butorides striatus</i>), kowak malam kelabu (<i>Nycticorax nycticorax</i>), kowak malam merah (<i>Nycticorax caledonicus</i>), kucica hutan (<i>Copsychus malabaricus</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), serak jawa (<i>Tyto alba</i>), apung tanah (<i>Anthus novaeseelandiae</i>), bambangan	laba-laba grass cross (<i>Argiope catenulata</i>), laba-laba oval St. Andrew's cross (<i>Argiope aemula</i>), laba-laba St. Andrew's cross (<i>Argiope mangal</i>), belalang kembara (<i>Locusta migratoria</i>), capung blue sprite (<i>Pseudagrion microcephalum</i>), capung chalky percher (<i>Diplacodes trivialis</i>), capung common bluetail (<i>Ischnura senegalensis</i>), capung common chaser (<i>Potamarcha congener</i>), capung common red skimmer (<i>Orthetrum pruinosum</i>), capung coral-tailed cloud wing (<i>Tholymis tillarga</i>), capung globe skimmer (<i>Pantala flavescens</i>), capung grizzled pintail (<i>Acisoma panorpoides</i>), capung lesser green emperor (<i>Anax guttatus</i>), capung mangrove dwarf (<i>Raphismia bispina</i>), capung orange skimmer (<i>Brachythemis contaminata</i>), capung oriental scarlet	kodok besar (<i>Kaloula baleata</i>), katak hijau (<i>Rana macrodon</i>), nyambik (<i>Varanus salvator</i>), kepiting grapsus latifrons (<i>Metopograpsus latifrons</i>), kepiting bakau (<i>Scylla serrata</i>), kepiting orange mud (<i>Scylla olivacea</i>), kepiting paddler (<i>Varuna yui</i>), kepiting (<i>Episesarma lafondi</i>), keong (<i>Pila ampullacea</i>), keong mas (<i>Pomacea canaliculata</i>), keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>), ikan glodok (<i>Periophthalmus schlosseri</i>)

Kecamatan	Fauna Penyusun (Aves)	Fauna Penyusun (Arachnida, Insecta)	Fauna Penyusun (Amphibia, Mammalia, Reptilia, Crustacea, Mollusca, Pisces, Scyphozoa)
	hitam (<i>Dupetor flavicollis</i>), bambangan kuning (<i>Ixobrychus sinensis</i>), bambangan merah (<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>), berkik ekor kipas (<i>Gallinago gallinago</i>), berkik ekor lidi (<i>Gallinago stenura</i>), berkik kembang besar (<i>Rostratula benghalensis</i>), berkik rawa (<i>Gallinago megala</i>), biru laut ekor blorok (<i>Limosa lapponica</i>), biru laut ekor hitam (<i>Limosa limosa</i>), caladi tilik (<i>Dendrocopos moluccensis</i>), cangkak abu (<i>Ardea cinerea</i>), cangkak besar (<i>Ardea sumatrana</i>), cangkak merah (<i>Ardea purpurea</i>), cekakak sungai (<i>Todirampus chloris</i>), cerek jawa (<i>Charadrius javanicus</i>), cerek kalung kecil (<i>Charadrius dubius</i>), cerek kernyut (<i>Pluvialis fulva</i>), cerek pasir besar (<i>Charadrius leschenaultii</i>), cerek pasir mongolia (<i>Charadrius mongolus</i>), cerek tilil (<i>Charadrius alexandrinus</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut jambon (<i>Sterna dougallii</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut kecil (<i>Sterna albifrons</i>), daralaut kumis (<i>Chlidonias hybridus</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), daralaut tiram (<i>Sterna nilotica</i>), gagang bayam belang (<i>Himantopus leucocephalus</i>), kapasan kemiri (<i>Lalage nigra</i>), kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>), kirik-kirik laut (<i>Merops philippinus</i>), layang-layang api (<i>Hirundo rustica</i>), layang-layang batu (<i>Hirundo tahitica</i>), trinit semak (<i>Tringa glareola</i>)	(<i>Crocothemis servilia</i>), capung pinhead wisp (<i>Agriocnemis femina</i>), capung pygmy dartlet (<i>Agriocnemis pygmaea</i>), capung red-faced skimmer (<i>Orthetrum chrysis</i>), capung slender skimmer (<i>Orthetrum sabina</i>), kepik giant shield bug (<i>Pycnum alternatum</i>), kepik shield bug (<i>Calliphara nobilis</i>), serangga sea bristletail (<i>Petrobius sp.</i>), kupu-kupu chocolate pansy (<i>Junonia iphita</i>), kupu-kupu common dartlet (<i>Oriens gola</i>), kupu-kupu common grass yellow (<i>Eurema hecabe</i>), kupu-kupu dark evening-brown (<i>Melanitis phedima</i>), kupu-kupu five-spotted pea-blue (<i>Euchrysops cnejus</i>), kupu-kupu grey pansy (<i>Junonia atlites</i>), kupu-kupu jezebel (<i>Delias periboea</i>), kupu-kupu kuning (<i>Eurema sp.</i>), kupu-kupu lesser dart (<i>Potanthus omaha</i>), kupu-kupu mangrove buckeye (<i>Junonia evarete</i>), kupu-kupu no brand grass yellow (<i>Eurema brigitta</i>), kupu-kupu one-spot grass yellow (<i>Eurema andersonii</i>), kupu-kupu palm king (<i>Amathusia phidippus</i>), kupu-kupu peacock pansy (<i>Junonia almana</i>), kupu-kupu striped albatross (<i>Appias libythea</i>), kupu-kupu tawny coster (<i>Acraea violae</i>), kupu-kupu three-spot grass-yellow (<i>Eurema blanda</i>), kupu-kupu yellow grass dart (<i>Taractrocera archias</i>), ngengat (<i>Sameodes cancellalis</i>), ngengat armyworm (<i>Spodoptera litura</i>), ngengat dutch (<i>Ategumia adipalis</i>)	
Benowo	blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elang laut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), kacamata biasa (<i>Zosterops palpebrosus</i>),	laba-laba grass cross (<i>Argiope catenulata</i>), laba-laba oval St. Andrew's cross (<i>Argiope aemula</i>), laba-laba St. Andrew's cross (<i>Argiope mangal</i>),	kodok besar (<i>Kaloula baleata</i>), katak hijau (<i>Rana macrodon</i>), codot (<i>Cynopterus brachyotis</i>), codot

Kecamatan	Fauna Penyusun (Aves)	Fauna Penyusun (Arachnida, Insecta)	Fauna Penyusun (Amphibia, Mammalia, Reptilia, Crustacea, Mollusca, Pisces, Scyphozoa)
	kareo padi (<i>Amaurornis phoenicurus</i>), kuntul besar (<i>Egretta alba</i>), kuntul cina (<i>Egretta eulophotes</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul kerbau (<i>Bubulcus ibis</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>), bangau bluwok (<i>Mycteria cinerea</i>), cangak merah (<i>Ardea purpurea</i>), cekakak sungai (<i>Todirampus chloris</i>), daralaut (<i>Sterna</i> spp.), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>), remetuk laut (<i>Gerygone sulphurea</i>)	belalang kembara (<i>Locusta migratoria</i>), capung blue sprite (<i>Pseudagrion microcephalum</i>), capung chalky percher (<i>Diplacodes trivialis</i>), capung common bluetail (<i>Ischnura senegalensis</i>), capung common chaser (<i>Potamarcha congener</i>), capung common red skimmer (<i>Orthetrum pruinosum</i>), capung coral-tailed cloud wing (<i>Tholymis tillarga</i>), capung globe skimmer (<i>Pantala flavescens</i>), capung grizzled pintail (<i>Acisoma panorpoides</i>), capung lesser green emperor (<i>Anax guttatus</i>), capung mangrove dwarf (<i>Raphismia bispina</i>), capung orange skimmer (<i>Brachythemis contaminata</i>), capung oriental scarlet (<i>Crocothemis servilia</i>), capung pinhead wisp (<i>Agriocnemis femina</i>), capung pygmy dartlet (<i>Agriocnemis pygmaea</i>), capung red-faced skimmer (<i>Orthetrum chrysis</i>), capung slender skimmer (<i>Orthetrum sabina</i>), kepik giant shield bug (<i>Pycnanum alternatum</i>), kepik shield bug (<i>Calliphara nobilis</i>), serangga sea bristletail (<i>Petrobius</i> sp.), kupu-kupu chocolate pansy (<i>Junonia iphita</i>), kupu-kupu common dartlet (<i>Oriens gola</i>), kupu-kupu common grass yellow (<i>Eurema hecabe</i>), kupu-kupu dark evening-brown (<i>Melanitis phedima</i>), kupu-kupu five-spotted pea-blue (<i>Euchrysops cnejus</i>), kupu-kupu grey pansy (<i>Junonia atlites</i>), kupu-kupu jezebel (<i>Delias periboea</i>), kupu-kupu kuning (<i>Eurema</i> sp.), kupu-kupu lesser dart (<i>Potanthus omaha</i>), kupu-kupu mangrove buckeye (<i>Junonia evarete</i>), kupu-kupu no brand grass yellow (<i>Eurema brigitta</i>), kupu-	(<i>Macroglossus minimus</i>), codot (<i>Rousettus amplexicaudatus</i>), nyambik (<i>Varanus salvator</i>), kepiting grapsus latifrons (<i>Metopograpsus latifrons</i>), kepiting bakau (<i>Scylla serrata</i>), kepiting (<i>Episesarma lafondi</i>), keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>), ikan glodok (<i>Periophthalmus schlosseri</i>)

Kecamatan	Fauna Penyusun (Aves)	Fauna Penyusun (Arachnida, Insecta)	Fauna Penyusun (Amphibia, Mammalia, Reptilia, Crustacea, Mollusca, Pisces, Scyphozoa)
		kupu one-spot grass yellow (<i>Eurema andersonii</i>), kupu-kupu palm king (<i>Amathusia phidippus</i>), kupu-kupu peacock pansy (<i>Junonia almana</i>), kupu-kupu striped albatross (<i>Appias libythea</i>), kupu-kupu tawny coster (<i>Acraea violae</i>), kupu- kupu three-spot grass-yellow (<i>Eurema blanda</i>), kupu-kupu yellow grass dart (<i>Taractrocera archias</i>), ngengat (<i>Sameodes cancellalis</i>), ngengat armyworm (<i>Spodoptera litura</i>), ngengat dutch (<i>Ategumia adipalis</i>)	

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

4.3.1.2 Estuari

Ekosistem estuari termasuk bagian dari pantai, dimana aliran sungai bermuara ke laut. Pada umumnya estuari dipandang sebagai daerah yang terjangkau oleh aliran pasang surut dari laut terbuka, serta terdapat gradien salinitas dan densitas yang dihasilkan oleh proses pertemuan antara aliran air laut salinitas tinggi dan aliran sungai bersalinitas rendah. Estuari juga dapat didefinisikan sebagai ekosistem semi tertutup yang berhubungan bebas dengan laut dan masih mendapat pengaruh air tawar dari air sungai sehingga air laut dengan salinitas tinggi dapat bercampur dengan air tawar.

Adanya aliran air tawar yang terus menerus dari hulu sungai, serta adanya gerakan air akibat arus pasang surut yang membawa mineral, bahan organik, dan sedimen, menyebabkan peningkatan produktivitas perairan di wilayah estuari yang melebihi produktivitas laut lepas dan perairan air tawar. Hal ini mengakibatkan estuari mempunyai peran ekologis penting yaitu sebagai sumber zat hara dan bahan organik yang diangkut lewat sirkulasi pasang surut (*tidal circulation*), penyedia habitat bagi sejumlah spesies hewan yang bergantung pada estuari, sebagai tempat berlindung dan tempat mencari makanan (*feeding ground*) bagi burung, serta sebagai tempat untuk bereproduksi dan tempat tumbuh besar (*nursery ground*), terutama untuk spesies ikan dan udang. Perairan estuari secara umum dimanfaatkan manusia untuk tempat permukiman, tempat penangkapan dan budidaya sumberdaya ikan, jalur transportasi, pelabuhan dan kawasan industri. Kawasan estuari terdapat di seluruh wilayah muara di Surabaya.



Gambar 4.8 Muara Kali Wonorejo, Salah Satu Habitat Alami Burung Pantai

Sumber : Dokumentasi survei primer Kehati (April 2013)

4.3.1.3 Mudflat

Ekosistem mudflat atau biasa disebut sebagai pantai berlumpur adalah suatu wilayah ekosistem yang terbentuk karena pengaruh pasang surut maupun sedimentasi dari air sungai. Adanya aktivitas flora dan fauna serta keadaan hidrodinamika air laut seperti kejadian pasang dan surut (*tidal*), arus pasang surut (*tidal current*), gelombang (*waves*), distribusi salinitas dan

transport sedimen merupakan suatu keadaan *in situ* dari ekosistem ini. Proses-proses fisik di pantai berlumpur merupakan sistem yang saling terkait antara sistem daratan dan lautan.

Ekosistem mudflat di Surabaya terjadi akibat proses sedimentasi. Sedimen-sedimen ini dibawa oleh sungai yang umumnya berasal dari gunung berapi yang berasal dari hulu sungai. Adanya pertemuan antara arus sungai dan arus laut inilah yang menyebabkan timbulnya mudflat (tanah oloran). Ekosistem mudflat di Surabaya dapat dijumpai pada Kecamatan Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo, Bulak, Kenjeran, Semampir, Krembangan, Asemrowo, dan Benowo. Total luas mudflat sebesar 8911,443 Ha dengan detailnya bisa dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.9 Luas Ekosistem Mudflat Kota Surabaya

Kecamatan	Luas Mudflat (Ha)
Semampir	13.250
Krembangan	133.684
Bulak	704.349
Kenjeran	203.648
Asemrowo	542.278
Rungkut	2792.478
Gunung Anyar	367.743
Sukolilo	2567.000
Mulyorejo	1107.437
Benowo	479.576
Total Luas Mudflat	8911.443

Sumber : Analisa Kehati 2014 (Citra Ikonos, 2012)

Berdasarkan analisa citra satelit IKONOS 2012 dan *ground check* diketahui peta sebaran ekosistem mudflat Kota Surabaya adalah sebagai berikut:



Gambar 4.9 Peta Persebaran Ekosistem Mudflat Kota Surabaya



Gambar 4.10 Mudflat di Wonorejo Kecamatan Rungkut



Gambar 4.11 Mudflat di Gunung Anyar



Gambar 4.12 Mudflat di Romokalisari Kecamatan Benowo

Sumber : Dokumentasi survei primer Kehati (Mei 2013)

Pada ekosistem mudflat hanya ditemukan jenis-jenis fauna khas mudflat dan tidak ditemukan untuk jenis floranya. Hal itu disebabkan mudflat merupakan media khas yang tidak semua flora/fauna bisa hidup di dalamnya. Berikut ini merupakan tabel jenis-jenis fauna yang ditemukan di mudflat Kota Surabaya :

Tabel 4.10 Fauna di Ekosistem Mudflat Kota Surabaya

Kecamatan	Fauna Penyusun (Aves)	Fauna Penyusun (Mollusca, Reptilia, Crustacea, Pisces)
Semampir	blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>)	kerang nenek (<i>Cerithidea cingulata</i>), ikan glodok (<i>Periophthalmus</i> sp.), keong (<i>Littoraria melanostoma</i>), kepiting
Krembangan	blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>)	kerang nenek (<i>Cerithidea cingulata</i>), ikan glodok (<i>Periophthalmus</i> sp.), keong (<i>Littoraria melanostoma</i>), kepiting
Bulak	daralaut (<i>Sterna</i> spp.), kuntul (<i>Egretta</i> sp.)	ikan glodok (<i>Periophthalmus schlosseri</i>), keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>), kepiting (<i>Episesarma lafondi</i>), kepiting bakau (<i>Scylla serrata</i>)
Kenjeran	kuntul cina (<i>Egretta eulophotes</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>), cekakak sungai (<i>Todiramphus chloris</i>), daralaut (<i>Sterna</i> spp.), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>)	nyambik (<i>Varanus salvator</i>), kepiting grapsus latifrons (<i>Metopograpsus latifrons</i>), kepiting bakau (<i>Scylla serrata</i>), kepiting (<i>Episesarma lafondi</i>), keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>), lorjuk (<i>Solen grandis</i>), ikan glodok (<i>Periophthalmus schlosseri</i>)
Asemrowo	blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), kuntul cina (<i>Egretta eulophotes</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>), bangau bluwok (<i>Mycteria cinerea</i>), cekakak sungai (<i>Todiramphus chloris</i>), daralaut (<i>Sterna</i> spp.), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>)	nyambik (<i>Varanus salvator</i>), kepiting (<i>Episesarma lafondi</i>), kepiting grapsus latifrons (<i>Metopograpsus latifrons</i>), kumang (<i>Clibanarius amboinensis</i>), yuyu (<i>Parathelphusa convexa</i>), kepiting bakau (<i>Scylla serrata</i>), mimi bulan (<i>Tachypleus gigas</i>), mimi ranti (<i>Carcinoscorpius rotundicauda</i>), keong (<i>Nerita lineata</i>), keong red-mouth nerita (<i>Dostia violacea</i>), keong (<i>Pila ampullacea</i>), keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>), ikan glodok (<i>Periophthalmus schlosseri</i>)
Rungkut	blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), kokoan laut (<i>Butorides striatus</i>), kuntul cina (<i>Egretta eulophotes</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>), berkik kembang besar (<i>Rostratula benghalensis</i>), berkik rawa (<i>Gallinago megala</i>), birulaut ekor blorok (<i>Limosa lapponica</i>), birulaut ekor hitam (<i>Limosa limosa</i>), cekakak sungai (<i>Todiramphus chloris</i>), cerek kernyut (<i>Pluvialis fulva</i>), cerek pasir besar (<i>Charadrius leschenaultii</i>), cerek pasir mongolia (<i>Charadrius mongolus</i>), cerek tilil (<i>Charadrius alexandrius</i>), daralaut (<i>Sterna</i> spp.), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut tiram (<i>Sterna nilotica</i>), gajahan besar (<i>Numenius arquata</i>), gajahan kecil (<i>Numenius minutus</i>), gajahan pengala (<i>Numenius phaeopus</i>), kedidi golgol (<i>Calidris ferruginea</i>), kedidi leher merah (<i>Calidris ruficollis</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>), trinil ekor kelabu (<i>Tringa brevipes</i>), trinil kaki hijau (<i>Tringa nebularia</i>), trinil kaki merah (<i>Tringa totanus</i>), trinil lumpur asia (<i>Limnodromus semipalmatus</i>), trinil nordmann (<i>Tringa guttifer</i>), trinil pantai (<i>Tringa hypoleucos</i>), trinil rawa (<i>Tringa stagnatilis</i>), trinil semak (<i>Tringa glareola</i>)	nyambik (<i>Varanus salvator</i>), kepiting (<i>Episesarma lafondi</i>), kepiting fiddler crab (<i>Uca dussumieri</i>), kepiting grapsus latifrons (<i>Metopograpsus latifrons</i>), kepiting hantu (<i>Ocypode ceratophthalmus</i>), kepiting mud fiddler crab (<i>Uca pugnax</i>), kepiting purple fiddler (<i>Uca paradussumieri</i>), kepiting redjointed fiddler crab (<i>Uca minax</i>), kepiting soldier (<i>Dotilla myctiroides</i>), kepiting yellow fiddler (<i>Uca forcipata</i>), kumang (<i>Clibanarius amboinensis</i>), yuyu (<i>Parathelphusa convexa</i>), kepiting bakau (<i>Scylla serrata</i>), kepiting green mud (<i>Scylla paramamosain</i>), kepiting orange mud (<i>Scylla olivacea</i>), kepiting paddler (<i>Varuna yui</i>), mimi bulan (<i>Tachypleus gigas</i>), mimi ranti (<i>Carcinoscorpius rotundicauda</i>), keong (<i>Nerita lineata</i>), keong (<i>Strombus</i> sp.), keong red-mouth nerita (<i>Dostia violacea</i>), keong (<i>Pila ampullacea</i>), keong mas (<i>Pomacea canaliculata</i>), keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>), keong ternate (<i>Hemifusus ternatanus</i>), kerang batik (<i>Hemifusus ternatanus</i>), kerang bulu (<i>Anadara antiquata</i>), kerang bulu (<i>Scapharca inaequivalvis</i>), kerang darah (<i>Anadara granosa</i>), kerang hijau (<i>Perna viridis</i>), kerang nenek (<i>Natica tigrina</i>), ikan glodok (<i>Periophthalmus schlosseri</i>)

Kecamatan	Fauna Penyusun (Aves)	Fauna Penyusun (Mollusca, Reptilia, Crustacea, Pisces)
Gunung Anyar	blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), kuntul china (<i>Egretta eulophotes</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>), cekakak sungai (<i>Todiramphus chloris</i>), cerek kernyut (<i>Pluvialis fulva</i>), cerek pasir besar (<i>Charadrius leschenaultii</i>), cerek pasir mongolia (<i>Charadrius mongolus</i>), cerek tilil (<i>Charadrius alexandrius</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), daralaut tiram (<i>Sterna nilotica</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>), trinil ekor kelabu (<i>Tringa brevipes</i>), trinil kaki hijau (<i>Tringa nebularia</i>), trinil kaki merah (<i>Tringa totanus</i>), trinil rawa (<i>Tringa stagnatilis</i>), trinil semak (<i>Tringa glareola</i>)	nyambik (<i>Varanus salvator</i>), kepiting fiddler crab (<i>Uca dussumieri</i>), kepiting grapsus latifrons (<i>Metopograpsus latifrons</i>), kepiting mud fiddler crab (<i>Uca pugnax</i>), kepiting orange signaller (<i>Metaplex elegans</i>), kepiting redjointed fiddler crab (<i>Uca minax</i>), kepiting bakau (<i>Scylla serrata</i>), kepiting orange mud (<i>Scylla olivacea</i>), kepiting paddler (<i>Varuna yui</i>), kepiting (<i>Episesarma lafondi</i>), keong (<i>Nerita lineata</i>), keong red-mouth nerita (<i>Dostia violacea</i>), keong (<i>Pila ampullacea</i>), keong mas (<i>Pomacea canaliculata</i>), keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>), ikan glodok (<i>Periophthalmus schlosseri</i>)
Sukolilo	blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), kokoan laut (<i>Butorides striatus</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), berkik kembang besar (<i>Rostratula benghalensis</i>), berkik rawa (<i>Gallinago megala</i>), birulaut ekor blorok (<i>Limosa lapponica</i>), birulaut ekor hitam (<i>Limosa limosa</i>), cekakak sungai (<i>Todiramphus chloris</i>), cerek kernyut (<i>Pluvialis fulva</i>), cerek pasir besar (<i>Charadrius leschenaultii</i>), cerek pasir mongolia (<i>Charadrius mongolus</i>), cerek tilil (<i>Charadrius alexandrius</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut tiram (<i>Sterna nilotica</i>), trinil semak (<i>Tringa glareola</i>)	nyambik (<i>Varanus salvator</i>), kepiting grapsus latifrons (<i>Metopograpsus latifrons</i>), kepiting bakau (<i>Scylla serrata</i>), kepiting orange mud (<i>Scylla olivacea</i>), kepiting paddler (<i>Varuna yui</i>), keong (<i>Pila ampullacea</i>), keong mas (<i>Pomacea canaliculata</i>), keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>), kepiting (<i>Episesarma lafondi</i>), ikan glodok (<i>Periophthalmus schlosseri</i>)
Mulyorejo	blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), kokoan laut (<i>Butorides striatus</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), berkik kembang besar (<i>Rostratula benghalensis</i>), berkik rawa (<i>Gallinago megala</i>), birulaut ekor blorok (<i>Limosa lapponica</i>), birulaut ekor hitam (<i>Limosa limosa</i>), cekakak sungai (<i>Todiramphus chloris</i>), cerek kernyut (<i>Pluvialis fulva</i>), cerek pasir besar (<i>Charadrius leschenaultii</i>), cerek pasir mongolia (<i>Charadrius mongolus</i>), cerek tilil (<i>Charadrius alexandrius</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut tiram (<i>Sterna nilotica</i>), trinil semak (<i>Tringa glareola</i>)	nyambik (<i>Varanus salvator</i>), kepiting grapsus latifrons (<i>Metopograpsus latifrons</i>), kepiting bakau (<i>Scylla serrata</i>), kepiting orange mud (<i>Scylla olivacea</i>), kepiting paddler (<i>Varuna yui</i>), keong (<i>Pila ampullacea</i>), keong mas (<i>Pomacea canaliculata</i>), keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>), kepiting (<i>Episesarma lafondi</i>), lorjuk (<i>Solen grandis</i>), ikan glodok (<i>Periophthalmus schlosseri</i>)
Benowo	blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), kuntul china (<i>Egretta eulophotes</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>), bangau bluwok (<i>Mycteria cinerea</i>), cekakak sungai (<i>Todiramphus chloris</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>)	nyambik (<i>Varanus salvator</i>), kepiting grapsus latifrons (<i>Metopograpsus latifrons</i>), kepiting bakau (<i>Scylla serrata</i>), keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>), kepiting (<i>Episesarma lafondi</i>), ikan glodok (<i>Periophthalmus schlosseri</i>)

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

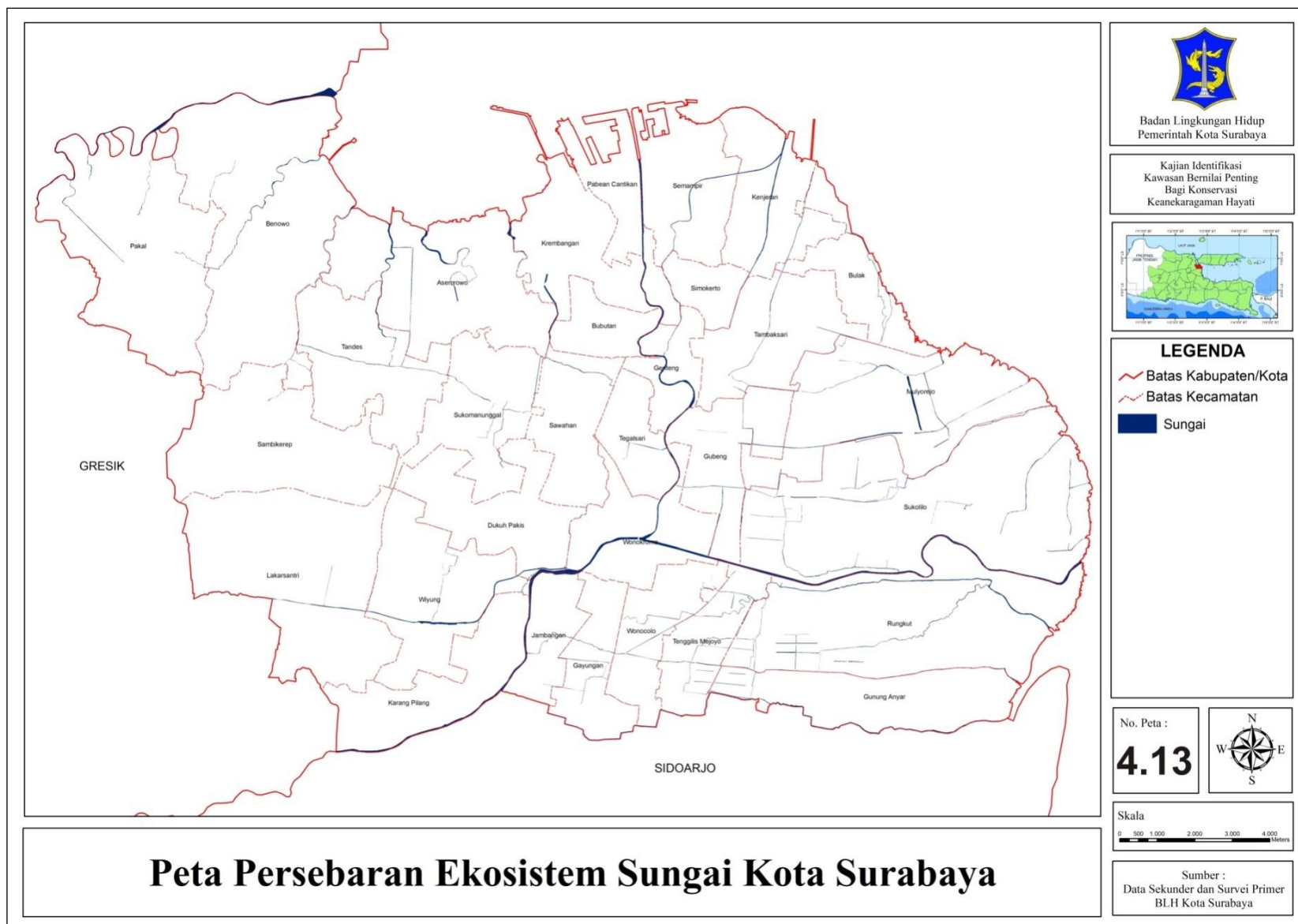
4.3.2 Ekosistem Sungai

Pengertian sungai menurut Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 2 Tahun 2004 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air adalah tempat-tempat dan wadah-wadah serta jaringan pengaliran air mulai dari mata air sampai muara dengan dibatasi kanan kirinya sepanjang pengalirannya oleh garis sempadan termasuk afvour.

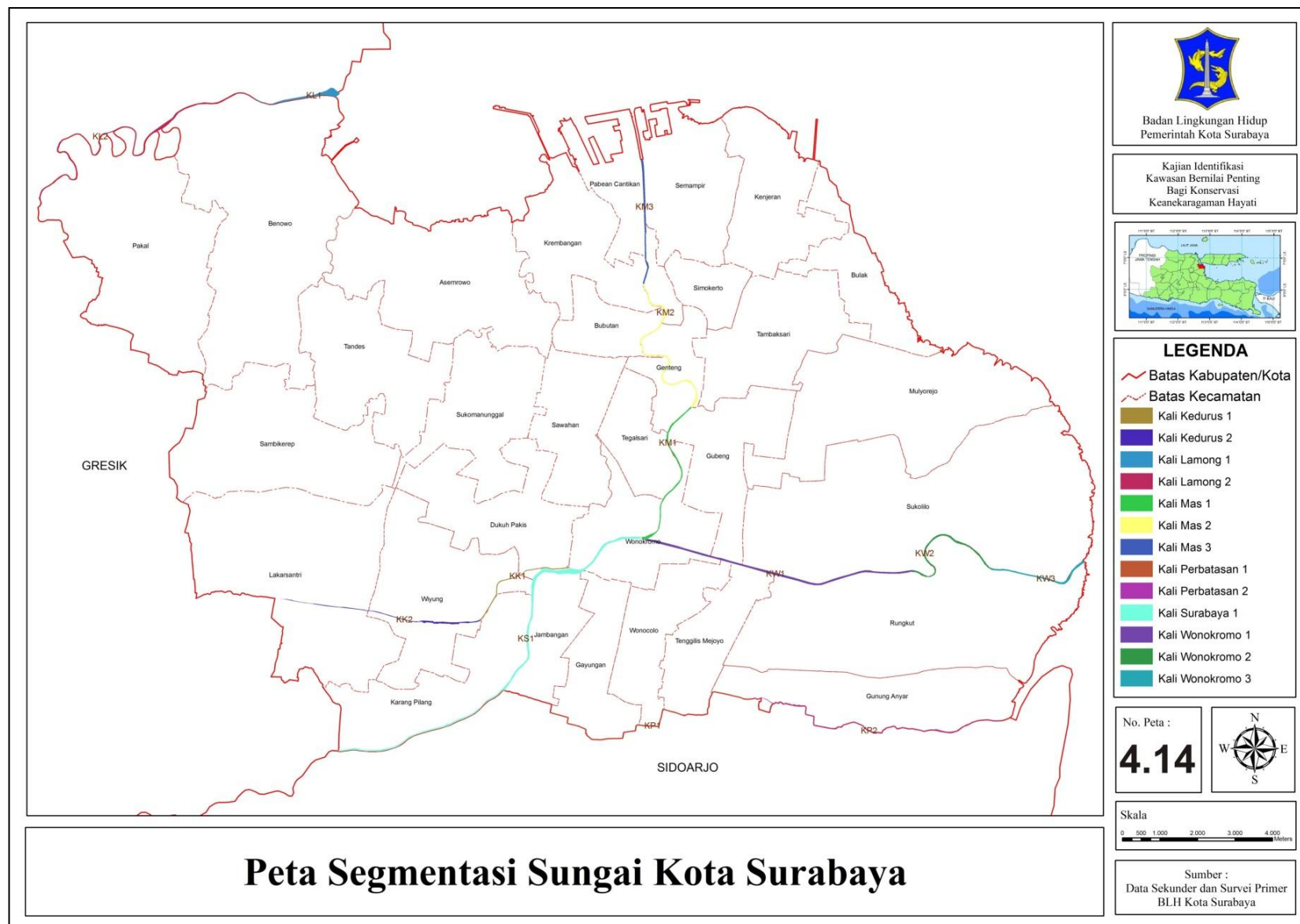
Pada wilayah pesisir, sungai yang bermuara ke laut sangat dipengaruhi oleh kondisi air daratan seperti aliran air tawar dan sedimen, serta pasang surut air laut yang mengakibatkan intrusi air asin atau masuknya air yang berasal dari laut sampai batas tertentu. Saat kondisi debit banjir dari hulu sungai cukup besar sedangkan elevasi muka air laut pada kondisi pasang rendah atau surut, maka aliran air dari hulu sungai akan mendorong pengaruh air asin ke arah laut sehingga batas daerah air payau akan bergeser ke arah laut. Namun sebaliknya pada saat debit sungai cukup kecil sedangkan kondisi elevasi muka air laut berada pada saat pasang tinggi, maka debit aliran dari hulu sungai akan terdorong oleh air asin yang berasal dari laut ke arah hulu sungai. Pada kondisi ini, batas air payau akan bergeser semakin jauh masuk ke arah hulu sungai.

Surabaya memiliki enam sungai utama, yaitu Kali Lamong, Kali Kedurus, Kali Surabaya, Kali Mas, Kali Wonokromo, dan Kali Perbatasan (Dinas PU Bina Marga dan Pematusan Kota Surabaya, 2010). Selanjutnya Kali Mas dan Kali Wonokromo terbagi lagi menjadi saluran-saluran pematusan primer. Saluran-saluran tersebut terbagi lagi menjadi saluran-saluran pematusan sekunder dan untuk selanjutnya menjadi saluran-saluran pematusan tersier.

Sebuah sungai tidak dapat dinilai sama dari hulu hingga hilir karena banyak faktor yang mempengaruhi kualitas sungai, salah satunya adalah faktor penggunaan lahan di sekitar sungai. Untuk penggambaran kualitas sungai dibagi menjadi segmen-segmen. Pembagian segmen didasarkan pada bentuk lekuk sungai karena bentuk lekuk sungai yang terjadi akibat perubahan bentuk rupa bumi mempengaruhi jenis flora/fauna yang ada di dalamnya. Berikut merupakan peta enam sungai utama Kota Surabaya beserta segmen-segmennya :



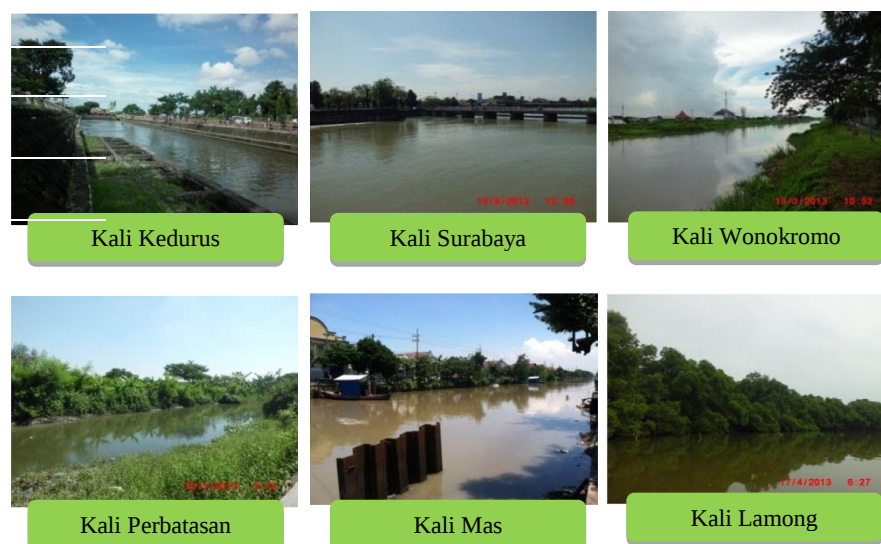
Gambar 4.13 Peta Persebaran Ekosistem Sungai Kota Surabaya



Gambar 4.14 Peta Segmentasi Sungai Kota Surabaya

Layaknya sebuah ekosistem, sungai telah menjadi habitat yang mendukung kehidupan berbagai jenis biota darat dan biota perairan. Kondisi ekosistem keenam sungai utama Surabaya tidaklah sama satu dengan yang lainnya. Kali Surabaya, Kali Kedurus, Kali Mas, dan Kali Perbatasan merupakan sungai yang sebagian besar memiliki daerah sempadan sungai melewati permukiman penduduk dan jalan raya umum.

Banyak aktivitas manusia terjadi dengan memanfaatkan keempat sungai tersebut, terutama aktivitas memancing. Selain itu di Kali Mas aktivitas mandi dan buang hajat juga masih dilakukan oleh penduduk sekitar meskipun sudah ada larangan sedangkan Kali Perbatasan berfungsi sebagai pembatas wilayah Surabaya dengan Sidoarjo di daerah Brebek Rungkut Industri hingga bawah jembatan layang Pondok Chandra. Untuk Kali Kedurus yang bercabang di Waduk Kedurus terdapat aktivitas olahraga ski air.



Gambar 4.15 Enam Sungai Utama Kota Surabaya

Kali Lamong yang memiliki muara di Teluk Lamong dan Kali Wonokromo yang bermuara di Wonorejo memperlihatkan kondisi ekosistem sekitar yang relatif sama. Hal ini karena selain membelah jalan raya umum dan permukiman, kedua sungai tersebut juga memiliki kondisi sekitar sungai yang berupa ekosistem tambak dan mangrove.

Hal unik yang perlu diperhatikan adalah Kali Wonokromo yang membentuk mudflat di sekitar ekosistem mangrove meskipun tidak sampai seluas mudflat Gunung Anyar, membuat Kali Wonokromo memiliki lebih banyak keragaman fauna, terutama dari jenis *bivalvia* (kerang). Berbeda dengan Kali Lamong yang di dalamnya hidup buaya muara, terutama sekitar muara Teluk Lamong. Dengan demikian diperkirakan Kali Lamong dan Kali Wonokromo masih dipengaruhi oleh pasang surut dan sifat fisik laut lainnya.



Gambar 4.16 Muara Sungai Lamong (Kiri) dan Wonorejo (Kanan)

Berdasarkan peta tersebut maka bisa diketahui jenis-jenis ikan yang ditemukan sesuai dengan lokasi segmen sungai tersebut. Untuk Kali Surabaya tidak terbagi menjadi segmen karena morfologinya yang hampir sama. Selain itu keragaman jenis ikan yang didapatkan di sepanjang Kali Surabaya juga relatif sama. Berikut ini merupakan tabel jenis ikan yang ditemukan pada keenam sungai sesuai dengan segmentasinya :

Tabel 4.11 Jenis Ikan di Sungai Kota Surabaya

Sungai	Jenis ikan
Sungai Mas segmen 1	kuthuk (<i>Channa striata</i>), cupang (<i>Trichopsis vittatus</i>), wader pari (<i>Rasbora argyrotaenia</i>), gatul (<i>Poecilia reticulata</i>), sakarmut (<i>Hypostomus plecostomus</i>), lele (<i>Clarias batrachus</i>), rengkik (<i>Hemibagrus nemurus</i>), kurau (<i>Eleutheronema tetradactylum</i>), mujaer (<i>Oreochromis mossambicus</i>), nila (<i>Oreochromis niloticus</i>), teri (<i>Stolephorus</i> spp.), tigawaja (<i>Otolithes ruber</i>)
Sungai Mas segmen 2	kuthuk (<i>Channa striata</i>), cupang (<i>Trichopsis vittatus</i>), wader pari (<i>Rasbora argyrotaenia</i>), gatul (<i>Poecilia reticulata</i>), sakarmut (<i>Hypostomus plecostomus</i>), mas (<i>Cyprinus</i> sp.), sapu2 (<i>Lithogenes wahari</i>), sepat (<i>Trichogaster trichopterus</i>)
Sungai Mas segmen 3	kuthuk (<i>Channa striata</i>), cupang (<i>Trichopsis vittatus</i>), wader pari (<i>Rasbora argyrotaenia</i>), gatul (<i>Poecilia reticulata</i>), sakarmut (<i>Hypostomus plecostomus</i>), mas (<i>Cyprinus</i> sp.), sapu2 (<i>Lithogenes wahari</i>), sepat (<i>Trichogaster trichopterus</i>)
Sungai Wonokromo segmen 1	kuthuk (<i>Channa striata</i>), cupang (<i>Trichopsis vittatus</i>), keting (<i>Mystus nigriceps</i>), wader pari (<i>Rasbora argyrotaenia</i>), gatul (<i>Poecilia reticulata</i>), belut sawah (<i>Monopterus albus</i>), brek (<i>Puntius orphoides</i>)
Sungai Wonokromo segmen 2	kuthuk (<i>Channa striata</i>), cupang (<i>Trichopsis vittatus</i>), keting (<i>Mystus nigriceps</i>), wader pari (<i>Rasbora argyrotaenia</i>), gatul (<i>Poecilia reticulata</i>), belut sawah (<i>Monopterus albus</i>), pari duri (<i>Himantura walga</i>), blosoh (<i>Butis butis</i>), ketang2 (<i>Scatophagus argus</i>), lele (<i>Clarias batrachus</i>), lele dumbo (<i>Clarias gariepinus</i>), patin (<i>Pangasius</i> spp.), buntal (<i>Tetraodon nigroviridis</i>), cucut (<i>Zenarchopterus rasori</i>), glodok (<i>Periophthalmus schlosseri</i>), kapas2 (<i>Gerres</i> sp.), bandeng (<i>Chanos chanos</i>), gurami (<i>Osphronemus gouramy</i>), ikan lidah (<i>Cynoglossus lingua</i>), manyung (<i>Arius thalassinus</i>), kerong2 (<i>Terapon jarbua</i>), pari (<i>Dasyatis uarnak</i>), payus (<i>Sillago sihama</i>), sembilang (<i>Plotosidae</i> sp.), lundu (<i>Mystus gulio</i>), kurau (<i>Eleutheronema tetradactylum</i>), teri (<i>Stolephorus</i> spp.), brek (<i>Puntius orphoides</i>)

Sungai	Jenis ikan
Sungai Wonokromo segmen 3	belut sawah (<i>Monopterus albus</i>), pari duri (<i>Himantura walga</i>), blosoh (<i>Butis butis</i>), ketang2 (<i>Scatophagus argus</i>), kuthuk (<i>Channa striata</i>), lele (<i>Clarias batrachus</i>), lele dumbo (<i>Clarias gariepinus</i>), patin (<i>Pangasius</i> spp.), buntal (<i>Tetraodon nigroviridis</i>), cucut (<i>Zenarchopterus rasori</i>), glodok (<i>Periophthalmus schlosseri</i>), kapas2 (<i>Gerres</i> sp.), bandeng (<i>Chanos chanos</i>), gurami (<i>Osphronemus gouramy</i>), ikan lidah (<i>Cynoglossus lingua</i>), manyung (<i>Arius thalassinus</i>), kerong2 (<i>Terapon jarbua</i>), pari (<i>Dasyatis uarnak</i>), payus (<i>Sillago sihama</i>), sembilang (<i>Plotosidae</i> sp.), lundu (<i>Mystus gulio</i>), kurau (<i>Eleutheronema tetradactylum</i>), teri (<i>Stolephorus</i> spp.)
Sungai Perbatasan segmen 1	cupang (<i>Trichopsis vittatus</i>), wader pari (<i>Rasbora argyrotaenia</i>), gatul (<i>Poecilia reticulata</i>), sakarmut (<i>Hypostomus plecostomus</i>), kepala timah (<i>Aplocheilichthys panchax</i>), kuthuk (<i>Channa striata</i>), bethik (<i>Anabas testudineus</i>), mas (<i>Cyprinus</i> sp.), sepat (<i>Trichogaster trichopterus</i>), wader pari (<i>Rasbora argyrotaenia</i>)
Sungai Perbatasan segmen 2	cupang (<i>Trichopsis vittatus</i>), wader pari (<i>Rasbora argyrotaenia</i>), gatul (<i>Poecilia reticulata</i>), sakarmut (<i>Hypostomus plecostomus</i>), mas (<i>Cyprinus</i> sp.), sepat (<i>Trichogaster trichopterus</i>), wader pari (<i>Rasbora argyrotaenia</i>), mujaer (<i>Oreochromis mossambicus</i>), nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)
Sungai Surabaya	bethik (<i>Anabas testudineus</i>), cupang (<i>Trichopsis vittatus</i>), wader pari (<i>Rasbora argyrotaenia</i>), sili (<i>Macrogynathus siamensis</i>), gatul (<i>Poecilia reticulata</i>), bader merah (<i>Barbodes balleroides</i>), mujaer (<i>Oreochromis mossambicus</i>), nila (<i>Oreochromis niloticus</i>), muraganting (<i>Barbonymus altus</i>), baung (<i>Bagrichthys macropterus</i>), tawes (<i>Barbonymus gonionotus</i>), brek (<i>Puntius orphoides</i>), mas (<i>Cyprinus</i> sp.), sapu2 (<i>Lithogenes wahari</i>), sepat (<i>Trichogaster trichopterus</i>)
Sungai Kedurus segmen 1	cupang (<i>Trichopsis vittatus</i>), wader pari (<i>Rasbora argyrotaenia</i>), gatul (<i>Poecilia reticulata</i>), mujaer (<i>Oreochromis mossambicus</i>), nila (<i>Oreochromis niloticus</i>), sakarmut (<i>Hypostomus plecostomus</i>), bethik (<i>Anabas testudineus</i>), muraganting (<i>Barbonymus altus</i>), betutu (<i>Oxyeleotris marmorata</i>)
Sungai Kedurus segmen 2	cupang (<i>Trichopsis vittatus</i>), wader pari (<i>Rasbora argyrotaenia</i>), gatul (<i>Poecilia reticulata</i>), mujaer (<i>Oreochromis mossambicus</i>), nila (<i>Oreochromis niloticus</i>), sakarmut (<i>Hypostomus plecostomus</i>), betutu (<i>Oxyeleotris marmorata</i>), cucut (<i>Zenarchopterus rasori</i>), bethik (<i>Anabas testudineus</i>), mas (<i>Cyprinus</i> sp.), sepat (<i>Trichogaster trichopterus</i>),
Sungai Lamong segmen 1	ketang2 (<i>Scatophagus argus</i>), patin (<i>Pangasius</i> spp.), buntal (<i>Tetraodon nigroviridis</i>), glodok (<i>Periophthalmus schlosseri</i>), bandeng (<i>Chanos chanos</i>), bandeng lanang (<i>Elops hawaiiensis</i>), cukil (<i>Lates calcarifer</i>), keting (<i>Mystus nigriceps</i>), laosan (<i>Polynemus</i> spp.), pari (<i>Dasyatis uarnak</i>), belanak (<i>Liza subviridis</i>), kurau (<i>Eleutheronema tetradactylum</i>), cupang (<i>Trichopsis vittatus</i>), keting (<i>Mystus nigriceps</i>), wader pari (<i>Rasbora argyrotaenia</i>), gatul (<i>Poecilia reticulata</i>)
Sungai Lamong segmen 2	ketang2 (<i>Scatophagus argus</i>), patin (<i>Pangasius</i> spp.), buntal (<i>Tetraodon nigroviridis</i>), glodok (<i>Periophthalmus schlosseri</i>), bandeng (<i>Chanos chanos</i>), bandeng lanang (<i>Elops hawaiiensis</i>), cukil (<i>Lates calcarifer</i>), keting (<i>Mystus nigriceps</i>), laosan (<i>Polynemus</i> spp.), pari (<i>Dasyatis uarnak</i>), belanak (<i>Liza subviridis</i>), kurau (<i>Eleutheronema tetradactylum</i>)

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014



Gambar 4.17 Berbagai Jenis Ikan di Sungai Kota Surabaya

Adapun peran dan fungsi sungai di Kota Surabaya adalah:

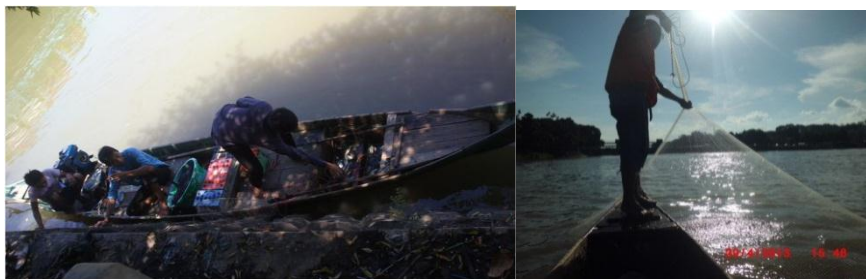
Tabel 4.12 Fungsi Sungai di Kota Surabaya

Nama Sungai	Fungsi
Kali Lamong	Drainase kota kawasan permukiman dan industri di sekitar Romokalisari
Kali Perbatasan	• Drainase kota kawasan permukiman, komersial • Industri dan pergudangan disekitar Gunung Anyar Tambak
Kali Surabaya	Pasokan bahan baku air minum (PDAM) dan pasokan air untuk proses produksi
Kali Wonokromo	• Pasokan bahan baku air minum (PDAM) dan pasokan air untuk proses produksi • Drainase kota kawasan permukiman, komersial, kegiatan perikanan, peternakan, mengaliri tanaman, pariwisata air, pemasok air tawar untuk tambak di wilayah Surabaya Timur • Lalu lintas perahu nelayan
Kali Mas	• Drainase kota kawasan pelabuhan, permukiman, industri dan pergudangan disekitar Perak Utara dan Ujung • Digunakan untuk kegiatan perikanan, peternakan, mengaliri tanaman, serta pariwisata air

Nama Sungai	Fungsi
Kali Kedurus	• Drainase kota wilayah kawasan pelabuhan, permukiman, industri dan pergudangan disekitar Perak Utara dan Ujung • Digunakan untuk kegiatan perikanan, peternakan, mengaliri tanaman, serta pariwisata air

Sumber : Dinas PU Bina Marga dan Pematusan Kota Surabaya (2010) dan data diolah oleh Badan Lingkungan Hidup Kota Surabaya (2012)

Ekosistem sungai juga dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar untuk kegiatan penangkapan ikan serta budidaya keramba jaring apung terutama di Sungai Surabaya. Namun penangkapan ikan tidak hanya dilakukan dengan memancing tetapi juga menggunakan jaring, jala, bahkan penyetruman menggunakan *accu*.



Gambar 4.18 Penangkapan Ikan dengan Jala dan Penyetruman dengan Accu

Sumber : Dokumentasi survei primer Kehati (April 2013)

4.3.3 Ekosistem Tambak

Kota Surabaya memiliki dua macam tambak, yaitu tambak garam dan tambak ikan, baik tawar maupun payau. Ujung barat Kota Surabaya yang berbatasan dengan Kabupaten Gresik, terdapat beberapa areal tambak garam di Kecamatan Pakal, Benowo, Asemrowo, dan Tandes. Musim kemarau adalah musim yang sangat cocok digunakan pada tambak garam.

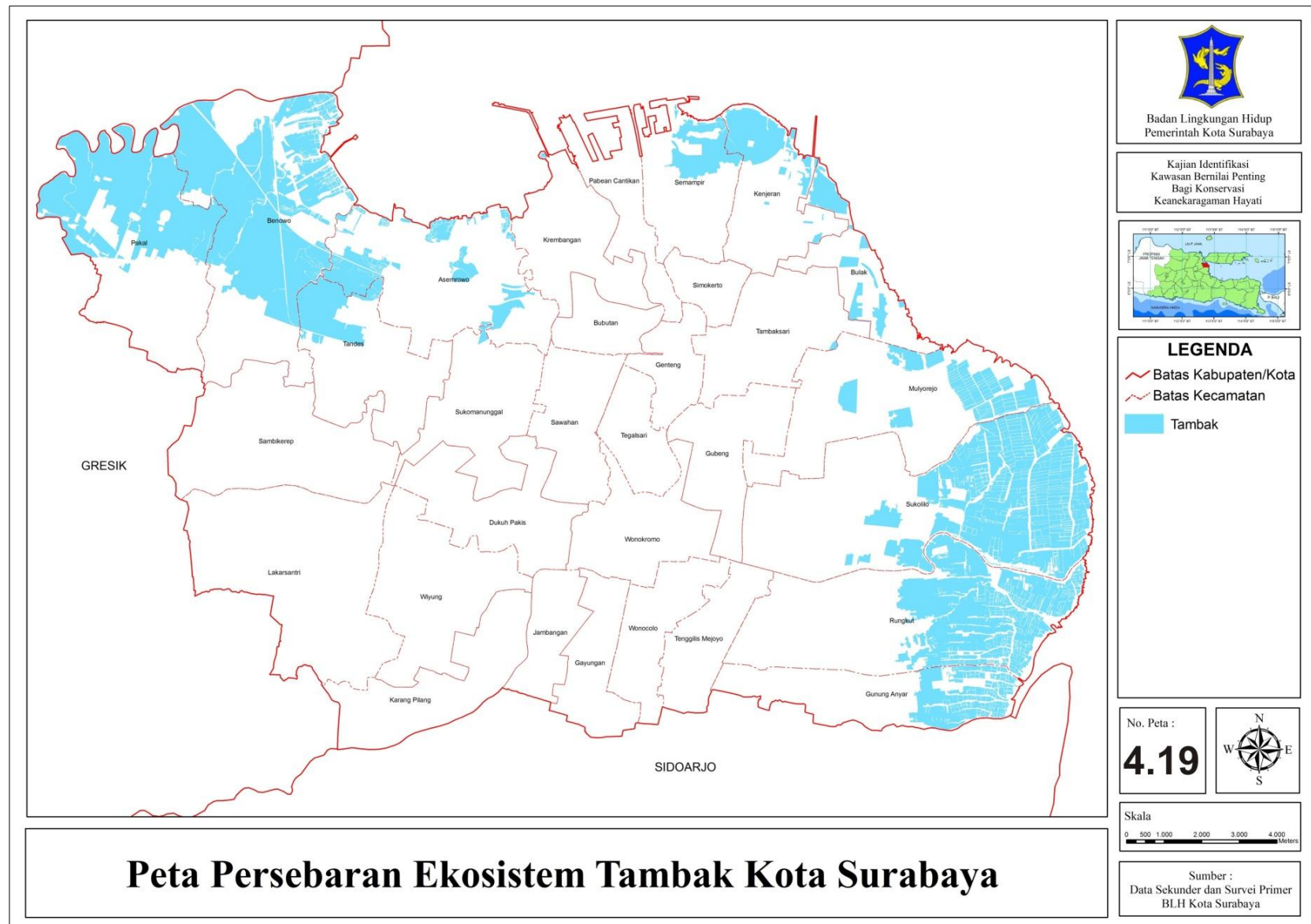
Di lokasi tambak garam terdapat beberapa kincir air yang digunakan sebagai tenaga pengaliran dalam tambak garam. Air laut tersebut akan dialirkan melewati pipa-pipa dengan menggunakan kincir air, yang kemudian akan mengalir menuju tambak. Setelah beberapa minggu akan terjadi proses pengkristalan dalam tambak tersebut. Luas lahan dan produksi tambak garam di Kota Surabaya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.13 Luas Lahan dan Produksi Tambak Garam di Kota Surabaya

No.	Kecamatan	Areal (Ha)	Produksi (ton)
1.	Pakal	369,61	14.712,27
2.	Benowo	976,58	55.109,51
3.	Asemrowo	92,34	3.649,78
4.	Tandes	51,65	4.208,93
Jumlah		1.490,18	77.680,49

Sumber : Dinas Pertanian Kota Surabaya (2011)

Selain tambak garam, di Surabaya juga terdapat tambak ikan. Ikan yang dibudidayakan biasanya adalah bandeng, udang, dan nila. Tambak bandeng terdapat di Kecamatan Sukolilo, Mulyorejo, GunungAnyar, Pakal, Asemrowo, Kenjeran, dan Semampir sedangkan tambak nila terdapat di Kecamatan GunungAnyar, Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo, Bulak, Kenjeran, Semampir, Asemrowo, dan Benowo. Adapun tambak udang (windu dan vaname) terdapat di Kecamatan Sukolilo, Mulyorejo, GunungAnyar, Pakal, Asemrowo, Benowo, Tambak Langon, Kenjeran, dan Semampir.



Gambar 4.19 Peta Persebaran Ekosistem Tambak Kota Surabaya

Berikut ini merupakan luas lahan tambak ikan di Kota Surabaya :

Tabel 4.14 Luas Lahan Tambak Ikan di Kota Surabaya

No.	Kecamatan	Areal (Ha)
1.	Gunung Anyar	228,35
2.	Rungkut	543,023
3.	Sukolilo	1.278,38
4.	Mulyorejo	238
5.	Bulak	72,713
6.	Kenjeran	88,9
7.	Semampir	25,75
8.	Asemrowo	88,65
9.	Benowo	575,9
Jumlah		3.139,66

Sumber : Dinas Pertanian Kota Surabaya (2011)

Berikut merupakan dokumentasi tambak ikan dan tambak garam di Kota Surabaya :



Gambar 4.20 Ekosistem Tambak Kota Surabaya: Tambak Bandeng (Kiri), Tambak Udang (Tengah), Tambak Garam (Kanan)

Sumber : Dokumentasi survei primer Kehati, 2013

Berdasarkan dokumentasi hasil survei yang terdapat pada gambar diatas, pada lokasi tambak di Surabaya terdapat beberapa karakteristik tersendiri di beberapa wilayah, seperti pada kawasan tambak di Romokalisari memiliki karakteristik berupa tambak garam. Namun berdasarkan penuturan narasumber pemilik tambak, apabila memasuki musim penghujan beberapa tambak garam yang tidak berproduksi dialihkan menjadi tambak ikan. Adapun untuk wilayah Tambak Langon memiliki karakteristik tumbuhan peneduh disepanjang pematang berupa famili Rhizophoraceae serta memiliki tajuk pohon yang tinggi disekitarnya, sedangkan untuk wilayah Keputih memiliki karakteristik wilayah tambak yang semakin menyusut, terlihat diberbagai titik terdapat pengurukan tanah kapur.

Kawasan Wonorejo dan Gunung Anyar memiliki karakteristik yang hampir sama, yaitu tumbuhan peneduh dari jenis *Avicennia* spp., dan terlihat karakteristik tajuk pohon yang tidak terlalu tinggi. Namun pada beberapa petak tambak di kawasan Gunung Anyar terlihat banyak umbul-umbul yang bertuliskan berbagai nama perusahaan tertentu yang menunjukkan bahwa petak-petak tersebut telah beralih kepemilikan menjadi milik berbagai perusahaan, yang mana pada petak-petak tambak tersebut sewaktu-waktu bisa beralih fungsi. Adapun pada ekosistem tambak ditemukan jenis-jenis fauna sebagai berikut :

Tabel 4.15 Fauna di Ekosistem Tambak Kota Surabaya

Kecamatan	Fauna Penyusun (Aves)	Fauna Penyusun (Arachnida, Insecta, Mammalia, Reptilia)
Bulak	bondol haji (<i>Lonchura maja</i>), bondol jawa (<i>Lonchura leucogastroides</i>), kacamata biasa (<i>Zosterops palpebrosus</i>), walet sapi (<i>Collocalia esculenta</i>), yellow warbler (<i>Dendroica petechia</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), layang-layang batu (<i>Hirundo tahitica</i>)	capung globe skimmer (<i>Pantala flavescens</i>), capung mangrove dwarf (<i>Raphismia bispina</i>), capung orange skimmer (<i>Brachythemis contaminata</i>), capung oriental scarlet (<i>Crocothemis servilia</i>), capung red-faced skimmer (<i>Crocothemis servilia</i>), capung slender skimmer (<i>Orthetrum sabina</i>), kupu-kupu kuning (<i>Eurema</i> sp.), kucing kampung (<i>Felis domesticus</i>)
Kenjeran	bondol haji (<i>Lonchura maja</i>), bondol jawa (<i>Lonchura leucogastroides</i>), cinenen kelabu (<i>Orthotomus ruficeps</i>), cinenen pisang (<i>Orthotomus sutorius</i>), kacamata biasa (<i>Zosterops palpebrosus</i>), kacamata jawa (<i>Zosterops flavus</i>), kerak kerbau (<i>Acridotheres javanicus</i>), walet sapi (<i>Collocalia esculenta</i>), yellow warbler (<i>Dendroica petechia</i>), bubut alang-alang (<i>Centropus bengalensis</i>), daralaut jambon (<i>Sterna dougallii</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), kirik-kirik laut (<i>Merops philippinus</i>), layang-layang batu (<i>Hirundo tahitica</i>)	capung globe skimmer (<i>Pantala flavescens</i>), capung mangrove dwarf (<i>Raphismia bispina</i>), capung orange skimmer (<i>Brachythemis contaminata</i>), capung oriental scarlet (<i>Crocothemis servilia</i>), capung red-faced skimmer (<i>Crocothemis servilia</i>), capung slender skimmer (<i>Orthetrum sabina</i>), kupu-kupu kuning (<i>Eurema</i> sp.), kucing kampung (<i>Felis domesticus</i>)
Asemrowo	bondol haji (<i>Lonchura maja</i>), bondol jawa (<i>Lonchura leucogastroides</i>), kacamata biasa (<i>Zosterops palpebrosus</i>), walet sapi (<i>Collocalia esculenta</i>), yellow warbler (<i>Dendroica petechia</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), layang-layang batu (<i>Hirundo tahitica</i>)	capung globe skimmer (<i>Pantala flavescens</i>), capung mangrove dwarf (<i>Raphismia bispina</i>), capung orange skimmer (<i>Brachythemis contaminata</i>), capung oriental scarlet (<i>Crocothemis servilia</i>), capung red-faced skimmer (<i>Crocothemis servilia</i>), capung slender skimmer (<i>Orthetrum sabina</i>), kupu-kupu kuning (<i>Eurema</i> sp.), ular air tambak (<i>Cerberus rynchops</i>), kucing kampung (<i>Felis domesticus</i>)
Rungkut	bondol haji (<i>Lonchura maja</i>), bondol jawa (<i>Lonchura leucogastroides</i>), cinenen kelabu (<i>Orthotomus ruficeps</i>), cinenen pisang (<i>Orthotomus sutorius</i>), kacamata biasa (<i>Zosterops palpebrosus</i>), kacamata jawa (<i>Zosterops flavus</i>), kerak kerbau (<i>Acridotheres javanicus</i>), walet sapi (<i>Collocalia esculenta</i>), yellow warbler (<i>Dendroica petechia</i>), bubut alang-alang (<i>Centropus bengalensis</i>), daralaut jambon (<i>Sterna dougallii</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), kekep babi (<i>Artamus leucorhynchus</i>), kirik-kirik laut (<i>Merops philippinus</i>), kirik-kirik senja (<i>Merops leschenaulti</i>), layang-layang batu (<i>Hirundo tahitica</i>), rajaudang erasia (<i>Alcedo atthis</i>), rajaudang meninting (<i>Alcedo meninting</i>)	capung globe skimmer (<i>Pantala flavescens</i>), capung mangrove dwarf (<i>Raphismia bispina</i>), capung orange skimmer (<i>Brachythemis contaminata</i>), capung oriental scarlet (<i>Crocothemis servilia</i>), capung red-faced skimmer (<i>Crocothemis servilia</i>), capung slender skimmer (<i>Orthetrum sabina</i>), kupu-kupu kuning (<i>Eurema</i> sp.), tomcat (<i>Paederus littoralis</i>), nyambik (<i>Varanus salvator</i>), ular air tambak (<i>Cerberus rynchops</i>), kucing kampung (<i>Felis domesticus</i>)
Gunung Anyar	bondol haji (<i>Lonchura maja</i>), bondol jawa (<i>Lonchura leucogastroides</i>), kacamata biasa (<i>Zosterops palpebrosus</i>), kerak kerbau (<i>Acridotheres javanicus</i>), walet sapi (<i>Collocalia esculenta</i>), yellow warbler (<i>Dendroica petechia</i>), bubut alang-alang (<i>Centropus bengalensis</i>), daralaut jambon (<i>Sterna dougallii</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut tengkuk	capung globe skimmer (<i>Pantala flavescens</i>), capung mangrove dwarf (<i>Raphismia bispina</i>), capung orange skimmer (<i>Brachythemis contaminata</i>), capung oriental scarlet (<i>Crocothemis servilia</i>), capung red-faced skimmer (<i>Crocothemis servilia</i>), capung slender skimmer (<i>Orthetrum sabina</i>), kupu-kupu kuning (<i>Eurema</i> sp.), tomcat (<i>Paederus littoralis</i>), nyambik (<i>Varanus</i>

Kecamatan	Fauna Penyusun (Aves)	Fauna Penyusun (Arachnida, Insecta, Mammalia, Reptilia)
	hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), layang-layang batu (<i>Hirundo tahitica</i>), rajaudang erasia (<i>Alcedo atthis</i>), rajaudang meninting (<i>Alcedo meninting</i>)	<i>salvator</i>), ular air tambak (<i>Cerberus rynchops</i>), kucing kampung (<i>Felis domesticus</i>)
Sukolilo	bondol haji (<i>Lonchura maja</i>), bondol jawa (<i>Lonchura leucogastroides</i>), cinenen kelabu (<i>Orthotomus ruficeps</i>), cinenen pisang (<i>Orthotomus sutorius</i>), kacamata biasa (<i>Zosterops palpebrosus</i>), walet sapi (<i>Collocalia esculenta</i>), yellow warbler (<i>Dendroica petechia</i>), daralaut jambon (<i>Sterna dougallii</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), kirik-kirik laut (<i>Merops philippinus</i>), kirik-kirik senja (<i>Merops leschenaulti</i>), layang-layang batu (<i>Hirundo tahitica</i>)	capung globe skimmer (<i>Pantala flavescens</i>), capung mangrove dwarf (<i>Raphismia bispina</i>), capung orange skimmer (<i>Brachythemis contaminata</i>), capung oriental scarlet (<i>Crocothemis servilia</i>), capung red-faced skimmer (<i>Crocothemis servilia</i>), capung slender skimmer (<i>Orthetrum sabina</i>), kupu-kupu kuning (<i>Eurema</i> sp.), tomcat (<i>Paederus littoralis</i>), nyambik (<i>Varanus salvator</i>), kucing kampung (<i>Felis domesticus</i>)
Mulyorejo	bondol haji (<i>Lonchura maja</i>), bondol jawa (<i>Lonchura leucogastroides</i>), cinenen kelabu (<i>Orthotomus ruficeps</i>), cinenen pisang (<i>Orthotomus sutorius</i>), kacamata biasa (<i>Zosterops palpebrosus</i>), walet sapi (<i>Collocalia esculenta</i>), yellow warbler (<i>Dendroica petechia</i>), daralaut jambon (<i>Sterna dougallii</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), kirik-kirik laut (<i>Merops philippinus</i>), kirik-kirik senja (<i>Merops leschenaulti</i>), layang-layang batu (<i>Hirundo tahitica</i>)	capung globe skimmer (<i>Pantala flavescens</i>), capung mangrove dwarf (<i>Raphismia bispina</i>), capung orange skimmer (<i>Brachythemis contaminata</i>), capung oriental scarlet (<i>Crocothemis servilia</i>), capung red-faced skimmer (<i>Crocothemis servilia</i>), capung slender skimmer (<i>Orthetrum sabina</i>), kupu-kupu kuning (<i>Eurema</i> sp.), tomcat (<i>Paederus littoralis</i>), kucing kampung (<i>Felis domesticus</i>)
Benowo	bondol haji (<i>Lonchura maja</i>), bondol jawa (<i>Lonchura leucogastroides</i>), kacamata biasa (<i>Zosterops palpebrosus</i>), walet sapi (<i>Collocalia esculenta</i>), yellow warbler (<i>Dendroica petechia</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), layang-layang batu (<i>Hirundo tahitica</i>)	capung globe skimmer (<i>Pantala flavescens</i>), capung mangrove dwarf (<i>Raphismia bispina</i>), capung orange skimmer (<i>Brachythemis contaminata</i>), capung oriental scarlet (<i>Crocothemis servilia</i>), capung red-faced skimmer (<i>Crocothemis servilia</i>), capung slender skimmer (<i>Orthetrum sabina</i>), kupu-kupu kuning (<i>Eurema</i> sp.), laba-laba (<i>Burmattus pococki</i>), kucing kampung (<i>Felis domesticus</i>)
Tandes	bondol haji (<i>Lonchura maja</i>), bondol jawa (<i>Lonchura leucogastroides</i>), kacamata biasa (<i>Zosterops palpebrosus</i>), walet sapi (<i>Collocalia esculenta</i>), yellow warbler (<i>Dendroica petechia</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), layang-layang batu (<i>Hirundo tahitica</i>)	capung globe skimmer (<i>Pantala flavescens</i>), capung mangrove dwarf (<i>Raphismia bispina</i>), capung orange skimmer (<i>Brachythemis contaminata</i>), capung oriental scarlet (<i>Crocothemis servilia</i>), capung red-faced skimmer (<i>Crocothemis servilia</i>), capung slender skimmer (<i>Orthetrum sabina</i>), kupu-kupu kuning (<i>Eurema</i> sp.), laba-laba (<i>Burmattus pococki</i>), kucing kampung (<i>Felis domesticus</i>)
Pakal	bondol haji (<i>Lonchura maja</i>), bondol jawa (<i>Lonchura leucogastroides</i>), kacamata biasa (<i>Zosterops palpebrosus</i>), walet sapi (<i>Collocalia esculenta</i>), yellow warbler (<i>Dendroica petechia</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), layang-layang batu (<i>Hirundo tahitica</i>)	capung globe skimmer (<i>Pantala flavescens</i>), capung mangrove dwarf (<i>Raphismia bispina</i>), capung orange skimmer (<i>Brachythemis contaminata</i>), capung oriental scarlet (<i>Crocothemis servilia</i>), capung red-faced skimmer (<i>Crocothemis servilia</i>), capung slender skimmer (<i>Orthetrum sabina</i>), kupu-kupu kuning (<i>Eurema</i> sp.), laba-laba (<i>Burmattus pococki</i>), kucing kampung (<i>Felis domesticus</i>)

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

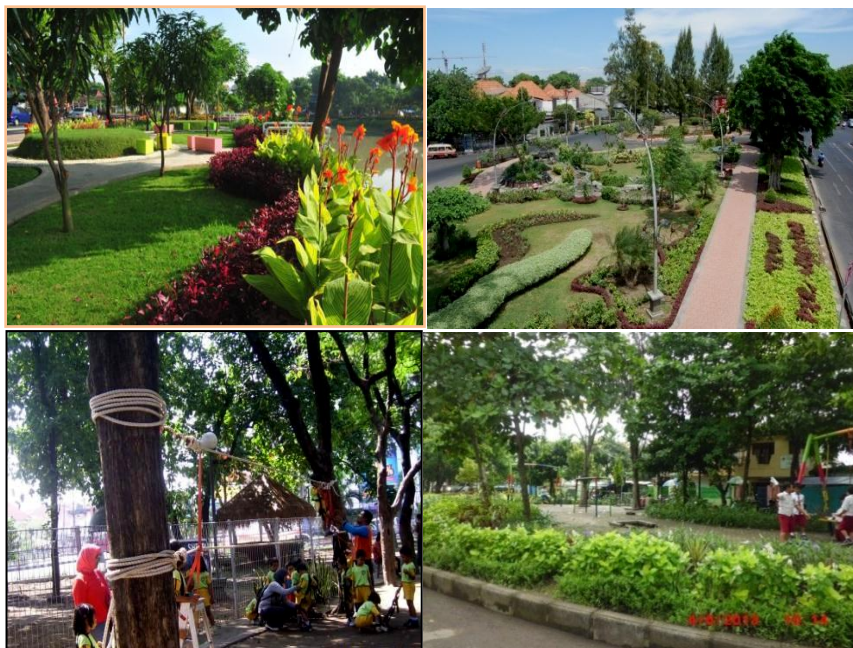
4.3.4 Ekosistem Ruang Terbuka Hijau

Ruang terbuka hijau merupakan salah satu unsur Kota yang penting, khususnya dilihat dari fungsi ekologisnya untuk menunjang lingkungan hidup perkotaan. Ruang terbuka hijau memiliki beberapa pengertian diantaranya adalah (1) suatu lapang yang ditumbuhi berbagai tetumbuhan, pada berbagai strata, mulai dari penutup tanah, semak, perdu, dan pohon (tanaman tinggi berkayu); (2) sebarang lahan terbuka tanpa bangunan yang mempunyai ukuran, bentuk dan batas geografis tertentu dengan status penguasaan apapun yang didalamnya terdapat tetumbuhan hijau berkayu dan tahunan (*perennial woody plant*), dengan pepohonan sebagai tumbuhan penciri utama dan tumbuhan lainnya (perdu, semak, rerumputan dan tumbuhan penutup lainnya), serta benda-benda lain yang digunakan sebagai pelengkap dan penunjang fungsi RTH yang bersangkutan.

Secara umum ruang terbuka hijau di Kota Surabaya berupa ruang terbuka hijau yang sengaja ditanami pepohonan maupun tanaman sebagai penutup permukaan tanah. Tak jarang juga berbagai jenis tumbuhan budidaya maupun tumbuhan khas kota menjadi penciri dalam suatu jenis RTH. Multifungsi penting RTH ini sangat beragam, dari fungsi ekologis, sosial/budaya, arsitektural, dan ekonomi. Secara ekologis RTH dapat meningkatkan kualitas air tanah, mencegah banjir, mengurangi polusi udara, dan menurunkan suhu udara kota. Secara sosial budaya keberadaan RTH dapat memberikan fungsi ruang sebagai interaksi sosial, sarana rekreasi dan sebagai tetenger (*landmark*) kota yang berbudaya. Secara arsitektural RTH dapat meningkatkan nilai keindahan dan kenyamanan kota melalui keberadaan taman-taman kota, serta jalur hijau. Bentuk RTH Kota Surabaya diantaranya taman-taman kota (pasif dan aktif), jalur hijau, lapangan olahraga, hutan kota, tempat pemakaman umum, dan sempadan sungai. Berikut ini merupakan beberapa contoh ruang terbuka hijau Kota Surabaya :

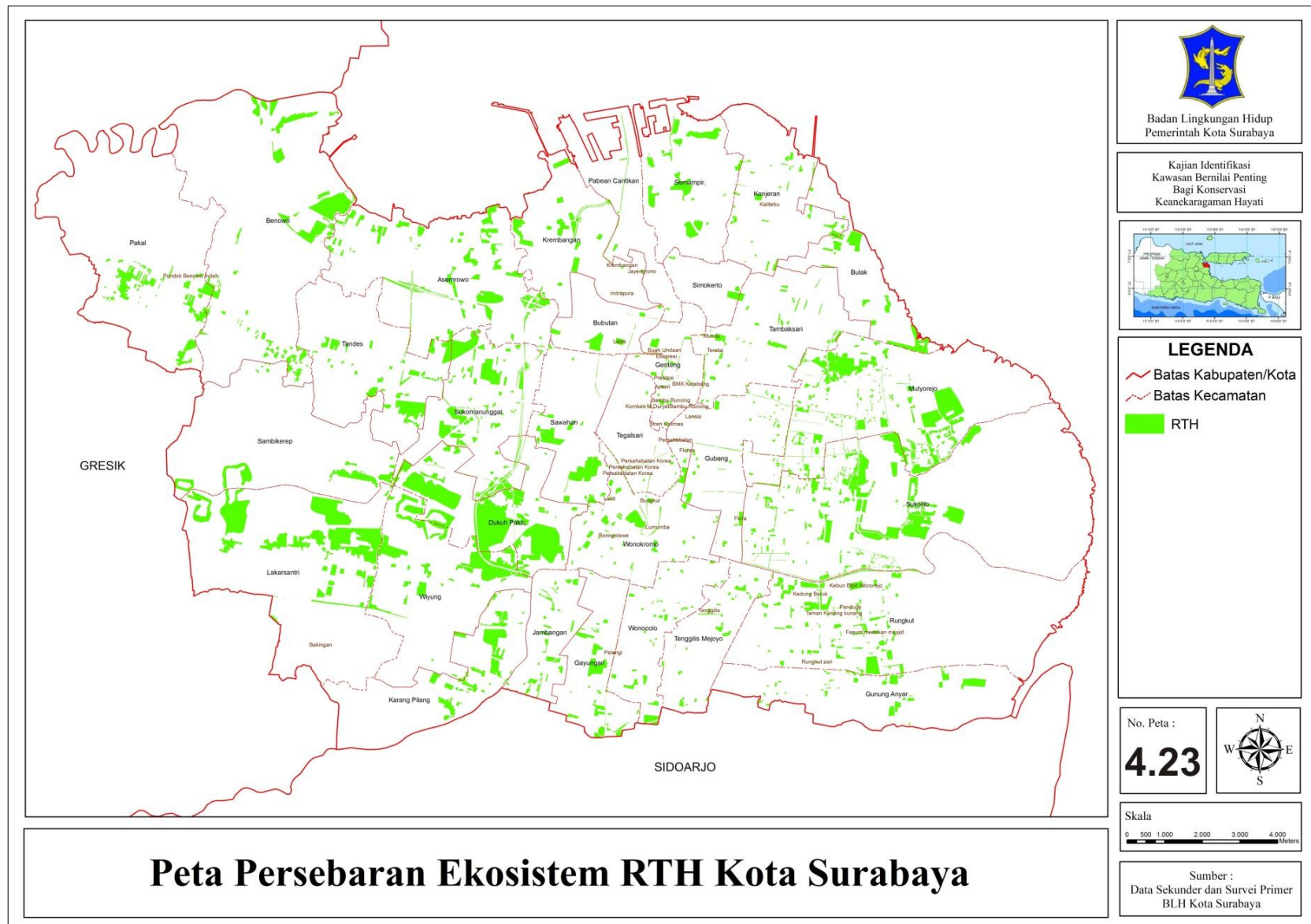


Gambar 4.21 Jalur Hijau Sepanjang Jalan Kota Surabaya



Gambar 4.22 Taman Aktif sebagai Tempat Rekreasi Warga Kota Surabaya

Sumber : Dokumentasi survei primer Kehati, 2013



Gambar 4.23 Peta Ekosistem Ruang Terbuka Hijau Kota Surabaya

RTH Kota Surabaya merupakan salah satu ekosistem yang memiliki kondisi yang baik karena memiliki struktur dan komposisi vegetasi lengkap yang sesuai dengan persyaratan suatu ruang terbuka hijau untuk berfungsi sesuai nilai ekologi. Ruang Terbuka Hijau yang digunakan sebagai faktor kuantifikasi adalah taman kota dengan luasan minimal suatu RTH berfungsi dengan baik sebagai fungsi ekosistem. Berikut adalah jenis flora penyusun taman kota yang tersebar di seluruh Kota Surabaya:

Tabel 4.16 Flora di Ekosistem RTH Kota Surabaya

No	Wilayah Administrasi	Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya					
		Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat	Epifit
Surabaya Pusat							
Tegalsari							
1.	Taman Persahabatan Korea	asoka (<i>Saraca indica</i>), beringin (<i>Ficus benjamina</i> L.), cemara angin (<i>Casuarina equisetifolia</i> L.), dadap merah (<i>Erythrina crista-galli</i> L.), glodokan tiang (<i>Polyalthia longifolia</i> Sonn.), hura (<i>Hura crepitans</i> L.), jakaranda (<i>Jacaranda mimosifolia</i>), juwet putih (<i>Syzygium cumini</i>), kamboja (<i>Plumeria acuminata</i> Ait), kamboja merah (<i>Plumeria rubra</i> L.), kawista (<i>Limonia acidissima</i> L.), kecrutan (<i>Spathodea campanulata</i> Beauv.), khaya (<i>Khaya sinegalensis</i> L.), mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i>), mimba (<i>Azadirachta indica</i>), nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i>), bunga kupu-kupu (<i>Bauhinia tomentosa</i> L.), pohon saputangan (<i>Maniltoa grandiflora</i>), pucuk merah (<i>Syzygium Oleina</i>), sikat botol (<i>Crotalaria micans</i> Link.), sono (<i>Pterocarpus indicus</i>), tabebuya kuning (<i>Tabebuia chrysanta</i>), tabebuya (<i>Tabebuia pallida</i>), tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.), trembesi (<i>Samanea saman</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem kuning (<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>), palem merah (<i>Cyrtostachys lakka</i>), palem phoenix (<i>Phoenix roebelinii</i>),	andong (<i>Cordyline fruticosa</i>), batavia (<i>Jatropha integerrima</i> Jacq.), kembang sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.), pandan bali (<i>Cordyline australis</i>), pagoda (<i>Plumeria pudica</i>), puring (<i>Codiaeum variegatum</i> Bi.),	anting putri (<i>Tabernaemontana corymbosa</i>), daun perak (<i>Justicia gendarussa</i>), hujan mas (<i>Galphimia glauca</i>), kembang kertas (<i>Zinnia elegans</i>), rosa (<i>Rosa chinensis</i> Jacq), golden (<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>), nusa indah (<i>Mussaenda philippica</i> L.), ruwelia (<i>Ruellia angustifolia</i>), song of india (<i>Dracaena reflexa</i>), teh-tehan (<i>Acalypha siamensis</i>), tembelekan (<i>Lantana camara</i> L.), tri color (<i>Dracaena marginata</i>),	adam eva (<i>Rhoeo discolor</i>), agave (<i>Furcraea foetida</i>), bakung (<i>Crinum</i> sp.), erva merah (<i>Aerva sanguinolenta</i>), kana (<i>Canna indica</i> L.), kana bangkok (<i>Canna generalis</i>), lili kucai (<i>Carex morrowi</i>), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>), patah tulang (<i>Pedilanthus pringlei</i>), supit udang (<i>Heliconia psittacorum</i> L.), zig-zag (<i>Pedilanthus tithymaloides</i>),	air terjun (--), ubi hias (<i>Ipomoea batatas</i> Poir), krokot merah (<i>Alternanthera amoena</i> voss),	simbar menjangan (<i>Platycerium bifurcatum</i>),

Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya							
No	Wilayah Administrasi	Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat	Epifit
		pinang sepuluh (<i>Areca chatecu</i>),					
2.	Kombes M. Duryat	asoka (<i>Saraca indica</i>), bintaro (<i>Cerbera odollam</i>), bisbul (<i>Dyospiros blancoi</i>), glodokan (<i>Polyanthia longofolia</i>), jati mas (<i>Cordia sebestena</i>), keben (<i>Barringtonia asiatica</i>), kol banda (<i>Pisonia alba</i>), pucuk merah (<i>Syzygium Oleina</i>), sembirit (<i>Blighia sapida</i>), tabebuya kuning (<i>Tabebuia chrysanta</i>), palem fiji (<i>Pritchardia pacifica</i>), palem merah (<i>Crystostachys lakka</i>), palem putri (<i>Veitchia merillii</i>), palem raja (<i>Roystonea regia</i>), palem washington (<i>Washingtonia robusta</i>), pinang sepuluh (<i>Areca chatecu</i>), pohon botol (<i>Adansonia digitata</i> L.),	Akalipa (<i>Acalypha wilkesiana</i>), batavia (<i>Jatropha integerrima</i>), bugenvil (<i>Bougainvillea glabra</i>), bungur kecil (<i>Langerstroemia indica</i>),	dianella (<i>Dianella ensifolia</i>), kedondong laut (<i>Polyscias guilfoylei</i>), golden (<i>Pseudomussaenda flava</i>), pandan laut (<i>Pandanus odoratissimus</i>), plumbago (<i>Plumbago capensis</i>), semak pangkas (<i>Duranta repens</i>), ruwelina (<i>Ruellia angustifolia</i>), soka kecil (<i>Ixora coccinea</i>), teh-tehan (<i>Acalypha siamensis</i>), tri color (<i>Dracaena marginata</i>), walisongo (<i>Schefflera grandiflora</i>), erva merah (<i>Aerva sanguinolenta</i>)	bakung kuning (<i>Crinum asiaticum</i>), kana (<i>Canna indica</i>), kana bangkok (<i>Canna generalis</i>), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>),	ubi hias (<i>Ipomoea batatas</i>),	
3.	Stren Kalimas Jl. Keputran	bungur (<i>Lagerstroemia speciosa</i>), fikus (<i>Ficus rumphi</i>), flamboyan (<i>Delonix regia</i>), kecrutan (<i>Spathodea campanulata</i> Beauv.), ketapang (<i>Terminalia catappa</i> L.), kaya (<i>Khaya sinegalensis</i> L.), kol banda (<i>Pisonia alba</i>), pohon sapu tangan (<i>Maniltoa grandiflora</i>), pucuk merah (<i>Syzygium Oleina</i>), sono (<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.), tabebuya (<i>Tabebuia chrysanta</i>), tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.), trembesi (<i>Samanea saman</i>),	bungur kecil (<i>Lagerstroemia indica</i>),	palem wregu (<i>Rhapis excelsa</i>), akalipa (<i>Acalypha wilkesiana</i>), dianella (<i>Dianella ensifolia</i>), hujan mas (<i>Galphimia glauca</i>), kaliandra (<i>Calliandra emarginata</i>), golden (<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>), nusa indah (<i>Mussaenda philippica</i> L.), plumbago (<i>Plumbago capensis</i>), puring (<i>Codiaeum variegatum</i> Bi.), ruwelina (<i>Ruellia angustifolia</i>), soka (<i>Ixora coccinea</i> L.), tricolor (<i>Dracaena marginata</i>),	kana (<i>Canna indica</i> L.), kana bangkok (<i>Canna generalis</i>), lidah mertua (<i>Sansevieria trifasciata</i>), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>), supit udang (<i>Heliconia psittacorum</i>),	ubi hias (<i>Ipomoea batatas</i>),	

No	Wilayah Administrasi	Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya					
		Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat	Epifit
				yuka (<i>Yucca aloifolia</i>), bambu air (<i>Equisetum debile</i> Roxb),			
Genteng							
4.	Tm. BMX Ketabang	beringin (<i>Ficus benjamina</i> L.), bisbul (<i>Diospyros blancoi</i>), cemara norfolk (<i>Araucaria excelsa</i>), palem raja (<i>Delonix regia</i>), jambu air (<i>Eugenia aquea</i> Burm.F), kamboja merah (<i>Plumeria rubra</i> L.), mangga (<i>Mangifera indica</i> L.), pucuk merah (<i>Syzygium Oleina</i>), pule (<i>Alstonia scholaris</i>), sono (<i>Pterocarpus indicus</i>), palem kuning (<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>), palem putri (<i>Veitchia merillii</i>), pinang sepuluh (<i>Areca chatecu</i>),	pandan bali (<i>Cordyline australis</i>), puring (<i>Codiaeum variegatum</i> Bi.),	bugenvil (<i>Bougainvillea glabra</i>), adenium (<i>Adenium obesum</i>), kastuba (<i>Euphorbia pulcherrima</i>), mawar (<i>Rosa chinensis</i>), melati air (<i>Echinodorus palaefolius</i>), golden (<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>), ruwelia (<i>Ruellia angustifolia</i>), rumput putih (--), the-tehan (<i>Acalypha siamensis</i>), bambu air (<i>Equisetum debile</i>),	kana (<i>Canna indica</i> L.), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>), pukul sembilan (<i>Portulaca grandiflora</i>),		anggrek vanda (--), simbar menjangan (<i>Platycerium bifurcatum</i>),
5.	Tm. Bambu Runcing	asem londo (<i>Pithecellobium dulce</i>), beringin (<i>Ficus benjamina</i> L.), bintaro (<i>Cerbera odollam</i> Gaertn.), dadap merah (<i>Erythrina crista-galli</i> L.), glodogan tiang (<i>Polyalthia longifolia</i>), jakaranda (<i>Jacaranda mimosifolia</i>), jambu air (<i>Eugenia aquea</i> Burm.F), jaranan (<i>Crataeva nurvala</i> Buch. Ham), kamboja merah (<i>Plumeria rubra</i> L.), kamboja putih (<i>Plumeria alba</i>), kedondong (<i>Spondias dulcis</i> Forst.), kaya (<i>Khaya sinegalensis</i> L.), mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i> L.), pohon lilin (<i>Parmentiera cereifera</i> Seem.), pohon sapu tangan (<i>Maniltoa grandiflora</i>), sapida (<i>Blighia sapida</i>), saraka	bungur kecil (<i>Lagerstroemia indica</i>), jeruk nipis (<i>Citrus aurantifolia</i>), kembang sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.),	iris (<i>Neomarica longifolia</i>), andong (<i>Cordyline fruticosa</i>), anting putri (<i>Tabernaemontana corymbosa</i>), daun perak (<i>Justicia gendarussa</i>), dianella (<i>Dianella ensifolia</i>), kedondong laut (<i>Polyscias guilfoylei</i>), golden (<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>), nusa indah (<i>Mussaenda philippica</i> L.), tumbuhan pangkas (<i>Duranta repens</i>), puring (<i>Codiaeum variegatum</i> Bi.), ruwelia (<i>Ruellia angustifolia</i>), soka (<i>Ixora</i>	agave (<i>Furcraea foetida</i>), bakung kuning (<i>Crinum asiaticum</i> L.), koleus (<i>Coleus blumei</i>), kana (<i>Canna indica</i> L.), kana bangkok (<i>Canna generalis</i>), lili kucai (<i>Carex morrowi</i> variegata), lili laba-laba (<i>Hymenocallis</i>	ubi hias (<i>Ipomoea batatas</i> Poir), pasiflora (<i>Passiflora coccinea</i>), singonium (<i>Syngonium podophyllum</i>), sirih gading (<i>Epipremnum aureum</i>),	simbar menjangan (<i>Platycerium bifurcatum</i>),

No	Wilayah Administrasi	Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya					
		Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat	Epifit
		(<i>Saraca thaipingensis</i>), sono (<i>Pterocarpus indicus</i>), tabebuya (<i>Tabebuia pallida</i>), tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.), trembesi (<i>Samanea saman</i>), waru merah (<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.), Buttercap tree (<i>Cochlospermum religiosum</i>), kelapa (<i>Cocos nucifera</i>), palem australia (<i>Normanbya normanbyi</i>), palem ekor tupai (<i>Wodyetia bifurcata</i>), palem kipas (<i>Livistona rotundifolia</i>), palem kuning (<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>), palem merah (<i>Cyrtostachys lakka</i>), palem phoenix (<i>Phoenix roebelinii</i>), palem putri (<i>Veitchia merillii</i>), palem raja (<i>Roystonea regia</i>), pinang sepuluh (<i>Areca chatecu</i>),		<i>coccinea</i> L.), song of india (<i>Dracaena reflexa</i>), teh-tehan (<i>Acalypha siamensis</i>), tricolor (<i>Dracaena marginata</i>),	<i>littoralis</i>), pilodendron (Philodendron selloum), kembang coklat (<i>Zephyranthes candida</i>), lidah mertua (<i>Sansevieria trifasciata</i>), zig-zag (<i>Pedilanthus tithymaloides</i>),		
6.	Tm. Buah Undaan	asoka (<i>Saraca indica</i>), belimbing buah (<i>Averrhoa carambola</i> L.), glodokan tiang (<i>Polyalthia longifolia</i>), jambu biji (<i>Psidium guajava</i> L.), kawista (<i>Limonia acidissima</i> L.), mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i>), mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i> L.), mundu (<i>Garcinia dulcis</i> Kurz), poteria (<i>Pouteria</i> sp.), pucuk merah (<i>Syzygium Oleina</i>), sono (<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.), srikaya (<i>Annona squamosa</i> L.), trembesi (<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.), Buttercap tree (<i>Cochlospermum religiosum</i>), kelapa (<i>Cocos nucifera</i>), palem kuning (<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>), pinang sepuluh (<i>Areca</i>	jeruk nipis (<i>Citrus aurantifolia</i>),	anting putri (<i>Tabernaemontana corymbosa</i>), belgi kuning (<i>Pandanus pygmaeus</i>), kembang kertas (<i>Zinnia elegans</i> Jacq.), melati air (<i>Echinodorus palaefolius</i>), golden (<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>), puring (<i>Codiaeum variegatum</i>), ruwelia (<i>Ruellia angustifolia</i>), seligi (<i>Phyllanthus buxifolius</i>), taiwan beauty (<i>Cuphea hyssopifolia</i>), tembelekan (<i>Lantana camara</i> L.), rumput sosis (<i>Typha</i>	jahe (<i>Zingiber</i> sp.), kana (<i>Canna indica</i> L.), kana generalis (<i>Canna generalis</i>), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>), pegagan (<i>Centella asiatica</i>),	ketela hias (<i>Ipomoea batatas</i> Poir),	

No	Wilayah Administrasi	Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya					
		Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat	Epifit
		chatecu),		angustifolia L.), tricolor (<i>Dracaena marginata</i>), erva (<i>Aerva sanguinolenta</i>),			
7.	Tm. Prestasi	akasia (<i>Acacia auriculiformis</i>), bambu hijau (<i>Bambusa vulgaris</i>), bambu kuning (<i>Bambusa multiplex</i>), <i>Ficus benjamina</i> (<i>Ficus benjamina</i> L), bintaro (<i>Cerbera odollam</i>), cemara norfolk (<i>Araucaria excelsa</i>), cemara papua (<i>Cupressus papuana</i>), flamboyan (<i>Delonix regia</i>), glodogan (<i>Polyalthia longifolia</i>), jambu air (<i>Eugenia aquea</i>), jambu air (<i>Syzygium malaccense</i>), juwet (<i>Syzygium cumini</i>), juwet putih (<i>Syzygium cumini</i>), kamboja (<i>Plumeria acuminata</i> Ait), karet kebo (<i>Ficus elastica</i>), kebon (<i>Barringtonia asiatica</i>), kecrutan (<i>Spathodea campanulata</i>), kenitu (<i>Chrysophyllum cainito</i> L.), ketapang (<i>Terminalia catappa</i> L.), mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i> (L.) Jacq.), mangga (<i>Mangifera indica</i> L.), bunga kupu-kupu (<i>Bauhinia tomentosa</i> L.), pucuk merah (<i>Syzygium Oleina</i>), sawo kecil (<i>Manilkara kauki</i> Dub.), sawo manila (<i>Manilkara zapota</i>), sikat botol (<i>Crotalaria micans</i>), sono (<i>Pterocarpus indicus</i>), tabebuya (<i>Tabebuia chrysanta</i>), tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.), trembesi (<i>Samanea saman</i>), kelapa gading (<i>Cocos nucifera</i>), palem botol	andong (<i>Cordyline fruticosa</i>), batavia (<i>Jatropha integerrima</i>), jeruk nipis (<i>Citrus aurantifolia</i>), pandan bali (<i>Cordyline australis</i>), kamboja pagoda (<i>Plumeria pudica</i>), puring (<i>Codiaeum variegatum</i> Bi.),	iris (<i>Neomarica longifolia</i>), akalipa (<i>Acalypha wilkesiana</i>), belgi kuning (<i>Pandanus pygmaeus</i>), bungur kecil (<i>Lagerstroemia indica</i>), hujan mas (<i>Galphimia glauca</i>), adenium (<i>Adenium obesum</i>), kastuba (<i>Euphorbia pulcherrima</i>), kedondong laut (<i>Polyscias guilfoylei</i>), kembang kertas (<i>Zinnia elegans</i> Jacq.), golden (<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>), nusa indah (<i>Mussaenda philippica</i> L.), ruwelia (<i>Ruellia angustifolia</i>), soka (<i>Ixora coccinea</i> L.), song of india (<i>Dracaena reflexa</i>), teh-tehan (<i>Acalypha siamensis</i>), tembelekan (<i>Lantana camara</i> L.), tricolor (<i>Dracaena marginata</i>), walisongo (<i>Schefflera grandiflora</i>), erva merah (<i>Aerva sanguinolenta</i>),	agave (<i>Agave americana</i> L.), bakung (<i>Crinum sp.</i>), kaktus (<i>Opuntia cochenillifera</i>), kana (<i>Canna indica</i> L.), kana bangkok (<i>Canna generalis</i>), kembang coklat (<i>Zephyranthes candida</i>), kembang coklat (<i>Zephyranthes rosea</i>), lidah buaya (<i>Aloe vera</i> L.), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>), patah tulang (<i>Pedilanthus pringlei</i>), tales (<i>Colocasia gigantea</i>), zig-zag (<i>Pedilanthus tithymaloides</i>),	air terjun (--), alamanda (<i>Allamanda cathartica</i>),	simbar menjangan (<i>Platyserium bifurcatum</i>),

No	Wilayah Administrasi	Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya					
		Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat	Epifit
		(<i>Hyophorbe lagenicaulis</i>), palem kipas (<i>Livistona rotundifolia</i>), palem kuning (<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>), palem mexico (--), palem phoenix (<i>Phoenix roebelinii</i>), palem kenari (<i>Phoenix canariensis</i>), palem putri (<i>Veitchia merillii</i>), palem raja (<i>Roystonea regia</i>), palem sarai (<i>Caryota mitis</i> Lour.), pinang sepuluh (<i>Areca chatecu</i>),			sirih gading (<i>Epipremnum aureum</i>)		
8.	Taman Ekspresi	akasia (<i>Acacia auriculiformis</i>), asoka (<i>Saraca indica</i>), bambu hijau (<i>Bambusa vulgaris</i>), belimbing buah (<i>Averrhoa carambola</i> L.), beringin (<i>Ficus benjamina</i> L.), bintaro (<i>Cerbera odollam</i> Gaertn.), bisbul (<i>Diospyros blancoi</i>), buni (<i>Antidesma bunius</i>), cemara angin (<i>Casuarina equisetifolia</i> L.), cermay (<i>Phyllanthus acidus</i>), flamboyan (<i>Delonix regia</i>), glodokan (<i>Polyalthia longifolia</i>), hura (<i>Hura crepitans</i> L.), jambu air (<i>Eugenia aquea</i> Burm.F.), jati mas (<i>Cordia sebestena</i> L.), jeruk bali (<i>Citrus maxima</i>), karet kebo (<i>Ficus elastica</i> Roxb.), kawista (<i>Limonia acidissima</i> L.), kecrutan (<i>Spathodea campanulata</i> Beauv.), kenari (<i>Canarium commune</i> L.), mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i>), majapahit (<i>Crescentia cujete</i> L.), mangga (<i>Mangifera indica</i> L.), mundu (<i>Garcinia dulcis</i> Kurz), nam-nam (<i>Cynometra iripa</i> Kostel.), pucuk merah (<i>Syzygium</i>	beringin putih (<i>Ficus benjamina</i>), bungur kecil (<i>Lagerstroemia indica</i>), kaca piring (<i>Tabernaemontana divaricata</i>), kaliandra (<i>Calliandra emarginata</i>), kamboja pagoda (<i>Plumeria pudica</i>),	palem wregu (<i>Rhapis excelsa</i>), iris (<i>Neomarica longifolia</i>), akalipa (<i>Acalypha wilkesiana</i>), daun perak (<i>Justicia gendarussa</i>), hujan mas (<i>Galphimia glauca</i>), kamboja jepang (<i>Adenium obesum</i>), kastuba (<i>Euphorbia pulcherrima</i>), mawar (<i>Rosa chinensis</i> Jacq), melati air (<i>Echinodorus palaefolius</i>), melati jepang (<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>), nusa indah (<i>Mussaenda philippica</i> L.), plumbago (<i>Plumbago capensis</i> Thunb), puring (<i>Codiaeum variegatum</i> Bi.), ruwelia (<i>Ruellia angustifolia</i>), rumput jepang (<i>Microstegium vimineum</i>), sambang darah (<i>Excoecaria cochinchinensis</i>), song of	agave (<i>Furcraea foetida</i>), agave (<i>Agave americana</i> L.), bakung kuning (<i>Crinum</i> sp.), bambu air (<i>Equisetum debile</i>), sri rejeki (<i>Dieffenbachia amoena</i>), coleus (<i>Coleus blumei</i>), kana (<i>Canna indica</i> L.), kana (<i>Canna generalis</i>), kembang coklat (<i>Zephyranthes candida</i>), kembang coklat (<i>Zephyranthes</i>	pasiflora bunga merah (<i>Passiflora coccinea</i>),	anggrek vanda (--), anggrek bulan (<i>Phalaenopsis amabilis</i> Blume), simbar menjangan (<i>Platyserium bifurcatum</i>),

No	Wilayah Administrasi	Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya				
		Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat Epifit
		<i>Oleina</i>), randu alas (<i>Bombax malabaricum</i> DC.), sapida (<i>Blighia sapida</i>), sawo kecil (<i>Manilkara kauki</i> Dub.), sirsak (<i>Annona muricata</i> L.), sono (<i>Pterocarpus indicus</i>), tabebuya (<i>Tabebuia chrysanta</i>), tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.), trembesi (<i>Samanea saman</i>), waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.), kelapa gading (<i>Cocos nucifera</i>), palem botol (<i>Hyophorbe lagenicaulis</i>), palem kuning (<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>), palem merah (<i>Cyrtostachys lakka</i>), palem phoenix (<i>Phoenix roebelinii</i>), palem putri (<i>Veitchia merillii</i>),		india (<i>Dracaena reflexa</i>), taiwan beauty (<i>Cuphea hyssopifolia</i>), tembelekan (<i>Lantana camara</i> L.), tunbergia (<i>Thunbergia grandiflora</i>), tri color (<i>Dracaena marginata</i>), walisongo (<i>Schefflera grandiflora</i>), erva merah (<i>Aerva sanguinolenta</i>), lili paris (<i>Chlorophytum bichetii</i>),	<i>rosea</i>), lidah mertua (<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain.), lili kucai (<i>Carex morrowi</i> variegata), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>), nanas hias (<i>Ananas bracteatus</i>), supit udang (<i>Heliconia psittacorum</i> L.), zig-zag (<i>Pedilanthus tithymaloides</i>),	
9.	Taman Apsari	akasia (<i>Acacia auriculiformis</i>), asoka (<i>Saraca indica</i>), bambu hijau (<i>Bambusa vulgaris</i>), belimbing buah (<i>Averrhoa carambola</i> L.), beringin (<i>Ficus benjamina</i> L.), bintaro (<i>Cerbera odollam</i> Gaertn.), bisbul (<i>Diospyros blancoi</i>), buni (<i>Antidesma bunius</i>), cemara angin (<i>Casuarina equisetifolia</i> L.), cermai (<i>Phyllanthus acidus</i>), flamboyon (<i>Delonix regia</i>), glodokan (<i>Polyalthia longifolia</i>), hura (<i>Hura crepitans</i> L.), jambu air (<i>Eugenia aquea</i> Burm.F), jati mas (<i>Cordia sebestena</i> L.), jeruk bali (<i>Citrus maxima</i>), karet kebo (<i>Ficus elastica</i> Roxb.), kawista (<i>Limonia</i>	beringin putih (<i>Ficus benjamina</i>), kaca piring (<i>Tabernaemontana divaricata</i>), kaliandra (<i>Calliandra emarginata</i>), kamboja pagoda (<i>Plumeria pudica</i>),	palem wregu (<i>Rhapis excelsa</i>), iris (<i>Neomarica longifolia</i>), akalipa (<i>Acalypha wilkesiana</i>), daun perak (<i>Justicia gendarussa</i>), hujan mas (<i>Galphimia glauca</i>), kamboja jepang (<i>Adenium obesum</i>), kastuba (<i>Euphorbia pulcherrima</i>), mawar (<i>Rosa chinensis</i> Jacq), melati air (<i>Echinodorus palaefolius</i>), melati jepang (<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>), nusa indah (<i>Mussaenda philippica</i>	agave (<i>Furcraea foetida</i>), agave (<i>Agave americana</i> L.), bakung kuning (<i>Crinum</i> sp.), bambu air (<i>Equisetum debile</i>), sri rejeki (<i>Dieffenbachia amoena</i>), coleus (<i>Coleus blumei</i>), kana (<i>Canna indica</i> L.), kana	- simbar menjangan (<i>Platyserium bifurcatum</i>),

No	Wilayah Administrasi	Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya					
		Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat	Epifit
		<i>acidissima</i> L.), kecrutan (<i>Spathodea campanulata</i> Beauv.), kenari (<i>Canarium commune</i> L.), mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i>), majapahit (<i>Crescentia cujete</i> L.), mangga (<i>Mangifera indica</i> L.), mundu (<i>Garcinia dulcis</i> Kurz), nam-nam (<i>Cynometra iripa</i> Kostel.), pucuk merah (<i>Syzygium Oleina</i>), randu alas (<i>Bombax malabaricum</i> DC.), sapida (<i>Blighia sapida</i>), sawo kecil (<i>Manilkara kauki</i> Dub.), sirsak (<i>Annona muricata</i> L.), sono (<i>Pterocarpus indicus</i>), tabebuya (<i>Tabebuia chrysanta</i>), tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.), trembesi (<i>Samanea saman</i>), waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.), kelapa gading (<i>Cocos nucifera</i>), palem botol (<i>Hyophorbe lagenicaulis</i>), palem kuning (<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>), palem merah (<i>Cyrtostachys lakka</i>), palem phoenix (<i>Phoenix roebelinii</i>), palem putri (<i>Veitchia merillii</i>),		L.), plumbago (<i>Plumbago capensis</i> Thunb), puring (<i>Codiaeum variegatum</i> Bi.), ruwelia (<i>Ruellia angustifolia</i>), rumput jepang (<i>Microstegium vimineum</i>), sambang darah (<i>Excoecaria cochinchinensis</i>), song of india (<i>Dracaena reflexa</i>), taiwan beauty (<i>Cuphea hyssopifolia</i>), tembelekan (<i>Lantana camara</i> L.), tunbergia (<i>Thunbergia grandiflora</i>), tri color (<i>Dracaena marginata</i>), walisongo (<i>Schefflera grandiflora</i>), erva merah (<i>Aerva sanguinolenta</i>), lili paris (<i>Chlorophytum bichetii</i>),	(<i>Canna generalis</i>), kembang coklat (<i>Zephyranthes candida</i>), kembang coklat (<i>Zephyranthes rosea</i>), lidah mertua (<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain.), lili kucai (<i>Carex morrowi</i> variegata), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>), nanas hias (<i>Ananas bracteatus</i>), supit udang (<i>Heliconia psittacorum</i> L.), zig-zag (<i>Pedilanthus tithymaloides</i>),		
Bubutan							
10.	Taman Listia	asam londo (<i>Pithecellobium dulce</i>), belimbing wuluh (<i>Averrhoa bilimbi</i> L.), cemara papua (<i>Cupressus papuana</i>), kol banda (<i>Pisonia alba</i>), mangga (<i>Mangifera indica</i> L.), mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i> L.), sono (<i>Pterocarpus indicus</i>),	buah mentega (<i>Nerium oleander</i> L.), jeruk kingkit (<i>Triphasia trifolia</i> Dc), kaca piring (<i>Tabernaemontana divaricata</i>), kembang sepatu (<i>Hibiscus rosa-</i>	beluntas (<i>Pluchea indica</i>), adenium (<i>Adenium obesum</i>), melati (<i>Jasminum sambac</i> (L.) Ait.), nusa indah (<i>Mussaenda philippica</i> L.), pandan wangi	aglonema (<i>Aglaonema crispum</i>), tapak dara (<i>Catharanthus roseus</i>), yuka (<i>Yucca</i>	ubi hias (<i>Ipomoea batatas</i> Poir),	-

No	Wilayah Administrasi	Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya				
		Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat
		tabebuya kuning (<i>Tabebuia chrysanta</i>), tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.), palem kenari (<i>Phoenix silvestris</i>), palem kuning (<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>), palem putri (<i>Veitchia merillii</i>), pinang sepuluh (<i>Areca chatecu</i>),	sinensis),	(Pandanus amaryllifolius Roxb.), pecut kuda (<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>), ruwelia tegak (<i>Ruellia angustifolia</i>), soka (<i>Ixora coccinea</i> L.), euphorbia (<i>Euphorbia milii</i>), jengger ayam (<i>Celosia cristata</i> L.),	aloifolia), coleus (<i>Coleus blumei</i>), kana (<i>Canna indica</i> L.), lidah buaya (<i>Aloe vera</i> L.), lidah mertua (<i>Sansevieria trifasciata</i>), pacar air (<i>Impatiens balsamina</i> L.), zig-zag (<i>Pedilanthus tithymaloides</i>),	
Surabaya Utara						
Krembangan						
11.	Tm. Jayengrono (dep. JMP)	bintaro (<i>Cerbera odollam</i>), dadap merah (<i>Erythrina crista-galli</i> L.), glodokan tiang (<i>Polyalthia longifolia</i>), pohon kupu-kupu (<i>Bauhinia tomentosa</i> L.), tabebuya kuning (<i>Tabebuia chrysanta</i>), tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.), trembesi (<i>Samanea saman</i>), palem ekor tupai (<i>Wodyetia bifurcata</i>), palem kuning (<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>), palem putri (<i>Veitchia merillii</i>), palem raja (<i>Roystonea regia</i>),	andong (<i>Cordyline fruticosa</i>), batavia (<i>Jatropha integerrima</i> Jacq.), bunga mentega (<i>Nerium oleander</i> L.), walisongo (<i>Schefflera grandiflora</i>),	boroco (<i>Celosia argentea</i> L.), ekor anjing (<i>Heliotropium indicum</i> L.), love grass (--), sambang darah (<i>Excoecaria cochinchinensis</i> Lour.), soka (<i>Ixora coccinea</i> L.), akalipa (<i>Acalypha siamensis</i>), tembelekan (<i>Lantana camara</i> L.), tricolor (<i>Dracaena marginata</i>), erva merah (<i>Aerva sanguinolenta</i>),	rumput teki (<i>Cyperus kyllingia</i>), adam eva (<i>Rhoeo discolor</i>), bakung kuning (<i>Crinum</i> sp.), lidah mertua (<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain.), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>), pilodendron (<i>Philodendron selloum</i>),	anggrek vanda (--),

No	Wilayah Administrasi	Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya				
		Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat
12.	Jl. Indrapura	beringin (<i>Ficus benjamina</i> L.), bintaro (<i>Cerbera odollam</i>), bisbul (<i>Diospyros blancoi</i>), buni (<i>Antidesma bunius</i>), bunut (<i>Ficus virens</i>), cemara angin (<i>Casuarina equisetifolia</i> L), glodokan tiang (<i>Polyalthia longifolia</i>), hura (<i>Hura crepitans</i> L.), jembirit (<i>Tabernaemontana sphaerocarpa</i>), keben (<i>Barringtonia asiatica</i> Kurz.), kecrutan (<i>Spathodea campanulata</i> Beauv.), ketapang (<i>Terminalia catappa</i> L.), khaya (<i>Khaya sinegalensis</i> L.), kol banda (<i>Pisonia alba</i>), mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i>), mangga (<i>Mangifera indica</i> L.), mundu (<i>Garcinia dulcis</i> Kurz), nyamplung (<i>Calophyllum inophyllum</i> L), sapida (<i>Blighia sapida</i>), sirsak (<i>Annona muricata</i> L.), sono (<i>Pterocarpus indicus</i>), trembesi (<i>Samanea saman</i>), kelapa (<i>Cocos nucifera</i>), palem phoenix (<i>Phoenix roebelinii</i>),	batavia (<i>Jatropha integerrima</i>), bunga mentega (<i>Nerium oleander</i> L.), bunga sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.), kembang sepatu keriting (<i>Hibiscus schizopetalus</i>), kembang kamboja (<i>Plumeria pudica</i>),	iris (<i>Neomarica longifolia</i>), anting putri (<i>Tabernaemontana corymbosa</i>), daun perak (<i>Justicia gendarussa</i>), ruwelia (<i>Ruellia angustifolia</i>), soka (<i>Ixora coccinea</i> L.), tricolor (<i>Dracaena marginata</i>), erva merah (<i>Aerva sanguinolenta</i>),	kembang coklat (<i>Zephyranthes candida</i>), lidah mertua (<i>Sansevieria trifasciata</i>), lili kucai (<i>Carex morrowi</i>), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>), pilodendron (<i>Philodendron selloum</i>), supit udang (<i>Heliconia psittacorum</i> L.),	ubi rambat (<i>Ipomoea batatas</i> Poir)
13.	Jl. Krembangan	beringin (<i>Ficus benjamina</i> L.), bintaro (<i>Cerbera odollam</i>), bisbul (<i>Diospyros blancoi</i>), buni (<i>Antidesma bunius</i>), bunut (<i>Ficus virens</i>), cemara angin (<i>Casuarina equisetifolia</i> L), glodokan tiang (<i>Polyalthia longifolia</i>), hura (<i>Hura crepitans</i> L.), jembirit (<i>Tabernaemontana sphaerocarpa</i>), nyamplung (<i>Calophyllum inophyllum</i> L), sapida (<i>Blighia sapida</i>), sirsak (<i>Annona muricata</i> L.), sono (<i>Pterocarpus indicus</i>),	batavia (<i>Jatropha integerrima</i>), bunga mentega (<i>Nerium oleander</i> L.), bunga sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.), kembang sepatu keriting (<i>Hibiscus schizopetalus</i>), kembang kamboja (<i>Plumeria pudica</i>),	iris (<i>Neomarica longifolia</i>), anting putri (<i>Tabernaemontana corymbosa</i>), daun perak (<i>Justicia gendarussa</i>), ruwelia (<i>Ruellia angustifolia</i>), soka (<i>Ixora coccinea</i> L.), tricolor (<i>Dracaena marginata</i>), erva merah (<i>Aerva sanguinolenta</i>),	kembang coklat (<i>Zephyranthes candida</i>), lidah mertua (<i>Sansevieria trifasciata</i>), lili kucai (<i>Carex morrowi</i>), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>), pilodendron	ubi rambat (<i>Ipomoea batatas</i> Poir)

Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya							
No	Wilayah Administrasi	Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat	Epifit
		trembesi (<i>Samanea saman</i>), kelapa (<i>Cocos nucifera</i>), palem phoenix (<i>Phoenix roebelinii</i>),			(Philodendron selloum), supit udang (<i>Heliconia psittacorum</i> L.),		
Kenjeran							
14.	Kalitebu	asam jawa (<i>Tamarindus indica</i> L.), bintaro (<i>Cerbera odollam</i> Gaertn.), jambu biji (<i>Psidium guajava</i> L.), kamboja (<i>Plumeria acuminata</i> Ait), kersen (<i>Muntingia calabura</i> L.), ketapang (<i>Terminalia catappa</i> L.), lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>), mangga (<i>Mangifera indica</i> L.), mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i> L.), sono (<i>Pterocarpus indicus</i>), tabebuia (<i>Tabebuia chrysanta</i>), trembesi (<i>Samanea saman</i>), turi (<i>Sesbania grandiflora</i>),	batavia (<i>Jatropha integerrima</i> Jacq.), bunga mentega (<i>Nerium oleander</i> L.),	bugenvil (<i>Bougainvillea glabra</i>), adenium (<i>Adenium obesum</i>), golden (<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>), pandan suji (<i>Pleomele angustifolia</i>), pandan hias (<i>Pandanus veitchii</i>), tricolor (<i>Dracaena marginata</i>),	kana (<i>Canna indica</i> L.), kana bangkok (<i>Canna generalis</i>), lidah mertua (<i>Sansevieria trifasciata</i>), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>), patah tulang (<i>Pedilanthus pringlei</i>), supit udang (<i>Heliconia psittacorum</i> L.), zig-zag (<i>Pedilanthus tithymaloides</i>),	rincik bumi (<i>Ipomoea quamoclit</i> L.),	
Surabaya Timur							
Tambaksari							
15.	Taman Mundu	Belimbing wuluh (<i>Averrhoa bilimbi</i> L.), belimbing buah (<i>Averrhoa carambola</i> L), beringin (<i>Ficus benjamina</i>), bintaro (<i>Cerbera odollam</i> Gaertn.), cemara kipas (<i>Thuja orientalis</i> L.), cemara udang (<i>Casuarina equisetifolia</i> L.), flamboya (<i>Delonix regia</i>),	akalipa (<i>Acalypha wilkesiana</i> Muell.Arc), andong (<i>Cordyline fruticosa</i>), anting putri (<i>Tabernaemontana corymbosa</i>), beringin putih (<i>Ficus benjamina</i> var. <i>varigata</i>), bugenvil	hujan emas (<i>Galphimia glauca</i>), serut (<i>Streblus asper</i> Lour), adenium (<i>Adenium obesum</i>), kembang kertas (<i>Zinnia elegans</i> Jacq.), mangkokan (<i>Nothopanax scutellarium</i> Merr.),	agave (<i>Furcraea foetida</i>), bakung kuning (<i>Crinum asiaticum</i> L.), koleus (<i>Coleus blumei</i>), kana		

No	Wilayah Administrasi	Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya				
		Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat
		glodokan tiang (<i>Polyalthia longifolia</i>), hura (<i>Hura crepitans</i> L.), jarak pagar (<i>Jatropha curcas</i> L.), kamboja (<i>Plumeria acuminata</i> Ait), karet kebo (<i>Ficus elastica</i>), kawista (<i>Limonia acidissima</i> L.), kecrutan (<i>Spathodea campanulata</i> Beauv.), kiara payung (<i>Filicium decipiens</i>), kol banda (<i>Pisonia alba</i>), mangga (<i>Mangifera indica</i>), mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i>), mundu (<i>Garcinia dulcis</i>), pohon sapu tangan (<i>Maniltoa grandiflora</i> Scheff), pucuk merah (<i>Syzygium Oleina</i>), sapida (<i>Blighia sapida</i> K.D.Koenig), sawo kecil (<i>Manilkara kauki</i> Dub.), sikat botol (<i>Crotalaria micans</i> Link.), sirsak (<i>Annona muricata</i>), sono (<i>Pterocarpus indicus</i>), sukun (<i>Artocarpus communis</i> Forst), tabebuya (<i>Tabebuia chrysanta</i>), tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.), Buttercup tree (<i>Cochlospermum religiosum</i>), trembesi (<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.), palem kipas (<i>Livistona rotundifolia</i>), palem kuning (<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>), palem merah (<i>Cyrtostachys lakka</i>), palem phoenix (<i>Phoenix roebelinii</i> O'Brien), palem putri (<i>Veitchia merillii</i>), pinang sepuluh (<i>Areca chatecu</i>),	(<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy), bungur kecil (<i>Lagerstroemia indica</i> L. Pers), daun perak (<i>Justicia gendarussa</i> 'variegata'), jeruk kingkit (<i>Triphasia trifolia</i> Dc), kemuning (<i>Murraya paniculata</i> L. Jack), pandan bali (<i>Cordyline australis</i>), pandan duri (<i>Pandanus dubius</i>), puring (<i>Codiaeum variegatum</i> Bi.),	mawar (<i>Rosa chinensis</i> Jacq), golden (<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>), nusa indah (<i>Mussaenda philippica</i> L.), ruwelia (<i>Ruellia angustifolia</i>), seligi (<i>Phyllanthus buxifolius</i> Muell.Arg), soka (<i>Ixora coccinea</i> L.), tapak dari (<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don), teh-tehan (<i>Acalypha siamensis</i> Oliv.), tembelekan (<i>Lantana camara</i> L.), tricolor (<i>Dracaena marginata</i> var. tricolor), nona makan sirih (<i>Clerodendrum thomsonae</i>),	(<i>Canna indica</i> L.), kana bangkok (<i>Canna generalis</i>), lili kucai (<i>Carex morrowi</i> variegata), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>), pilodendron (<i>Philodendron selloum</i>), pukul sembilan (<i>Portulaca grandiflora</i>), sente (<i>Alocasia macrorrhiza</i> Schott), zig-zag (<i>Pedilanthus tithymaloides</i>), kriminil (<i>Alternanthera ficoidea</i>), krokot merah (<i>Alternanthera amoena</i> voss),	
Gubeng						

No	Wilayah Administrasi	Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya					
		Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat	Epifit
16.	Tm. Kangean	glodogan (<i>Polyalthia longifolia</i>), ketapang (<i>Terminalia catappa</i> L.), mangga (<i>Mangifera indica</i> L.), nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.), tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.),		daun perak (<i>Justicia gendarussa</i>), the-tehan (<i>Acalypha siamensis</i>),			
17.	Tm. Persahabatan	akasia (<i>Acacia suratensis</i>), bintaro (<i>Cerbera odollam</i> Gaertn.), bungur (<i>Lagerstroemia speciosa</i>), cemara udang (<i>Casuarina equisetifolia</i> L.), dadap merah (<i>Erythrina crista-galli</i> L.), glodogan (<i>Polyalthia longifolia</i>), jakaranda (<i>Jacaranda mimosifolia</i>), kecrutan (<i>Spathodea campanulata</i>), kenitu (<i>Chrysophyllum cainito</i> L.), kaya (<i>Khaya sinegalensis</i> L.), pohon kupu-kupu (<i>Bauhinia tomentosa</i> L.), pucuk merah (<i>Syzygium Oleina</i>), sikat botol (<i>Crotalaria micans</i>), tabebuya (<i>Tabebuia chrysanta</i>), trembesi (<i>Samanea saman</i>), palem ekor tupai (<i>Wodyetia bifurcata</i>), palem merah (<i>Cyrtostachys lakka</i>), palem phoenix (<i>Phoenix roebelinii</i>), palem putri (<i>Veitchia merillii</i>), palem raja (<i>Roystonea regia</i>), palem sarai (<i>Caryota mitis</i>),	-	iris (<i>Neomarica longifolia</i>), akalipa (<i>Acalypha wilkesiana</i>), anting putri (<i>Tabernaemontana corymbosa</i>), bugenvil (<i>Bougainvillea glabra</i>), bungur kecil (<i>Lagerstroemia indica</i>), daun perak (<i>Justicia gendarussa</i>), dianella (<i>Dianella ensifolia</i>), golden (<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>), pandan bali (<i>Cordyline australis</i>), pandan hias (<i>Pandanus veitchii</i>), plumbago (<i>Plumbago capensis</i>), pohon pangkas (<i>Duranta repens</i>), puring (<i>Codiaeum variegatum</i>), ruwelina (<i>Ruellia angustifolia</i>), sambang darah (<i>Excoecaria cochinchinensis</i>), seruni (<i>Wedelia trilobata</i>), soka (<i>Ixora coccinea</i> L.), taiwan beauty (<i>Cuphea hyssopifolia</i>), teh-tehan (<i>Acalypha siamensis</i>), tricolor (<i>Dracaena</i>	bakung (<i>Crinum</i> sp.), kana (<i>Canna indica</i> L.), <i>Canna generalis</i> (<i>Canna generalis</i>), lili kucai (<i>Carex morrowi</i>), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>), lili paris (<i>Chlorophytum bichetii</i>),	sirih gading (<i>Epipremnum aureum</i>)	simbar menjangan (<i>Platyserium bifurcatum</i>),

No	Wilayah Administrasi	Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya					
		Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat	Epifit
				<i>marginata</i>), walisongo (<i>Schefflera grandiflora</i>), erva merah (<i>Aerva sanguinolenta</i>),			
18.	Tm. Flora	akasia (<i>Acacia auriculiformis</i>), akasia (<i>Acacia fistula</i>), akasia (<i>Acacia mangium</i> Willd.), akasia (<i>Acacia surattensis</i>), asam jawa (<i>Tamarindus indica</i> L.), asem londo (<i>Pithecellobium dulce</i>), bambu (<i>Bambusa vulgaris</i>), bambu kuning (<i>Bambusa multiplex</i>), beringin (<i>Ficus benjamina</i> L.), bintaro (<i>Cerbera odollam</i>), bisbul (<i>Diospyros blancoi</i> A. DC.), bungur (<i>Lagerstroemia speciosa</i> Auct.), buni (<i>Antidesma bunius</i>), cangkkring (<i>Erythrina fousca</i>), cemara angin (<i>Casuarina equisetifolia</i> L.), cempaka (<i>Michelia alba</i> DC.), dadap merah (<i>Erythrina crista-galli</i> L.), durian (<i>Durio zibethinus</i> Murr.), flamboyan (<i>Delonix regia</i>), garu (<i>Antidesma montanum</i> Bl.), gayam (<i>Inocarpus edulis</i> Forst), gempol (<i>Nauclea orientalis</i> L.), genetri (<i>Elaeocarpus ganitrus</i> Roxb.), glodogan tiang (<i>Polyalthia longifolia</i>), gurah (--- -), hura (<i>Hura crepitans</i>), jakaranda (<i>Jacaranda mimosifolia</i>), jambu air (<i>Eugenia aquea</i> Burm.F), jambu biji (<i>Psidium guajava</i> L.), jati mas (<i>Cordia sebestena</i> L.), jelutung (--), pohon lilin (<i>Parmentiera cereifera</i>), pohon saputangan	bunga mentega (<i>Nerium oleander</i> L.), cempaka (<i>Michelia champaca</i> L.), serut (<i>Streblus asper</i> Lour), kaliandra (<i>Calliandra emarginata</i>), kembang sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>), kemuning (<i>Murraya paniculata</i>), nusa indah (<i>Mussaenda philippica</i> L.), kamboja pagoda (<i>Plumeria pudica</i>), pandan bali (<i>Cordyline australis</i>), pandan duri (<i>Pandanus dubius</i>), pandan kodok (--), puring (<i>Codiaeum variegatum</i> Bi.),	iris (<i>Neomarica longifolia</i>), akalipa (<i>Acalypha wilkesiana</i>), andong (<i>Cordyline fruticosa</i>), anting putri (<i>Tabernaemontana corymbosa</i>), daun gresik (--), daun serap (--), daun perak (<i>Justicia gendarussa</i>), doro putih (- -), hujan mas (<i>Galphimia glauca</i>), kadaka (--), kaki gajah (--), kedondong laut (<i>Polyscias balfouriana</i>), kedondong laut seledri (<i>Polyscias guilfoylei</i>), maranta (--), melati (<i>Jasminum sambac</i> (L.) Ait.), melati air (<i>Echinodorus palaefolius</i>), melati jakarta (--), pandan suji (<i>Pleomele angustifolia</i>), pandan hias (<i>Pandanus veitchii</i>), pohon pangkas (<i>Duranta repens</i>), ruwelina (<i>Ruellia angustifolia</i>), sepatu lilin (<i>Bauhinia scandens</i> L.), soka (<i>Ixora coccinea</i> L.), song of india (<i>Dracaena reflexa</i>), taiwan beauty (<i>Cuphea hyssopifolia</i>), teh-tehan	cocor bebek (<i>Bryophyllum calycinum</i> Salisb.), herba (<i>Rhoeo discolor</i>), agave (<i>Furcraea foetida</i>), agave (<i>Agave attenuata</i>), bakung (<i>Crinum asiaticum</i> L.), bakung kuning (--), kana (<i>Canna indica</i> L.), kana bangkok (<i>Canna generalis</i>), <i>Aloe vera</i> (<i>Aloe vera</i> L.), lidah mertua (<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain.), lili kucai (<i>Carex morrowi</i>), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>), patah tulang	alamanda (<i>Allamanda cathartica</i> L.), air terjun (--), ubi hias (<i>Ipomoea batatas</i> Poir), krokot hias (<i>Alternanthera ficoidea</i>), pilo jalar (<i>Philodendron</i> sp.), sirih gading rambat (<i>Epipremnum aureum</i>),	simbar menjangan (<i>Platyserium bifurcatum</i>),

No	Wilayah Administrasi	Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya				
		Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat
		(<i>Maniltoa grandiflora</i>), pucuk merah (<i>Syzygium Oleina</i>), randu (<i>Ceiba pentandra</i>), johar (<i>Acasia grandis</i>), juwet putih (<i>Syzygium cumini</i>), kamboja (<i>Plumeria acuminata</i>), kamboja merah (<i>Plumeria rubra</i> L.), kamboja putih (<i>Plumeria alba</i>), karet kebo (<i>Ficus elastica</i> Roxb), kawista (<i>Limonia acidissima</i> L.), kayu garu (--), kayu manis (<i>Cinnamomum burmannii</i>), keben (<i>Barringtonia asiatica</i> Kurz.), kelengkeng (<i>Euphoria longana</i> (Lour.) Steud.), kembang srigading (<i>Nyctanthes arbor-tristis</i> L.), kecrutan (<i>Spathodea campanulata</i> Beauv), kenanga (<i>Cananga odorata</i>), kenari (<i>Canarium commune</i>), kenitu (<i>Chrysophyllum cainito</i> L.), kepuh (<i>Sterculia foetida</i> L.), kesumba (<i>Bixa orellana</i>), ketapang (<i>Terminalia catappa</i> L.), ketepeng kencana (<i>Terminalia molineti</i>), khaya (<i>Khaya sinegalensis</i> L.), kiara payung (<i>Filicium decipiens</i>), kol banda (<i>Pisonia alba</i>), mahkota dewa (<i>Phaleria macrocarpa</i>), mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i>), majapahit (<i>Crescentia cujete</i> L.), mangga (<i>Mangifera indica</i>), matoa (<i>Pometia pinnata</i>), merbau (<i>Hymmenaea verrucosa</i>), mimba (<i>Azadirachta indica</i>), mundu (<i>Garcinia dulcis</i> Kurz), nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.), nyamplung (<i>Calophyllum</i>		(<i>Acalypha siamensis</i>), tembelekan (<i>Lantana camara</i> L), terang bulan (-), tricolor (<i>Dracaena marginata</i>), varen (--), wudani (<i>Quisqualis indica</i> L.), yuka (<i>Yucca aloifolia</i>), erva merah (<i>Aerva sanguinolenta</i>), lili paris (<i>Chlorophytum bichetii</i>),	(<i>Pedilanthus pringlei</i>), pilodendron (<i>Philodendron selloum</i>), pisang songgo langit (<i>Musa omata</i>), sutra bombay (<i>Portulaca grandiflora</i>), supit udang (<i>Heliconia psittacorum</i> L), wijaya kusuma (<i>Epiphyllum oxypetalum</i>), zig-zag (<i>Pedilanthus tithymaloides</i>), dragon tail (<i>Epipremnum pinnatum</i>),	

No	Wilayah Administrasi	Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya					
		Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat	Epifit
		<i>inophyllum</i> L.), pacar keling (--), plaosan (--), pohon botol (<i>Adansonia digitata</i> L.), pohon kupu-kupu (<i>Bauhinia tomentosa</i> L), saga kuning (<i>Adenanthera</i> sp.), sapida (<i>Blighia sapida</i>), sawo kecil (<i>Manilkara kauki</i>), sikat botol (<i>Crotalaria micans</i>), sono (<i>Pterocarpus indicus</i>), srikaya (<i>Annona squamosa</i>), tanjung (<i>Mimusop elengi</i>), saga (<i>Abrus precatorius</i> L.), Buttercap tree (<i>Cochlospermum religiosum</i>), palem botol (<i>Hyophorbe lagenicaulis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem kamedoria (<i>Chamaedorea seifreizii</i>), palem kuning (<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>), palem merah (<i>Cyrtostachys lakka</i>), palem merah (<i>Bismarckia nobilis</i>), palem phoenix (<i>Phoenix roebelinii</i>), palem putri (<i>Veitchia merillii</i>), palem raja (<i>Roystonea regia</i>),					
19.	Tm. Lansia	bintaro (<i>Cerbera odollam</i> Gaertn.), buni (<i>Antidesma bunius</i> (L.) Spreng), dadap merah (<i>Erythrina crista-galli</i> L.), flamboyan (<i>Delonix regia</i>), jakaranda (<i>Jacaranda mimosifolia</i> D.Don), jambu air (<i>Eugenia aquea</i> Burm.F), johar (<i>Acasia grandis</i>), keben (<i>Barringtonia asiatica</i> Kurz.), kecrutan (<i>Spathodea campanulata</i>), kenitu (<i>Chrysophyllum cainito</i> L.), kol	puring (<i>Codiaeum variegatum</i> Bi.),	anting putri (<i>Tabernaemontana corymbosa</i> variegata), bugenvil (<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy), daun perak (<i>Justicia gendarussa</i>), hujan mas (<i>Galphimia glauca</i>), kedondong laut (<i>Polyscias guilfoylei</i>), kembang sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.), mawar (<i>Rosa</i>	iris (<i>Neomarica longifolia</i>), kana (<i>Canna indica</i> L.), kana bangkok (<i>Canna generalis</i>), kembang coklat (<i>Zephyranthes candida</i>), lili	ketela rambat (<i>Ipomoea batatas</i> Poir)	

No	Wilayah Administrasi	Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya					
		Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat	Epifit
		banda (<i>Pisonia alba</i>), pohon botol (<i>Adansonia digitata</i> L.), pohon sapu tangan (<i>Maniltoa grandiflora</i> Scheff), pucuk merah (<i>Syzygium Oleina</i>), saga (<i>Abrus precatorius</i> L.), sono (<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.), tabebuya (<i>Tabebuia chrysanta</i>), trembesi (<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.), buttercap tree (<i>Cochlospermum religiosum</i>), palem perak (<i>Bismarckia nobilis</i> 'silver'), palem putri (<i>Veitchia merillii</i>), palem washington (<i>Washingtonia robusta</i>), pinang sepuluh (<i>Areca chatecu</i>),		<i>chinensis</i> Jacq), melati (<i>Jasminum sambac</i> (L.) Ait.), golden (<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>), nusa indah (<i>Mussaenda philippica</i> L.), plumbago (<i>Plumbago capensis</i> Thunb), ruwelia (<i>Ruellia angustifolia</i>), soka (<i>Ixora coccinea</i> L.), tembelekan (<i>Lantana camara</i> L.), tricolor (<i>Dracaena marginata</i>), erva merah (<i>Aerva sanguinolenta</i> (L.) Blume),	laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i> (Jacq.) Salisb.), supit udang (<i>Heliconia psittacorum</i> L.),		
Rungkut							
20.	Kebun Bibit Wonorejo	bambu kuning (<i>Bambusa multiplex</i>), bisbul (<i>Diospyros blancoi</i> A. DC.), bungur (<i>Lagerstroemia speciosa</i> Auct.), buni (<i>Antidesma bunius</i> (L.) Spreng), cemara udang (<i>Casuarina equisetifolia</i> L.), dadap merah (<i>Erythrina crista-galli</i> L.), jati (<i>Tectona grandis</i> L.f.), juwet (<i>Syzygium cumini</i>), kamboja (<i>Plumeria acuminata</i> Ait), karet kebo (<i>Ficus elastica</i> Roxb.), kawista (<i>Limonia acidissima</i> L.), kayu putih (<i>Melaleuca cajuputi</i> Powell), kecrutan (<i>Spathodea campanulata</i> Beauv.), kenitu (<i>Chrysophyllum cainito</i> L.), kepuh (<i>Sterculia foetida</i> L.), ketepeng kencana (<i>Terminalia</i>	bungur kecil (<i>Lagerstroemia indica</i> L. Pers), daun ungu (<i>Graptophyllum pictum</i> Griff), kaliandra (<i>Calliandra emarginata</i>), pandan bali (<i>Cordyline australis</i>), pandan duri (<i>Pandanus dubius</i>), puring (<i>Codiaeum variegatum</i> Bi.),	walisongo (<i>Schefflera actinophylla</i>), waru merah (<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.), waru biasa (<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.), palem wregu (<i>Rhapis excelsa</i>), bugenvil (<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy), kedondong laut (<i>Polyscias guilfoylei</i>), golden (<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>), mirten (<i>Malpighia coccigerei</i>), nusa indah (<i>Mussaenda philippica</i> L.), pandan hias (<i>Pandanus veitchii</i>), sambang darah (<i>Excoecaria cochinchinensis</i> Lour.),	komelina (<i>Commelina benghalensis</i> L.), adam eva (<i>Rhoeo discolor</i>), agave (<i>Furcraea foetida</i>), koleus (<i>Coleus blumei</i>), lidah mertua (<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain.), supit udang (<i>Heliconia psittacorum</i> L.), zig-zag	nona makan sirih (<i>Clerodendrum thomsonae</i> Balf.F), pasiflora (<i>Passiflora coccinea</i>),	anggrek bulan (<i>Phalaenopsis amabilis</i>), antigonon (-), simbar menjangan (<i>Platyterium bifurcatum</i> C.Chr),

No		Wilayah Administrasi	Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya				
		Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat	Epifit
		<i>molineti</i>), kol banda (<i>Pisonia alba</i>), nyamplung (<i>Calophyllum inophyllum</i> L.), sapida (<i>Blighia sapida</i> K.D.Koenig), sawo kecil (<i>Manilkara kauki</i> Dub.), sawo manila (<i>Manilkara zapota</i>), sikalt botol (<i>Crotalaria micans</i> Link.), sono (<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.), tabebuya (<i>Tabebuia chrysanta</i>), tabebuya pink (<i>Tabebuia pallida</i>), tabebuya putih (<i>Tabebuia roseo-alba</i>), buttercup tree (<i>Cochlospermum religiosum</i>), kelapa sawita (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.), palem kuning (<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>), palem phoenix (<i>Phoenix roebelinii</i> O'Brien), palem putri (<i>Veitchia merillii</i>), palem sarai (<i>Caryota mitis</i> Lour.),		seligi (<i>Phyllanthus buxifolius</i>), soka (<i>Ixora coccinea</i> L.), tunbergia (<i>Thunbergia grandiflora</i> Roxb.), tricolor (<i>Dracaena marginata</i>), walisongo (<i>Schefflera grandiflora</i>), lili paris (<i>Chlorophytum bichetii</i>),	(<i>Pedilanthus tithymaloides</i> (L.) Poit.),		
21.	Rungkut Asri	flamboyan (<i>Delonix regia</i>), glodokan tiang (<i>Polyalthia longifolia</i>), karet kebo (<i>Ficus elastica</i> Roxb), kersen (<i>Muntingia calabura</i> L.), mangga (<i>Mangifera indica</i> L.), sawo kecil (<i>Manilkara kauki</i> Dub.), sono (<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.), tabebuya (<i>Tabebuia chrysanta</i>), tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.), trembesi (<i>Samanea saman</i>), palem kuning (<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>), palem putri (<i>Veitchia merillii</i>), palem raja (<i>Roystonea regia</i>), palem sadeng (<i>Livistona rotundifolia</i>),	puring (<i>Codiaeum variegatum</i> Bi.),	akalipa (<i>Acalypha wilkesiana</i> Muell.Arc), bambu jepang (<i>Dracaena surculosa</i> Lindl.), kedondong laut (<i>Polyscias guilfoylei</i>), plumbago (<i>Plumbago capensis</i> Thunb), ruwelia (<i>Ruellia angustifolia</i>), soka (<i>Ixora coccinea</i> L.), tricolor (<i>Dracaena marginata</i>),	sere (<i>Andropogon nardus</i> L.), bakung (<i>Crinum</i> sp.), lidah mertua (<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain.), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>),		
22.	Taman Kunang Kunang	akasia bunga kuning (<i>Acacia</i>	akalipa (<i>Acalypha</i>	palem wregu (<i>Rhapis</i>	bakung kuning		

Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya							
No	Wilayah Administrasi	Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat	Epifit
		suratensis), asoka (<i>Saracca indica</i>), bintaro (<i>Cerbera odollam</i>), bisbul (<i>Diospyros blancoi</i>), bungur (<i>Lagerstroemia speciosa</i>), dadap merah (<i>Erythrina crista-galli</i>), flamboyan (<i>Delonix regia</i>), glodogan tiang (<i>Polyalthia longifolia</i>), jarak pagar (<i>Jatropha curcas</i>), johar (<i>Acacia grandis</i>), kamboja (<i>Plumeria acuminata</i>), kemuning (<i>Murraya paniculata</i>), kecrutan (<i>Spathodea campanulata</i>), kesambi (<i>Scheleichera oleosa</i>), ketepeng kencana (<i>Terminalia molineti</i>), khaya (<i>Khaya senegalensis</i>), kiara payung (<i>Filicium decipiens</i>), mimba (<i>Azadirachta indica</i>), pohon kupu-kupu (<i>Bauhinia tomentosa</i>), pohon sapu tangan (<i>Maniltoa grandiflora</i>), pucuk merah (<i>Syzygium Oleina</i>), sawo kecil (<i>Manilkara kauki</i>), sikat botol (<i>Crotalaria micans</i>), tabebuya kuning (<i>Tabebuia chrysanta</i>), tabebuya pink (<i>Tabebuia pallida</i>), tabebuya (<i>Tabebuia roseo-alba</i>), trembesi (<i>Samanea saman</i>), walisongo (<i>Schefflera actinophylla</i>), waru merah (<i>Hibiscus tiliaceus</i>), palem kuning (<i>Chrystostachys lakka</i>), palem putri (<i>Veitchia merillii</i>), pinang sepuluh (<i>Areca catechu</i>),	<i>wilkesiana</i>), akalipa ekor kucing (<i>Acalypha hispida</i>), bungur kecil (<i>Lagerstroemia indica</i>), kaca piring (<i>Tabernaemontana divaricata</i>), kembang sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>), golden (<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>), pagoda (<i>Plumeria pudica</i>), puring (<i>Codiaeum variegatum</i>)	<i>excelsa</i>), anting putri (<i>Tabernamoentana corymbosa</i>), daun perak (<i>Justicia gandarusa</i>), daun ungu (<i>Pseudoranthemum artopurpureum</i>), pandan bali (<i>Cordyline australis</i>), ruwelia (<i>Ruellia angustifolia</i>), seligi (<i>Phylanthus buxifolius</i>), soka (<i>Ixora coccinea</i>), song of india (<i>Dracaena reflexa</i>), teh-tehan (<i>Acalypha siamensis</i>), tembelekan (<i>Lantana camara</i>), tri color (<i>Dracaena marginata</i>), <i>Schefflera grandiflora</i> , erva merah (<i>Aerva sanguinolenta</i>), zig-zag (<i>Pedilanthus tithymaloides</i>),	(<i>Crinum asiaticum</i>), Kana (<i>Canna indica</i>), kana bangkok (<i>Canna generalis</i>), bawang sebrang (<i>Zephyranthes candida</i>), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>),		
23.	Kedung Baruk	asam jawa (<i>Tamarindus indica</i> L.), asem londo (<i>Pithecellobium dulce</i>), bambu kuning (<i>Bambusa</i>	akalipa (<i>Acalypha wilkesiana</i>), daun ungu (<i>Graptophyllum pictum</i>	palem wregu (<i>Rhapis excelsa</i>), bambu jepang (<i>Dracaena surculosa</i>	agave (<i>Furcraea foetida</i> ,		

No	Wilayah Administrasi	Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya				
		Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat
		<i>multiplex</i>), beringin (<i>Ficus benjamina</i> L.), bisbul (<i>Diospyros blancoi</i> A. DC.), bungur (<i>Lagerstroemia speciosa</i>), flamboyan (<i>Delonix regia</i>), glondokan (<i>Polyalthia longifolia</i> Sonn), jambu air (<i>Eugenia aquea</i>), jambu biji (<i>Psidium guajava</i> L), jarak pagar (<i>Jatropha curcas</i> L.), kamboja (<i>Plumeria acuminata</i> Ait), keben (<i>Barringtonia asiatica</i> Kurz.), kesambi (<i>Schleichera oleosa</i> (Lour.) Oken), kiara payung (<i>Filicium decipiens</i>), kol banda (<i>Pisonia alba</i>), lamptoro (<i>Leucaena leucocephala</i>), mangga (<i>Mangifera indica</i>), sawo kecik (<i>Manilkara kauki</i> Dub.), sono (<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.), tabebuya (<i>Tabebuia chrysanta</i>), tabebuya pink (<i>Tabebuia roseo-alba</i>), tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.), trembesi (<i>Samanea saman</i>), kelapa sawit (<i>Elaeis guineensis</i>), palem botol (<i>Hyophorbe lagenicaulis</i>), palem ekor tupai (<i>Wodyetia bifurcata</i>), palem kamedoria (<i>Chamaedorea seifrizii</i>), palem kuning (<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>), palem putri (<i>Veitchia merillii</i>),	Griff), jeruk purut (<i>Citrus hystrix</i> Dc), hanjuang (<i>Dracaena deremensi</i>), kembang sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.), kembang sepatu keriting (<i>Hibiscus schizopetalus</i>), pandan duri (<i>Pandanus dubius</i>), puring (<i>Codiaeum variegatum</i> Bi.), yodium (<i>Jatropha multifida</i> L),	Lindl.), daun perak (<i>Justicia gendarussa</i> 'variegata'), dianella (<i>Dianella ensifolia</i> (L.) DC.), serut (<i>Streblus asper</i> Lour), melati air (<i>Echinodorus palaefolius</i>), golden (<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>), pandan suji (<i>Pleomele angustifolia</i> N.E.Brown), pandan hias (<i>Pandanus veitchii</i>), poliscias (<i>Polyscias scutellaria</i>), ruwelia (<i>Ruellia angustifolia</i>), seligi (<i>Phyllanthus buxifolius</i> Muell.Arg), teh-tehan (<i>Acalypha microphylla</i> L.), tricolor (<i>Dracaena marginata</i>),	aglonema (<i>Aglaonema</i> sp.), bakung (<i>Crinum</i> sp.), erva merah (<i>Aerva sanguinolenta</i> (L.) Blume), kana (<i>Canna indica</i> L.), kana bangkok (<i>Canna generalis</i>), lidah mertua (<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain.), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>), zig-zag (<i>Pedilanthus tithymaloides</i>),	
24.	Perum Pandugo	belimbing buah (<i>Averrhoa carambola</i>), beringin (<i>Ficus benjamina</i>), bintaro (<i>Cerbera odollam</i>), dadap merah (<i>Erythrina crista-galli</i>), glodokan (<i>Polyalthia longifolia</i>), jambu air (<i>Eugenia</i>	andong (<i>Cordyline fruticosa</i>), batavia (<i>Jatropha integerrima</i>), bugenvil (<i>Bougainvillea glabra</i>), jeruk purut (<i>Citrus hystrix</i>),	semak pangkas (<i>Duranta repens</i>), sri rejeki (<i>Aglaonema crispum</i>), agave (<i>Furcraea foetida</i>), agave (<i>Agave americana</i>), aglonema (<i>Aglaonema</i>	Kana (<i>Canna indica</i>), kana bangkok (<i>Canna generalis</i>), lidah mertua	

Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya							
No	Wilayah Administrasi	Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat	Epifit
		<i>aquea</i>), kamboja (<i>Plumeria acuminata</i>), kamboja (<i>Plumeria rubra</i>), kecrotan (<i>Spathodea campanulata</i>), ketapang (<i>Terminalia catappa</i>), mangga (<i>Mangifera indica</i>), nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i>), sawo kecil (<i>Manilkara kauki</i>), sawo manila (<i>Manilkara zapota</i>), tabebuia kuning (<i>Tabebuia chrysanta</i>), tanjung (<i>Mimusops elengi</i>), trembesi (<i>Samanea saman</i>), kelapa sawit (<i>Elaeis guineensis</i>), palem kuning (<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>), palem phoenix (<i>Phoenix canariensis</i>), palem putri (<i>Veitchia merilli</i>)	mangkakan (<i>Nothopanax scutellarium</i>), golden (<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>), pagoda (<i>Plumeria pudica</i>), pandan bali (<i>Cordyline australis</i>), puring (<i>Codiaeum variegatum</i>), soka (<i>Ixora coccinea</i>),	sp), erva merah (<i>Aerva sanguinolenta</i>), euphorbia (<i>Euphorbia</i> sp),	(<i>Sansevieria trifasciata</i>), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>), zig-zag (<i>Pedilanthus tithymaloides</i>),		
25.	Fasum Fasos Medoan Ayu Masjid Sabilillah	bambu kuning (<i>Bambusa multiplex</i>), bintaro (<i>Cerbera odollam</i>), flamboyan (<i>Delonix regia</i>), jati (<i>Tectona grandis</i> L.f.), mangga (<i>Mangifera indica</i> L.), mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i> L.), sono (<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.), tabebuia (<i>Tabebuia chrysanta</i>), palem phoenix (<i>Phoenix roebelinii</i>), palem sadeng (<i>Livistona rotundifolia</i>),	puring (<i>Codiaeum variegatum</i> Bi.),	iris (<i>Neomarica longifolia</i>), ruwelia (<i>Ruellia angustifolia</i>), tapak dara (<i>Catharanthus roseus</i>), tri color (<i>Dracaena marginata</i>), euphorbia (<i>Euphorbia milii</i> Desmoul.),	sri rejeki (<i>Aglaonema crispum</i>), kana (<i>Canna indica</i> L.), kana bangkok (<i>Canna generalis</i>), lidah mertua (<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain.), lili kucai (<i>Carex morrowi</i>), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>), sente (<i>Alocasia macrorrhiza</i>)		

Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya						
No	Wilayah Administrasi	Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat
					Schott), zig-zag (<i>Pedilanthus tithymaloides</i>),	
Tenggilis Mejoyo						
26.	Tenggilis	asam jawa (<i>Tamarindus indica</i> L.), buni (<i>Antidesma bunius</i> (L.) Spreng), glodokan (<i>Polyalthia longifolia</i> Sonn.), kamboja (<i>Plumeria acuminata</i> Ait), kepuh (<i>Sterculia foetida</i> L.), kersen (<i>Muntingia calabura</i> L.), mangga (<i>Mangifera indica</i> L.), sono (<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.), tabebuya (<i>Tabebuia chrysanta</i>), tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.), palem kuning (<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>), kedondong laut bulat (<i>Polyscias balfouriana</i>),	daun ungu (<i>Graptophyllum pictum</i> Griff), pandan suji (<i>Pleomele angustifolia</i> N.E.Brown), pecut kuda (<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) vahl), puring (<i>Codiaeum variegatum</i> Bi.),	kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L.), ruwelia (<i>Ruellia angustifolia</i>), tapak dara (<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don), terh-tehan (<i>Acalypha siamensis</i>), tricolor (<i>Dracaena marginata</i>), walisongo (<i>Schefflera grandiflora</i>), euphorbia (<i>Euphorbia milii</i>),	adam eva (<i>Rhoeo discolor</i>), ekor naga (<i>Euphorbia trigona</i>), lidah mertua (<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain.), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>), supit udang (<i>Heliconia psittacorum</i> L.),	
Surabaya Selatan						
Sawahan						
27.	Taman Teratai	glodogan tiang (<i>Polyalthia longifolia</i>), jakaranda (<i>Jacaranda mimosifolia</i>), juwet (<i>Syzigium cumini</i>), kamboja (<i>Plumeria acuminata</i>), kecrutan (<i>Spathodea campanulata</i>), ketapang (<i>Terminalia catappa</i>), kiara payung (<i>Filicium decipiens</i>), kluwek (<i>Pangium edule</i>), lampeni (<i>Ardisia eliptica</i>), pucuk merah (<i>Syzigium oleina</i>), sawo manila (<i>Manilkara zapota</i>), sono (<i>Pterocarpus indicus</i>), tabebuya putih (<i>Tabebuia</i>	akalipa (<i>Acalypha wilkesiana</i>), bungur kecil (<i>Lagerstroemia indica</i>), kaliandra (<i>Calliandra emarginata</i>), kembang kertas (<i>Zinnia elegans</i>), pandan bali (<i>Cordyline australis</i>),	palem wregu (<i>Rhapis excelsa</i>), anting putri (<i>Tabernaemontana corymbosa</i>), batavia (<i>Jatropha integerrima</i>), beringin (<i>Ficus benjamina</i>), bugenvil (<i>Bougainvillea glabra</i>), daun perak (<i>Justicia gandarusa</i>), hujan emas (<i>Galphimia glauca</i>), kosmos (<i>Cosmos caudatus</i>), golden	bakung kuning (<i>Crinum</i> sp), kana (<i>Canna indica</i>), kana bangkok (<i>Canna generalis</i>), lili kucai (<i>Carex morrowi</i> variegata), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>),	ubi hias (<i>Ipomoea batatas</i> 'marguerite'), passiflora bunga merah (<i>Passiflora coccinea</i>),

No	Wilayah Administrasi	Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya					
		Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat	Epifit
		roseo-alba), trembesi (<i>Samanea saman</i>), waru merah (<i>Hibiscus tiliaceus</i>), palem botol (<i>Hyophorbe lagenicaulis</i>), palem kuning (<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>), palem merah (<i>Crystotachys lakka</i>), palem phoenix (<i>Phoenix roebelinii</i>),		(<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>), ruwelia (<i>Ruellia angustifolia</i>), sambang darah (<i>Excoecaria cochinchinensis</i>), soka (<i>Ixora coccinea</i>), taiwan beauty (<i>Cuphea hyssopifolia</i>), tembelekan (<i>Lantana camara</i>), tri color (<i>Dracaena marginata</i>), erva merah (<i>Aerva sanguinolenta</i>), euphorbia (<i>Euphorbia millii</i>), coleus (<i>Coleus blumei</i>),			
Wonokromo							
28.	Tm Bungkul	asam jawa (<i>Tamarindus indica</i> L.), asoka (<i>Saraca indica</i>), bambu kuning (<i>Bambusa multiplex</i>), bisbul (<i>Diospyros blancoi</i> A. DC.), bungur (<i>Lagerstroemia speciosa</i> Auct.), buni (<i>Antidesma buniu</i>), cemara udang (<i>Casuarina equisetifolia</i> L.), flamboyan (<i>Delonix regia</i>), glodokan tiang (<i>Polyalthia longifolia</i>), jakaranda (<i>Jacaranda mimosifolia</i>), johar (<i>Acasia grandis</i>), juwet (<i>Syzygium cumini</i>), kamboja (<i>Plumeria acuminata</i> Ait), kamboja (<i>Plumeria rubra</i> L.), kamboja (<i>Plumeria alba</i>), kecrutan (<i>Spathodea campanulata</i> Beauv.), kemuning (<i>Murraya paniculata</i> L. Jack), ketepeng kencana (<i>Terminalia molineti</i>), khaya	andong (<i>Cordyline fruticosa</i>), beringin putih (<i>Ficus benjamina</i>), bugenvil (<i>Bougainvillea glabra</i>), bungur kecil (<i>Lagerstroemia indica</i>), hanjuang (<i>Dracaena deremensii</i>), kembang sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>), merak (<i>Caesalpinia pulcherrima</i>), pagoda (<i>Plumeria pudica</i>), pandan bali (<i>Cordyline australis</i>), puring (<i>Codiaeum variegatum</i> Bi.),	palem wregu (<i>Rhapis excelsa</i>), iris (<i>Neomarica longifolia</i>), anting putri (<i>Tabernaemontana corymbosa</i>), pandan belgi (<i>Pandanus pygmaeus</i>), daun perak (<i>Justicia gendarussa</i>), hujan mas (<i>Galphimia glauca</i>), jukana (<i>Galphimia glauca</i>), kastuba (<i>Euphorbia pulcherrima</i>), kedondong laut (<i>Polyscias balfouriana</i>), dondong laut seledri (<i>Polyscias guilfoylei</i>), kembang kertas (<i>Zinnia elegans</i>), golden (<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>), bunga nusa indah (<i>Pseudomussaenda</i>	bunga matahari (<i>Helianthus annuus</i> L.), sri rejeki (<i>Aglaonema crispum</i>), agave (<i>Furcraea foetida</i>), agave (<i>Agave attenuata</i>), agave (<i>Agave americana</i> L.), bakung (<i>Crinum asiaticum</i> L.), bakung kuning (<i>Crinum</i> sp.), kana (<i>Canna indica</i> L.),	air terjun (--), alamanda orange (<i>Allamanda cathartica</i>), krokot bangkok (<i>Alternanthera ficoidea</i>), krokot merah (<i>Alternanthera amoena</i>), sirih gading (<i>Epipremnum aureum</i>),	anggrek vanda (--), anggrek bulan (<i>Phalaenopsis amabilis</i>), anggrek tanah (<i>Spathoglottis</i> sp.), simbar menjangan (<i>Platynerium bifurcatum</i>),

No	Wilayah Administrasi	Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya					
		Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat	Epifit
		(<i>Khaya sinegalensis</i> L.), kol banda (<i>Pisonia alba</i>), pohon botol (<i>Adansonia digitata</i> L.), pohon kupu-kupu (<i>Bauhinia tomentosa</i> L.), pohon saputangan (<i>Maniltoa grandiflora</i>), pucuk merah (<i>Syzygium Oleina</i>), sapida (<i>Blighia sapida</i>), sawo kecil (<i>Manilkara kauki</i> Dub.), sono (<i>Pterocarpus indicus</i>), tabebuya kuning (<i>Tabebuia chrysanta</i>), tabebuya (<i>Tabebuia pallida</i>), tabebuya (<i>Tabebuia roseo-alba</i>), tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.), trembesi (<i>Samanea saman</i>), videlia vinata (-), waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.), Buttercap tree (<i>Cochlospermum religiosum</i>), kelapa sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.), palem kipas (<i>Livistona rotundifolia</i>), palem kuning (<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>), palem merah (<i>Cyrtostachys lakka</i>), palem perak (<i>Bismarckia nobilis</i>), palem phoenix (<i>Phoenix roebelinii</i>), palem putri (<i>Veitchia merillii</i>), palem sadeng (<i>Livistona rotundifolia</i>), pinang sepuluh (<i>Areca chatecu</i>),		<i>flava</i>), nusa indah (<i>Mussaenda philippica</i> L.), plumbago (<i>Plumbago capensis</i>), poderosa (<i>Xiphidium caeruleum</i>), ruwelia (<i>Ruellia angustifolia</i>), seligi (<i>Phyllanthus buxifolius</i>), soka (<i>Ixora coccinea</i> L), song of india (<i>Dracaena reflexa</i>), taiwan beauty (<i>Cuphea hyssopifolia</i>), teh-tehan (<i>Acalypha siamensis</i>), tembelekan (<i>Lantana camara</i> L.), tricolor (<i>Dracaena marginata</i>), yuka (<i>Yucca aloifolia</i>), erva merah (<i>Aerva sanguinolenta</i>),	kana bangkok (<i>Canna generalis</i>), kembang coklat (<i>Zephyranthes candida</i>), kembang coklat (<i>Zephyranthes rosea</i>), kucai hias (<i>Ophiopogon japonicus</i>), lidah mertua (<i>Sansevieria trifasciata</i>), lili kucai (<i>Carex morrowi</i>), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>), lili paris (<i>Chlorophytum bichetii</i>), pilodendron (<i>Philodendron selloum</i>), pisang songgo langit (<i>Musa omata</i>), pukul sembilan (<i>Portulaca grandiflora</i>), sente (<i>Alocasia macrorrhiza</i>), supit udang		

No	Wilayah Administrasi	Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya					
		Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat	Epifit
					(<i>Heliconia psittacorum</i>), tales (<i>Colocasia gigantea</i>), zig-zag (<i>Pedilanthus tithymaloides</i>),		
29.	Tm. Pelangi	belimbing buah (<i>Averrhoa carambola</i> L.), beringin (<i>Ficus benjamina</i> L.), bungur (<i>Lagerstroemia speciosa</i> Auct.), dadap merah (<i>Erythrina crista-galli</i> L.), flamboyan (<i>Delonix regia</i>), jamboran (--), jati mas (<i>Cordia sebestena</i> L.), kamboja (<i>Plumeria acuminata</i> Ait), kamboja merah (<i>Plumeria rubra</i> L.), kecrutan (<i>Spathodea campanulata</i>), kenitu (<i>Chrysophyllum cainito</i> L.), khaya (<i>Khaya sinegalensis</i> L.), majapahit (<i>Crescentia cujete</i> L.), matoa (<i>Pometia pinnata</i>), pohon kupu-kupu (<i>Bauhinia tomentosa</i> L.), pucuk merah (<i>Syzygium Oleina</i>), sirsak (<i>Annona muricata</i> L.), sono (<i>Pterocarpus indicus</i>), tabebuya (<i>Tabebuia chrysanta</i>), tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.), trembesi (<i>Samanea saman</i>), palem putri (<i>Veitchia merillii</i>),	pandan belgi (<i>Pandanus pygmaeus</i>), ficus (<i>Ficus pumila</i> L.), kembang sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.), puring (<i>Codiaeum variegatum</i> Bi.), terong-terongan (<i>Solanum wrightii</i>),	iris (<i>Neomarica longifolia</i>), anting putri (<i>Tabernaemontana corymbosa</i>), daun perak (<i>Justicia gendarussa</i>), hujan mas (<i>Galphimia glauca</i>), serut (<i>Streblus asper</i> Lour), kembang kertas (<i>Zinnia elegans</i> Jacq.), cosmos (<i>Cosmos caudatus</i>), golden (<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>), nusa indah (<i>Mussaenda philippica</i> L.), plumbago (<i>Plumbago capensis</i>), ruwelia (<i>Ruellia angustifolia</i>), soka (<i>Ixora coccinea</i> L.), teh-tehan (<i>Acalypha siamensis</i>), tembelekan (<i>Lantana camara</i> L.), tricolor (<i>Dracaena marginata</i>), erva merah (<i>Aerva sanguinolenta</i>),	agave (<i>Furcraea foetida</i>), bakung (<i>Crinum asiaticum</i> L.), kana (<i>Canna indica</i> L.), kana bangkok (<i>Canna generalis</i>), lidah mertua (<i>Sansevieria trifasciata</i>), lili kucai (<i>Carex morrowi</i>), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>), zig-zag (<i>Pedilanthus tithymaloides</i>),	ubi hias (<i>Ipomoea batatas</i>), krokot bangkok (<i>Alternanthera ficoidea</i>),	
30.	Tm. Lumumba	belimbing buah (<i>Averrhoa carambola</i> L.), dadap merah (<i>Erythrina crista-galli</i> L.), ginje (<i>Thevetia peruviana</i>), glodogan tiang (<i>Polyalthia longifolia</i>),		dianella (<i>Dianella ensifolia</i>), anting putri (<i>Tabernaemontana corymbosa</i>), bugenvil (<i>Bougainvillea glabra</i>),	lidah mertua (<i>Sansevieria trifasciata</i>), lili laba-laba (<i>Hymenocallis</i>	pilo jalar (<i>Philodendron</i> sp.),	

No	Wilayah Administrasi	Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya					
		Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat	Epifit
		mangga (<i>Mangifera indica</i> L.), sono (<i>Pterocarpus indicus</i>), tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.), palem kuning (<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>), palem phoenix (<i>Phoenix roebelinii</i>), pinang sepuluh (<i>Areca chatecu</i>),		golden (<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>), puring (<i>Codiaeum variegatum</i> Bi.), ruwelia (<i>Ruellia angustifolia</i>), tri color (<i>Dracaena marginata</i>), erva merah (<i>Aerva sanguinolenta</i> (L.) Blume),	<i>littoralis</i> , pilodendron (Philodendron selloum), dragon tail (Epipremnum pinnatum),		
31.	Tm. Lesti	asam jawa (<i>Tamarindus indica</i> L.), bambu hijau (<i>Bambusa vulgaris</i>), belimbing wuluh (<i>Averrhoa bilimbi</i> L.), beringin (<i>Ficus benamina</i> L.), cemara papua (<i>Cupressus papuana</i>), dadap merah (<i>Erythrina crista-galli</i> L.), glodokan (<i>Polyalthia longifolia</i> Sonn.), jakaranda (<i>Jacaranda mimosifolia</i> D.Don), kamboja (<i>Plumeria acuminata</i> Ait), kamboja merah (<i>Plumeria rubra</i> L.), keben (<i>Barringtonia asiatica</i> Kurz.), mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i> L.), nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.), sirsak (<i>Annona muricata</i> L.), sono (<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.), srikaya (<i>Annona squamosa</i> L.), palem ekor tupai (<i>Wodyetia bifurcata</i>), palem kuning (<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>), palem perak (<i>Bismarckia nobilis</i>), palem putri (<i>Veitchia merillii</i>), pinang sepuluh (<i>Areca chatecu</i>),	andong (<i>Cordyline fruticosa</i>), bunga mentega (<i>Nerium oleander</i> L.), hanjuang (<i>Dracaena deremensi</i>), mangkokan (<i>Nothopanax scutellarium</i>), pandan duri (<i>Pandanus dubius</i>), pohon pangkas (<i>Duranta repens</i>),	palem wregu (<i>Rhapis excelsa</i>), akalipa (<i>Acalypha wilkesiana</i>), bugenvil (<i>Bougainvillea glabra</i>), dianella (<i>Dianella ensifolia</i> (L.) DC.), dracaena (<i>Dracaena sanderiana</i>), adenium (<i>Adenium obesum</i>), dondong laut (<i>Polyscias balfouriana</i>), melati (<i>Jasminum sambac</i>), golden (<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>), pandan suji (<i>Pleomele angustifolia</i>), pandan hias (<i>Pandanus veitchii</i>), ruwelia (<i>Ruellia angustifolia</i>), teh-tehan (<i>Acalypha siamensis</i>), tricolor (<i>Dracaena marginata</i>), euphorbia (<i>Euphorbia milii</i>),	sri rejeki (<i>Dieffenbachia amoena</i>), kaktus (<i>Opuntia cochenillifera</i>), lidah mertua (<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain.), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>), zig-zag (<i>Pedilanthus tithymaloides</i>), singonium (<i>Syngonium podophyllum</i>),		
32.	Flores	dadap merah (<i>Erythrina crista-galli</i> L.), glodogan (<i>Polyalthia longifolia</i> Sonn.), pucuk merah (<i>Syzygium Oleina</i>), sawo kecil		bugenvil (<i>Bougainvillea glabra</i>), golden (<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>), ruwelia	lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>),		

No	Wilayah Administrasi	Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya					
		Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat	Epifit
		(<i>Manilkara kauki</i> Dub.), tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.),		(<i>Ruellia angustifolia</i>),			
Karangpilang							
33.	Tm. Ronggolawe (Gunungsari)	bambu jakarta (--), belimbing buah (<i>Averrhoa carambola</i> L), beringin (<i>Ficus benjamina</i> L.), bungur (<i>Lagerstroemia speciosa</i> Auct.), dadap merah (<i>Erythrina crista-galli</i> L.), ginje (<i>Thevetia peruviana</i>), glodokan (<i>Polyalthia longifolia</i> Sonn.), jambu biji (<i>Psidium guajava</i> L.), kamboja (<i>Plumeria acuminata</i> Ait), kamboja merah (<i>Plumeria rubra</i> L.), kecrutan (<i>Spathodea campanulata</i> Beauv.), kiara payung (<i>Filicium decipiens</i>), mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i>), mangga (<i>Mangifera indica</i> L.), nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.), bunga kupu-kupu (<i>Bauhinia tomentosa</i> L.), sono (<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.), sukun (<i>Artocarpus communis</i> Forst), tanjung (<i>Mimusops elengi</i> L.), kelapa (<i>Cocos nucifera</i>), palem kuning (<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>), palem raja (<i>Roystonea regia</i>), palem washington (<i>Washingtonia robusta</i>), akalipa (<i>Acalypha wilkesiana</i>), belgi kuning (<i>Pandanus pygmaeus</i>),	kaliandra (<i>Calliandra emarginata</i>), hanjuang (<i>Dracaena deremensis</i>),	daun perak (<i>Justicia gendarussa</i>), hujan emas (<i>Galphimia glauca</i>), kedondong laut (<i>Polyscias guilfoylei</i>), kembang sepatu (<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.), puring (<i>Codiaeum variegatum</i> Bi), melati (<i>Jasminum sambac</i> (L.) Ait.), golden (<i>Pseuderanthemum reticulatum</i>), nusa indah (<i>Mussaenda philippica</i> L.), pandan suji (<i>Pleomele angustifolia</i>), plumbago (<i>Plumbago capensis</i>), pohon pangkas (<i>Duranta repens</i>), ruwelia (<i>Ruellia angustifolia</i>), sambangdarah (<i>Excoecaria cochinchinensis</i> Lour.), teh-tehan (<i>Acalypha siamensis</i>), soka (<i>Ixora coccinea</i> L.), taiwan beauty (<i>Cuphea hyssopifolia</i> H.B.K), tembelekan (<i>Lantana camara</i> L.), tricolor (<i>Dracaena marginata</i>), erva merah (<i>Aerva sanguinolenta</i>),	bakung (<i>Crinum</i> sp.), kembang coklat (<i>Zephyranthes candida</i>), lidah mertua (<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain.), lili kucai (<i>Carex morrowi</i>), lili laba-laba (<i>Hymenocallis littoralis</i>), supit udang (<i>Heliconia psittacorum</i>), zig-zag (<i>Pedilanthus tithymaloides</i>),	ubi hias (<i>Ipomoea batatas</i> Poir), nona makan sirih (<i>Clerodendrum thomsonae</i>),	simbar menjangan (<i>Platyserium bifurcatum</i>),

No	Wilayah Administrasi	Flora Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya					
		Pohon	Perdu	Semak	Herba	Merambat	Epifit
Benowo							
34.	Pondok Benowo Indah	asam jawa (<i>Tamarindus indica</i>), beringin (<i>Ficus benjamina</i>), cemara norfolk (<i>Araucaria excelsa</i>), glodokan (<i>Polyalthia longifolia</i>), kamboja (<i>Plumeria acuminata</i>), ketapang (<i>Terminalia catappa</i>), mangga (<i>Mangifera indica</i>), mengkudu (<i>Morinda citrifolia</i>), sawo manila (<i>Manilkara zapota</i>), sirsak (<i>Annona muricata</i>), sono (<i>Pterocarpus indicus</i>), trembesi (<i>Samanea saman</i>), palem putri (<i>Veitchia merillii</i>), salak (<i>Salacca zalacca</i>), anggrek tanah (<i>Spathoglotis</i> sp.), buah naga (<i>Hylocereus undatus</i>),	jeruk nipis (<i>Citrus aurantifolia</i>), serut (<i>Streblus asper</i>), puring (<i>Codiaeum variegatum</i>), ruwelia (<i>Ruellia angustifolia</i>), soka (<i>Ixora coccinea</i>),	bugenvil (<i>Bougainvillea glabra</i>), bunga pukul empat (<i>Mirabilis jalapa</i>), cabe (<i>Capsicum frutescens</i>), cocor bebek (<i>Bryophyllum calcinum</i>), katuk (<i>Sauropus androgynus</i>), kamboja (<i>Adenium obesum</i>), hanjuang (<i>Dracaena deremensis</i>), kemangi (<i>Ocimum sanctum</i>), pandan suji (<i>Pleomele angustifolia</i>), pandan (<i>Pandanus</i> sp), sere (<i>Andropogon nardus</i>), tapak dara (<i>Catharanthus roseus</i>), tricolor (<i>Dracaena marginata</i>), euphorbia (<i>Euphorbia millii</i>), lidah buaya (<i>Aloe vera</i>), lidah mertua (<i>Sansevieria trifasciata</i>), zig zag (<i>Pedilanthus tithymaloides</i>)			
Lakarsantri							
35.	Lakarsantri/Bangkingan	flamboyan (<i>Delonix regia</i>), jati (<i>Tectona grandis</i>), mahoni (<i>Swietenia mahagoni</i>), mangga (<i>Mangifera indica</i>), sono (<i>Pterocarpus indicus</i>), trembesi (<i>Samanea saman</i>),	pandan bali (<i>Cordyline australis</i>),	semak pangkas (<i>Duranta repens</i>), sambang darah (<i>Excoecaria cochinchinesis</i>), tri color (<i>Dracaena marginata</i>), zig-zag (<i>Pedilanthus tithymaloides</i>),	-	rincik bumi (<i>Ipomoea quamoclit</i>),	-

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Fauna penyusun ekosistem ruang terbuka hijau di Kota Surabaya pada umumnya adalah jenis serangga, burung, serta berbagai jenis reptil. Data fauna penyusun ekosistem RTH di bawah ini disajikan berdasarkan kelompok famili/suku untuk mempermudah penentuan nilai (skoring), dikarenakan dalam suatu famili/suku pada umumnya memiliki lebih dari satu jenis satwa yang memiliki ciri morfologi, habitat, *feeding habit*, dsb. Sebagai contoh :

- ✓ famili/suku burung Pycnonotidae memiliki bentuk morfologi dan perilaku hidup yang sama yaitu cucak kutilang (*Pycnonotus aurigaster*), merbah cerucuk (*Pycnonotus goiavier*)
- ✓ famili/suku kumbang Coccinellidae memiliki bentuk dan perilaku makan yang mirip dengan sesama familinya seperti kumbang seven-spot ladybird (*Coccinella septempunctata*), kumbang six-spotted zigzag ladybird (*Menochilus sexmaculatus*)
- ✓ dsb.

Berikut adalah tabel fauna penyusun ekosistem ruang terbuka hijau Kota Surabaya yang disajikan tiap kecamatan :

Tabel 4.17 Fauna di Ekosistem RTH Kota Surabaya

No		Wialayah Administrasi	Fauna Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya		
		Kelas Aves	Kelas Insecta	Kelas Annelida, Amphibia, Arachnida, Mammalia, Reptilia	
Surabaya Utara					
Krembangan					
1	Taman Jayengrono	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Parulidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseractomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperiiidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigeridae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae	
2	Jl. Indrapura	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Parulidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseractomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperiiidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigeridae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae	
3	Jl. Krembangan	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Parulidae, Nectariniidae, Dicaeidae,	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseractomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae,	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigeridae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae	

No	Wialayah Administrasi	Fauna Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya		
		Kelas Aves	Kelas Insecta	Kelas Annelida, Amphibia, Arachnida, Mammalia, Reptilia
		Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	
Kenjeran				
4	Kalitebu	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Parulidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseratomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Nephilidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigerae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae
Rungkut				
5	Kebun Bibit Wonorejo	Falconidae, Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Cisticolidae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Picidae, Campephagidae, Rhipiduridae, Meropidae, Hirundinidae, Cuculidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseratomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Nephilidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigerae, Julidae, Felidae, Cercopithecidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae

No	Wialayah Administrasi	Fauna Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya		
		Kelas Aves	Kelas Insecta	Kelas Annelida, Amphibia, Arachnida, Mammalia, Reptilia
6	Rungkut Asri	Falconidae, Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Cisticolidae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Picidae, Campephagidae, Rhipiduridae, Meropidae, Hirundinidae, Cuculidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseractomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Nephilidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigerae, Julidae, Felidae, Cercopithecidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae
7	Taman Kunang-kunang	Falconidae, Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Cisticolidae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Picidae, Campephagidae, Rhipiduridae, Meropidae, Hirundinidae, Cuculidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseractomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Nephilidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigerae, Julidae, Felidae, Cercopithecidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae
8	Perum Pandugo	Falconidae, Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Cisticolidae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Picidae, Campephagidae, Rhipiduridae, Meropidae, Hirundinidae, Cuculidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseractomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae,	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Nephilidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigerae, Julidae, Felidae, Cercopithecidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae

No	Wialayah Administrasi	Fauna Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya		
		Kelas Aves	Kelas Insecta	Kelas Annelida, Amphibia, Arachnida, Mammalia, Reptilia
			Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	
9	Fasum Fasos Medokan Ayu	Falconidae, Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Cisticolidae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Picidae, Campephagidae, Rhipiduridae, Meropidae, Hirundinidae, Cuculidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseratomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Nephilidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigeridae, Julidae, Felidae, Cercopithecidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae
Tenggilis Mejoyo				
10	Tenggilis	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Parulidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseratomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigeridae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae
Gubeng				
11	Taman Bambu Runcing	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae,	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseratomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae,	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigeridae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae,

No	Wialayah Administrasi	Fauna Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya		
		Kelas Aves	Kelas Insecta	Kelas Annelida, Amphibia, Arachnida, Mammalia, Reptilia
		Parulidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Scincidae, Lacertidae
12	Taman BMX Ketabang	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Parulidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseratomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigerae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae
13	Taman Persahabatan	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Parulidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseratomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigerae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae
14	Taman Flora	Turdidae, Estrildidae, Passeridae,	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae,	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae,

No	Wialayah Administrasi	Fauna Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya		
		Kelas Aves	Kelas Insecta	Kelas Annelida, Amphibia, Arachnida, Mammalia, Reptilia
		Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Parulidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseractomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigerae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae
15	Taman Lansia	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Parulidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseractomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigerae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae
Tambaksari				
16	Taman Mundu	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Parulidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseractomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae,	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigerae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae

No	Wialayah Administrasi	Fauna Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya		
		Kelas Aves	Kelas Insecta	Kelas Annelida, Amphibia, Arachnida, Mammalia, Reptilia
			Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	
Sukolilo				
17	Kedung Baruk	Falconidae, Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Cisticolidae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Picidae, Corvidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseratomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Rhacophoridae, Microhylidae, Ranidae, Araneidae, Nephilidae, Desidae, Oxyopidae, Agelenidae, Muridae, Soricidae, Vespertilionidae, Scutigeridae, Julidae, Felidae, Sciuridae, Herpestidae, Viverridae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae
Wonokromo				
18	Taman Bungkul	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Parulidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseratomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigeridae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae
19	Taman Pelangi	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae,	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseratomidae,	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigeridae, Julidae,

No	Wialayah Administrasi	Fauna Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya		
		Kelas Aves	Kelas Insecta	Kelas Annelida, Amphibia, Arachnida, Mammalia, Reptilia
		Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Parulidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae
20	Taman Lumumba	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Parulidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseractomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigeridae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae
21	Taman Lesti	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Parulidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseractomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigeridae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae

No	Wialayah Administrasi	Fauna Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya		
		Kelas Aves	Kelas Insecta	Kelas Annelida, Amphibia, Arachnida, Mammalia, Reptilia
22	Taman Flores	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Parulidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseractomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigeridae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae
Sawahan				
23	Taman Teratai	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Parulidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseractomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigeridae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae
Karangpilang				
24	Taman Ronggolawe	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Parulidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae,	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseractomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae,	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigeridae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae

No	Wialayah Administrasi	Fauna Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya		
		Kelas Aves	Kelas Insecta	Kelas Annelida, Amphibia, Arachnida, Mammalia, Reptilia
		Hirundinidae	Hesperiidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	
Benowo				
25	Pondok Benowo Indah	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Parulidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tessaratomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperiidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Salticidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Pteropodidae, Scutigerae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae
Lakarsantri				
26	Lakarsantri	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Parulidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tessaratomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperiidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigerae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae

No		Wialayah Administrasi	Fauna Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya		
			Kelas Aves	Kelas Insecta	Kelas Annelida, Amphibia, Arachnida, Mammalia, Reptilia
Bubutan					
27	Taman Listia	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tessaratomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigeridae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae	
Genteng					
28	Taman Apsari	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tessaratomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigeridae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae	
29	Taman Buah Undaan	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae,	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tessaratomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae,	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigeridae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae	

No	Wialayah Administrasi	Fauna Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya		
		Kelas Aves	Kelas Insecta	Kelas Annelida, Amphibia, Arachnida, Mammalia, Reptilia
		Hirundinidae	Hesperiidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	
30	Taman Prestasi	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseratomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperiidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigeridae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae
31	Taman Kangean	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseratomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperiidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigeridae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae
32	Taman Ekspresi	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae,	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseratomidae,	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigeridae, Julidae,

No	Wialayah Administrasi	Fauna Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya		
		Kelas Aves	Kelas Insecta	Kelas Annelida, Amphibia, Arachnida, Mammalia, Reptilia
		Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae
Tegalsari				
33	Taman Persahabatan Korea	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseratomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigeridae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae
34	Kombes M. Duryat	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tesseratomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae,	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigeridae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae

No	Wialayah Administrasi	Fauna Penyusun Ekosistem RTH Kota Surabaya		
		Kelas Aves	Kelas Insecta	Kelas Annelida, Amphibia, Arachnida, Mammalia, Reptilia
			Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	
35	Stren Kali Mas Jl Keputran	Turdidae, Estrildidae, Passeridae, Chloropseidae, Pycnonotidae, Columbidae, Paridae, Zosteropidae, Fringillidae, Muscicapidae, Apodidae, Nectariniidae, Dicaeidae, Caprimulgidae, Rhipiduridae, Hirundinidae	Mantidae, Acrididae, Pyrgomorphidae, Libellulidae, Coenagrionidae, Aeshnidae, Chrysomelidae, Coccinellidae, Pentatomidae, Tessaratomidae, Pyrrhocoridae, Scutelleridae, Orchidaceae, Chrysomelidae, Scarabaeidae, Lygaeidae, Noctuidae, Nymphalidae, Acanthaceae, Papilionidae, Lycaenidae, Hesperidae, Pieridae, Geometridae, Calliphoridae, Asilidae, Muscidae, Dolichopodidae, Lymantriidae, Crambidae, Noctuidae, Arctiidae, Culicidae, Rhinotermitidae, Formicidae, Machilidae, Apidae, Eumenidae, Staphylinidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Araneidae, Desidae, Agelenidae, Muridae, Scutigeridae, Julidae, Felidae, Agamidae, Gekkonidae, Scincidae, Lacertidae

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

4.3.5 Ekosistem Pertanian

Ekosistem pertanian memiliki keanekaragaman biotik dan genetik yang rendah mengingat ekosistem ini merupakan salah satu bentuk ekosistem binaan yang diperuntukkan bagi tumbuhan budidaya untuk memenuhi kebutuhan manusia. Pengelompokan sistem pertanian lahan sawah di Kota Surabaya terdiri dari dua macam, yaitu sawah irigasi dan sawah tadah hujan. Sistem penanaman yang dilakukan para petani di Surabaya ada tiga macam, yaitu monokultur, tumpangsari, dan minapadi. Sebagian besar tanaman pangan yang ditanam di Surabaya yaitu padi dan jagung.

Selain memiliki manfaat ekonomi sebagai pemenuhan kebutuhan pangan, ekosistem pertanian di Surabaya juga memiliki fungsi ekologi yaitu :

- Habitat berbagai jenis flora dan fauna

Ekosistem pertanian merupakan habitat tumbuhan budidaya maupun tumbuhan liar serta berbagai jenis fauna liar diantaranya siput air, serangga, reptile, serta berbagai jenis burung. Beberapa jenis fauna yang terdapat pada ekosistem ini memiliki nilai ekonomi yang sering dimanfaatkan masyarakat sebagai bahan pakan ternak, seperti siput air dan serangga.

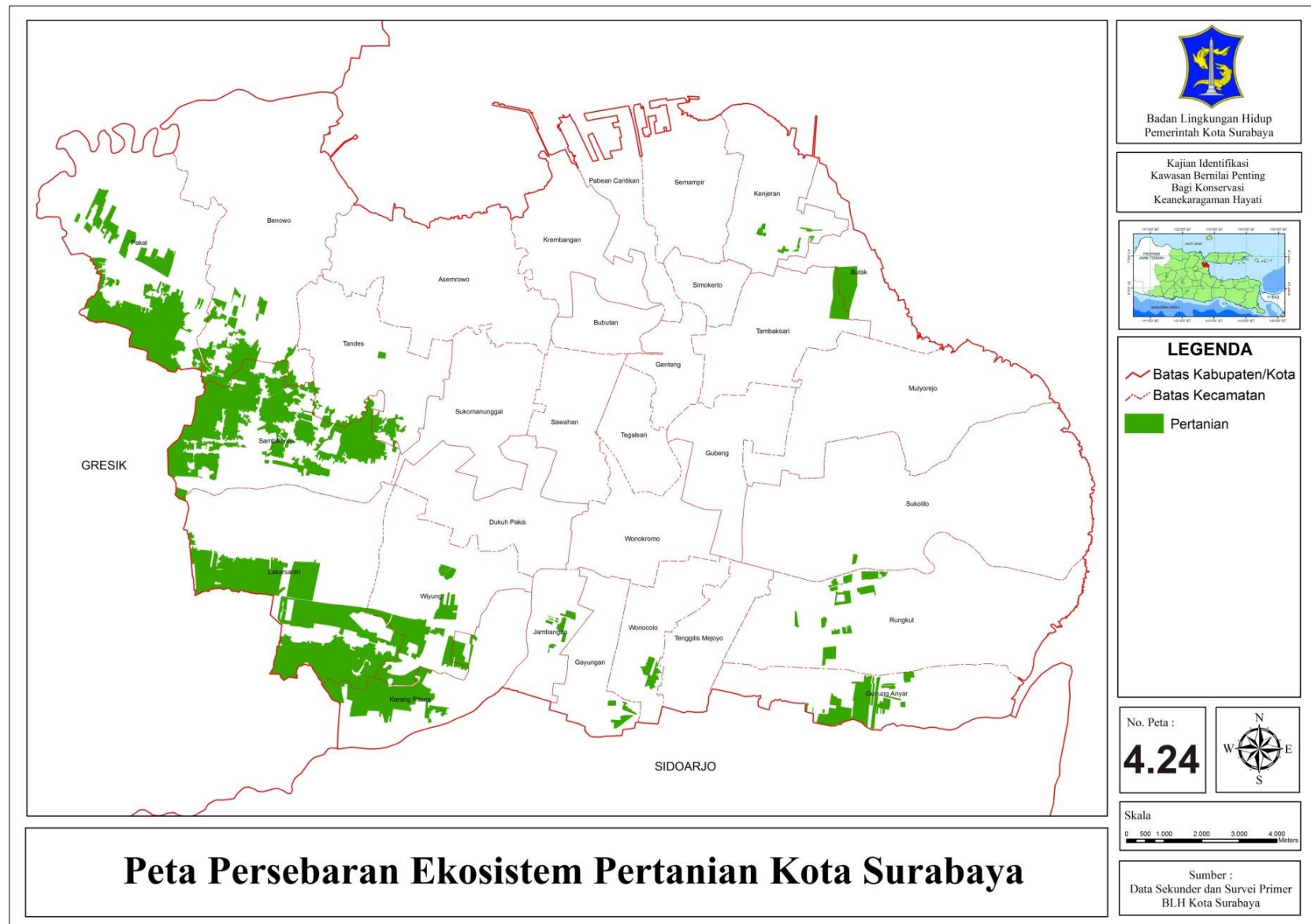
- Pengendap lumpur dan zat hara yang terbawa air

Sawah yang hampir selalu dialiri dan digenangi air, berfungsi sebagai pengendap partikel lumpur yang terbawa oleh air. Lumpur ini mengandung berbagai unsur hara yang dapat menyuburkan tanah sehingga berfungsi sebagai pupuk bagi tanaman padi. Berkaitan dengan fungsi ini, sawah juga digunakan untuk mendaur ulang limbah organik.

- Sumber plasma nutfah

Ekosistem pertanian merupakan media pertumbuhan berbagai jenis plasma nutfah, terutama jenis padi. Padi merupakan salah satu tanaman yang dapat dikembangkan untuk menciptakan jenis baru yang lebih unggul, baik dari segi produktivitas, kecepatan pertumbuhan, rasa, maupun ketahanan terhadap penyakit. Selain padi, berbagai jenis sayuran dan buah semusim juga dikembangkan dalam ekosistem ini sehingga memungkinkan terciptanya sumber bibit unggul yang baru dan khas dalam suatu daerah.

Secara umum ekosistem pertanian di Kota Surabaya memiliki kualitas yang memadai mengingat Surabaya adalah Kota Metropolitan.



Gambar 4.24 Peta Ekosistem Pertanian Kota Surabaya



Gambar 4.25 Pertanian di Kota Surabaya : Sawah di Gunung Anyar (Kiri); Bulak (Tengah); Sukomanunggal (Kanan)

Sumber : Dokumentasi survei primer Kehati, 2013

Kualitas ekosistem pertanian dapat dilihat dari banyaknya jenis tumbuhan budidaya yang dapat dikembangkan di ekosistem pertanian Surabaya. Jenis padi yang dibudidayakan di Surabaya sebanyak sebelas varietas, palawija sebanyak delapan jenis, sedangkan sayur buah semusim dan hortikultura lainnya lebih dari 20 jenis (Data dapat dilihat pada Profil Keanekaragaman Hayati Ekosistem Kota Surabaya Tahun 2013). Pada penetapan identifikasi kawasan bernilai penting, ekosistem pertanian Kota Surabaya memenuhi kriteria fungsi ekosistem, dimana ekosistem ini memiliki struktur dan komposisi vegetasi yang baik, serta memiliki kemiripan dengan kondisi alamiahnya dengan tingkat tropik yang lengkap. Tumbuhan budidaya penyusun ekosistem pertanian dikelompokkan menjadi empat kategori untuk memudahkan penilaian (skoring). Empat kelompok tersebut adalah (1) padi; (2) palawija; (3) sayur dan buah semusim; (4) sayur dan buah tahunan. Adapun yang dimaksud sebagai sayur dan buah semusim adalah jenis sayur dan buah yang hanya dapat ditanam pada satu musim saja seperti semangka, melon, garbis, sawi, cabai, terong, dll, yang tumbuh dengan baik pada musim kemarau sedangkan jenis sayur dan buah tahunan adalah tumbuhan budidaya yang tumbuh sepanjang tahun seperti mangga, alpukat, belimbing, pepaya, melinjo, pisang, dll. Berikut adalah data tumbuhan budidaya yang dikembangkan pada ekosistem pertanian di Surabaya yang disajikan tiap kecamatan :

Tabel 4.18 Tumbuhan Budidaya di Ekosistem Pertanian Kota Surabaya

No	Wilayah	Flora penyusun
Surabaya Utara		
1.	Kenjeran	padi, sayur buah semusim, palawija
2.	Bulak	padi, sayur buah semusim, palawija
Surabaya Timur		
3.	Tambaksari	sayur buah semusim
4.	Rungkut	padi, sayur buah semusim, sayur buah tahunan, palawija
5.	Gunung Anyar	padi, sayur buah semusim, sayur buah tahunan, palawija
6.	Sukolilo	padi, sayur buah semusim, sayur buah tahunan, palawija

No	Wilayah	Flora penyusun
Surabaya Selatan		
7.	Karangpilang	padi, sayur buah semusim, sayur buah tahunan, palawija
8.	Wiyung	padi, sayur buah semusim, sayur buah tahunan, palawija
9.	Wonocolo	padi, sayur buah semusim, sayur buah tahunan, palawija
10.	Gayungan	sayur buah tahunan
11.	Jambangan	padi, sayur buah semusim, sayur buah tahunan, palawija
Surabaya Barat		
12.	Tandes	padi, sayur buah semusim, sayur buah tahunan, palawija
13.	Benowo	padi, sayur buah semusim, sayur buah tahunan, palawija
14.	Pakal	padi, sayur buah semusim, sayur buah tahunan, palawija
15.	Lakarsantri	padi, sayur buah semusim, sayur buah tahunan, palawija
16.	Sambikerep	padi, sayur buah semusim, sayur buah tahunan, palawija

(Sumber : *Profil Keanekaragaman Hayati Ekosistem Kota Surabaya Tahun 2013*, Dinas Pertanian Kota Surabaya Tahun 2013)

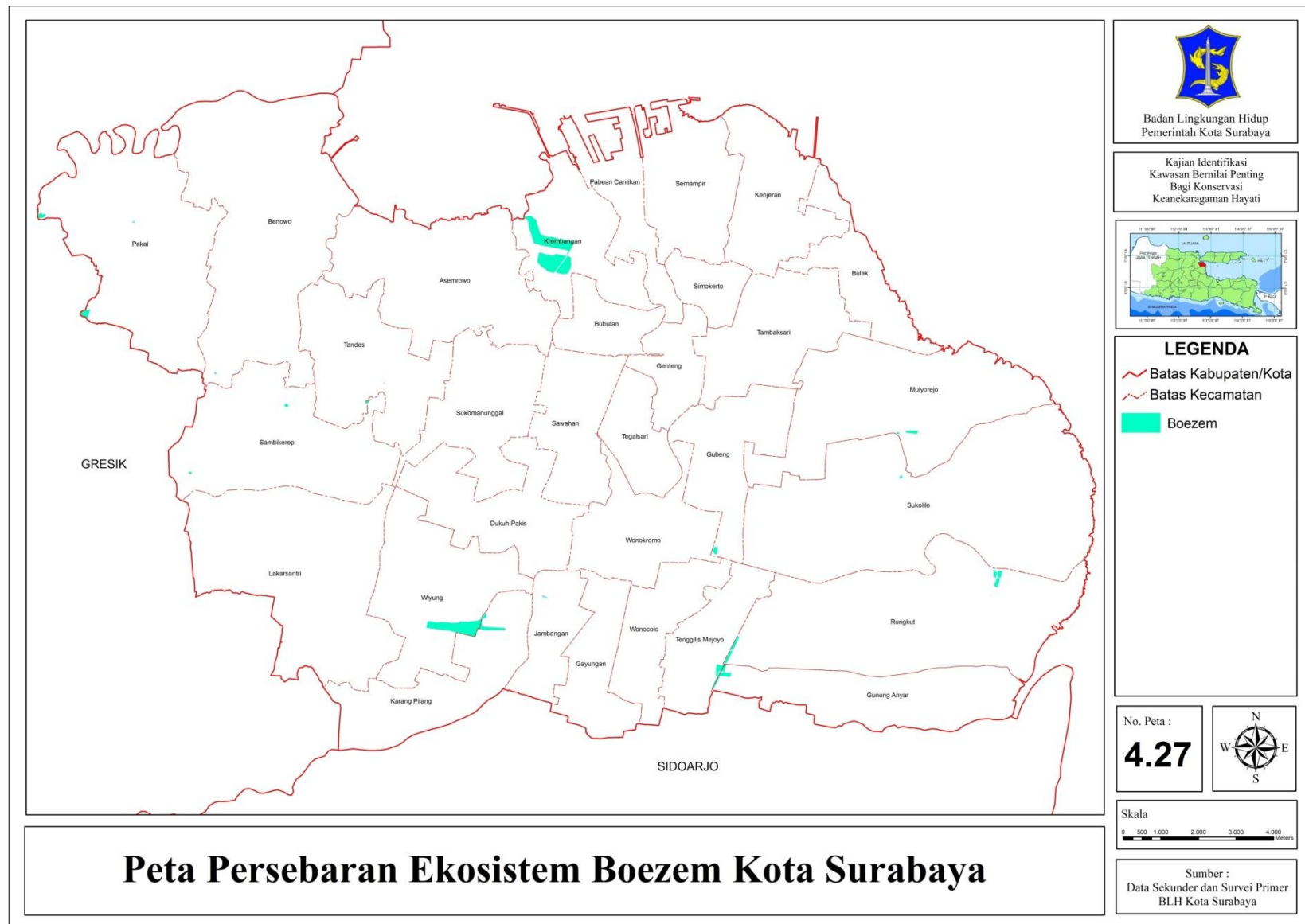
4.3.6 Ekosistem Boezem

Boezem adalah kolam besar tempat menampung air, baik yang berasal dari air hujan maupun aliran sungai agar tidak banjir. Pada umumnya, waduk/boezem berfungsi sebagai pengatur sistem hidrologi, yaitu dengan menyeimbangkan aliran sungai di hilir dan hulu sungai, serta memasok air ke sumber air lainnya seperti akuifer (air tanah), sungai, dan persawahan. Oleh karena itu, waduk/boezem didayagunakan sebagai pengendali banjir pada saat musim penghujan dan sebagai penampung air untuk cadangan irigasi pada saat musim kemarau.



Gambar 4.26Boezem di Kota Surabaya : (a) Boezem Sememi; (b) Boezem Morokrembangan; (c) Boezem Lakarsantri; (d) Boezem Kedurus

Sumber : Dokumentasi survei primer Kehati, 2012 – 2013



Gambar 4.27 Peta Ekosistem Boezem Kota Surabaya

Fauna penyusun ekosistem boezem di Kota Surabaya pada umumnya adalah jenis serangga, burung, serta berbagai jenis reptil. Data fauna penyusun ekosistem boezem di bawah ini disajikan berdasarkan kelompok famili/suku untuk mempermudah penentuan nilai (skoring), dikarenakan dalam suatu famili/suku pada umumnya memiliki lebih dari satu jenis satwa yang memiliki ciri morfologi, habitat, *feeding habit*, dsb. Sebagai contoh :

- ✓ famili/suku burung Sternidae memiliki bentuk morfologi dan perilaku hidup yang hampir sama yaitu daralaut biasa (*Sterna hirundo*), daralaut kecil (*Sterna albifrons*)
- ✓ famili/suku cicak Gekkonidae memiliki bentuk dan perilaku makan yang mirip dengan sesama familinya seperti cicak kayu (*Hemidactylus frenatus*), cicak tree dtella (*Gehyra variegata*)
- ✓ dsb.

Berikut adalah tabel fauna penyusun ekosistem boezem/waduk Kota Surabaya yang disajikan tiap kecamatan :

Tabel 4.19 Fauna di Ekosistem Boezem Kota Surabaya

Kecamatan	Nama Boezem	Fauna Penyusun (Aves)	Fauna Penyusun (Annelida, Amphibia, Arachnida, Insecta, Mammalia, Reptilia, Mollusca)	Fauna Penyusun (Pisces)
Krembangan	T. Morokrembangan	Acrocephalidae, Charadriidae, Sternidae, Anatidae, Phalacrocoracidae, Scolopacidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Arenidae, Nephilidae, Mantidae, Acrididae, Libellulidae, Nymphalidae, Pieridae, Crambidae, Culicidae, Formicidae, Muridae, Felidae, Agamidae, Scincidae, Gekkonidae, Lymnaeidae, Achatinidae	Clariidae
Rungkut	T. Wonorejo 1	Acrocephalidae, Charadriidae, Sternidae, Anatidae, Phalacrocoracidae, Rallidae, Scolopacidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Arenidae, Nephilidae, Mantidae, Acrididae, Libellulidae, Nymphalidae, Pieridae, Crambidae, Culicidae, Formicidae, Muridae, Felidae, Agamidae, Scincidae, Gekkonidae, Lymnaeidae, Achatinidae	Channidae, Bagridae, Clariidae
	T. Wonorejo 2	Acrocephalidae, Charadriidae, Sternidae, Anatidae, Phalacrocoracidae, Rallidae, Scolopacidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Arenidae, Nephilidae, Mantidae, Acrididae, Libellulidae, Nymphalidae, Pieridae, Crambidae, Culicidae, Formicidae, Muridae, Felidae, Agamidae, Scincidae, Gekkonidae, Lymnaeidae, Achatinidae	Channidae, Bagridae, Clariidae
	T. Wonorejo 3	Acrocephalidae, Charadriidae, Sternidae, Anatidae, Phalacrocoracidae, Rallidae, Scolopacidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Arenidae, Nephilidae, Mantidae, Acrididae, Libellulidae, Nymphalidae, Pieridae, Crambidae, Culicidae, Formicidae, Muridae, Felidae, Agamidae, Scincidae, Gekkonidae, Lymnaeidae, Achatinidae	Channidae, Bagridae, Clariidae
Gunung Anyar	T. Rungkut (SIER)	Acrocephalidae, Charadriidae, Sternidae, Anatidae, Phalacrocoracidae, Scolopacidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Arenidae, Nephilidae, Mantidae, Acrididae, Libellulidae, Nymphalidae, Pieridae, Crambidae, Culicidae, Formicidae, Muridae, Felidae, Agamidae, Scincidae, Gekkonidae, Lymnaeidae, Achatinidae	Osphronemidae, Cyprinidae, Cichlidae

Kecamatan	Nama Boezem	Fauna Penyusun (Aves)	Fauna Penyusun (Annelida, Amphibia, Arachnida, Insecta, Mammalia, Reptilia, Mollusca)	Fauna Penyusun (Pisces)
Gubeng	T. Bratang	Acrocephalidae, Charadriidae, Sternidae, Anatidae, Phalacrocoracidae, Scolopacidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Arenidae, Nephilidae, Mantidae, Acrididae, Libellulidae, Nymphalidae, Pieridae, Crambidae, Culicidae, Formicidae, Muridae, Felidae, Agamidae, Scincidae, Gekkonidae, Lymnaeidae, Achatinidae	Cichlidae, Cyprinidae
Mulyorejo	T. Kalidami	Acrocephalidae, Charadriidae, Sternidae, Anatidae, Phalacrocoracidae, Scolopacidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Arenidae, Nephilidae, Mantidae, Acrididae, Libellulidae, Nymphalidae, Pieridae, Crambidae, Culicidae, Formicidae, Muridae, Felidae, Agamidae, Scincidae, Gekkonidae, Lymnaeidae, Achatinidae	Channidae, Bagridae, Cichlidae
Wonocolo	T. Sidosermo (PDK)	Acrocephalidae, Charadriidae, Sternidae, Anatidae, Phalacrocoracidae, Scolopacidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Arenidae, Nephilidae, Mantidae, Acrididae, Libellulidae, Nymphalidae, Pieridae, Crambidae, Culicidae, Formicidae, Muridae, Felidae, Agamidae, Scincidae, Gekkonidae, Lymnaeidae, Achatinidae	Cichlidae, Cyprinidae
Jambangan	Jambangan	Acrocephalidae, Charadriidae, Sternidae, Anatidae, Phalacrocoracidae, Scolopacidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Arenidae, Nephilidae, Mantidae, Acrididae, Libellulidae, Nymphalidae, Pieridae, Crambidae, Culicidae, Formicidae, Muridae, Felidae, Agamidae, Scincidae, Gekkonidae, Lymnaeidae, Achatinidae	Anabantidae, Cyprinidae, Cichlidae
Karangpilang	Kedurus	Acrocephalidae, Charadriidae, Sternidae, Anatidae, Phalacrocoracidae, Scolopacidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Arenidae, Nephilidae, Mantidae, Acrididae, Libellulidae, Nymphalidae, Pieridae, Crambidae, Culicidae, Formicidae, Muridae, Felidae, Agamidae, Scincidae, Gekkonidae, Lymnaeidae, Achatinidae	Electridae, Hemiramphidae, Anabantidae, Cyprinidae, Osphronemidae, Cichlidae

Kecamatan	Nama Boezem	Fauna Penyusun (Aves)	Fauna Penyusun (Annelida, Amphibia, Arachnida, Insecta, Mammalia, Reptilia, Mollusca)	Fauna Penyusun (Pisces)
Benowo	T. Sememi	Acrocephalidae, Charadriidae, Sternidae, Anatidae, Phalacrocoracidae, Rallidae, Scolopacidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Arenidae, Nephilidae, Mantidae, Acrididae, Libellulidae, Nymphalidae, Pieridae, Crambidae, Culicidae, Formicidae, Muridae, Felidae, Agamidae, Scincidae, Gekkonidae, Lymnaeidae, Achatinidae	Pangasiidae, Cichlidae, Channidae
Tandes	T. Manukan	Acrocephalidae, Charadriidae, Sternidae, Anatidae, Phalacrocoracidae, Scolopacidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Arenidae, Nephilidae, Mantidae, Acrididae, Libellulidae, Nymphalidae, Pieridae, Crambidae, Culicidae, Formicidae, Muridae, Felidae, Agamidae, Scincidae, Gekkonidae, Lymnaeidae, Achatinidae	Clariidae
	T. Manukan Tirto	Acrocephalidae, Charadriidae, Sternidae, Anatidae, Phalacrocoracidae, Scolopacidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Arenidae, Nephilidae, Mantidae, Acrididae, Libellulidae, Nymphalidae, Pieridae, Crambidae, Culicidae, Formicidae, Muridae, Felidae, Agamidae, Scincidae, Gekkonidae, Lymnaeidae, Achatinidae	Clariidae
Pakal	T. Sumber Langgeng	Acrocephalidae, Charadriidae, Sternidae, Anatidae, Phalacrocoracidae, Rallidae, Scolopacidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Arenidae, Nephilidae, Mantidae, Acrididae, Libellulidae, Nymphalidae, Pieridae, Crambidae, Culicidae, Formicidae, Muridae, Felidae, Agamidae, Scincidae, Gekkonidae, Lymnaeidae, Achatinidae	Cichlidae
	T. Sumberejo	Acrocephalidae, Charadriidae, Sternidae, Anatidae, Phalacrocoracidae, Rallidae, Scolopacidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Arenidae, Nephilidae, Mantidae, Acrididae, Libellulidae, Nymphalidae, Pieridae, Crambidae, Culicidae, Formicidae, Muridae, Felidae, Agamidae, Scincidae, Gekkonidae, Lymnaeidae, Achatinidae	Cichlidae

Kecamatan	Nama Boezem	Fauna Penyusun (Aves)	Fauna Penyusun (Annelida, Amphibia, Arachnida, Insecta, Mammalia, Reptilia, Mollusca)	Fauna Penyusun (Pisces)
Sambikerep	T. Sambikerep	Acrocephalidae, Charadriidae, Sternidae, Anatidae, Phalacrocoracidae, Scolopacidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Arenidae, Nephilidae, Mantidae, Acrididae, Libellulidae, Nymphalidae, Pieridae, Crambidae, Culicidae, Formicidae, Muridae, Felidae, Agamidae, Scincidae, Gekkonidae, Lymnaeidae, Achatinidae	Channidae, Cichlidae
	T. Lakarsantri	Acrocephalidae, Charadriidae, Sternidae, Anatidae, Phalacrocoracidae, Scolopacidae	Lumbricidae, Bufonidae, Ranidae, Arenidae, Nephilidae, Mantidae, Acrididae, Libellulidae, Nymphalidae, Pieridae, Crambidae, Culicidae, Formicidae, Muridae, Felidae, Agamidae, Scincidae, Gekkonidae, Lymnaeidae, Achatinidae	Channidae, Cichlidae

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

4.3.7 Ekosistem Kawasan Terbangun

Ekosistem kawasan terbangun merupakan salah satu bagian dari ekosistem binaan atau buatan manusia yang diperuntukkan sebagai sarana permukiman, serta aktivitas sosial ekonomi lainnya. Kawasan terbangun ini dapat menyebabkan penurunan kualitas lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik terutama dalam hal sanitasi, penyediaan ruang terbuka hijau publik maupun privat, serta fasilitas kebersihan lingkungan.

Ekosistem kawasan terbangun di Kota Surabaya memiliki luas $\pm 59.06\%$ dari luas keseluruhan Surabaya, dengan rincian 42% permukiman, 10,76% perdagangan dan jasa, sedangkansisanya 7,3% adalah kawasan industri. Dengan besarnya luasan daerah terbangun di Surabaya maka sedikit banyak berpengaruh terhadap kelestarian lingkungan. Terkait dengan keberadaan flora/fauna koleksi yang dibudidayakan secara privat maka ekosistem kawasan terbangun ini dapat dimasukkan dalam kajian identifikasi kawasan bernilai penting bagi keanekaragaman hayati Kota Surabaya.

5.1 IDENTIFIKASI KAWASAN BERNILAI PENTING BERDASARKAN PERATURAN MENTERI NEGARALINGKUNGAN HIDUP NOMOR 29 TAHUN 2009 UNTUK KRITERIA FUNGSI EKOSISTEM

Identifikasi dan penetapan kawasan bernilai penting bagi konservasi keanekaragaman hayati dilaksanakan setelah melakukan analisis dan sintesis terhadap profil keanekaragaman hayati daerah. Adapun tujuan dari penetapan kawasan bernilai penting bagi konservasi keanekaragaman hayati adalah untuk mengetahui keberadaan, kondisi, status, dan kebijakan pengelolaan kawasan tersebut di setiap wilayah kerja administratif pemerintah kabupaten/kota.

Berdasarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 29 Tahun 2009 tentang Pedoman Konservasi Keanekaragaman Hayati di Daerah, penetapan kawasan bernilai penting bagi konservasi keanekaragaman hayati digunakan perangkat penetapan yang terbagi kedalam tiga bagian yaitu kriteria fungsi ekosistem, kriteria dan indikator spesies, dan kriteria dan indikator sumber daya genetik.

Secara umum penetapan kriteria kawasan penting berdasarkan ekosistem harus mempertimbangkan unit analisis landskap dan seasap wilayah kajian, dengan variabel penentu keunikan/kekhasan, potensi, tingkat keanekaragaman spesies, dan keterwakilan ekosistem alam yang tersisa tetapi kondisinya relative masih baik (KOTAK I).

Pada Lampiran III Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 29 Tahun 2009 Pedoman Konservasi Keanekaragaman Hayati di Daerah dijelaskan bahwa terdapat tiga kriteria penetapan kawasan penting yang didasarkan pada fungsi ekosistem, yaitu :

1. Tipe ekosistem yang unik/khas relatif terhadap bioregion yang dianalisis dan/atau ditingkat yang lebih luas;
2. Tipe ekosistem yang mengandung kesesuaian keanekaragaman spesies dibandingkan dengan ekosistem klimak alamiahnya (contoh hutan alam gambut); dan
3. Ekosistem primer yang merupakan keterwakilan dari ekosistem wilayah yang telah terdegradasi.

Ketiga kriteria fungsi tersebut dijabarkan kedalam indikator-indikator penentu kawasan penting. Indikator penentu tersebut selanjutnya yang menjadi dasar analisis untuk menentukan kawasan penting fungsi ekosistem bagi keanekaragaman hayati di Kota Surabaya

dengan memperhatikan kondisi eksisting Kota Surabaya. Adapun hasil analisis identifikasi kawasan bernilai penting berdasarkan kriteria fungsi ekosistem disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 5.1 Analisis Kriteria Fungsi Ekosistem

No	Kriteria	Indikator	Analisis
1.	Tipe ekosistem yang unik/khas relativeterhadap bioregion yang dianalisis dan/atau ditingkat yang lebih luas	1.1 Tipe ekosistem khas yang ada dalam bioregion yang baik (baik disini berarti ekosistem tersebut memiliki struktur dan komposisi yang sama dengan kondisi alamiahnya)	Yang masuk dalam kriteria ini adalah ekosistem pesisir dikarenakan ekosistem pesisir di Kota Surabaya masih memiliki struktur dan komposisi vegetasi yang sama dengan kondisi alamiahnya. Ekosistem pesisir di Kota Surabaya terdiri atas tiga sub ekosistem yaitu ekosistem mudflat, ekosistem estuari (muara), dan ekosistem mangrove.
		1.2 Tipe ekosistem dilindungi yang memiliki kondisi baik (baik disini berarti ekosistem tersebut memiliki struktur dan komposisi yang sama dengan kondisi alamiahnya)	Yang termasuk kawasan lindung di Kota Surabaya dalam Revisi RTRW adalah kawasan lindung mangrove yang terletak di Pantai Timur Surabaya. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa di Kota Surabaya terdapat ekosistem yang dilindungi yaitu ekosistem mangrove .
		1.3 Tipe ekosistem yang memberikan manfaat sosial ekonomi kepada masyarakat (contoh : habitat pesisir tempat bandeng bertelur, habitat muara sungai tempat impun sidat)	Terdapat enam ekosistem di Kota Surabaya yang memberikan manfaat sosial ekonomi kepada masyarakat, yaitu : • Ekosistem Pesisir : Ekosistem pesisir terdiri atas ekosistem estuari, ekosistem mangrove, dan ekosistem mudflat. Pada ekosistem mudflat banyak terdapat benthos yang dimanfaatkan oleh masyarakat Kota Surabaya sebagai bahan makanan seperti lorjuk, kerang darah, kerang hijau, dll. Selain itu, keberadaan ekosistem mangrove memberikan manfaat sebagai barier sehingga mengurangi erosi dan ada beberapa tumbuhan mangrove yang dapat dimanfaatkan buahnya sebagai bahan makanan. Tingginya produktivitas primer perairan mangrove memungkinkan ekosistem ini mempunyai arti yang sangat penting bagi perikanan. Hampir 80% dari seluruh jenis ikan yang dikonsumsi masyarakat dapat dijumpai di ekosistem mangrove. Sementara itu sekitar 80% dari jenis-jenis ikan laut di wilayah tropis menghabiskan masa hidupnya paling tidak satu fase dalam daur hidupnya di daerah pesisir. Karena itu meskipun ekosistem mangrove hanya

No	Kriteria	Indikator	Analisis
			10% dari luas laut namun menampung 90% kehidupan laut. (Snedaker,1984) • Ekosistem Sungai : Ekosistem sungai di Surabaya dimanfaatkan sebagai air baku PDAM dan saluran drainase utama Kota Surabaya. Selain itu sungai juga dimanfaatkan masyarakat untuk memancing ikan untuk dikonsumsi. • Ekosistem Pertanian : Produktivitas ekosistem pertanian memberikan manfaat sosial ekonomi terhadap masyarakat, yaitu berupa produk tanaman budidaya meliputi tanaman pangan dan palawija. Ekosistem pertanian merupakan tempat untuk melakukan kegiatan pertanian seperti sawah dan ladang yang menghasilkan bahan pangan seperti padi, palawija, sayur, dan buah. • Ekosistem Boezem : Boezem memiliki fungsi untuk menampung air hujan. Selain itu sebagian wilayah Boezem juga dimanfaatkan sebagai tempat untuk budidaya ikan. • Ekosistem Tambak : Tambak merupakan ekosistem yang digunakan sebagai tempat untuk kegiatan budidaya perikanan. • Ekosistem RTH : Ekosistem RTH berupa taman memberikan ruang kepada masyarakat untuk rekreasi atau melakukan kegiatan lain, sehingga keberadaan taman memberikan manfaat sosial kepada masyarakat.
2.	Tipe ekosistem yang mengandung kesesuaian keanekaragaman spesies dibandingkan dengan ekosistem	2.1 Ekosistem yang mengandung kesesuaian keanekaragaman flora darat atau perairan dibandingkan dengan ekosistem primer alamiahnya 2.2 Ekosistem yang mengandung kesesuaian keanekaragaman fauna darat atau perairan	Di Surabaya tidak terdapat ekosistem klimaks, karena dilihat dari definisi ekosistem klimaks sendiri yaitu suatu ekosistem yang memiliki keseimbangan ekologi yang tinggi, tetapi untuk mencapai keseimbangan ini didapatkan setelah melalui suksesi. Rangkaian perubahan ekosistem mulai dari tanaman perintis hingga mencapai ekosistem klimaks tersebut terjadi secara alamiah sedangkan

No	Kriteria	Indikator	Analisis
	klimak alamiahnya (contoh hutan alam gambut)	dibandingkan dengan ekosistem primer alamiahnya	ekosistem di Surabaya secara tidak langsung selalu mendapatkan campur tangan dari manusia.
3.	Ekosistem primer yang merupakan keterwakilan dari ekosistem wilayah yang telah terdegradasi	3.1 Ekosistem primer (hutan dataran rendah, hutan pantai, hutan pegunungan, terumbu karang, sungai dan danau) dalam kondisi baik yang merupakan keterwakilan dari ekosistem wilayah yang telah terdegradasi	Ekosistem yang terdegradasi bukanlah ekosistem yang mengalami perubahan fungsi lahan atau rusak, melainkan ekosistem yang masih memberikan fungsi dan manfaat secara ekologi tetapi mengalami penurunan kualitas secara bertahap. Adapun yang termasuk dalam kategori ini adalah ekosistem pesisir dan ekosistem sungai karena dua ekosistem tersebut masih bersifat alami serta secara bertahap mengalami penurunan kualitas.

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Berdasarkan hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa ekosistem Kota Surabaya yang masuk dalam kriteria dan indikator kawasan bernilai penting menurut Lampiran III Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 29 Tahun 2009 tentang Pedoman Konservasi Keanekaragaman Hayati di Daerah adalah **Ekosistem Pesisir, Ekosistem Sungai, Ekosistem Tambak, Ekosistem RTH, EkosistemPertanian, dan EkosistemBoezem.**

5.1.1 Analisis Dan Sintesis Parameter Kondisi Ekosistem Berdasarkan Kriteria Fungsi Ekosistem

Hasil analisis menunjukkan bahwa di Kota Surabaya terdapat ekosistem yang bernilai penting bagi keanekaragaman hayati. Namun, hasil analisis yang dihasilkan masih perlu untuk dirinci lebih detail mengenai tingkat kepentingan tiap-tiap ekosistem dalam konservasi keanekaragaman hayati dengan melihat pada kondisi eksisting yang ada.

Penentuan tingkat kepentingan dilakukan dengan teknik pembobotan. Sebelum pembobotan dilakukan, terlebih dahulu harus ditentukan parameter kondisi masing-masing ekosistem. Penentuan parameter bertujuan untuk mengetahui ekosistem dalam kondisi yang baik atau tidak.

Terdapat empat indikator kawasan bernilai penting yang memiliki kesesuaian dengan kondisi ekosistem di Kota Surabaya, yaitu ekosistem khas, ekosistem dilindungi, ekosistem yang memberikan manfaat sosial ekonomi kepada masyarakat, dan ekosistem primer yang telah terdegradasi. Seluruh ekosistem di Kota Surabaya masuk kedalam indikator ekosistem yang memberikan manfaat sosial ekonomi kepada masyarakat. Berdasarkan hal tersebut maka penentuan parameter ekosistem dalam kondisi baik tidak didasarkan pada indikator tersebut. Adapun pertimbangan lain untuk tidak menjadikan indikator ekosistem yang memberikan manfaat sosial ekonomi kepada masyarakat sebagai indikator dalam penentuan parameter adalah tidak adanya data pendukung terkait pengaruh ekonomi terhadap hilangnya suatu ekosistem.

Penentuan parameter dilakukan dengan melihat pada kondisi eksisting yang ada pada masing-masing ekosistem dan ketersediaan data yang ada berdasarkan pada indikator ekosistem khas, ekosistem dilindungi, dan ekosistem primer yang telah terdegradasi dengan melakukan konsultasi kepada narasumber ahli. Berikut adalah tabel penentuan parameter dan data informasi yang dibutuhkan :

Tabel 5.2 Penentuan Parameter Kondisi Ekosistem dan Kebutuhan Data

Ekosistem		Analisis	Parameter	Data dan Informasi	
				Data Primer	Data Sekunder
Ekosistem Pesisir					
Ekosistem Mangrove		Untuk menilai ekosistem kondisi baik dalam keanekaragaman hayati, parameter utamanya adalah keberagaman jenis flora/fauna dalam satu ekosistem. Ekosistem mangrove memiliki flora fauna khas yang hanya ditemukan pada ekosistem ini karena hanya spesies tertentu yang mampu beradaptasi pada lingkungan dengan salinitas yang tinggi sehingga untuk menentukan ekosistem mangrove dalam kondisi baik harus dinilai dari jenis jenis flora/fauna penyusunnya. Flora yang ditemukan pada ekosistem ini biasanya disebut sebagai tumbuhan bakau atau mangrove dan dibagi ke dalam dua kelompok, yaitu mangrove sejati dan mangrove ikutan/asosiasi. Mangrove sejati yaitu kelompok tumbuhan yang memiliki spesialisasi morfologi untuk beradaptasi pada daerah dengan salinitas tinggi sedangkan mangrove ikutan merupakan jenis tumbuhan yang tumbuh pada lingkungan vegetasi darat bukan pada daerah pasang surut. Berdasarkan perbedaan karakteristik kedua jenis mangrove tersebut, maka parameter untuk jenis flora penyusun dibagi menjadi dua, yaitu jenis mangrove sejati penyusun dan jenis mangrove ikutan penyusun. Keanekaragaman hayati juga dapat dinilai dari luas mangrove karena semakin luas area mangrove maka penyerapan karbon akan semakin tinggi dan flora/fauna lebih bervariasi atau memiliki diversitas yang tinggi. Selain itu, fungsi ekologis mangrove lainnya seperti <i>feeding ground</i>, <i>spawning ground</i>, dan <i>nursery ground</i> juga akan semakin baik. Secara fungsi ekologis, mangrove dikatakan baik juga dinilai dari ketebalan mangrove. Tebal mangrove dihitung dari mangrove terluar tegak lurus arah daratan hingga batasan mangrove dengan wilayah terestrial/darat. Berdasarkan definisi tersebut maka semakin tebal mangrove akan memiliki fungsi ekologis yang tinggi. Adapun fungsi ekologis mangrove dilihat dari ketebalannya adalah filterisasi salinitas, sehingga tingkat salinitas akan rendah dan mencegah intrusi air laut ke wilayah daratan. Selain itu semakin tebal mangrove dapat berfungsi sebagai barier gelombang sehingga mencegah abrasi.	• Jenis Mangrove Sejati Penyusun • Jenis Mangrove Ikutan Penyusun • Jenis Fauna Penyusun • Luas Mangrove • Ketebalan Mangrove	1. Survei lapangan flora-fauna ekosistem mangrove 2. Survei lapangan lokasi dan kondisi fisik ekosistem eksisting 3. Hasil wawancara dengan pihak terkait sehubungan dengan tindakan pengelolaan mangrove 4. Hasil analisis penutupan lahan terbaru 5. Hasil analisis ketebalan luas dan kerapatan mangrove (survei lapangan)	1. Analisis dan overlay peta citra landsat/foto udara mengenai penutupan lahan kondisi penutupan lahan (DCKTR/Bappeko) 2. Upaya pengelolaan dan pelestarian (Bappeko, Dinas Pertanian) 3. Dokumen AMDAL

Ekosistem	Analisis	Parameter	Data dan Informasi	
			Data Primer	Data Sekunder
Ekosistem Mudflat	Tidak ditemukan jenis flora yang hidup pada ekosistem mudflat melainkan hanya terdapat fauna. Oleh karena itu untuk menilai ekosistem mudflat memiliki kondisi baik dalam keanekaragaman hayatinya, parameter utamanya adalah keanekaragaman jenis fauna penyusunnya. Luasan mudflat mempengaruhi tingkat keanekaragaman fauna yang hidup di dalamnya. Semakin luas area mudflat maka fauna penyusunnya seperti bentos juga semakin banyak. Banyaknya bentos dalam suatu area mudflat dapat menarik fauna migran untuk hinggap di mudflat. Selain itu, semakin luas mudflat maka fungsi ekologis mudflat sebagai media tanam mangrove juga semakin besar karena mudflat merupakan tempat tumbuhnya tunas-tunas mangrove sehingga semakin luas mudflat maka dapat meningkatkan luasan areal mangrove.	• Jenis Fauna Penyusun • Luas Mudflat	1. Hasil digitasi peta citra landsat/foto udara mengenai penutupan lahan kondisi penutupan lahan 2. Survei lapangan fauna ekosistem mudflat 3. Survei lapangan lokasi dan kondisi fisik ekosistem eksisting 4. Hasil wawancara dengan pihak terkait sehubungan dengan tindakan pengelolaan ekosistem	1. Analisis dan overlay peta citra landsat/foto udara mengenai penutupan lahan kondisi penutupan lahan (DCKTR/Bappeko) 2. Upaya pengelolaan dan pelestarian (Bappeko, Dinas Pertanian) 3. Dokumen AMDAL
Ekosistem Estuari	Ekosistem estuari memiliki flora/fauna khas yang hanya ditemukan pada ekosistem ini karena hanya jenis-jenis tertentu yang mampu menyesuaikan diri terhadap lingkungannya, diantaranya pencampuran salinitas yaitu dari air tawar (salinitas rendah) dengan air laut (salinitas tinggi), tinggi rendahnya gelombang, dan pasang surut air laut. Dengan demikian untuk menentukan ekosistem estuari dalam kondisi baik harus dinilai dari jenis flora penyusun dan jenis fauna penyusunnya. Secara ekologi, estuari memiliki fungsi sebagai <i>feeding ground</i> dan <i>nursery ground</i> yang merupakan tempat ikan memijah dan singgahnya burung-burung migran sehingga luas estuari menjadi parameter kuantitatif untuk menilai apakah estuari dalam keadaan baik atau tidak. Hal ini karena semakin luas estuari maka area untuk ikan memijah dan burung migran singgah semakin luas, sehingga keanekaragaman hayatinya semakin beragam.	• Jenis Fauna Penyusun • Jenis Flora Penyusun • Luas Estuari	1. Hasil digitasi peta citra landsat/foto udara mengenai penutupan lahan kondisi penutupan lahan 2. Survei lapangan flora-fauna ekosistem yang berada pada wilayah perairan estuari 3. Survei lapangan lokasi dan kondisi fisik ekosistem	1. Analisis dan overlay peta citra landsat/foto udara mengenai penutupan lahan kondisi penutupan lahan (DCKTR/Bappeko) 2. Upaya pengelolaan dan pelestarian (Bappeko, Dinas Pertanian) 3. Dokumen

Ekosistem	Analisis	Parameter	Data dan Informasi	
			Data Primer	Data Sekunder
			eksisting 4. Hasil wawancara dengan pihak terkait sehubungan dengan tindakan pengelolaan ekosistem	AMDAL
Ekosistem Sungai	Sebuah sungai tidak dapat dinilai sama dari hulu hingga hilir karena banyak faktor yang mempengaruhi kualitas sungai, salah satunya adalah faktor penggunaan lahan di sekitar sungai. Untuk penggambaran kualitas sungai dibagi kedalam segmen-segmen. Pembagian segmen didasarkan pada bentuk lekuk sungai karena bentuk lekuk sungai yang terjadi akibat perubahan bentuk rupa bumi mempengaruhi jenis flora/fauna yang ada di dalamnya. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka penilaian terhadap ekosistem sungai dalam kondisi baik dinilai menggunakan parameter panjang segmen. Pada ekosistem sungai hanya terdapat fauna (terutama ikan) sehingga untuk menilai ekosistem sungai memiliki kondisi baik dalam keanekaragaman hayatinya, parameter utamanya adalah keberagaman jenis ikan. Semakin banyak jenis ikan maka semakin baik kualitas perairan di sungai tersebut dengan indikasi kadar DO tinggi dan tingkat pencemaran rendah.	• Jenis Ikan • Panjang Segmen	1. Survei lapangan fauna ekosistem sungai (khususnya jenis ikan) pada enam sungai besar di Surabaya 2. Survei lapangan lokasi dan kondisi fisik ekosistem eksisting 3. Hasil wawancara dengan pihak terkait sehubungan dengan tindakan pengelolaan ekosistem	1. Analisis dan overlay peta citra landsat/foto udara mengenai penutupan lahan kondisi penutupan lahan (DCKTR/Bappe ko) 2. Upaya pengelolaan dan pelestarian (PU) 3. Data panjang sungai (PU)
Ekosistem Pertanian	Jenis flora penyusun ekosistem pertanian merupakan parameter kuantifikasi utama dalam menilai ekosistem pertanian dalam kondisi baik. Ekosistem pertanian merupakan tempat untuk melakukan kegiatan pertanian seperti sawah dan kebun sehingga keanekaragaman hayati yang dimiliki ekosistem pertanian berupa keberagaman flora. Semakin beragam flora yang ditanam, maka semakin baik kualitas tanahnya. Perkembangan pembangunan Kota Surabaya yang sangat pesat banyak mengkonversi lahan pertanian untuk perumahan. Berdasarkan hal itu maka parameter luas lahan pertanian penting untuk dinilai karena tingkat kerentanan alih fungsi lahan yang tinggi sehingga dapat menyebabkan berkurangnya jenis flora penyusun.	• Jenis Flora Penyusun • Luas Lahan Pertanian	1. Survei lapangan flora ekosistem pertanian 2. Survei lapangan lokasi dan kondisi fisik ekosistem eksisting 3. Hasil wawancara dengan pihak terkait sehubungan dengan tindakan	1. Analisis dan overlay peta citra landsat/foto udara mengenai penutupan lahan kondisi penutupan lahan (DCKTR/Bappe ko) 2. Upaya pengelolaan dan

Ekosistem	Analisis	Parameter	Data dan Informasi	
			Data Primer	Data Sekunder
			pengelolaan ekosistem	pelestarian (Dinas Pertanian) 3. Data luas lahan pertanian (sawah, tegal, ladang) dan lokasi masing-masing area kawasan pertanian
Ekosistem Tambak	Jenis fauna penyusun ekosistem tambak merupakan parameter kuantifikasi utama dalam menilai ekosistem tambak dalam kondisi baik. Ekosistem tambak merupakan tempat untuk melakukan kegiatan budidaya perikanan sehingga keanekaragaman hayati yang dimiliki ekosistem pertanian berupa keberagaman fauna. Semakin beragam ikan yang dibudidayakan maka semakin baik kualitas tambaknya. Konversi lahan pertambakan menjadi lahan terbangun, khususnya sebagai lahan perumahan dan perindustrian menyebabkan pengurangan luas lahan tambak yang berdampak pada penurunan jenis fauna penyusun tambak. Berdasarkan hal tersebut, maka luas tambak menjadi parameter dalam menentukan kawasan bernilai penting bagi keanekaragaman hayati.	• Jenis Fauna Penyusun • Luas Tambak	1. Survei lapangan fauna ekosistem tambak 2. Survei lapangan lokasi dan kondisi fisik ekosistem eksisting 3. Hasil wawancara dengan pihak terkait sehubungan dengan tindakan pengelolaan ekosistem	1. Analisis dan overlay peta citra landsat/foto udara mengenai penutupan lahan kondisi penutupan lahan (DCKTR/Bappe ko) 2. Upaya pengelolaan dan pelestarian (Dinas Pertanian) 3. Luas tambak (ikan dan non ikan), masing-masing disertai lokasi. (Dinas Pertanian)

Ekosistem	Analisis	Parameter	Data dan Informasi	
			Data Primer	Data Sekunder
Ekosistem Boezem	Ekosistem boezem memiliki fungsi sebagai penampung air hujan. Sebagai penampung air, keanekaragaman hayati yang terdapat di ekosistem boezem hanya berupa fauna. Keberagaman jenis faunapenyusun menunjukkan kualitas lingkungan dan kondisi boezem dalam keadaan yang baik. Kondisi boezem di Kota Surabaya tidak memiliki sirkulasi yang baik, sehingga pada kedalaman tertentu sudah tidak terdapat fauna yang hidup karena air yang masuk ke boezem merupakan air yang keruh dan mengandung solid sehingga mengendap di dasar dan terdegradasi oleh bakteri aerobik yang menyebabkan pengeluaran H₂S. Berdasarkan hal tersebut maka untuk menilai ekosistem boezem kondisi baik dalam keanekaragaman hayatinya tidak menggunakan parameter volume boezem tetapi menggunakan luas boezem.	• Jenis Fauna Penyusun • Luas Boezem	1. Survei lapangan fauna ekosistem Boezem 2. Survei lapangan lokasi dan kondisi fisik ekosistem eksisting 3. Hasil wawancara dengan pihak terkait sehubungan dengan tindakan pengelolaan ekosistem	1. Analisis dan overlay peta citra landsat/foto udara mengenai penutupan lahan kondisi penutupan lahan (DCKTR/Bappe ko) 2. Upaya pengelolaan dan pelestarian (PU) 3. Data luas Boezem (PU)
Ekosistem RTH	Ruang Terbuka Hijau secara ekologis memiliki fungsi sebagai penyerap CO₂, penghasil oksigen, dan sebagai pengatur iklim mikro agar stabil. Berdasarkan fungsi tersebut, maka semakin beragam jenis flora penyusun dan semakin luas RTH maka ekosistem RTH memiliki kondisi yang baik. Keberadaan flora yang ditanam di RTH menyebabkan adanya fauna yang hidup di dalamnya. Semakin tanaman dirawat dengan baik maka keanekaragaman fauna dapat dipertahankan. Oleh karena itu, selain mempertimbangkan parameter jenis flora, maka jenis faunapenyusun juga menjadi parameter ekosistem RTH kondisi baik dalam keanekaragaman hayatinya.	• Jenis Flora Penyusun • Jenis Fauna Penyusun • Luas RTH	1. Survei lapangan flora/fauna ekosistem RTH khususnya pada taman aktif 2. Survei lapangan lokasi dan kondisi fisik ekosistem eksisting 3. Hasil wawancara dengan pihak terkait sehubungan dengan tindakan pengelolaan ekosistem	1. Analisis dan overlay peta citra landsat/foto udara mengenai penutupan lahan kondisi penutupan lahan (DCKTR/Bappe ko) 2. Upaya pengelolaan dan pelestarian (DKP) 3. Data luas, jumlah, dan persebaran taman (DKP)

Ekosistem	Analisis	Parameter	Data dan Informasi	
			Data Primer	Data Sekunder
Ekosistem Terbangun	Ekosistem terbangun merupakan ekosistem buatan yang seutuhnya diciptakan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhannya. Ekosistem terbangun ini merepresentasikan ekspresi tertinggi dari perkembangan teknologi dan evolusi budaya manusia. Komponen yang umum terdapat pada ekosistem terbangun adalah bangunan permukiman, perindustrian, tempat perdagangan dan jasa, sarana transportasi, dan lain sebagainya. Adapun faktor keanekaragaman hayati yang umum terdapat pada ekosistem ini adalah flora/fauna yang ditempatkan pada tempat hidup yang spesifik (koleksi pribadi). Secara umum tingkat keanekaragaman hayati di ekosistem terbangun hanya terbatas pada flora/fauna koleksi pribadi yang berada dalam ruang terbuka hijau privat berupa pekarangan disekitar gedung.	• Luas Lahan Terbangun untuk Perumahan • Luas Lahan Terbangun untuk komersial	-	1. Analisis dan overlay peta citra landsat/foto udara mengenai penutupan lahan kondisi penutupan lahan (DCKTR/Bappe ko) 2. Upaya pengelolaan dan pelestarian (DCKTR/Bappe ko)

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

5.1.2 Analisis dan Sintesis Skor Parameter Kondisi Ekosistem

Dalam penentuan kawasan penting tiap-tiap ekosistem bernilai penting bagi keanekaragaman hayati dibobotkan dengan nilai tertentu. Secara umum, terdapat dua jenis ekosistem di Kota Surabaya, yaitu ekosistem alami dan buatan. Ekosistem alami memiliki tingkat kepentingan yang tinggi dalam pelestarian keanekaragaman hayati, oleh karena itu ekosistem alami memiliki bobot nilai yang lebih tinggi dari ekosistem buatan. Ekosistem yang termasuk ekosistem alami adalah mangrove, mudflat, estuari, dan sungai. Mangrove memiliki nilai bobot tertinggi karena memiliki keanekaragaman yang beragam dan alami, serta keberadaannya di Kota Surabaya yang masih cukup terjaga. Bila dibandingkan dengan mudflat, estuari memiliki keanekaragaman yang lebih beragam karena sifat dari estuari yang masih dipengaruhi oleh darat dan laut sedangkan mudflat hanya dipengaruhi oleh laut sehingga hanya terdapat sedikit biota yang dapat hidup di dalamnya (hanya fauna khas mudflat). Sungai memiliki nilai terendah dalam ekosistem alami, disebabkan kondisi sungai di Kota Surabaya yang sudah banyak tercemar sehingga kondisi keanekaragaman hayati yang ada tidak sebaik tiga ekosistem alami lainnya.

Ekosistem tambak, RTH, pertanian, boezem, dan kawasan terbangun merupakan ekosistem buatan. Diantara ekosistem buatan, tambak memiliki keanekaragaman yang lebih beragam, selain karena Kota Surabaya juga memiliki tambak yang cukup luas. RTH berupa taman aktif di Kota Surabaya masuk ke dalam ekosistem ke-6 berdasarkan urutan kepentingan terhadap keanekaragaman hayati. Hal ini karena RTH memiliki jenis flora/fauna yang beragam, meskipun flora penyusun yang ada di RTH bukan merupakan flora asli. Bila dibandingkan dengan boezem, ekosistem pertanian memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan boezem. Hal ini karena pertanian merupakan kawasan budidaya sehingga memiliki flora penyusun yang lebih beragam, sedangkan boezem hanya merupakan sebuah waduk penampung air sehingga flora/fauna penyusunnya tidak terlalu banyak. Adapun kawasan terbangun memiliki kepentingan yang paling rendah terhadap kelestarian keanekaragaman hayati. Berdasarkan uraian diatas, maka didapat ekosistem dengan urutan kepentingan terhadap keanekaragaman hayati sebagai berikut :

1. Ekosistem Mangrove
2. Ekosistem Estuari
3. Ekosistem Mudflat
4. Ekosistem Sungai
5. Ekosistem Tambak
6. Ekosistem RTH

7. Ekosistem Pertanian
8. Ekosistem Boezem
9. Ekosistem Kawasan Terbangun

Pemberian nilai masing-masing ekosistem didasarkan pada urutan kepentingan terhadap konservasi keanekaragaman hayati diatas dengan nilai total 200 poin. Berikut adalah tabel nilai masing-masing ekosistem :

Tabel 5.3 Bobot Nilai Masing-masing Ekosistem

No.	Ekosistem	Nilai Ekosistem
1	Mangrove	50
2	Estuari	40
3	Mudflat	30
4	Sungai	26
5	Tambak	20
6	RTH	16
7	Pertanian	10
8	Boezem	6
9	Terbangun	2
Total		200

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Selanjutnya nilai masing-masing ekosistem tersebut dirinci kedalam parameter. Parameter merupakan tolak ukur suatu ekosistem terhadap keanekaragaman hayati sehingga ekosistem dalam kondisi baik dapat lebih mudah diukur. Berdasarkan hasil analisis sebelumnya telah didapat bahwa setiap ekosistem memiliki parameter yang berbeda. Berikut adalah penentuan nilai parameter masing-masing ekosistem :

A. Ekosistem Mangrove

Ekosistem mangrove memiliki tingkat kepentingan yang paling tinggi dalam konservasi keanekaragaman hayati dengan nilai total 50 poin. Parameter ekosistem mangrove terdiri atas jenis flora/fauna penyusun mangrove, luas mangrove, dan ketebalan mangrove. Kemampuan flora/fauna mangrove untuk bertahan hidup tergantung dari kualitas ekosistem mangrovenya (substrak lumpur/pasir, dll) sehingga keanekaragaman jenis flora/fauna mangrove dinilai lebih tinggi sebagai parameter penentuan ekosistem mangrove kondisi baik dalam keanekaragaman hayatinya dibandingkan parameter luas dan ketebalan. Hal ini disebabkan luasan mangrove tidak menunjukkan kualitas ekosistem. Jika luasan mangrove sempit tetapi jenis flora/faunanya lebih beragam maka ekosistem mangrove tersebut dalam kondisi baik. Namun jika luasan mangrove besar

tetapi flora/faunanya kurang beragam maka mangrove tersebut berada dalam kondisi yang kurang baik. Luas mangrove memiliki pengaruh terhadap keberadaan dan persebaran flora/fauna mangrove dibandingkan ketebalan sehingga nilai untuk parameter jenis flora/fauna adalah 25, luas mangrove 15, dan ketebalan mangrove 10.

Pada ekosistem mangrove, flora memiliki fungsi yang besar terhadap ekologi sehingga nilai parameter jenis flora lebih tinggi dari nilai parameter jenis fauna. Jumlah nilai untuk parameter jenis flora/fauna penyusun adalah 25, maka nilai parameter jenis flora adalah 15 dan parameter jenis fauna adalah 10.

Jenis flora ekosistem mangrove terbagi menjadi dua, yaitu mangrove sejati dan mangrove ikutan. Mangrove sejati merupakan flora khas ekosistem mangrove sehingga diberikan nilai yang lebih besar. Berdasarkan uraian diatas, didapat nilai parameter ekosistem mangrove sebagai berikut :

Tabel 5.4 Nilai Parameter Ekosistem Mangrove

Parameter	Nilai Parameter
Jenis Mangrove Sejati Penyusun	10
Jenis Mangrove Ikutan Penyusun	5
Jenis Fauna Penyusun	10
Luas Mangrove	15
Ketebalan Mangrove	10

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

B. Ekosistem Estuari

Ekosistem estuari memiliki nilai total 40 poin. Parameter ekosistem estuari terdiri atas jenis flora penyusun, jenis fauna penyusun, dan luas estuari. Dalam menentukan ekosistem kondisi baik dalam keanekaragaman hayati parameter utamanya adalah keberagaman jenis flora/fauna penyusun. Fauna estuari memiliki daya adaptasi yang lebih tinggi dari pada flora, selain itu daya jelajah fauna juga jauh lebih luas sehingga untuk ekosistem estuari nilai jenis fauna lebih tinggi dibandingkan jenis flora. Berdasarkan penjelasan tersebut maka didapat nilai parameter ekosistem estuari sebagai berikut :

Tabel 5.5 Nilai Parameter Ekosistem Estuari

Parameter	Nilai Parameter
Jenis Fauna Penyusun	20
Jenis Flora Penyusun	10
Luas Estuari	10

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

C. Ekosistem Mudflat

Ekosistem mudflat memiliki nilai total 30 poin. Parameter ekosistem mudflat terdiri atas jenis fauna penyusun dan luas mudflat. Fauna mudflat memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Masyarakat Kota Surabaya memanfaatkan fauna mudflat sebagai bahan makanan, seperti lorjuk, kerang darah, kerang hijau, dll. Berdasarkan hal tersebut, maka semakin beragam jenis fauna penyusun mudflat maka nilai ekonomi yang diberikan juga semakin besar sehingga keberagaman jenis fauna mudflat dinilai lebih tinggi sebagai parameter penentuan ekosistem mudflat kondisi baik dalam keanekaragaman hayatinya dibandingkan dengan parameter luas mudflat. Berdasarkan penjelasan tersebut maka didapat nilai parameter ekosistem mudflat sebagai berikut :

Tabel 5.6Nilai Parameter Ekosistem Mudflat

Parameter	Nilai Parameter
Jenis Fauna Penyusun	20
Luas Mudflat	10

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

D. Ekosistem Sungai

Ekosistem sungai memiliki nilai total 26 poin. Parameter ekosistem sungai terdiri atas jenis ikan penyusun dan panjang segmen. Tidak semua ikan dapat bertahan pada kondisi air sungai dengan kadar DO yang rendah. DO (*Dissolved Oxygen*) adalah oksigen terlarut yang terkandung di dalam air yang berasal dari udara serta hasil proses fotosintesis tumbuhan air. Dengan demikian semakin baik kondisi sungai maka semakin tinggi kadar DO suatu sungai sehingga jenis ikan yang bertahan hidup juga lebih beragam.

Oleh karena itu, keanekaragaman jenis ikan dinilai lebih tinggi sebagai parameter penentuan ekosistem sungai kondisi baik dalam keanekaragaman hayatinya dibandingkan dengan parameter panjang segmen. Berdasarkan penjelasan tersebut maka didapat nilai parameter ekosistem sungai sebagai berikut :

Tabel 5.7Nilai Parameter Ekosistem Sungai

Parameter	Nilai Parameter
Jenis Ikan	16
Panjang Segmen	10

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

E. Ekosistem Tambak

Ekosistem tambak memiliki nilai total 20 poin. Parameter ekosistem tambak terdiri atas jenis fauna penyusun dan luas tambak. Ekosistem tambak merupakan tempat untuk kegiatan budidaya perikanan. Sebagai tempat budidaya yang menghasilkan nilai ekonomi, maka kualitas tambak akan selalu dijaga. Jika kondisi tambak sudah tidak memungkinkan untuk dilakukan budidaya maka tambak tersebut tidak digunakan. Berdasarkan uraian tersebut maka keanekaragaman jenis fauna tambak akan sebanding dengan luas tambak sebagai parameter ekosistem tambak dalam kondisi baik. Semakin luas tambak maka lebih beragam ikan yang dibudidayakan dan makin banyak fauna yang hidup disekitarnya sehingga didapat nilai parameter ekosistem tambak sebagai berikut :

Tabel 5.8 Nilai Parameter Ekosistem Tambak

Parameter	Nilai Parameter
Jenis Fauna Penyusun	10
Luas Tambak	10

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

F. Ekosistem RTH

Ekosistem RTH memiliki nilai total 16 poin. Parameter ekosistem RTH terdiri atas jenis fauna penyusun, jenis flora penyusun, dan luas RTH. RTH memiliki fungsi sebagai penyerap CO_2 . Semakin luas suatu RTH maka areal terbukanya juga semakin luas sehingga wilayah penyerapan karbonnya juga semakin luas. Namun penyerapan karbon juga bergantung pada jenis flora penyusun RTH. Meskipun demikian keberagaman flora penyusun RTH bukan merupakan flora asli, melainkan flora yang sengaja didatangkan dan ditanam. Berdasarkan uraian tersebut, luas RTH dan jenis flora penyusun memiliki keterkaitan antara satu dan yang lain dalam menjalankan fungsi ekologisnya, sehingga kedua parameter tersebut diberi nilai yang sama.

Keberadaan flora yang ditanam menyebabkan adanya fauna yang hidup disana. Semakin tanaman dirawat dengan baik maka keberagaman fauna dapat dipertahankan. Oleh karena itu, keberadaan fauna penyusun bergantung pada flora penyusun sehingga nilai jenis fauna penyusun lebih rendah dari jenis flora penyusun. Berdasarkan penjelasan tersebut maka didapat nilai parameter ekosistem RTH sebagai berikut :

Tabel 5.9 Nilai Parameter Ekosistem RTH

Parameter	Nilai Parameter
Jenis Flora Penyusun	6
Jenis Fauna Penyusun	4
Luas RTH	6

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

G. Ekosistem Pertanian

Ekosistem pertanian memiliki nilai total 10 poin. Parameter ekosistem pertanian terdiri atas jenis flora penyusun dan luas pertanian. Pembangunan Kota Surabaya tidak difokuskan pada pertanian, sehingga perkembangan kegiatan pertanian di Kota Surabaya cenderung stagnan. Hal ini berakibat pada varietas tanaman yang dibudidayakan tidak beragam dan bukan merupakan produk unggulan. Namun pertanian memiliki tingkat kerentanan yang tinggi dalam konservasi penggunaan lahan yang menyebabkan luasnya terus berkurang setiap tahunnya. Berkurangnya luas lahan pertanian berdampak pada semakin menurunnya jumlah jenis varietas tanaman yang dibudidayakan. Berdasarkan hal tersebut, untuk menilai ekosistem pertanian kondisi baik dalam keanekaragaman hayatinya di Kota Surabaya, parameter luas lahan pertanian memiliki nilai yang lebih tinggi dari jenis flora penyusun.

Tabel 5.10 Nilai Parameter Ekosistem Pertanian

Parameter	Nilai Parameter
Jenis Flora Penyusun	4
Luas Pertanian	6

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

H. Ekosistem Boezem

Ekosistem boezem memiliki nilai total 6 poin. Parameter ekosistem boezem terdiri atas jenis fauna penyusun dan luas boezem. Boezem memiliki fungsi yang penting bagi Kota Surabaya karena merupakan tempat penampungan air dan sebagai pengendali banjir. Dengan perkembangan Kota Surabaya yang pesat, luasan boezem harus selalu terjaga agar tidak terjadi konversi lahan sehingga fungsinya tetap dapat berjalan dengan baik. Sebagai penampung air, pada boezem tidak banyak terdapat jenis fauna penyusunnya. Ditambah lagi dengan kondisi boezem yang tidak memiliki sirkulasi yang baik menyebabkan pada kedalaman tertentu sudah tidak terdapat fauna yang dapat hidup. Berdasarkan hal tersebut, untuk menilai ekosistem boezem kondisi baik dalam

keanekaragaman hayatinya di Kota Surabaya, parameter luas lahan boezem memiliki nilai yang lebih tinggi dari jenis fauna penyusun.

Tabel 5.11 Nilai Parameter Ekosistem Boezem

Parameter	Nilai Parameter
Jenis Fauna Penyusun	2
Luas Boezem	4

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

I. Ekosistem Kawasan Terbangun

Ekosistem kawasan terbangun memiliki nilai total 2 poin. Parameter ekosistem kawasan terbangun terdiri atas luas lahan terbangun untuk perumahan serta luas lahan terbangun untuk komersial. Perkembangan Kota Surabaya yang pesat diiringi dengan cepatnya pertumbuhan jumlah penduduk menyebabkan hampir seluruh wilayah Surabaya memiliki kawasan terbangun dengan bermacam-macam tujuan, baik untuk sarana perumahan maupun komersial. Berdasarkan uraian tersebut maka luas lahan terbangun untuk perumahan sebanding dengan luas lahan terbangun untuk komersial.

Tabel 5.12 Nilai Parameter Ekosistem Kawasan Terbangun

Parameter	Nilai Parameter
Luas Lahan Terbangun untuk Perumahan	1
Luas Lahan Terbangun untuk Komersial	1

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Berdasarkan hasil analisis deskriptif kualitatif tersebut didapat nilai masing-masing parameter ekosistem kondisi baik dalam keanekaragaman hayati Kota Surabaya sebagai berikut :

Tabel 5.13 Nilai Parameter

No	Ekosistem	Bobot Ekosistem	Parameter	Bobot Parameter
1	Mangrove	50	Jenis Mangrove Sejati Penyusun	15
			Jenis Mangrove Ikutan Penyusun	5
			Jenis Fauna Penyusun	10
			Luas Mangrove	10
			Ketebalan Mangrove	10
2	Estuari	40	Jenis Fauna Penyusun	20
			Jenis Flora Penyusun	10
			Luas Estuari	10
3	Mudflat	30	Jenis Fauna Penyusun	20
			Luas Mudflat	10

No	Ekosistem	Bobot Ekosistem	Parameter	Bobot Parameter
4	Sungai	26	Jenis Ikan	16
			Panjang Segmen	10
5	Tambak	20	Jenis Fauna Penyusun	10
			Luas Tambak	10
6	RTH	16	Jenis Flora Penyusun	6
			Jenis Fauna Penyusun	4
			Luas RTH	6
7	Pertanian	10	Jenis Flora Penyusun	4
			Luas Pertanian	6
8	Boezem	6	Jenis Fauna Penyusun	2
			Volume Boezem	4
9	Terbangun	2	Luas Lahan Terbangun untuk Perumahan	1
			Luas Lahan Terbangun untuk komersial	1
Total Bobot		200	200	

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

5.1.3 Analisis dan Sintesis Interval Nilai dan Skoring Parameter Kondisi Ekosistem

Hasil analisis sebelumnya didapat nilai masing-masing parameter ekosistem kondisi baik dalam keanekaragaman hayati. Setelah diketahui nilai tersebut maka skoring dapat dilakukan dengan terlebih dahulu menentukan interval nilai tiap parameter. Penentuan interval nilai dilakukan dengan melihat sebaran data pada kondisi eksisting masing-masing kecamatan mulai dari jumlah/luas terendah hingga tertinggi. Setelah didapat interval nilai tiap parameter, selanjutnya dilakukan pemberian nilai pada ekosistem di masing-masing kecamatan. Berikut adalah penjabaran penentuan interval nilai dan skoring ekosistem kondisi baik dalam keanekaragaman hayati.

1. Ekosistem Mangrove

1.1 Pembobotan Parameter Luas Mangrove

Parameter luas mangrove memiliki nilai 15 poin. Berdasarkan hasil digitasi citra satelit tahun 2012, didapat data luasan mangrove sebagai berikut :

Tabel 5.14 Luas Mangrove

Kecamatan	Luas Mangrove(Ha)
Semampir	20,202
Kremlangan	25,775
Bulak	17,923
Kenjeran	28,511
Rungkut	213,739

Kecamatan	Luas Mangrove(Ha)
Gunung Anyar	88,004
Sukolilo	287,984
Mulyorejo	201,652
Benowo	125,276
Asemrowo	51,100

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa luas mangrove paling besar terdapat di Kecamatan Sukolilo sebesar 287,984 Ha sedangkan luas mangrove terkecil di Kecamatan Bulak sebesar 17,923 Ha. Dari rentang luasan tersebut, maka bisa dibuat interval skoring untuk parameter luas mangrove sebagai berikut :

Tabel 5.15 Interval Nilai Luas Mangrove

Interval Luas Mangrove	Bobot Interval
0	0
1 – 25	3
26 – 50	6
51 – 75	9
76 – 100	12
> 100	15

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Dari bobot interval tersebut, selanjutnya luas mangrove di masing-masing kecamatan dinilai berdasarkan interval luasannya. Berikut adalah tabel pembobotan luas mangrove :

Tabel 5.16 Pembobotan Luas Mangrove

Parameter Luas Mangrove		
Kecamatan	Luas (Ha)	Nilai
Pabean Cantian	0	0
Semampir	20.202	3
Krembangan	25.775	6
Bulak	17.923	3
Kenjeran	28.511	6
Rungkut	213.739	15
Gunung Anyar	88.004	12
Tenggilis Mejoyo	0	0
Gubeng	0	0
Tambaksari	0	0
Sukolilo	287.984	15
Mulyorejo	201.652	15

Parameter Luas Mangrove		
Kecamatan	Luas (Ha)	Nilai
Wonokromo	0	0
Sawahan	0	0
Wonocolo	0	0
Jambangan	0	0
Gayungan	0	0
Wiyung	0	0
Dukuh Pakis	0	0
Benowo	125.276	15
Tandes	0	0
Pakal	0	0
Sambikerep	0	0
Lakarsantri	0	0
Sukomanunggal	0	0
Asemrowo	51.1	9
Karangpilang	0	0
Simokerto	0	0
Bubutan	0	0
Genteng	0	0
Tegalsari	0	0

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Dari tabel diatas diketahui bahwa Kecamatan Sukolilo Rungkut, Mulyorejo, dan Benowo juga mendapat nilai 15 poin. Untuk nilai 12 poin terdapat di Kecamatan Gunung Anyar dilanjutkan dengan nilai 9 poin untuk Kecamatan Asemrowo. Untuk nilai 6 poin terdapat di Kecamatan Kenjeran dan Krembangan, sedangkan untuk nilai terendah yaitu 3 poin terdapat di Kecamatan Semampir dan Bulak. Peta persebaran nilai untuk parameter luas mangrove disajikan dalam gambar 5.1.



Gambar 5.1 Peta Parameter Luas Mangrove

1.2 Pembobotan Parameter Jenis Flora Mangrove Sejati Penyusun

Parameter jenis flora mangrove sejati penyusun memiliki nilai 10 poin. Data jenis flora mangrove sejati penyusun didapatkan dari survei primer Tim Kehati BLH Surabaya dengan melakukan sampling mangrove tahun 2014 di Kecamatan Benowo, Asemrowo, Kenjeran, Mulyorejo, Sukolilo, Rungkut, dan Gunung Anyar sedangkan untuk data jenis flora mangrove sejati pada Kecamatan Krembangan, Semampir, dan Bulak didapatkan dari data survei yang dilakukan oleh Dosen Biologi ITS tahun 2012.

Tabel 5.17 Jenis Flora Mangrove Sejati Penyusun

Kecamatan	Jumlah Jenis Flora Mangrove Sejati Penyusun
Semampir	5
Krembangan	6
Bulak	6
Kenjeran	17
Rungkut	16
Gunung Anyar	15
Sukolilo	11
Mulyorejo	12
Benowo	14
Asemrowo	11

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH
Surabaya, 2014*

Dari tabel tersebut diketahui bahwa jenis mangrove sejati paling banyak terdapat di Kecamatan Kenjeran sebesar 17 jenis sedangkan jenis mangrove sejati paling sedikit di Kecamatan Semampir sebesar lima jenis. Dari rentang jumlah jenis tersebut maka bisa dibuat interval skoring untuk parameter jenis flora mangrove sejati sebagai berikut :

Tabel 5.18 Interval Nilai Jenis Flora Mangrove Sejati Penyusun

Interval Jenis Flora Mangrove Sejati Penyusun	Bobot Interval
0	0
1 – 4	2
5 – 8	4
9 – 12	6
13 – 16	8
> 16	10

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

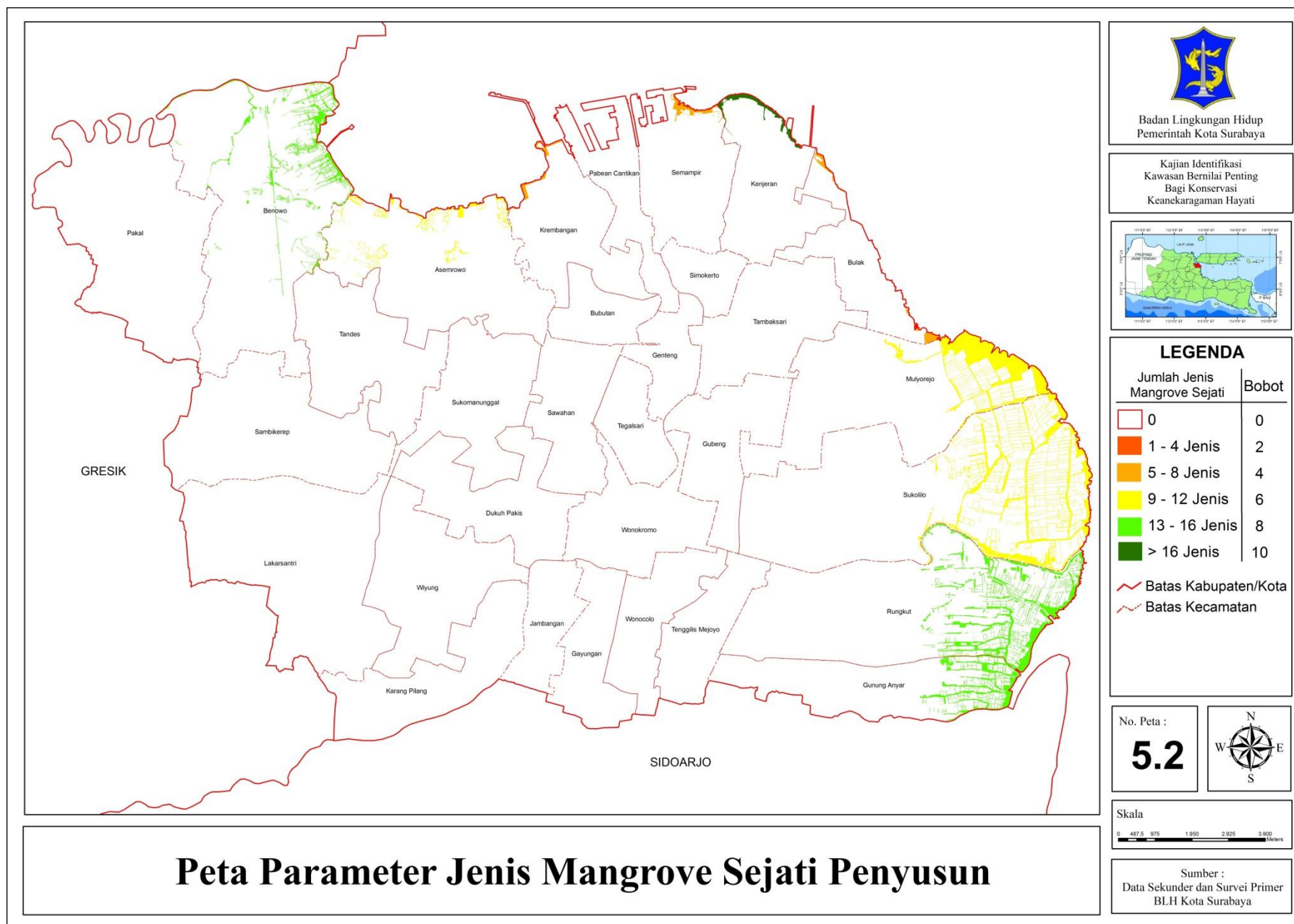
Dari bobot interval tersebut, selanjutnya flora mangrove sejati penyusun di masing-masing kecamatan dinilai berdasarkan intervalnya.

Tabel 5.19 Pembobotan Jenis Flora Mangrove Sejati Penyusun

Parameter Jenis Flora Mangrove Sejati Penyusun		
Kecamatan	Jumlah (sp)	Nilai
Pabean Cantian	0	0
Semampir	5	4
Krembangan	6	4
Bulak	6	4
Kenjeran	17	10
Rungkut	16	8
Gunung Anyar	15	8
Tenggilis Mejoyo	0	0
Gubeng	0	0
Tambaksari	0	0
Sukolilo	11	6
Mulyorejo	12	6
Wonokromo	0	0
Sawahan	0	0
Wonocolo	0	0
Jambangan	0	0
Gayungan	0	0
Wiyung	0	0
Dukuh Pakis	0	0
Benowo	14	8
Tandes	0	0
Pakal	0	0
Sambikerep	0	0
Lakarsantri	0	0
Sukomanunggal	0	0
Asemrowo	11	6
Karangpilang	0	0
Simokerto	0	0
Bubutan	0	0
Genteng	0	0
Tegalsari	0	0

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Dari tabel 5.19 diatas bisa dilihat bahwa Kecamatan Kenjeran mendapatkan nilai tertinggi yaitu sebesar 10 poin, disusul dengan Kecamatan Rungkut, Benowo, dan Gunung Anyar yang masing-masing mendapat nilai 8 poin. Untuk nilai 6 poin terdapat di Kecamatan Mulyorejo, Sukolilo, dan Asemrowo. Berikutnya untuk nilai terendah yaitu 4 poin terdapat di Kecamatan Krembangan, Bulak, dan Semampir. Peta persebaran nilai untuk parameter jenis flora mangrove sejati penyusun disajikan dalam gambar 5.2.



Gambar 5.2 Peta Parameter Jenis Mangrove Sejati Penyusun

1.3 Pembobotan Parameter Jenis Flora Mangrove Ikutan Penyusun

Parameter jenis flora mangrove ikutan penyusun memiliki nilai 5 poin. Sama seperti jenis flora mangrove sejati, data jenis flora mangrove ikutan penyusun didapatkan dari survei primer Tim Kehati BLH Surabaya dengan melakukan sampling mangrove tahun 2014 di Kecamatan Benowo, Asemrowo, Kenjeran, Mulyorejo, Sukolilo, Rungkut, dan Gunung Anyar.

Tabel 5.20 Jenis Flora Mangrove Ikutan Penyusun

Kecamatan	Jenis Flora Mangrove Ikutan Penyusun
Semampir**	-
Krembangan**	-
Bulak**	-
Kenjeran	9
Rungkut	14
Gunung Anyar	11
Sukolilo	10
Mulyorejo	12
Benowo	9
Asemrowo	8

Ket : ** Tidak ada data

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Karena data jenis flora mangrove ikutan pada Kecamatan Krembangan, Semampir, dan Bulak tidak tersedia maka disesuaikan dengan data dari kecamatan-kecamatan sekitarnya yang memiliki data tersebut. Jenis mangrove ikutan paling banyak terdapat di Kecamatan Rungkut sebesar 14 jenis sedangkan jenis mangrove sejati paling sedikit di Kecamatan Semampir, Krembangan, dan Bulak sebesar tujuh jenis. Dari rentang jumlah jenis mangrove ikutan tersebut maka bisa dibuat interval skoring untuk parameter jenis flora mangrove ikutan sebagai berikut :

Tabel 5.21 Interval Nilai Jenis Flora Mangrove Ikutan Penyusun

Interval Jenis Flora Mangrove Ikutan Penyusun	Bobot Interval
0	0
1 – 3	1
4 – 7	2
8 – 10	3
11 – 13	4
> 13	5

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

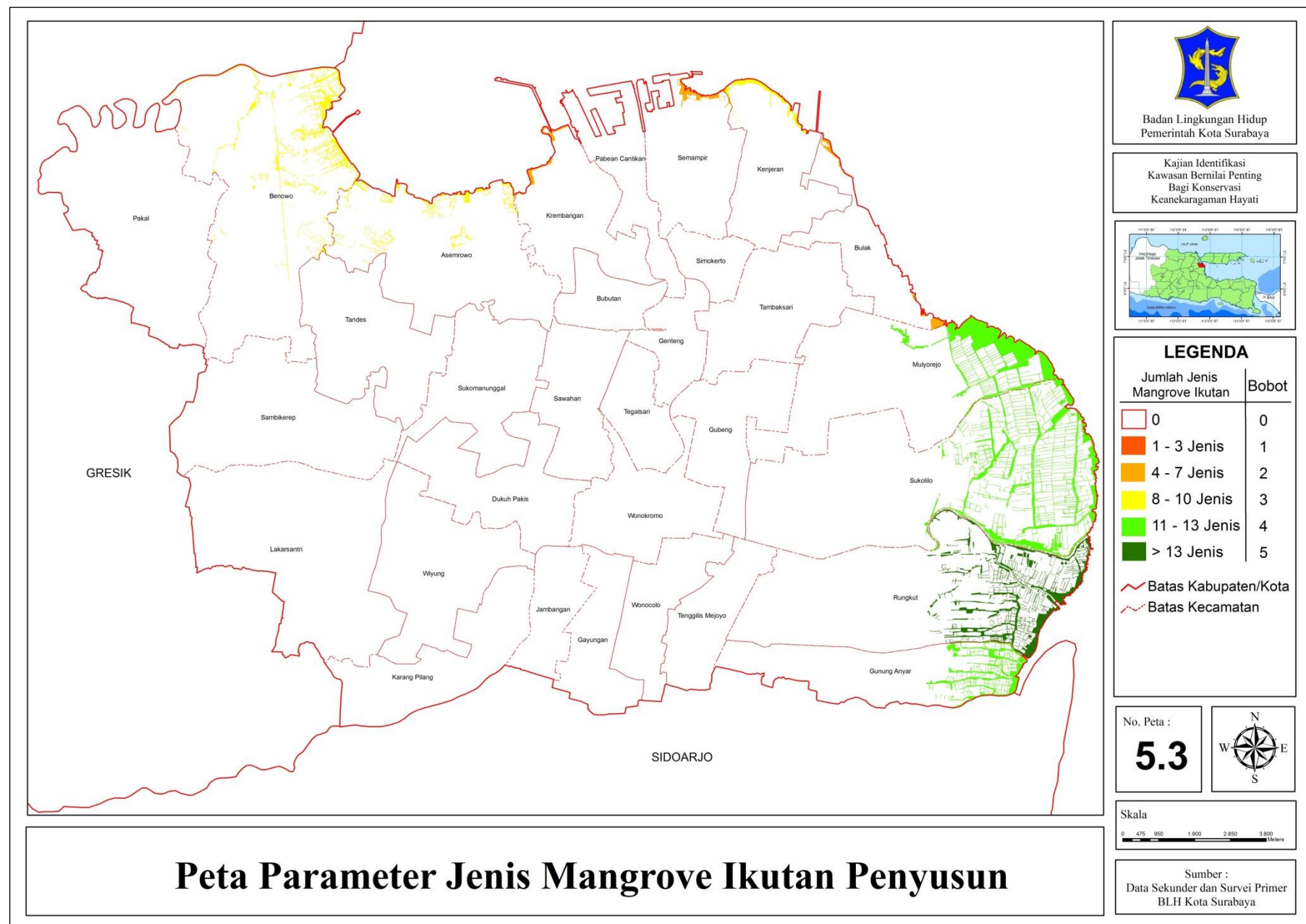
Interval flora mangrove ikutan memiliki nilai terendah 1 poin jika ditemukan sebanyak 1 – 3 jenis; 2 poin jika ditemukan sebanyak 4 – 7 jenis; 3 poin jika ditemukan sebanyak 8 – 10 jenis; 4 poin jika ditemukan sebanyak 11 – 13 jenis; dan nilai tertinggi sebesar 5 poin jika ditemukan lebih dari lima jenis. Dengan demikian maka pembobotan untuk flora mangrove ikutan bisa menggunakan acuan interval seperti diatas. Berikut ini merupakan tabel pembobotan flora mangrove ikutan penyusun :

Tabel 5.22 Pembobotan Jenis Flora Mangrove Ikutan Penyusun

Parameter Jenis Flora Mangrove Ikutan Penyusun		
Kecamatan	Jumlah (sp)	Nilai
Pabean Cantian	0	0
Semampir	7	2
Krembangan	7	2
Bulak	7	2
Kenjeran	9	3
Rungkut	14	5
Gunung Anyar	11	4
Tenggilis Mejoyo	0	0
Gubeng	0	0
Tambaksari	0	0
Sukolilo	10	4
Mulyorejo	12	4
Wonokromo	0	0
Sawahan	0	0
Wonocolo	0	0
Jambangan	0	0
Gayungan	0	0
Wiyung	0	0
Dukuh Pakis	0	0
Benowo	9	3
Tandes	0	0
Pakal	0	0
Sambikerep	0	0
Lakarsantri	0	0
Sukomanunggal	0	0
Asemrowo	8	3
Karangpilang	0	0
Simokerto	0	0
Bubutan	0	0
Genteng	0	0
Tegalsari	0	0

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Dari tabel 5.22 diatas bisa dilihat bahwa Kecamatan Rungkut yang memiliki jenis flora mangrove ikutan paling banyak mendapatkan nilai tertinggi yaitu sebesar 5 poin, disusul dengan Kecamatan Mulyorejo, Gunung Anyar, dan Sukolilo yang masing-masing mendapat nilai 4 poin dengan jumlah jenis flora mangrove ikutan sebanyak 12, 11, dan 10 jenis. Untuk nilai 3 poin terdapat di Kecamatan Kenjeran, Benowo, dan Asemrowo. Berikutnya untuk nilai terendah yaitu 2 poin terdapat di Kecamatan Semampir, Krembangan, dan Bulak, dengan masing-masing jumlah jenis flora mangrove sejati penyusun sebanyak tujuh jenis. Peta persebaran nilai untuk parameter jenis flora mangrove ikutan penyusun disajikan dalam gambar 5.3.



Gambar 5.3 Peta Parameter Jenis Mangrove Ikutan Penyusun

1.4 Pembobotan Parameter Jenis Fauna Penyusun Mangrove

Data jenis fauna penyusun mangrove didapatkan dari survei primer Tim Kehati BLH Surabaya ketika melakukan sampling mangrove tahun 2014 di Kecamatan Benowo, Asemrowo, Kenjeran, Mulyorejo, Sukolilo, Rungkut, dan Gunung Anyar. Adapun untuk data jenis fauna mangrove di Kecamatan Krembangan, Kecamatan Bulak, dan Semampir didapatkan dari data survei yang dilakukan oleh Dosen Biologi ITS tahun 2012. Berikut adalah tabel jenis fauna penyusun mangrove di masing-masing kecamatan.

Tabel 5.23 Jenis Fauna Penyusun Mangrove

Kecamatan	Jumlah Jenis Fauna Penyusun Mangrove
Semampir	8
Krembangan	8
Bulak	6
Kenjeran	72
Rungkut	187
Gunung Anyar	114
Sukolilo	128
Mulyorejo	114
Benowo	75
Asemrowo	82

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Jenis fauna mangrove paling banyak terdapat di Kecamatan Rungkut sebesar 187 jenis sedangkan jenis fauna mangrove paling sedikit di Kecamatan Bulak sebesar enam jenis. Dari rentang jumlah jenis fauna penyusun mangrove tersebut, maka bisa dibuat interval skoring untuk parameter jenis fauna mangrove sebagai berikut :

Tabel 5.24 Interval Nilai Jenis Fauna Penyusun Mangrove

Interval Jenis Fauna Penyusun Mangrove	Bobot Interval
0	0
1 – 40	2
41 – 80	4
81 – 120	6
121 – 160	8
> 160	10

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

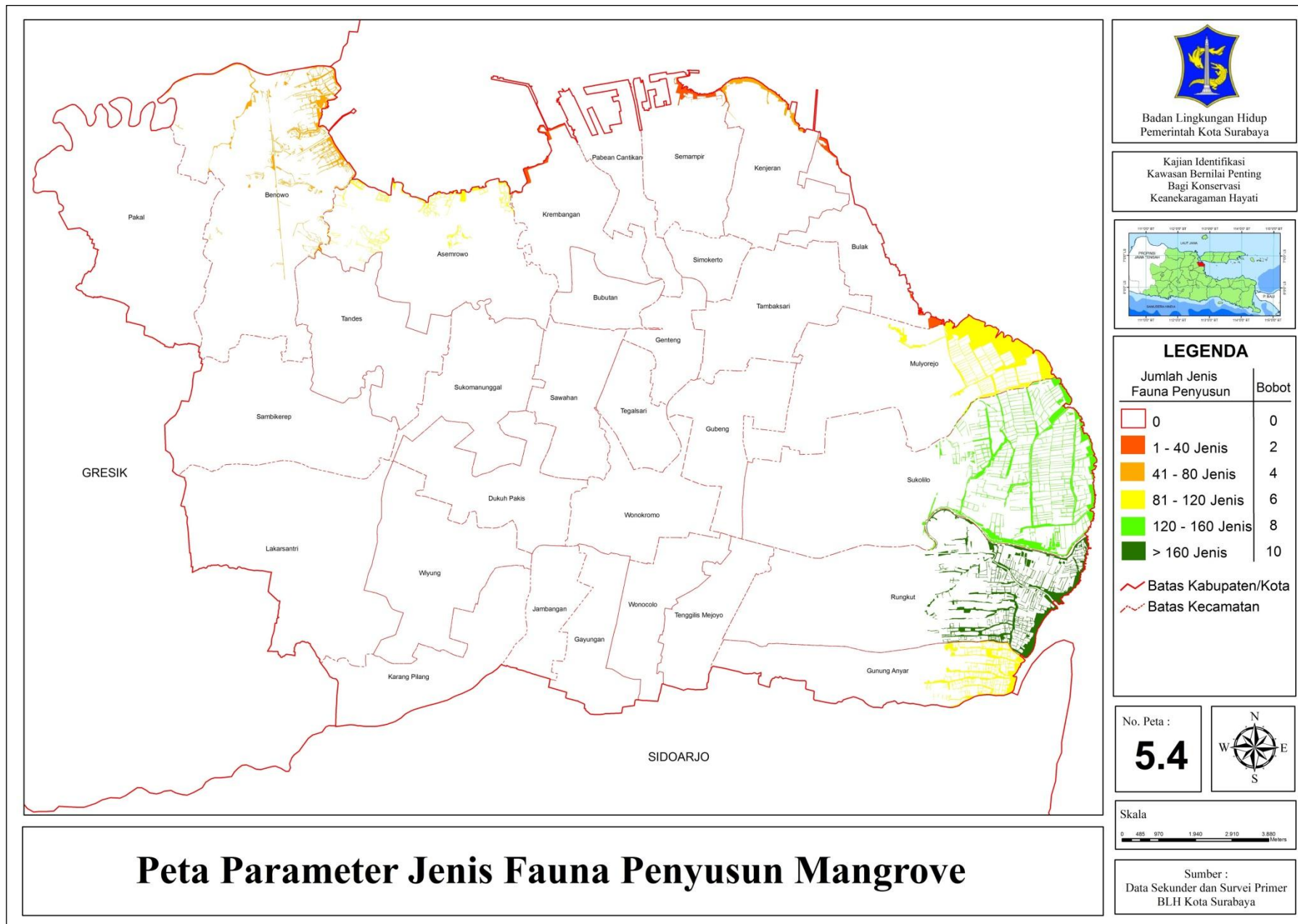
Interval fauna mangrove memiliki nilai terendah 2 poin jika ditemukan sebanyak 1 – 40 jenis; 4 poin jika ditemukan sebanyak 41 – 80 jenis; 6 poin jika ditemukan sebanyak 81 – 120 jenis; 8 poin jika ditemukan sebanyak 121 – 160 jenis; dan nilai tertinggi sebesar 10 poin jika ditemukan lebih dari 160 jenis. Dengan demikian maka pembobotan untuk fauna mangrove bisa menggunakan acuan interval seperti diatas. Berikut ini merupakan tabel pembobotan fauna penyusun mangrove :

Tabel 5.25 Pembobotan Jenis Fauna Penyusun Mangrove

Parameter Jenis Fauna Penyusun Mangrove		
Kecamatan	Jumlah (sp)	Nilai
Pabean Cantian	0	0
Semampir	8	2
Krembangan	8	2
Bulak	6	2
Kenjeran	72	4
Rungkut	187	10
Gunung Anyar	114	6
Tenggilis Mejoyo	0	0
Gubeng	0	0
Tambaksari	0	0
Sukolilo	128	8
Mulyorejo	114	6
Wonokromo	0	0
Sawahan	0	0
Wonocolo	0	0
Jambangan	0	0
Gayungan	0	0
Wiyung	0	0
Dukuh Pakis	0	0
Benowo	75	4
Tandes	0	0
Pakal	0	0
Sambikerep	0	0
Lakarsantri	0	0
Sukomanunggal	0	0
Asemrowo	82	6
Karangpilang	0	0
Simokerto	0	0
Bubutan	0	0
Genteng	0	0
Tegalsari	0	0

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Dari tabel 5.25 diatas bisa dilihat bahwa Kecamatan Rungkut yang memiliki jenis fauna mangrove paling banyak mendapatkan nilai tertinggi yaitu sebesar 10 poin, disusul dengan Kecamatan Sukolilo yang ditemukan 128 jenis fauna mangrove mendapat nilai 8 poin. Untuk nilai 6 poin terdapat di Kecamatan Gunung Anyar, Mulyorejo, dan Asemrowo sedangkan nilai 4 poin terdapat di Kecamatan Benowo dan Kenjeran. Berikutnya untuk nilai terendah yaitu 2 poin terdapat di Kecamatan Semampir, Krembangan, dan Bulak, dengan masing-masing jumlah jenis fauna penyusun mangrove sebanyak delapan jenis dan paling kecil di Kecamatan Bulak sebanyak enam jenis. Peta persebaran nilai untuk parameter jenis fauna penyusun mangrove disajikan dalam gambar 5.4.



Gambar 5.4 Peta Parameter Jenis Fauna Penyusun Mangrove

1.5 Pembobotan Parameter Ketebalan Mangrove

Parameter ketebalan mangrove memiliki nilai 10 poin. Data ketebalan mangrove didapatkan dari rata-rata tebal mangrove di tiap kecamatan yang diukur berdasarkan kenampakan di citra satelit ikonos tahun 2012.

Tabel 5.26 Ketebalan Mangrove

Kecamatan	Ketebalan Mangrove (meter)
Semampir	100.31
Krembangan	43.96
Bulak	211.30
Kenjeran	92.42
Rungkut	110.33
Gunung Anyar	127.10
Sukolilo	114.15
Mulyorejo	380.28
Benowo	53.04
Asemrowo	32.31

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Ketebalan mangrove paling tinggi terdapat di Kecamatan Mulyorejo sebesar 380,28 m sedangkan ketebalan mangrove terendah di Kecamatan Asemrowo sebesar 32,31 m. Dari interval tersebut maka bisa dibuat interval skoring untuk parameter ketebalan mangrove sebagai berikut :

Tabel 5.27 Interval Nilai Ketebalan Mangrove

Interval Ketebalan Mangrove	Bobot Interval
0	0
1 – 35	2
36 – 70	4
71 – 105	6
106 – 140	8
> 140	10

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

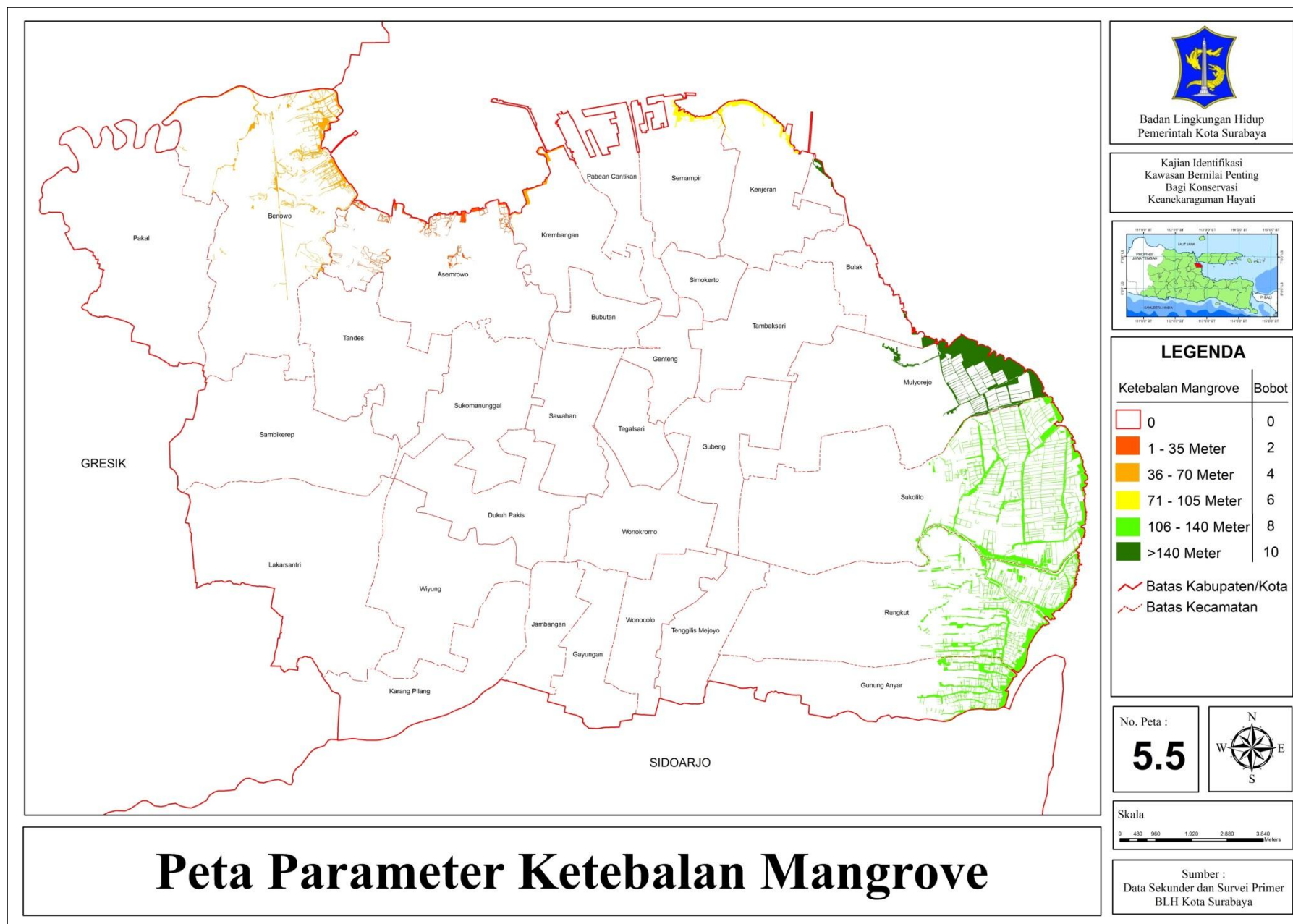
Dari bobot interval tersebut, selanjutnya ketebalan mangrove di masing-masing kecamatan dinilai berdasarkan intervalnya. Berikut adalah tabel pembobotan ketebalan mangrove :

Tabel 5.28 Pembobotan Ketebalan Mangrove

Parameter Ketebalan Mangrove		
Kecamatan	Tebal (m)	Nilai
Pabean Cantian	0	0
Semampir	100.31	6
Krembangan	43.96	4
Bulak	211.30	10
Kenjeran	92.42	6
Rungkut	110.33	8
Gunung Anyar	127.10	8
Tenggilis Mejoyo	0	0
Gubeng	0	0
Tambaksari	0	0
Sukolilo	114.15	8
Mulyorejo	380.28	10
Wonokromo	0	0
Sawahan	0	0
Wonocolo	0	0
Jambangan	0	0
Gayungan	0	0
Wiyung	0	0
Dukuh Pakis	0	0
Benowo	53.04	4
Tandes	0	0
Pakal	0	0
Sambikerep	0	0
Lakarsantri	0	0
Sukomanunggal	0	0
Asemrowo	32.31	2
Karangpilang	0	0
Simokerto	0	0
Bubutan	0	0
Genteng	0	0
Tegalsari	0	0

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Dari tabel diatas diketahui bahwa Kecamatan Mulyorejo mendapatkan nilai tertinggi yaitu sebesar 10 poin, disusul dengan Kecamatan Gunung Anyar, Sukolilo, dan Rungkut yang masing-masing mendapat nilai 8 poin. Untuk nilai 6 poin terdapat di Kecamatan Semampir dan Kenjeran dilanjutkan dengan nilai 4 poin untuk Kecamatan Benowo dan Krembangan. Untuk nilai terendah yaitu 2 poin terdapat di Kecamatan Asemrowo. Peta persebaran nilai untuk parameter ketebalan mangrove disajikan dalam gambar 5.5.



Gambar 5.5 Peta Parameter Ketebalan Mangrove

1.6 Pembobotan Nilai Total Ekosistem Mangrove

Setelah melakukan pembobotan pada parameter luas mangrove, jenis flora mangrove sejati penyusun, jenis flora mangrove ikutan penyusun, jenis fauna mangrove penyusun, serta ketebalan mangrove maka didapat nilai total untuk ekosistem mangrove pada masing-masing kecamatan seperti berikut :

Tabel 5.29 Pembobotan Nilai Total Ekosistem Mangrove

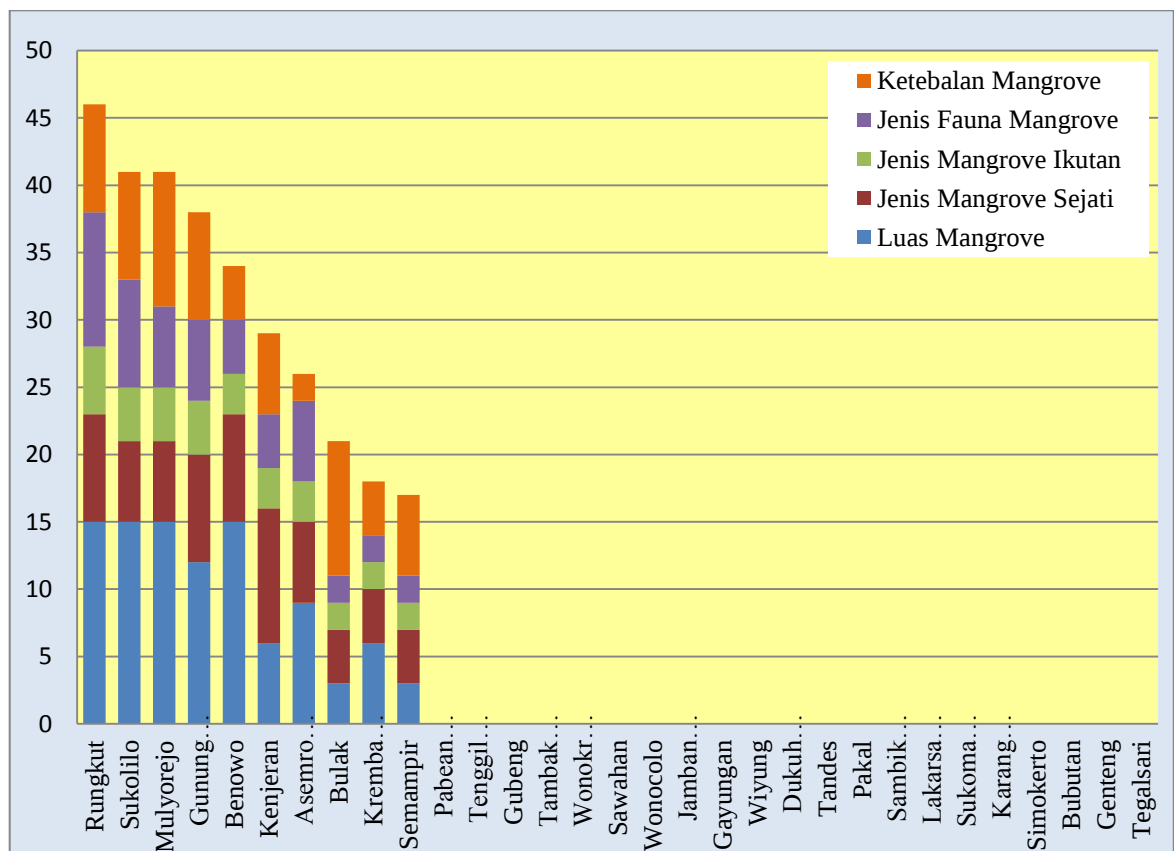
Kecamatan	Nilai Parameter					Nilai Total Ekosistem Mangrove
	Luas Mangrove	Jenis Mangrove Sejati	Jenis Mangrove Ikutan	Jenis Fauna Mangrove	Ketebalan Mangrove	
Pabean Cantian	0	0	0	0	0	0
Semampir	3	4	2	2	6	17
Krembangan	6	4	2	2	4	18
Bulak	3	4	2	2	10	21
Kenjeran	6	10	3	4	6	29
Rungkut	15	8	5	10	8	46
Gunung Anyar	12	8	4	6	8	38
Tenggilis Mejoyo	0	0	0	0	0	0
Gubeng	0	0	0	0	0	0
Tambaksari	0	0	0	0	0	0
Sukolilo	15	6	4	8	8	41
Mulyorejo	15	6	4	6	10	41
Wonokromo	0	0	0	0	0	0
Sawahan	0	0	0	0	0	0
Wonocolo	0	0	0	0	0	0
Jambangan	0	0	0	0	0	0
Gayungan	0	0	0	0	0	0
Wiyung	0	0	0	0	0	0
Dukuh Pakis	0	0	0	0	0	0
Benowo	15	8	3	4	4	34
Tandes	0	0	0	0	0	0
Pakal	0	0	0	0	0	0
Sambikerep	0	0	0	0	0	0
Lakarsantri	0	0	0	0	0	0
Sukomanunggal	0	0	0	0	0	0
Asemrowo	9	6	3	6	2	26
Karangpilang	0	0	0	0	0	0
Simokerto	0	0	0	0	0	0
Bubutan	0	0	0	0	0	0
Genteng	0	0	0	0	0	0
Tegalsari	0	0	0	0	0	0

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

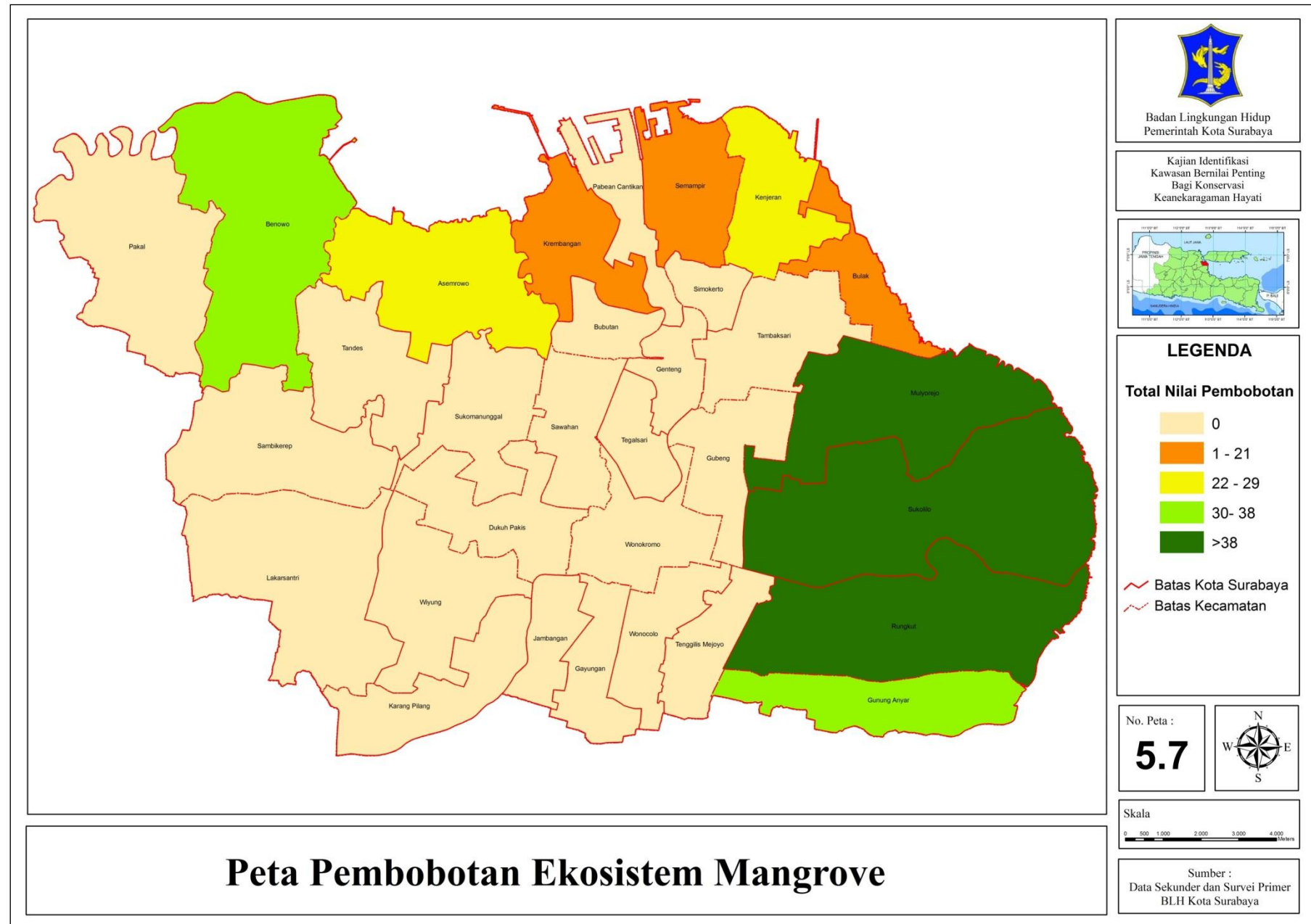
Nilai maksimal dari pembobotan ekosistem mangrove adalah 50 poin, tetapi berdasarkan tabel 5.29 diatas terlihat bahwa tidak terdapat kecamatan dengan nilai maksimal. Nilai tertinggi dimiliki oleh Kecamatan Rungkut sebesar 46 poin. Rungkut memiliki luas mangrove, jenis mangrove ikutan, dan fauna penyusun mangrove dengan nilai yang maksimal yang berarti mangrove di Rungkut tergolong luas dan memiliki mangrove ikutan serta fauna yang beragam.

Kecamatan Sukolilo dan Mulyorejo memiliki nilai yang sama sebesar 41 poin, tetapi memiliki bobot nilai yang berbeda pada jenis fauna penyusun dan ketebalan mangrove. Sukolilo memiliki nilai yang lebih besar pada jenis fauna penyusun, sedangkan Mulyorejo memiliki nilai maksimal pada parameter ketebalan manrove.

Kecamatan Semampir memiliki nilai terendah dibandingkan kecamatan lain yang memiliki ekosistem mangrove. Semampir memiliki nilai 17 poin karena memiliki luas, jenis mangrove ikutan, sejati, dan fauna penyusun mangrove yang rendah. Peta persebaran nilai untuk pembobotan ekosistem mangrove disajikan dalam gambar 5.7.



Gambar 5.6 Grafik Pembobotan Nilai Total Ekosistem Mangrove



Gambar 5.7 Peta Pembobotan Ekosistem Mangrove

2. Pembobotan Ekosistem Estuari

Ekosistem estuari memiliki paraneter jenis fauna penyusun, jenis flora penyusun, dan luas estuari. Data terkait dengan parameter estuari yang dimiliki masih belum lengkap. Melalui analisis menggunakan citra landsat 8 tahun 2014 dapat diketahui lokasi, batas, dan luasan estuari akan tetapi lokasi, batas, dan luasan tersebut harus diverifikasi terlebih dahulu ke lapangan terkait salinitas dll, sehingga batas estuari yang didapat dapat dipastikan dan luasan yang dapat ditentukan dengan lebih tepat. Pada Profil Keanekaragaman Hayati Kota Surabaya tidak terdapat data terkait flora/fauna perairan estuari dan hanya terdapat data flora/fauna yang hidup di sekitar perairan estuari. Untuk mendapatkan tambahan data tersebut diperlukan studi lapangan. Adanya keterbatasan waktu, peralatan, dan dana untuk studi lapangan tersebut maka data tambahan terkait flora/fauna penyusun perairan estuari dan batas estuari belum dapat dipenuhi. Oleh karena itu, dalam kajian ini ekosistem estuari tidak dihitung dalam pembobotan kawasan penting bagi konservasi keanekaragaman hayati.

3. Pembobotan Ekosistem Mudflat

3.1 Pembobotan Parameter Luas Mudflat

Parameter luas mudflat memiliki nilai 10 poin. Data luas mudflat didapatkan dari hasil pengolahan citra satelit landsat tahun 2014. Berdasarkan hasil penajaman dan digitasi citra diketahui bahwa ekosistem mudflat terdapat di sepuluh kecamatan.

Tabel 5.30 Luas Mudflat

Kecamatan	Luas Mudflat (Hektar)
Semampir	13.250
Krembangan	133.684
Bulak	704.349
Kenjeran	203.648
Rungkut	2792.478
Gunung Anyar	367.743
Sukolilo	2567.000
Mulyorejo	1107.437
Benowo	479.576
Asemrowo	542.278

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Luas mangrove paling besar terdapat di Kecamatan Rungkut sebesar 2792,478 Ha sedangkan luas mangrove terkecil di Kecamatan Semampir sebesar 13,250 Ha. Dari

rentang luas mudflat tersebut maka bisa dibuat interval skoring untuk parameter luas mudflat sebagai berikut :

Tabel 5.31 Interval Nilai Luas Mudflat

Interval Luas Mudflat	Bobot Interval
0	0
1 – 200	2
201 – 400	4
401 – 600	6
601 – 800	8
> 800	10

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Interval luas mudflat memiliki nilai terendah 2 poin untuk luas antara 1 – 200 Ha; 4 poin untuk luas antara 201 – 400 Ha; 6 poin untuk luas antara 401 – 600 Ha; 8 poin untuk luas antara 601 – 800 Ha; dan nilai tertinggi sebesar 10 poin untuk luas lebih dari 800 Ha. Dengan demikian maka pembobotan untuk luas mudflat bisa menggunakan acuan interval seperti diatas. Berikut ini merupakan tabel pembobotan luas mudflat :

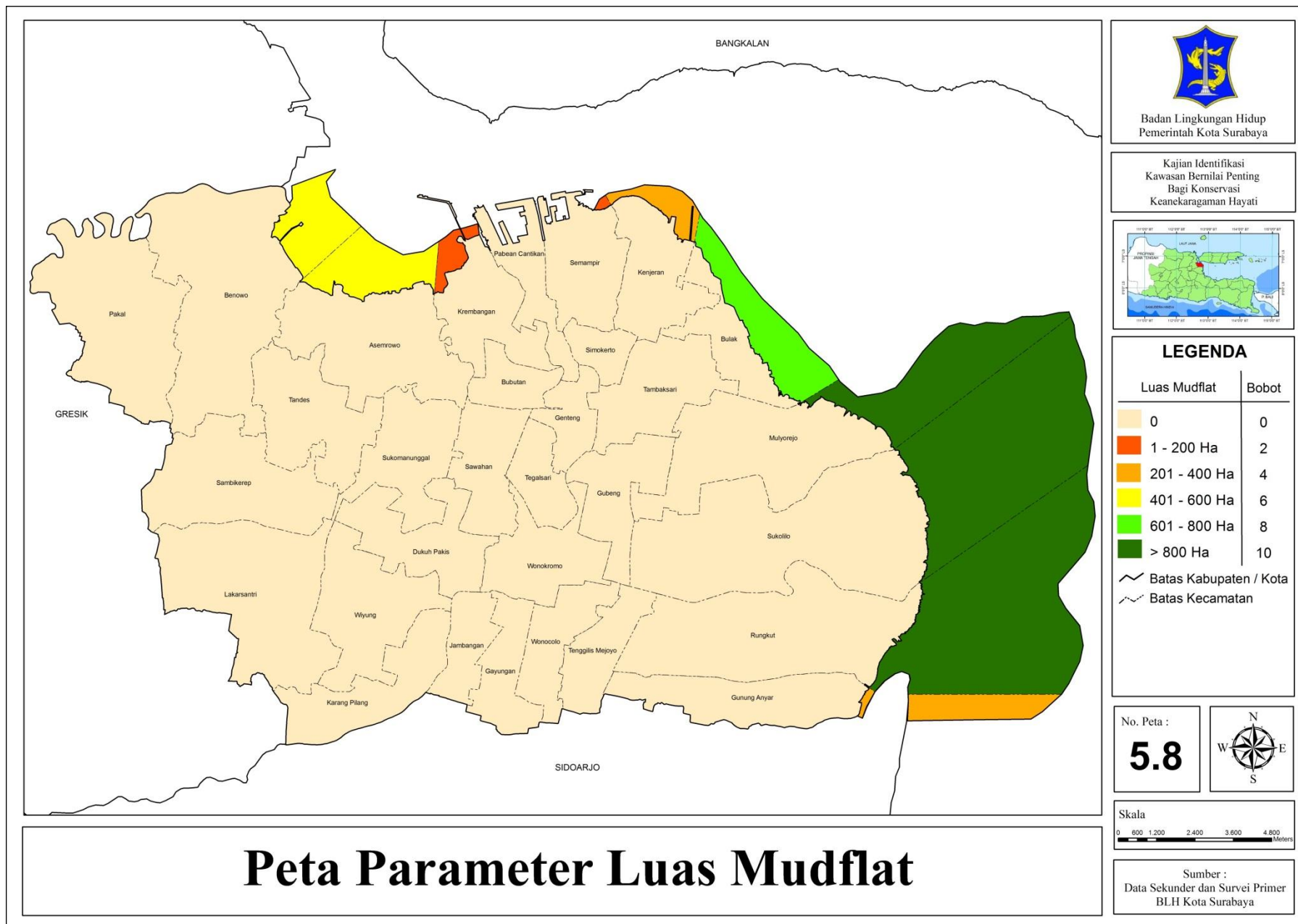
Tabel 5.32 Pembobotan Luas Mudflat

Parameter Luas Mudflat		
Kecamatan	Luas (Ha)	Nilai
Pabean Cantian	0	0
Semampir	13.250	2
Krembangan	133.684	2
Bulak	704.349	8
Kenjeran	203.648	4
Rungkut	2792.478	10
Gunung Anyar	367.743	4
Tenggilis Mejoyo	0	0
Gubeng	0	0
Tambaksari	0	0
Sukolilo	2567.000	10
Mulyorejo	1107.437	10
Wonokromo	0	0
Sawahan	0	0
Wonocolo	0	0
Jambangan	0	0
Gayungan	0	0
Wiyung	0	0
Dukuh Pakis	0	0
Benowo	479.576	6
Tandes	0	0

Parameter Luas Mudflat		
Kecamatan	Luas (Ha)	Nilai
Pakal	0	0
Sambikerep	0	0
Lakarsantri	0	0
Sukomanunggal	0	0
Asemrowo	542.278	6
Karangpilang	0	0
Simokerto	0	0
Bubutan	0	0
Genteng	0	0
Tegalsari	0	0

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Dari tabel 5.32 diatas bisa dilihat bahwa Kecamatan Rungkut yang memiliki luas mudflat paling besar mendapatkan nilai tertinggi yaitu sebesar 10 poin, disusul dengan Kecamatan Sukolilo dan Mulyorejo yang masing-masing juga mendapat nilai 10 poin. Untuk nilai 8 poin terdapat di Kecamatan Bulak dengan luas mudflat 704,349 Ha dilanjutkan dengan nilai 6 poin untuk Kecamatan Asemrowo dan Benowo. Berikutnya untuk nilai 4 poin terdapat di Kecamatan Gunung Anyar dan Kenjeran sedangkan untuk nilai terendah yaitu 2 poin terdapat di Kecamatan Krembangan dan Semampir, masing-masing luas mangrove sebesar 133,684 Ha dan 13,250 Ha. Peta persebaran nilai untuk parameter luas mudflat disajikan dalam gambar 5.8.



Gambar 5.8 Peta Parameter Luas Mudflat

3.2 Pembobotan Parameter Jenis Fauna Penyusun Mudflat

Parameter jenis fauna penyusun mudflat memiliki nilai 20 poin. Data jenis fauna penyusun mudflat didapatkan dari survei primer Tim Kehati BLH Surabaya ketika melakukan sampling mangrove tahun 2014 di Kecamatan Benowo, Asemrowo, Kenjeran, Mulyorejo, Sukolilo, Rungkut, dan Gunung Anyar. Adapun untuk data jenis fauna mudflat di Kecamatan Krembangan dan Semampir didapatkan dari data survei yang dilakukan oleh Dosen Biologi ITS tahun 2012 sedangkan data jenis fauna mudflat pada Kecamatan Bulak disesuaikan dengan data dari kecamatan-kecamatan sekitarnya karena tidak tersedianya data.

Tabel 5.33 Jenis Fauna Penyusun Mudflat

Kecamatan	Jenis Fauna Penyusun Mudflat
Semampir	6
Krembangan	6
Bulak*	6
Kenjeran	14
Rungkut	63
Gunung Anyar	33
Sukolilo	26
Mulyorejo	27
Benowo	15
Asemrowo	22

Ket : *Data disesuaikan dengan Kecamatan Krembangan

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Jenis fauna mudflat paling banyak terdapat di Kecamatan Rungkut sebesar 63 jenis sedangkan jenis fauna mudflat paling sedikit di Kecamatan Krembangan dan Bulak sebesar enam jenis. Dari interval tersebut maka bisa dibuat interval skoring untuk parameter jenis fauna mudflat sebagai berikut :

Tabel 5.34 Interval Nilai Jenis Fauna Penyusun Mudflat

Interval Fauna Penyusun Mudflat	Bobot Interval
0	0
1 – 10	5
11 – 20	10
21 – 30	15
> 30	20

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

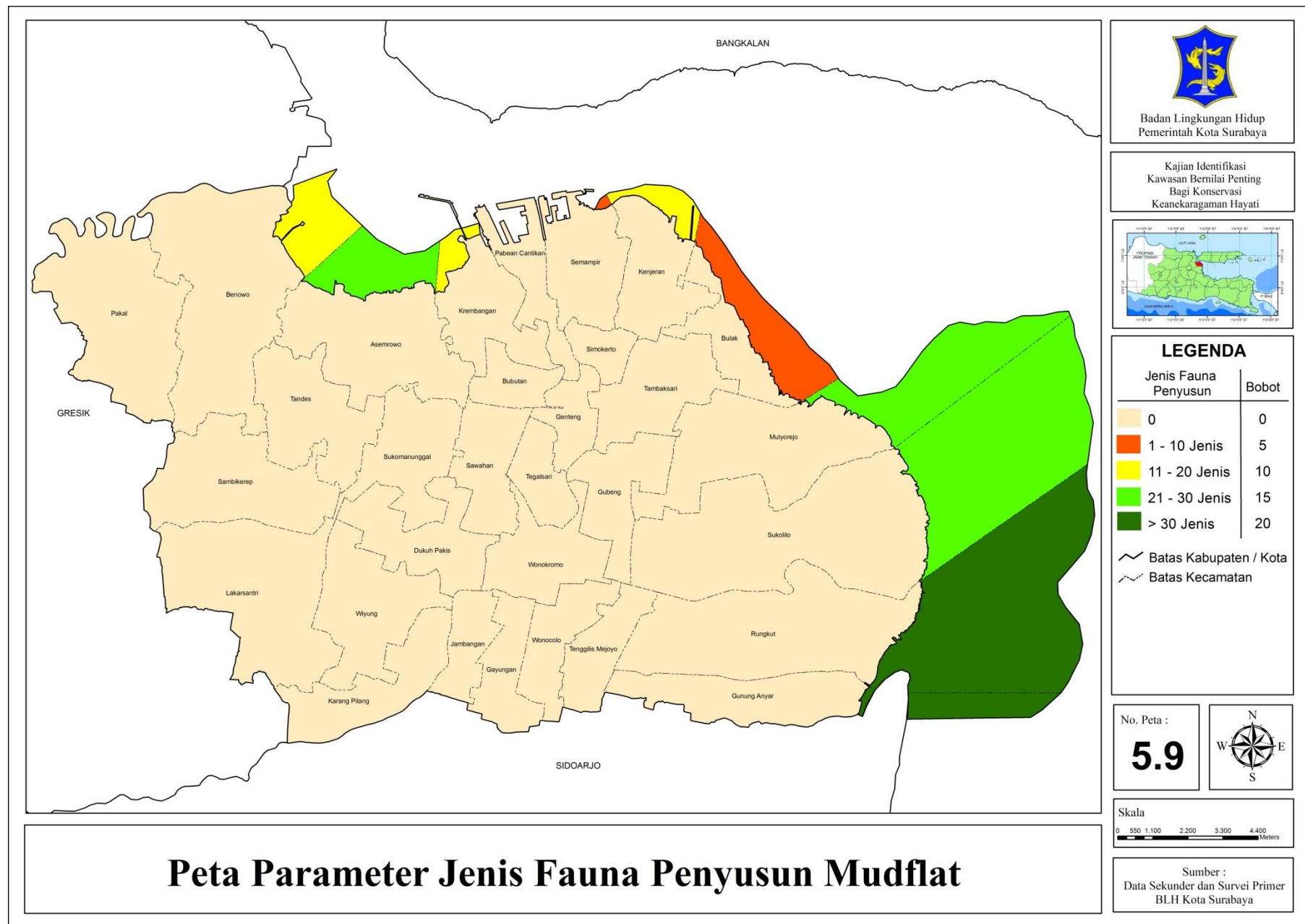
Interval fauna mudflat memiliki nilai terendah 5 poin jika ditemukan sebanyak 1 – 10 jenis; 10 poin jika ditemukan sebanyak 11 – 20 jenis; 15 poin jika ditemukan sebanyak 21 – 30 jenis; dan nilai tertinggi sebesar 20 poin jika ditemukan lebih dari 30 jenis. Dengan demikian maka pembobotan untuk fauna mudflat bisa menggunakan acuan interval seperti diatas. Berikut ini merupakan tabel pembobotan fauna penyusun mudflat:

Tabel 5.35 Pembobotan Jenis Fauna Penyusun Mudflat

Parameter Jenis Fauna Penyusun Mudflat		
Kecamatan	Jumlah (sp)	Nilai
Pabean Cantian	0	0
Semampir	6	5
Krembangan	6	5
Bulak	6	5
Kenjeran	14	10
Rungkut	63	20
Gunung Anyar	33	20
Tenggilis Mejoyo	0	0
Gubeng	0	0
Tambaksari	0	0
Sukolilo	26	15
Mulyorejo	27	15
Wonokromo	0	0
Sawahan	0	0
Wonocolo	0	0
Jambangan	0	0
Gayungan	0	0
Wiyung	0	0
Dukuh Pakis	0	0
Benowo	15	10
Tandes	0	0
Pakal	0	0
Sambikerep	0	0
Lakarsantri	0	0
Sukomanunggal	0	0
Asemrowo	22	15
Karangpilang	0	0
Simokerto	0	0
Bubutan	0	0
Genteng	0	0
Tegalsari	0	0

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Kecamatan Rungkut dan Gunung Anyar memiliki jenis fauna mudflat paling banyak mendapatkan nilai tertinggi yaitu sebesar 20 poin, disusul dengan Kecamatan Mulyorejo, Sukolilo, dan Asemrowo yang masing-masing mendapat nilai 15 poin. Untuk nilai 10 poin terdapat di Kecamatan Benowo dan Kenjeran sedangkan nilai terendah yaitu 5 poin terdapat di Kecamatan Semampir, Krembangan, dan Bulak, dengan masing-masing jumlah jenis fauna penyusun mangrove sebanyak enam jenis. Peta persebaran nilai untuk parameter jenis fauna penyusun mudflat disajikan dalam gambar 5.9.



Gambar 5.9 Peta Parameter Jenis Fauna Penyusun Mudflat

3.3 Pembobotan Nilai Total Mudflat

Setelah melakukan pembobotan untuk ekosistem mudflat dengan menyertakan parameter luas mudflat serta jenis fauna penyusun mudflat maka bisa dibuat pembobotan nilai total untuk ekosistem mudflat pada masing-masing kecamatan seperti berikut :

Tabel 5.36 Pembobotan Nilai Total Ekosistem Mudflat

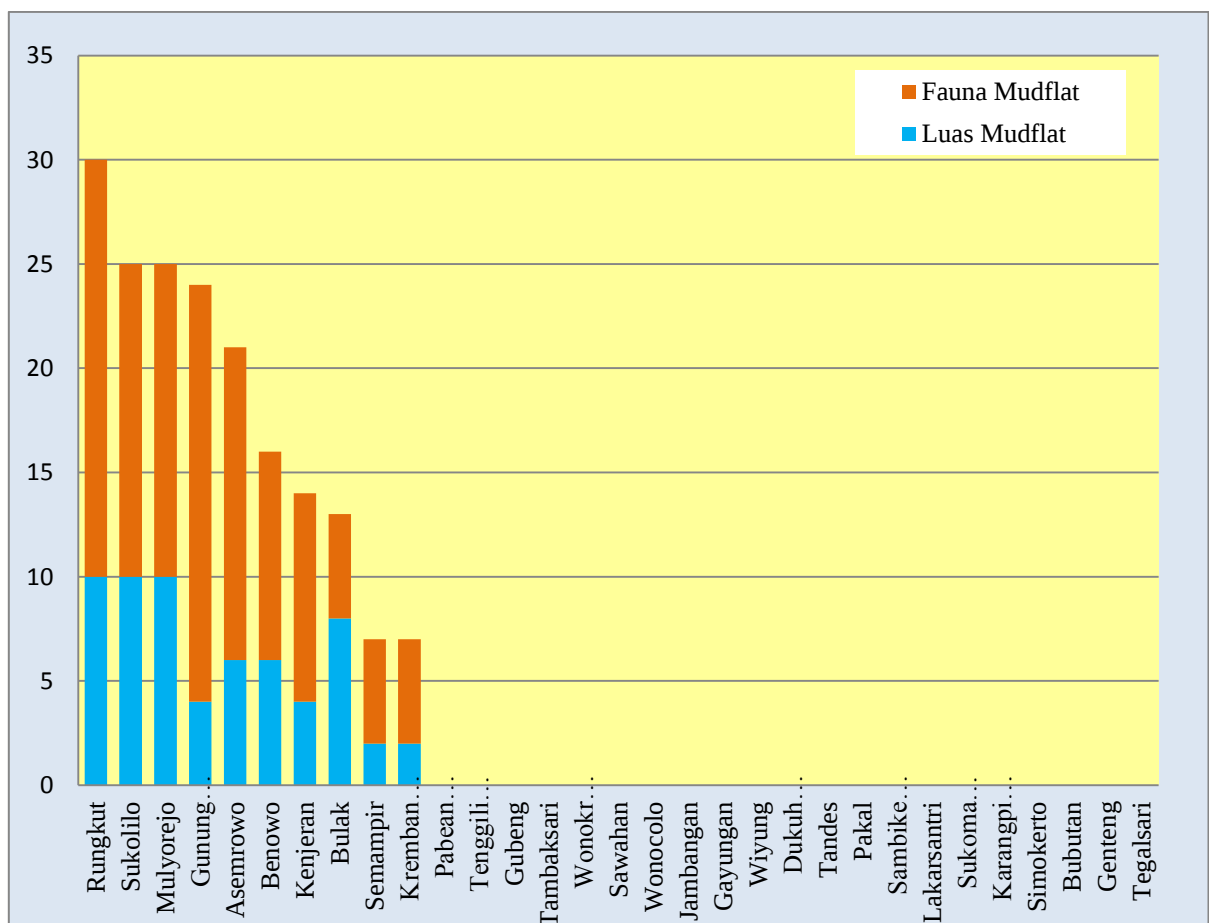
Kecamatan	Nilai Parameter		Nilai Total Mudflat
	Luas Mudflat	Fauna Mudflat	
Pabean Cantian	0	0	0
Semampir	2	5	7
Krembangan	2	5	7
Bulak	8	5	13
Kenjeran	4	10	14
Rungkut	10	20	30
Gunung Anyar	4	20	24
Tenggilis Mejoyo	0	0	0
Gubeng	0	0	0
Tambaksari	0	0	0
Sukolilo	10	15	25
Mulyorejo	10	15	25
Wonokromo	0	0	0
Sawahan	0	0	0
Wonocolo	0	0	0
Jambangan	0	0	0
Gayungan	0	0	0
Wiyung	0	0	0
Dukuh Pakis	0	0	0
Benowo	6	10	16
Tandes	0	0	0
Pakal	0	0	0
Sambikerep	0	0	0
Lakarsantri	0	0	0
Sukomanunggal	0	0	0
Asemrowo	6	15	21
Karangpilang	0	0	0
Simokerto	0	0	0
Bubutan	0	0	0
Genteng	0	0	0
Tegalsari	0	0	0

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

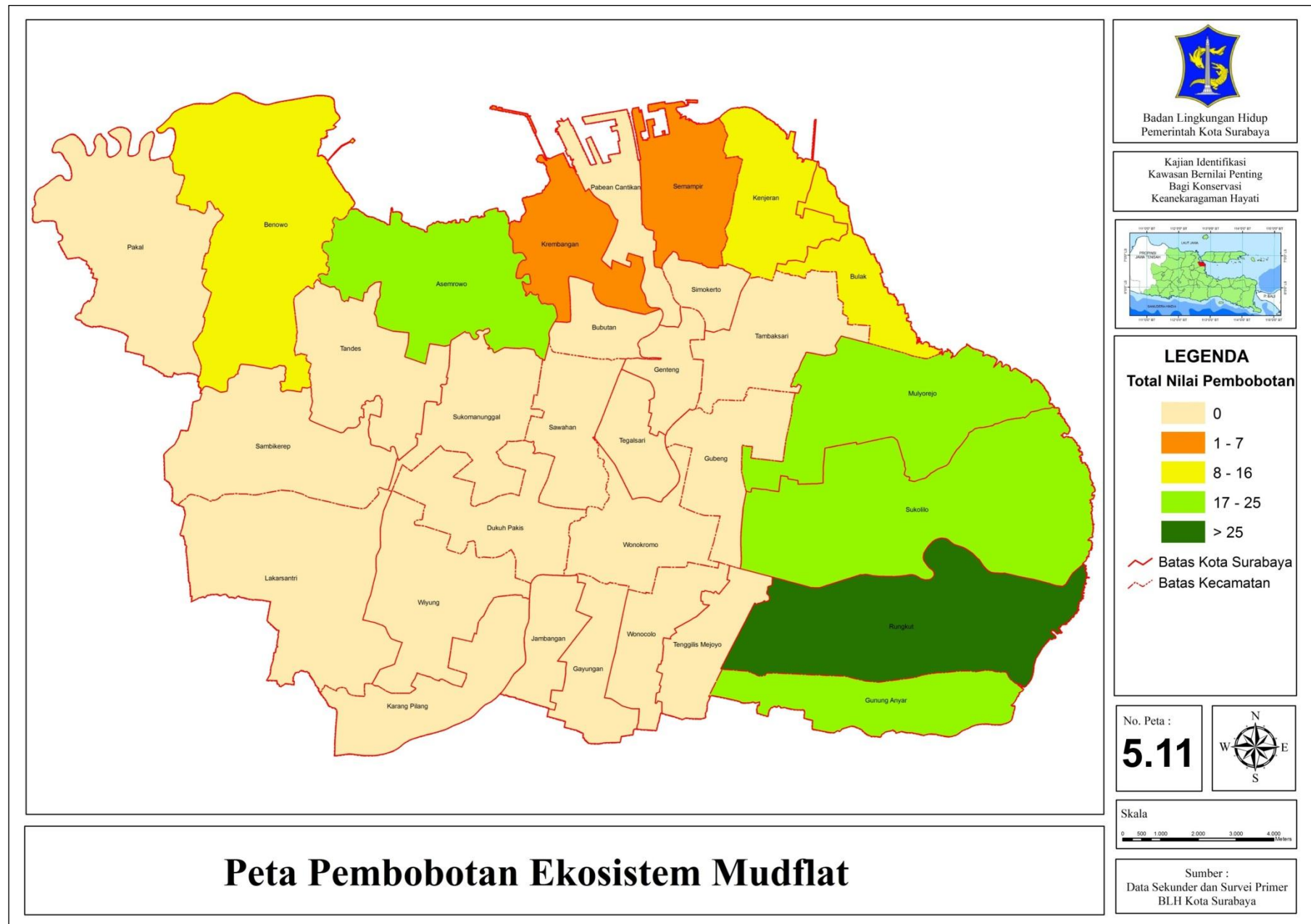
Nilai maksimal dari pembobotan ekosistem mudflat adalah 30 poin. Berdasarkan tabel 5.36 diatas terlihat hanya Kecamatan Rungkut yang memiliki nilai maksimal sebesar 30 poin. Rungkut memiliki luas dan fauna penyusun mudflat dengan nilai yang maksimal yang berarti mudflat di Rungkut tergolong luas dan memiliki fauna yang beragam.

Kecamatan Sukolilo dan Mulyorejo memiliki nilai yang sama sebesar 25 poin, dan memiliki bobot nilai yang sama pada luas dan fauna penyusun mudflat. Kondisi mudflat di Sukolilo dan Mulyorejo memiliki luasan yang besar, tetapi jenis fauna penyusun yang kurang beragam sehingga tidak memiliki nilai maksimal.

Kecamatan Semampir dan Krembangan memiliki nilai terendah dibandingkan kecamatan lain yang memiliki ekosistem mudflat. Semampir dan Krembangan memiliki nilai 7 poin karena memiliki luas dan fauna penyusun mudflat yang rendah. Peta persebaran nilai untuk pembobotan ekosistem mudflat disajikan dalam gambar 5.11.



Gambar 5.10 Grafik Pembobotan Nilai Total Ekosistem Mudflat



Gambar 5.11 Peta Pembobotan Ekosistem Mudflat

4. Pembobotan Ekosistem Sungai

4.1 Pembobotan Parameter Panjang Sungai

Terdapat enam sungai utama Kota Surabaya. Berikut adalah data panjang sungai utama Kota Surabaya.

Tabel 5.37 Panjang Sungai

No.	Sungai	Panjang (km)
1	Kali Lamong	12,6
2	Kali Mas	13,0
3	Kali Wonokromo	13,6
4	Kali Suroboyo	11,3
5	Kali Kedurus	8,5
6	Kali Perbatasan	14,47

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Setiap sungai utama melewati beberapa wilayah kecamatan. Pembobotan panjang sungai dilakukan dengan menghitung panjang sungai yang melewati masing-masing kecamatan. Berikut adalah tabel panjang sungai tiap kecamatan.

Tabel 5.38 Panjang Sungai Tiap Kecamatan

Kecamatan	Panjang (km)	Sungai
Pabean Cantian	4.76	Kali Mas
Semampir	1.718	Kali Mas
Krembangan	1.688	Kali Mas
Rungkut	10.284	Kali Wonokromo
Gunung Anyar	8.684	Kali Perbatasan
Tenggilis Mejoyo	2.942	Kali Wonokromo, Kali Perbatasan
Gubeng	2.15	Kali Mas, Kali Wonokromo
Sukolilo	11.172	Kali Wonokromo
Wonokromo	7.238	Kali Mas, Kali Wonokromo, Kali Surabaya
Wonocolo	1.313	Kali Wonokromo, Kali Perbatasan
Jambangan	4.473	Kali Surabaya
Gayungan	3.054	Kali Perbatasan
Wiyung	5.187	Kali Kedurus, Kali Surabaya
Dukuh Pakis	2.305	Kali Kedurus, Kali Surabaya
Benowo	4.986	Kali Lamong
Pakal	7.446	Kali Lamong
Lakarsantri	2.372	Kali Kedurus
Karangpilang	7.635	Kali Surabaya

Kecamatan	Panjang (km)	Sungai
Bubutan	2.125	Kali Mas
Genteng	4.933	Kali Mas
Tegalsari	2.049	Kali Mas

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Dari Tabel 5.38 tersebut diketahui bahwa panjang sungai paling besar terdapat di Kecamatan Sukolilo sebesar 11,172 km sedangkan panjang sungai terkecil di Kecamatan Wonocolo sebesar 1,313 km. Dari interval tersebut maka bisa dibuat interval skoring untuk parameter panjang sungai sebagai berikut :

Tabel 5.39 Interval Nilai Panjang Sungai

Interval Panjang Sungai	Bobot Interval
0	0
1 – 2,5	2
2,6 – 5,0	4
5,1 – 7,5	6
7,6 – 10	8
> 10	10

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014

Interval panjang sungai memiliki nilai terendah 2 poin untuk panjang antara 1 – 2,5 km; 4 poin untuk panjang antara 2,6 – 5,0 km; 6 poin untuk panjang antara 5,1 – 7,5 km; 8 poin untuk panjang antara 7,6 – 10 km; dan nilai tertinggi sebesar 10 poin untuk panjang lebih dari 10 km. Dengan demikian maka pembobotan untuk panjang sungai bisa menggunakan acuan interval seperti diatas. Berikut ini merupakan tabel pembobotan panjang sungai :

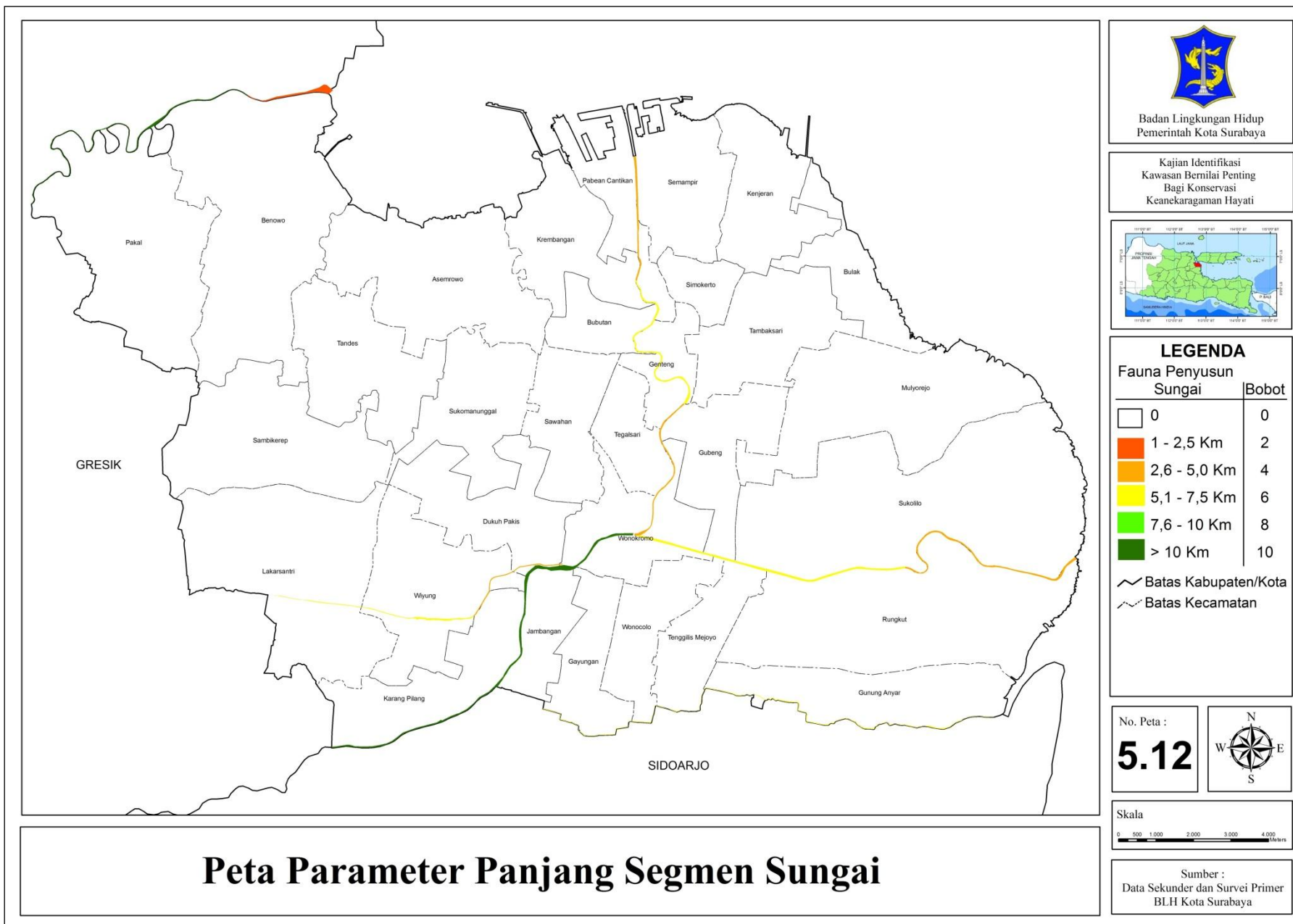
Tabel 5.40 Pembobotan Panjang Sungai

Parameter Panjang Sungai		
Kecamatan	Panjang (km)	Nilai
Pabean Cantian	4.76	4
Semampir	1.718	2
Krembangan	1.688	2
Bulak	0	0
Kenjeran	0	0
Rungkut	10.284	10
Gunung Anyar	8.684	8
Tenggilis Mejoyo	2.942	4
Gubeng	2.15	2
Tambaksari	0	0

Parameter Panjang Sungai		
Kecamatan	Panjang (km)	Nilai
Sukolilo	11.172	10
Mulyorejo	0	0
Wonokromo	7.238	6
Sawahan	0	0
Wonocolo	1.313	2
Jambangan	4.473	4
Gayungan	3.054	4
Wiyung	5.187	6
Dukuh Pakis	2.305	2
Benowo	4.986	4
Tandes	0	0
Pakal	7.446	6
Sambikerep	0	0
Lakarsantri	2.372	2
Sukomanunggal	0	0
Asemrowo	0	0
Karangpilang	7.635	8
Simokerto	0	0
Bubutan	2.125	2
Genteng	4.933	4
Tegalsari	2.049	2

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Dari tabel 5.40 diatas bisa dilihat bahwa Kecamatan Sukolilo dan Rungkut yang memiliki panjang sungai paling besar mendapatkan nilai tertinggi yaitu sebesar 10 poin. Untuk nilai 8 poin terdapat di Kecamatan Gunung Anyar dan Karangpilang, dilanjutkan dengan nilai 6 poin untuk Kecamatan Pakal dan Wiyung. Berikutnya untuk nilai 4 poin terdapat di Kecamatan Benowo, Genteng, Pabean Cantian, Jambangan, Gayungan, dan Tenggilis Mejoyo sedangkan untuk nilai terendah yaitu 2 poin terdapat di Kecamatan Lakarsantri, Dukuh Pakis, Gubeng, Bubutan, Tegalsari, Semampir, Krembangan, dan Wonocolo. Peta persebaran nilai untuk parameter panjang sungai disajikan dalam gambar 5.12.



Gambar 5.12 Peta Parameter Panjang Sungai

4.2 Pembobotan Jenis Fauna Penyusun Sungai (Ikan)

Data jenis fauna penyusun sungai didapatkan dari jenis-jenis ikan yang ditemukan pada segmen sungai sebelum akhirnya dibagi menurut wilayah administrasi Kota Surabaya. Adapun data jenis ikan penyusun sungai didapatkan dari survei primer Tim Kehati BLH Surabaya ketika melakukan sampling sungai tahun 2013 di Kali Lamong, Kali Mas, Kali Wonokromo, Kali Surabaya, Kali Kedurus, dan Kali Perbatasan.

Tabel 5.41 Jenis Fauna Penyusun Sungai

Sungai	Jumlah Jenis Fauna Penyusun
Kali Lamong 1	16
Kali Lamong 2	12
Kali Mas 1	12
Kali Mas 2	8
Kali Mas 3	8
Kali Wonokromo 1	7
Kali Wonokromo 2	28
Kali Wonokromo 3	23
Kali Suroboyo	15
Kali Kedurus 1	9
Kali Kedurus 2	11
Kali Perbatasan 1	10
Kali Perbatasan 2	9

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Jenis ikan paling banyak terdapat di segmen Kali Wonokromo 1 yaitu sebesar 28 jenis sedangkan jenis ikan paling sedikit berada pada segmen Kali Wonokromo 1 yaitu sebesar tujuh jenis. Dari interval tersebut maka bisa dibuat interval skoring untuk parameter jenis ikan sebagai berikut :

Tabel 5.42 Interval Nilai Jenis Fauna Penyusun Sungai

Interval Jenis Ikan	Bobot Interval
0	0
1 – 8	4
9 – 16	8
17 – 24	12
>24	16

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

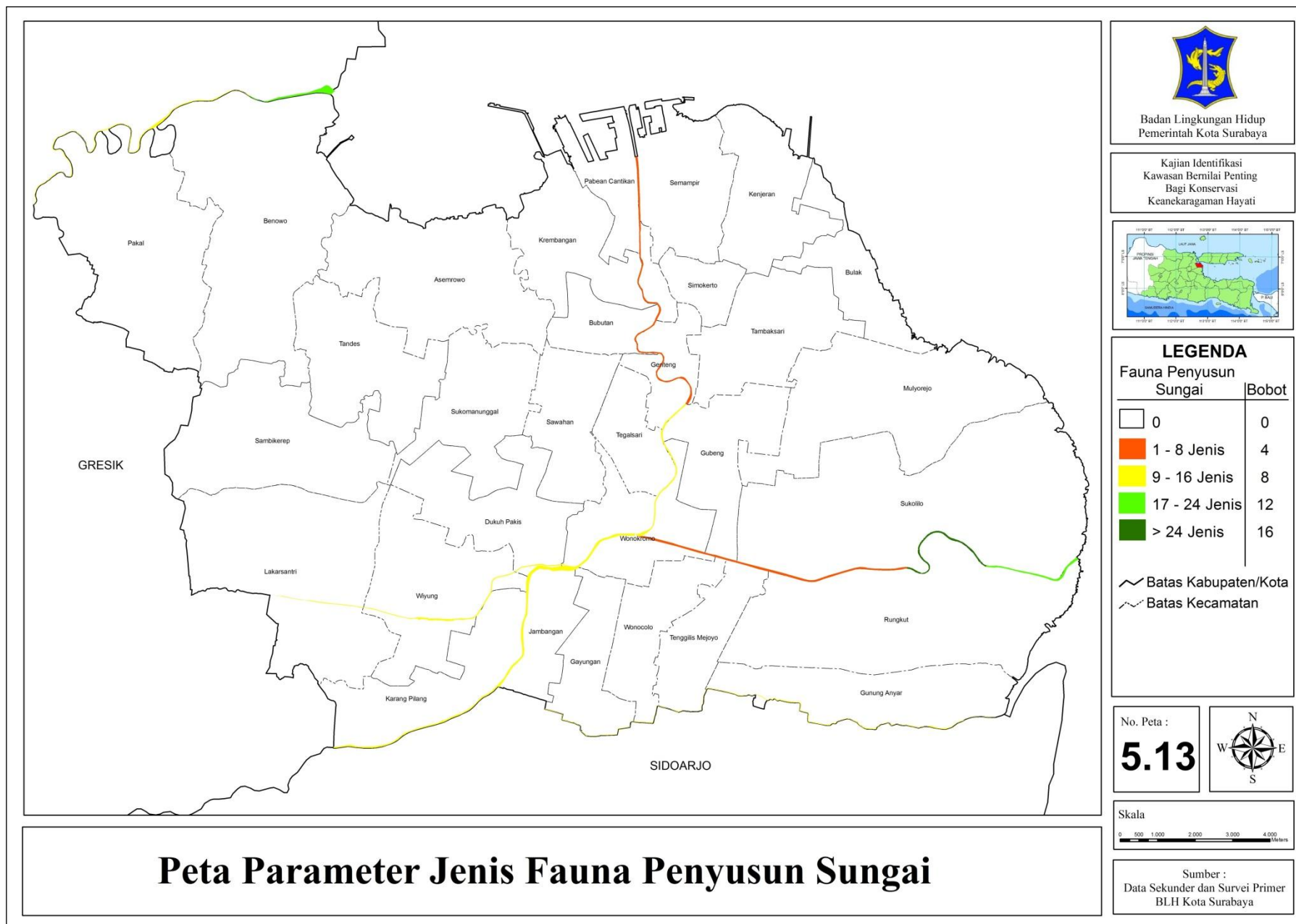
Interval ikan sungai memiliki nilai terendah 4 poin jika ditemukan sebanyak 1 – 8 jenis; 8 poin jika ditemukan sebanyak 9 – 16 jenis; 12 poin jika ditemukan sebanyak 17 – 24 jenis; dan nilai tertinggi sebesar 16 poin jika ditemukan lebih dari 24 jenis. Dengan demikian maka pembobotan untuk ikan sungai bisa menggunakan acuan interval seperti diatas. Berikut ini merupakan tabel pembobotan jenis ikan penyusun sungai :

Tabel 5.43 Pembobotan Jenis Fauna Penyusun Sungai

Parameter Jenis Fauna Penyusun Sungai			
Kecamatan	Jenis (sp)	Nilai	Segmen
Pabean Cantian	8	4	KM3, KM2
Semampir	8	4	KM3
Krembangan	8	4	KM3, KM2
Bulak	0	0	-
Kenjeran	0	0	-
Rungkut	29	16	KW1, KW2, KW3
Gunung Anyar	12	8	KP1, KP2
Tenggilis Mejoyo	12	8	KW1, KP1
Gubeng	14	8	KM1, KW1
Tambaksari	0	0	-
Sukolilo	29	16	KW1, KW2, KW3
Mulyorejo	0	0	-
Wonokromo	23	16	KM1, KW1, KS1
Sawahan	0	0	-
Wonocolo	12	8	KW1, KP1
Jambangan	15	8	KS1
Gayungan	10	8	KP1
Wiyung	18	12	KK2, KK1, KS1
Dukuh Pakis	17	12	KK1, KS1
Benowo	16	8	KL1, KL2
Tandes	0	0	-
Pakal	12	8	KL2
Sambikerep	0	0	-
Lakarsantri	11	8	KK2
Sukomanunggal	0	0	-
Asemrowo	0	0	-
Karangpilang	15	8	KS1
Simokerto	0	0	-
Bubutan	8	4	KM2
Genteng	15	8	KM2, KM1
Tegalsari	12	8	KM1

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Dari tabel diatas bisa dilihat bahwa Kecamatan Rungkut, Sukolilo, dan Wonokromo mendapatkan nilai tertinggi yaitu sebesar 16 poin. Wiyung dan Dukuh Pakis masing-masing mendapat nilai 12 poin. Untuk nilai 8 poin terdapat di Kecamatan Benowo, Jambangan, Karangpilang, Genteng, Gubeng, Gunung Anyar, Tenggilis Mejoyo, Wonocolo, Pakal, Tegalsari, Lakarsantri, dan Gayungan. Adapun nilai terendah yaitu 4 poin terdapat di Kecamatan Pabean Cantian, Semampir, Krembangan, dan Bubutan. Peta persebaran nilai untuk parameter jenis fauna penyusun sungai disajikan dalam gambar 5.13.



Gambar 5.13 Peta Parameter Jenis Fauna Penyusun Sungai

4.3 Pembobotan Nilai Total Sungai

Setelah melakukan pembobotan untuk ekosistem sungai dengan menyertakan parameter panjang sungai serta jenis ikan penyusun sungai maka bisa dibuat pembobotan nilai total untuk ekosistem sungai pada masing-masing kecamatan seperti berikut :

Tabel 5.44 Pembobotan Nilai Total Ekosistem Sungai

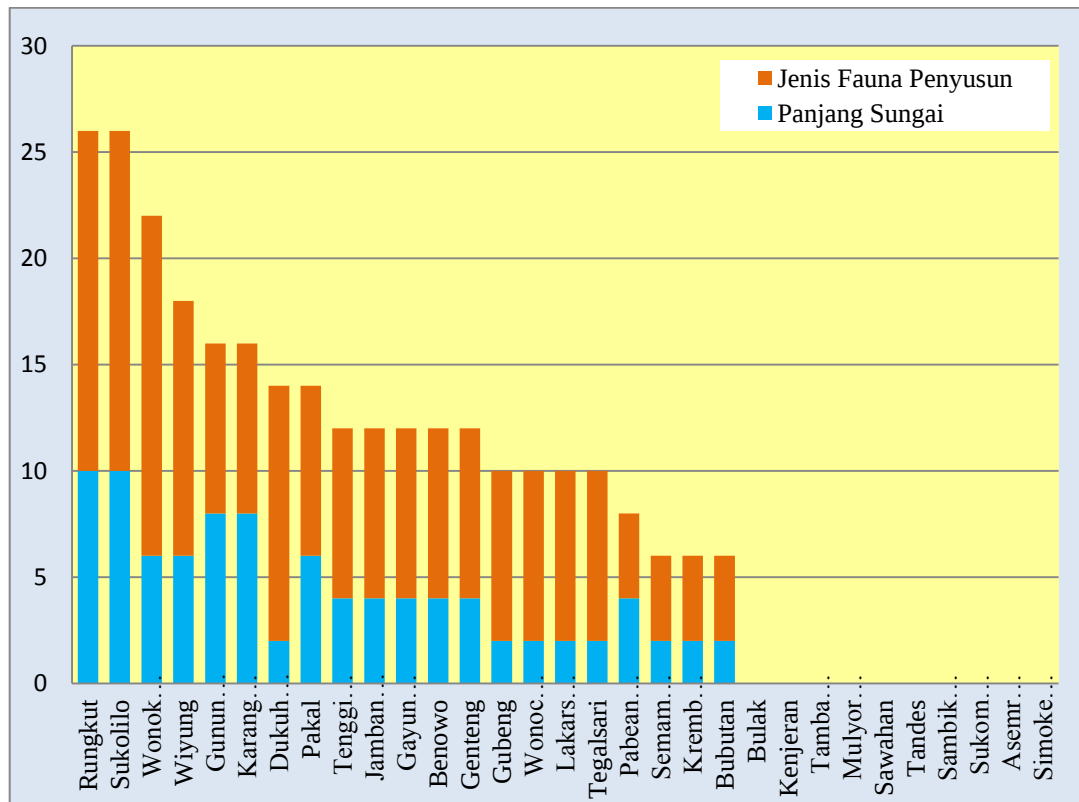
Kecamatan	Nilai Parameter		Nilai Total Sungai
	Panjang Sungai	Jenis Fauna Penyusun	
Pabean Cantian	4	4	8
Semampir	2	4	6
Krembangan	2	4	6
Bulak	0	0	0
Kenjeran	0	0	0
Rungkut	10	16	26
Gunung Anyar	8	8	16
Tenggilis Mejoyo	4	8	12
Gubeng	2	8	10
Tambaksari	0	0	0
Sukolilo	10	16	26
Mulyorejo	0	0	0
Wonokromo	6	16	22
Sawahan	0	0	0
Wonocolo	2	8	10
Jambangan	4	8	12
Gayungan	4	8	12
Wiyung	6	12	18
Dukuh Pakis	2	12	14
Benowo	4	8	12
Tandes	0	0	0
Pakal	6	8	14
Sambikerep	0	0	0
Lakarsantri	2	8	10
Sukomanunggal	0	0	0
Asemrowo	0	0	0
Karangpilang	8	8	16
Simokerto	0	0	0
Bubutan	2	4	6
Genteng	4	8	12
Tegalsari	2	8	10

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

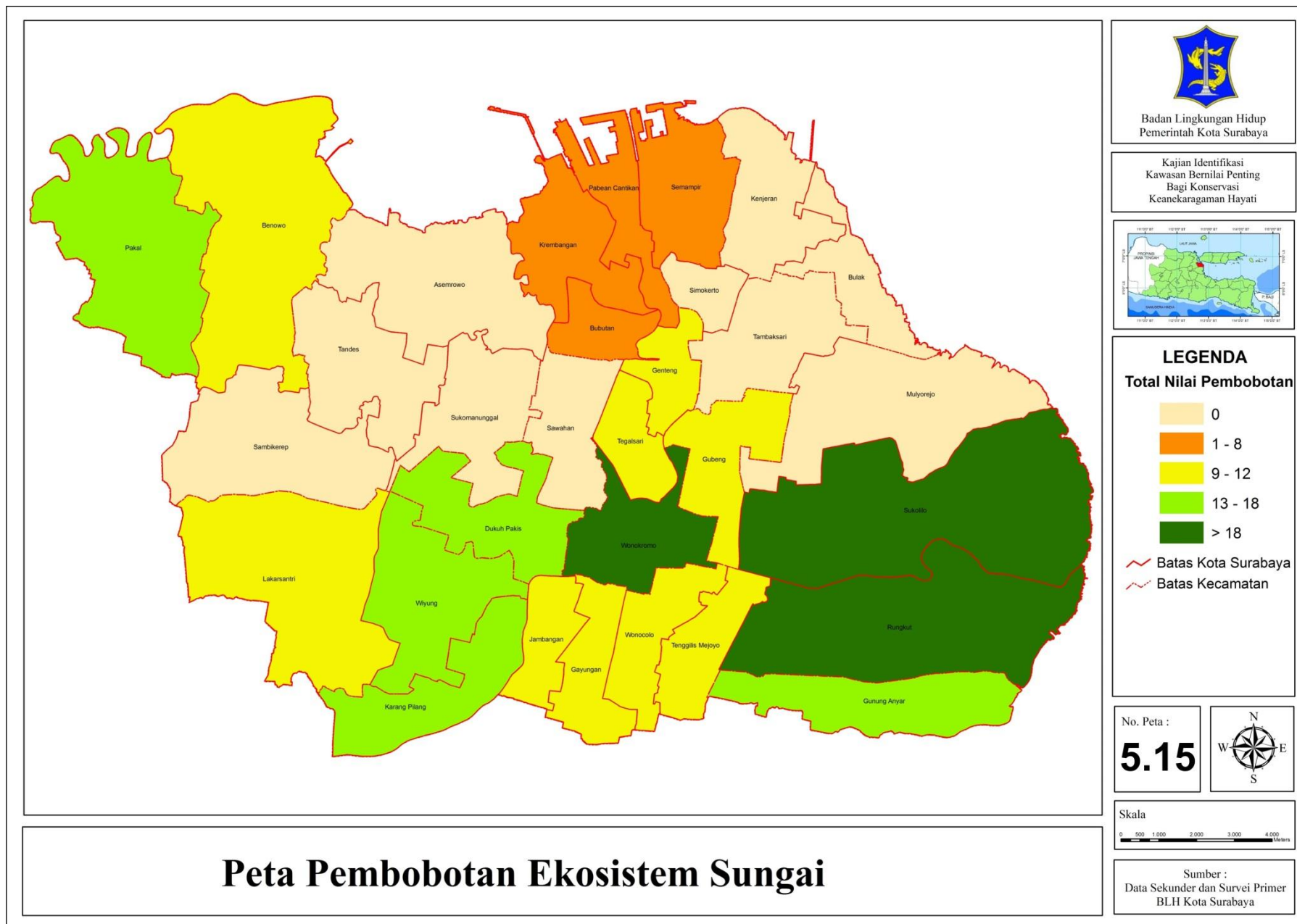
Nilai maksimal dari pembobotan ekosistem sungai adalah 26 poin. Berdasarkan tabel 5.44 diatas terlihat hanya Kecamatan Rungkut dan Kecamatan Sukolilo yang memiliki nilai maksimal sebesar 26 poin. Meskipun Rungkut dan Sukolilo hanya dilalui oleh Sungai Wonokromo tetapi segmen sungai yang melewati dua kecamatan tersebut memiliki panjang dengan nilai maksimal. Selain itu, segmen Sungai Wonokromo yang melalui Kecamatan Rungkut dan Sukolilo memiliki jenis ikan penyusun yang beragam karena letaknya yang berdekatan dengan kawasan pesisir.

Kecamatan Wonokromo memiliki nilai terbesar kedua, yaitu sebesar 22 poin. Hal ini karena Kecamatan Wonokromo dilalui oleh tiga sungai, yaitu Sungai Wonokromo, Kali Mas, dan Kali Surabaya sehingga total panjang segmen sungai yang melewatinya cukup besar. Banyaknya sungai utama yang melalui Kecamatan Wonokromo mengakibatkan jenis ikan penyusunnya juga lebih beragam.

Kecamatan Bubutan, Semampir, dan Krembangan memiliki nilai terendah dibandingkan kecamatan lain yang memiliki ekosistem sungai. Kecamatan Bubutan, Semampir, dan Krembangan memiliki nilai 7 poin karena memiliki panjang dan ikan penyusun sungai yang rendah. Peta persebaran nilai untuk ekosistem sungai disajikan dalam gambar 5.15.



Gambar 5.14 Grafik Pembobotan Nilai Total Ekosistem Sungai



Gambar 5.15 Peta Pembobotan Ekosistem Sungai

5. Pembobotan Ekosistem Tambak

5.1 Pembobotan Luas Tambak

Data luas tambak didapatkan dari Dinas Pertanian tahun 2013. Ekosistem tambak terdapat di 10 kecamatan. Adapun tambak-tambak tersebut ada yang berfungsi sebagai tambak ikan beserta tambak garam, atau hanya berfungsi sebagai tambak garam saja.

Tabel 5.45 Luas Tambak

Kecamatan	Luas (Ha)
Semampir	164.493
Krembangan	1.554
Bulak	144.873
Kenjeran	215.038
Rungkut	872.015
Gunung Anyar	264.278
Sukolilo	1276.890
Mulyorejo	307.976
Benowo	1399.340
Tandes	216.535
Pakal	958.265
Sukomanunggal	8.547
Asemrowo	281.863

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Luas tambak paling besar terdapat di Kecamatan Benowo sebesar 1399,340 Ha sedangkan luas tambak terkecil di Kecamatan Krembangan sebesar 1,554 Ha. Dari interval tersebut maka bisa dibuat interval skoring untuk parameter luas tambak sebagai berikut :

Tabel 5.46 Interval Nilai Luas Tambak

Interval Luas Tambak	Bobot Interval
0	0
1 – 100	2
101 – 300	4
301 – 500	6
501 – 900	8
> 900	10

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Interval luas tambak memiliki nilai terendah 2 poin untuk luas antara 1 – 100 Ha; 4 poin untuk luas antara 101 – 300 Ha; 6 poin untuk luas antara 301 – 500 Ha; 8 poin untuk luas

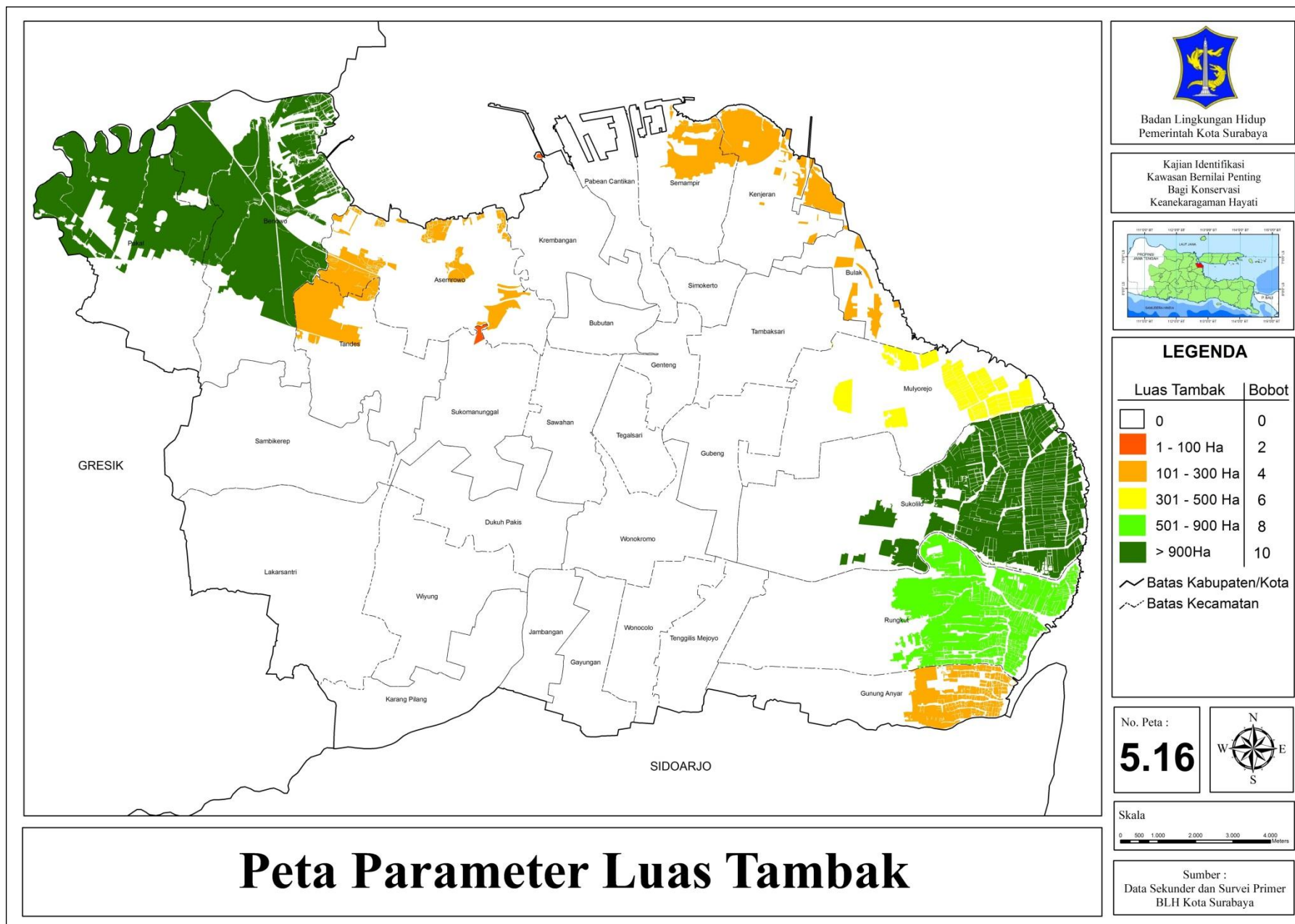
antara 501 – 900 Ha; dan nilai tertinggi sebesar 10 poin untuk luas lebih dari 900 Ha. Dengan demikian maka pembobotan untuk luas tambak bisa menggunakan acuan interval seperti diatas. Berikut ini merupakan tabel pembobotan luas tambak :

Tabel 5.47 Pembobotan Luas Tambak

Parameter Luas Tambak		
Kecamatan	Luas (Ha)	Nilai
Pabean Cantian	0	0
Semampir	164.493	4
Krembangan	1.554	2
Bulak	144.873	4
Kenjeran	215.038	4
Rungkut	872.015	8
Gunung Anyar	264.278	4
Tenggilis Mejoyo	0	0
Gubeng	0	0
Tambaksari	0	0
Sukolilo	1276.890	10
Mulyorejo	307.976	6
Wonokromo	0	0
Sawahan	0	0
Wonocolo	0	0
Jambangan	0	0
Gayungan	0	0
Wiyung	0	0
Dukuh Pakis	0	0
Benowo	1399.340	10
Tandes	216.535	4
Pakal	958.265	10
Sambikerep	0	0
Lakarsantri	0	0
Sukomanunggal	8.547	2
Asemrowo	281.863	4
Karangpilang	0	0
Simokerto	0	0
Bubutan	0	0
Genteng	0	0
Tegalsari	0	0

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Dari tabel 5.47 diatas bisa dilihat bahwa Kecamatan Benowo, Sukolilo, dan Pakal mendapatkan nilai tertinggi yaitu sebesar 10 poin. Untuk nilai 8 poin terdapat di Kecamatan Rungkut, sementara Kecamatan Mulyorejo bernilai 6 poin. Berikutnya untuk nilai 4 poin terdapat di Kecamatan Semampir, Bulak, Kenjeran, Gunung Anyar, Tandes, dan Asemrowo sedangkan untuk nilai terendah yaitu 2 poin terdapat di Kecamatan Krembangan dan Sukomanunggal. Peta persebaran nilai untuk parameter luas tambak disajikan dalam gambar 5.16.



Gambar 5.16 Peta Parameter Luas Tambak

5.2 Pembobotan Jenis Fauna Penyusun Tambak

Data jenis fauna penyusun tambak didapatkan dari survei primer Tim Kehati BLH Surabaya tahun 2013.

Tabel 5.48 Jenis Fauna Penyusun Tambak

Kecamatan	Jenis Fauna Penyusun Tambak (sp)
Semampir	16
Krembangan	11
Bulak	16
Kenjeran	23
Rungkut	30
Gunung Anyar	24
Sukolilo	23
Mulyorejo	22
Benowo	17
Tandes	17
Pakal	17
Sukomanunggal	11
Asemrowo	17

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Jenis fauna tambak paling banyak terdapat di Kecamatan Rungkut sebesar 30 jenis sedangkan jenis fauna taman paling sedikit di Kecamatan Krembangan dan Sukomanunggal sebesar 11 jenis. Dari interval tersebut maka bisa dibuat interval skoring untuk parameter jenis fauna tambak sebagai berikut :

Tabel 5.49 Interval Nilai Jenis Fauna Penyusun Tambak

Interval Jenis Fauna Tambak	Bobot Interval
0	0
1 – 7	2
8 – 14	4
15 – 21	6
22 – 28	8
> 28	10

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Interval fauna tambak memiliki nilai terendah 2 poin jika ditemukan sebanyak 1 – 7 jenis; 4 poin jika ditemukan sebanyak 8 – 14 jenis; 6 poin jika ditemukan sebanyak 15 – 21 jenis; 8 poin jika ditemukan sebanyak 22 – 28 jenis; dan nilai tertinggi sebesar 10 poin jika ditemukan lebih dari 28 jenis. Dengan demikian maka pembobotan untuk fauna

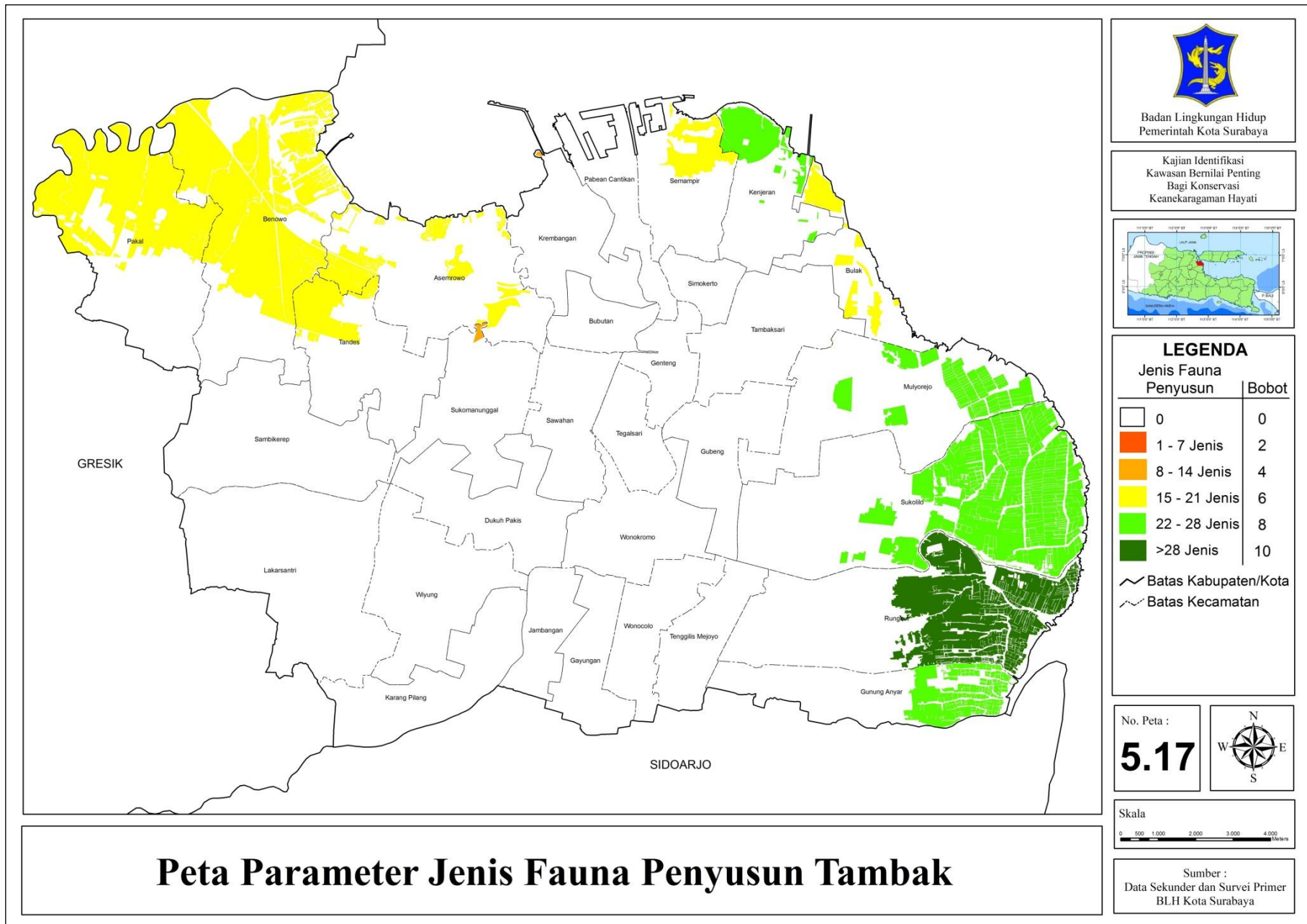
tambak bisa menggunakan acuan interval seperti diatas. Berikut ini merupakan tabel pembobotan fauna penyusun tambak :

Tabel 5.50 Pembobotan Jenis Fauna Penyusun Tambak

Parameter Jenis Fauna Penyusun Tambak		
Kecamatan	Jumlah (sp)	Nilai
Pabean Cantian	0	0
Semampir	16	6
Krembangan	11	4
Bulak	16	6
Kenjeran	23	8
Rungkut	30	10
Gunung Anyar	24	8
Tenggilis Mejoyo	0	0
Gubeng	0	0
Tambaksari	0	0
Sukolilo	23	8
Mulyorejo	22	8
Wonokromo	0	0
Sawahan	0	0
Wonocolo	0	0
Jambangan	0	0
Gayungan	0	0
Wiyung	0	0
Dukuh Pakis	0	0
Benowo	17	6
Tandes	17	6
Pakal	17	6
Sambikerep	0	0
Lakarsantri	0	0
Sukomanunggal	11	4
Asemrowo	17	6
Karangpilang	0	0
Simokerto	0	0
Bubutan	0	0
Genteng	0	0
Tegalsari	0	0

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Dari tabel 5.50 diatas bisa dilihat bahwa Kecamatan Rungkut mendapatkan nilai tertinggi yaitu sebesar 10 poin. Untuk nilai 8 poin terdapat di Kecamatan Gunung Anyar, Kenjeran, Sukolilo, dan Mulyorejo, untuk nilai 6 poin terdapat di Kecamatan Benowo, Tandes, Pakal, Asemrowo, dan Bulak sedangkan nilai terendah yaitu 4 poin terdapat di Kecamatan Krembangan dan Sukomanunggal. Peta persebaran nilai untuk parameter jenis fauna penyusun tambak disajikan dalam gambar 5.17.



Gambar 5.17 Peta Parameter Jenis Fauna Penyusun Tambak

5.3 Pembobotan Nilai Total Tambak

Setelah melakukan pembobotan untuk ekosistem tambak dengan menyertakan parameter luas tambak serta jenis fauna penyusun tambak maka bisa dibuat pembobotan nilai total untuk ekosistem tambak pada masing-masing kecamatan seperti berikut :

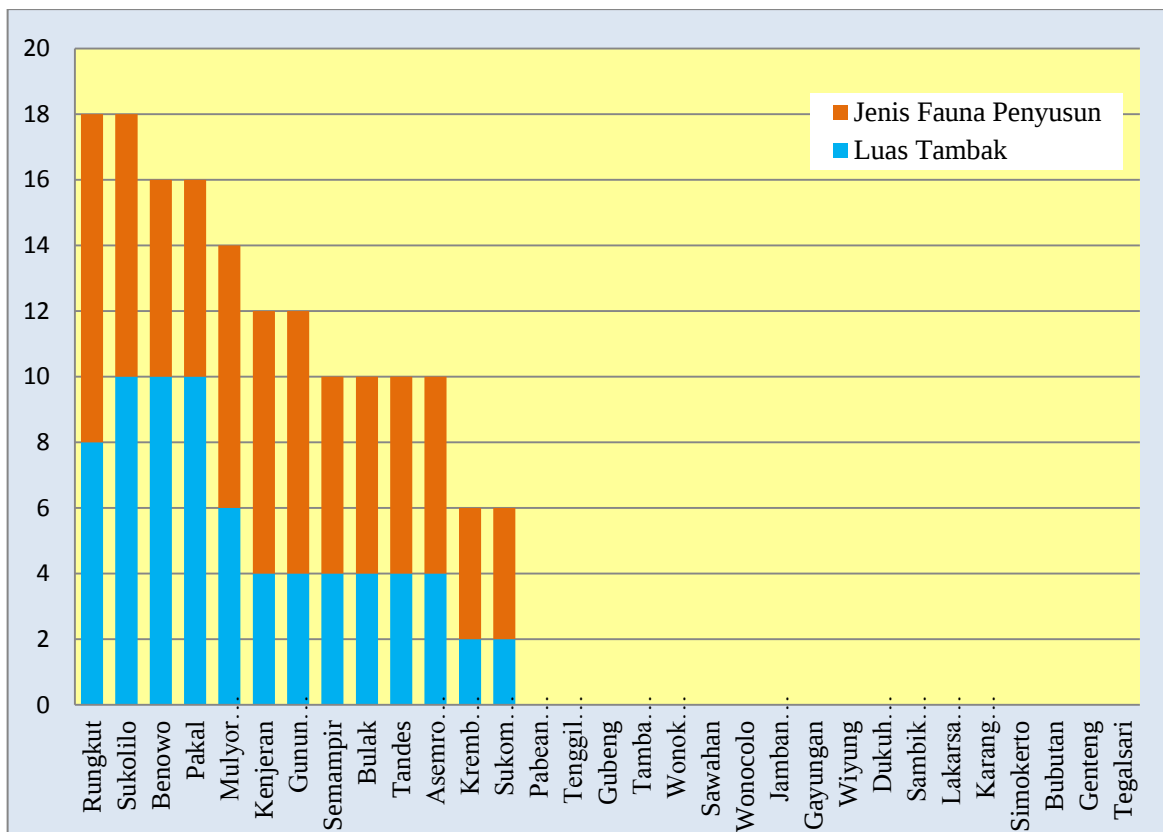
Tabel 5.51 Pembobotan Nilai Total Ekosistem Tambak

Kecamatan	Nilai Parameter		Nilai Parameter
	Luas Tambak	Jenis Fauna Penyusun	
Pabean Cantian	0	0	0
Semampir	4	6	10
Krembangan	2	4	6
Bulak	4	6	10
Kenjeran	4	8	12
Rungkut	8	10	18
Gunung Anyar	4	8	12
Tenggilis Mejoyo	0	0	0
Gubeng	0	0	0
Tambaksari	0	0	0
Sukolilo	10	8	18
Mulyorejo	6	8	14
Wonokromo	0	0	0
Sawahan	0	0	0
Wonocolo	0	0	0
Jambangan	0	0	0
Gayungan	0	0	0
Wiyung	0	0	0
Dukuh Pakis	0	0	0
Benowo	10	6	16
Tandes	4	6	10
Pakal	10	6	16
Sambikerep	0	0	0
Lakarsantri	0	0	0
Sukomanunggal	2	4	6
Asemrowo	4	6	10
Karangpilang	0	0	0
Simokerto	0	0	0
Bubutan	0	0	0
Genteng	0	0	0
Tegalsari	0	0	0

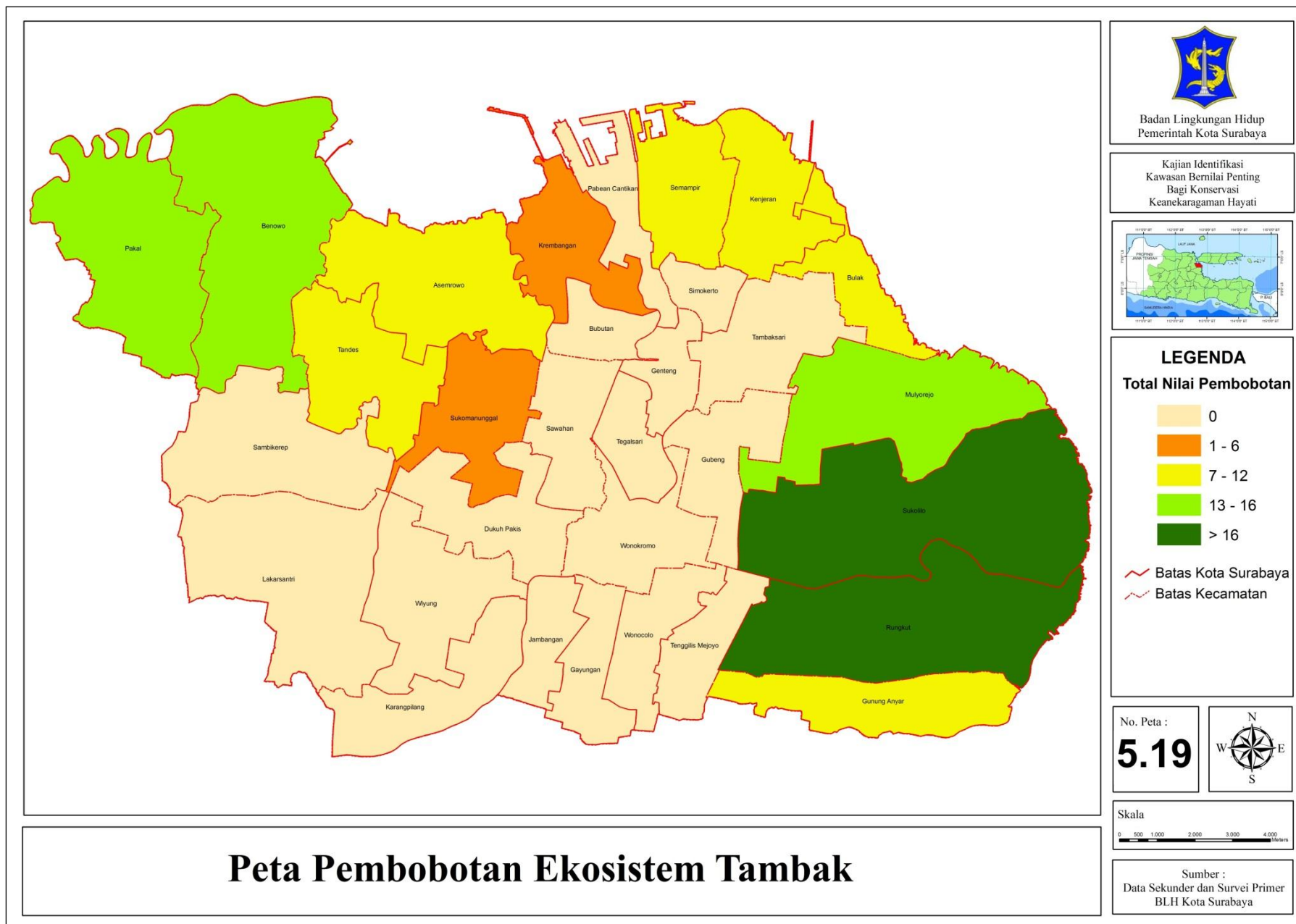
Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Nilai maksimal dari pembobotan ekosistem tambak adalah 20 poin. Berdasarkan tabel 5.51 diatas terlihat tidak terdapat kecamatan yang memiliki nilai maksimal. Nilai tertinggi dimiliki oleh Kecamatan Rungkut dan Sukolilo sebesar 18 poin. Namun kedua kecamatan tersebut memiliki bobot nilai yang berbeda pada luas dan fauna penyusun tambak. Rungkut memiliki luasan tambak yang tidak besar dibandingkan dengan Sukolilo, tetapi Rungkut memiliki jenis fauna penyusun tambak yang lebih beragam dibandingkan Sukolilo. Kecamatan Benowo dan Pakal memiliki nilai terbesar kedua, yaitu sebesar 16 poin dengan nilai luas dan fauna penyusun tambak yang sama.

Kecamatan Krembangan dan Sukomanunggal memiliki nilai terendah dibandingkan kecamatan lain yang memiliki ekosistem tambak. Kecamatan Krembangan dan Sukomanunggal memiliki nilai 6 poin karena memiliki luas dan jenis fauna penyusun tambak yang rendah. Peta persebaran nilai untuk ekosistem tambak disajikan dalam gambar 5.19.



Gambar 5.18 Grafik Pembobotan Nilai Total Ekosistem Tambak



Gambar 5.19 Peta Pembobotan Ekosistem Tambak

6. Pembobotan Ekosistem RTH (Taman)

6.1 Pembobotan Luas Taman

Data luas taman didapatkan dari digitasi citra satelit ikonos tahun 2012 dan terlihat bahwa ekosistem taman terdapat di 14 kecamatan. Adapun untuk mengetahui luas taman berdasarkan wilayah administrasi Kota Surabaya, sebelum itu harus mengetahui luas taman masing-masing terlebih dahulu. Berdasarkan hal tersebut maka data luas taman dapat dilihat seperti pada tabel berikut :

Tabel 5.52 Luas Taman per Kecamatan

Kecamatan	Taman	Luas Taman (Ha)	Total Luas Taman
Tegalsari	Kombes M Duryat	0.013	0.301
	Taman Pesahabatan Korea	0.175	
	Stren Kalimas Jl. Keputran	0.113	
Krembangan	Tm. Jayengrono	0.5231	0.79
	Jl. Indrapura	0.1565	
	Jl. Krembangan	0.11	
Kenjeran	Kalitebu	0.113	0.113
Tambaksari	Tm. Mundu	0.65	0.65
Genteng	Tm. Apsari	0.53	4.16963
	Tm. Buah Undaan	0.12543	
	Tm. Prestasi	1.5303	
	Tm BMX Ketabang	0.45	
	Tm. Bambu Runcing	0.9149	
	Tm Ekspresi	0.619	
Rungkut	Kebun Bibit Wonorejo	8.752654	10.58469
	Rungkut Asri	0.654192	
	Taman Kunang – kunang	0.83	
	Perum Pandugo	0.012658	
	Fasum Fasos Medokan Ayu Masjid Sabilillah	0.118185	
	Kedung Baruk	0.217	
Bubutan	Taman Listia	0.199	0.199
Tenggilis Mejoyo	Tenggilis	0.365	0.365
Gubeng	Tm. Persahabatan	0.4715	4.19045
	Tm. Flora	3.381	
	Tm. Lansia	0.15195	
	Tm Kangean	0.186	
Sawahan	Taman Teratai	0.407	0.407
Wonokromo	Tm. Bungkul	1.452	2.7055
	Tm. Pelangi	0.423	
	Tm. Lumumba	0.050	
	Tm. Lesti	0.221	
	Tm. Flores	0.559	
Karangpilang	Tm. Ronggolawe	0.394	0.394

Kecamatan	Taman	Luas Taman (Ha)	Total Luas Taman
Benowo	Pondok Benowo Indah	0.517	0.517
Lakarsantri	Lakarsantri/Bakingan	0.017	0.017

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Dari Tabel 5.52 tersebut barulah taman dibagi berdasarkan wilayah administrasi Kota Surabaya. Luas taman paling besar terdapat di Kecamatan Rungkut sebesar 10,58469 Ha sedangkan luas taman terkecil di Kecamatan Lakarsantri sebesar 0,017 Ha. Dari interval tersebut maka bisa dibuat interval skoring untuk parameter panjang sungai sebagai berikut :

Tabel 5.53 Interval Nilai Luas Taman

Interval Luas Taman	Bobot Interval
0	0
0,01 – 0,20	1
0,21 – 0,40	2
0,41 – 0,60	3
0,61 – 0,80	4
0,81 – 1	5
> 1	6

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Interval luas taman memiliki nilai terendah 1 poin untuk luas antara 0,01 – 0,20 Ha; 2 poin untuk luas antara 0,21 – 0,40 Ha; 3 poin untuk luas antara 0,41 – 0,60 Ha; 4 poin untuk luas antara 0,61 – 0,80 Ha; 5 poin untuk luas antara 0,81 – 1 Ha; dan nilai tertinggi sebesar 6 poin untuk luas lebih dari 1 Ha. Dengan demikian maka pembobotan untuk luas taman bisa menggunakan acuan interval seperti diatas. Berikut ini merupakan tabel pembobotan luas taman :

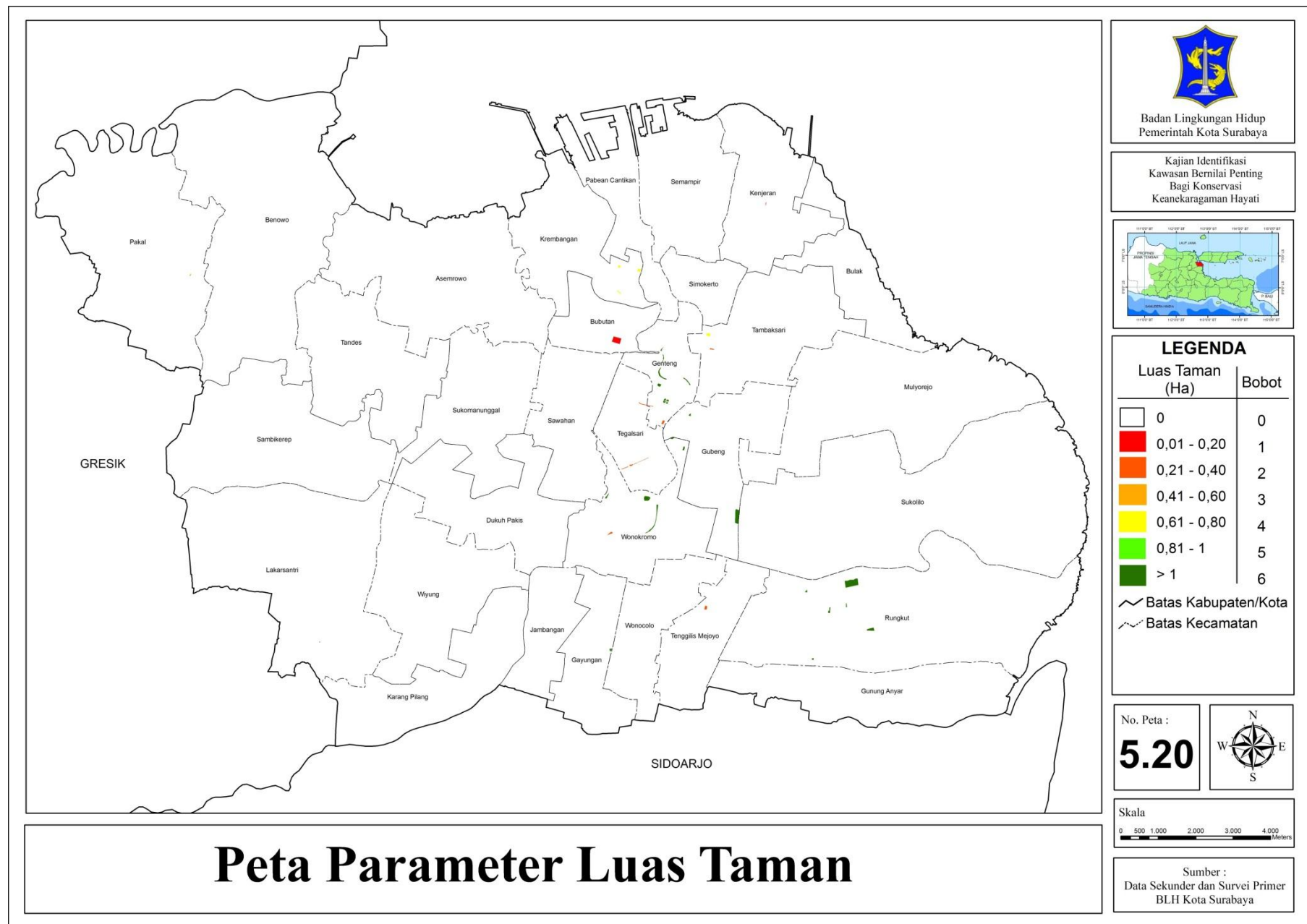
Tabel 5.54Pembobotan Luas Taman

Parameter Luas Taman		
Kecamatan	Luas (Ha)	Nilai
Pabean Cantian	0	0
Semampir	0	0
Krembangan	0.79	4
Bulak	0	0
Kenjeran	0.113	1
Rungkut	10.58469	6
Gunung Anyar	0	0
Tenggilis Mejoyo	0.365	2
Gubeng	4.19045	6

Parameter Luas Taman		
Kecamatan	Luas (Ha)	Nilai
Tambaksari	0.65	4
Sukolilo	0	0
Mulyorejo	0	0
Wonokromo	2.7055	6
Sawahan	0.407	2
Wonocolo	0	0
Jambangan	0	0
Gayungan	0	0
Wiyung	0	0
Dukuh Pakis	0	0
Benowo	0.517	3
Tandes	0	0
Pakal	0	0
Sambikerep	0	0
Lakarsantri	0.017	1
Sukomanunggal	0	0
Asemrowo	0	0
Karangpilang	0.394	2
Simokerto	0	0
Bubutan	0.199	1
Genteng	4.16963	6
Tegalsari	0.301	2

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Dari tabel 5.54 diatas bisa dilihat bahwa Kecamatan Rungkut, Gubeng, Genteng, dan Wonokromo yang mendapatkan nilai tertinggi yaitu sebesar 6 poin, sementara tidak ada kecamatan yang bernilai 5 poin. Untuk nilai 4 poin terdapat di Kecamatan Krembangan dan Tambaksari, serta nilai 3 poin untuk Kecamatan Benowo. Berikutnya untuk nilai 2 poin terdapat di Kecamatan Sawahan, Karangpilang, Tenggilis Mejoyo, dan Tegalsari sedangkan untuk nilai terendah yaitu 1 poin terdapat di Kecamatan Bubutan, Kenjeran, dan Lakarsantri. Peta persebaran nilai untuk parameter luas taman disajikan dalam gambar 5.20.



Gambar 5.20 Peta Parameter Luas Taman

6.2 Pembobotan Jenis Flora Penyusun Taman

Data jenis flora penyusun taman didapatkan dari survei primer Tim Kehati BLH Surabaya tahun 2013.

Tabel 5.55 Jenis Flora Penyusun Taman

Kecamatan	Jumlah (sp)
Krembangan	70
Kenjeran	29
Rungkut	138
Tenggilis Mejoyo	28
Gubeng	227
Tambaksari	78
Wonokromo	147
Sawahan	49
Benowo	38
Lakarsantri	11
Karangpilang	56
Bubutan	37
Genteng	132
Tegalsari	93

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Jenis flora paling banyak terdapat di Kecamatan Gubeng sebesar 227 jenis sedangkan jenis flora paling sedikit di Kecamatan Lakarsantri sebesar 11 jenis. Dari interval tersebut maka bisa dibuat interval skoring untuk parameter jenis flora taman sebagai berikut :

Tabel 5.56 Interval Nilai Jenis Flora Penyusun Taman

Interval Flora Taman	Bobot Interval
0	0
1 – 20	2
21 – 40	3
41 – 60	4
61 – 80	5
> 80	6

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Interval flora taman memiliki nilai terendah 2 poin jika ditemukan sebanyak 1 – 20 jenis; 3 poin jika ditemukan sebanyak 21 – 40 jenis; 4 poin jika ditemukan sebanyak 41 – 60 jenis; 5 poin jika ditemukan sebanyak 61 – 80 jenis; dan nilai tertinggi sebesar 6

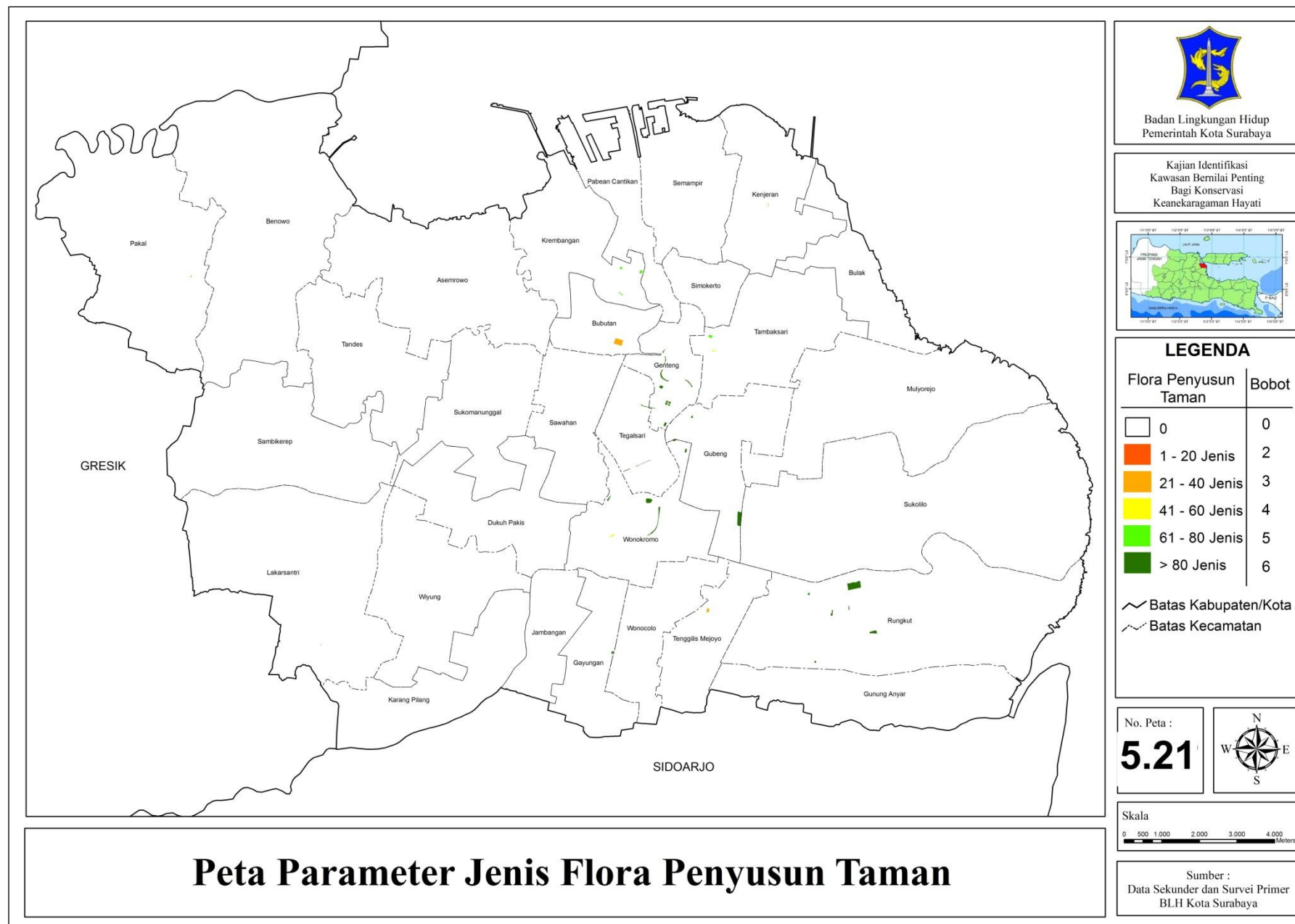
poin jika ditemukan lebih dari 80 jenis. Dengan demikian maka pembobotan untuk flora taman bisa menggunakan acuan interval seperti diatas. Berikut ini merupakan tabel pembobotan flora penyusun taman :

Tabel 5.57 Pembobotan Jenis Flora Penyusun Taman

Parameter Jenis Flora Penyusun Taman		
Kecamatan	Jumlah (sp)	Nilai
Pabean Cantian	0	0
Semampir	0	0
Krembangan	70	5
Bulak	0	0
Kenjeran	29	3
Rungkut	138	6
Gunung Anyar	0	0
Tenggilis Mejoyo	28	3
Gubeng	227	6
Tambaksari	78	5
Sukolilo	0	0
Mulyorejo	0	0
Wonokromo	147	6
Sawahan	49	4
Wonocolo	0	0
Jambangan	0	0
Gayungan	0	0
Wiyung	0	0
Dukuh Pakis	0	0
Benowo	38	3
Tandes	0	0
Pakal	0	0
Sambikerep	0	0
Lakarsantri	11	2
Sukomanunggal	0	0
Asemrowo	0	0
Karangpilang	56	4
Simokerto	0	0
Bubutan	37	3
Genteng	132	6
Tegalsari	93	6

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Dari tabel 5.57 diatas bisa dilihat bahwa Kecamatan Gubeng, Wonokromo, Rungkut, Genteng, dan Tegalsari yang memiliki jenis flora taman paling banyak mendapatkan nilai tertinggi yaitu sebesar 6 poin, disusul dengan Kecamatan Tambaksari dan Krembangan yang masing-masing mendapat nilai 5 poin. Untuk nilai 4 poin terdapat di Kecamatan Karangpilang dan Sawahan. Berikutnya untuk nilai 3 poin terdapat di Kecamatan Benowo, Bubutan, Kenjeran, dan Tenggilis Mejoyo sedangkan nilai terendah yaitu 2 poin terdapat di Kecamatan Lakarsantri. Peta persebaran nilai untuk parameter jenis flora penyusun taman disajikan dalam gambar 5.21.



Gambar 5.21 Peta Parameter Jenis Flora Penyusun Taman

6.3 Pembobotan Jenis Fauna Penyusun Taman

Data jenis fauna penyusun taman didapatkan dari survei primer Tim Kehati BLH Surabaya tahun 2013.

Tabel 5.58 Jenis Fauna Penyusun Taman

Kecamatan	Jumlah (fam)
Krembangan	70
Kenjeran	71
Rungkut	77
Tenggilis Mejoyo	70
Gubeng	70
Tambaksari	70
Wonokromo	70
Sawahan	70
Benowo	72
Lakarsantri	70
Karangpilang	70
Bubutan	69
Genteng	69
Tegalsari	69

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Jenis fauna taman paling banyak terdapat di Kecamatan Rungkut sebesar 77 famili sedangkan jenis fauna taman paling sedikit di Kecamatan Bubutan, Genteng, dan Tegalsari sebesar 69 famili. Dari interval tersebut maka bisa dibuat interval skoring untuk parameter jenis fauna taman sebagai berikut :

Tabel 5.59 Interval Nilai Jenis Fauna Penyusun Taman

Interval Fauna Taman	Bobot Interval
0	0
1 – 20	1
21 – 40	2
41 – 60	3
> 60	4

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Interval fauna taman memiliki nilai terendah 1 poin jika ditemukan sebanyak 1 – 20 famili; 2 poin jika ditemukan sebanyak 21 – 40 famili; 3 poin jika ditemukan sebanyak 41 – 60 famili; dan nilai tertinggi sebesar 4 poin jika ditemukan lebih dari 60 famili.

Dengan demikian maka pembobotan untuk fauna taman bisa menggunakan acuan interval seperti diatas. Berikut ini merupakan tabel pembobotan fauna penyusun taman :

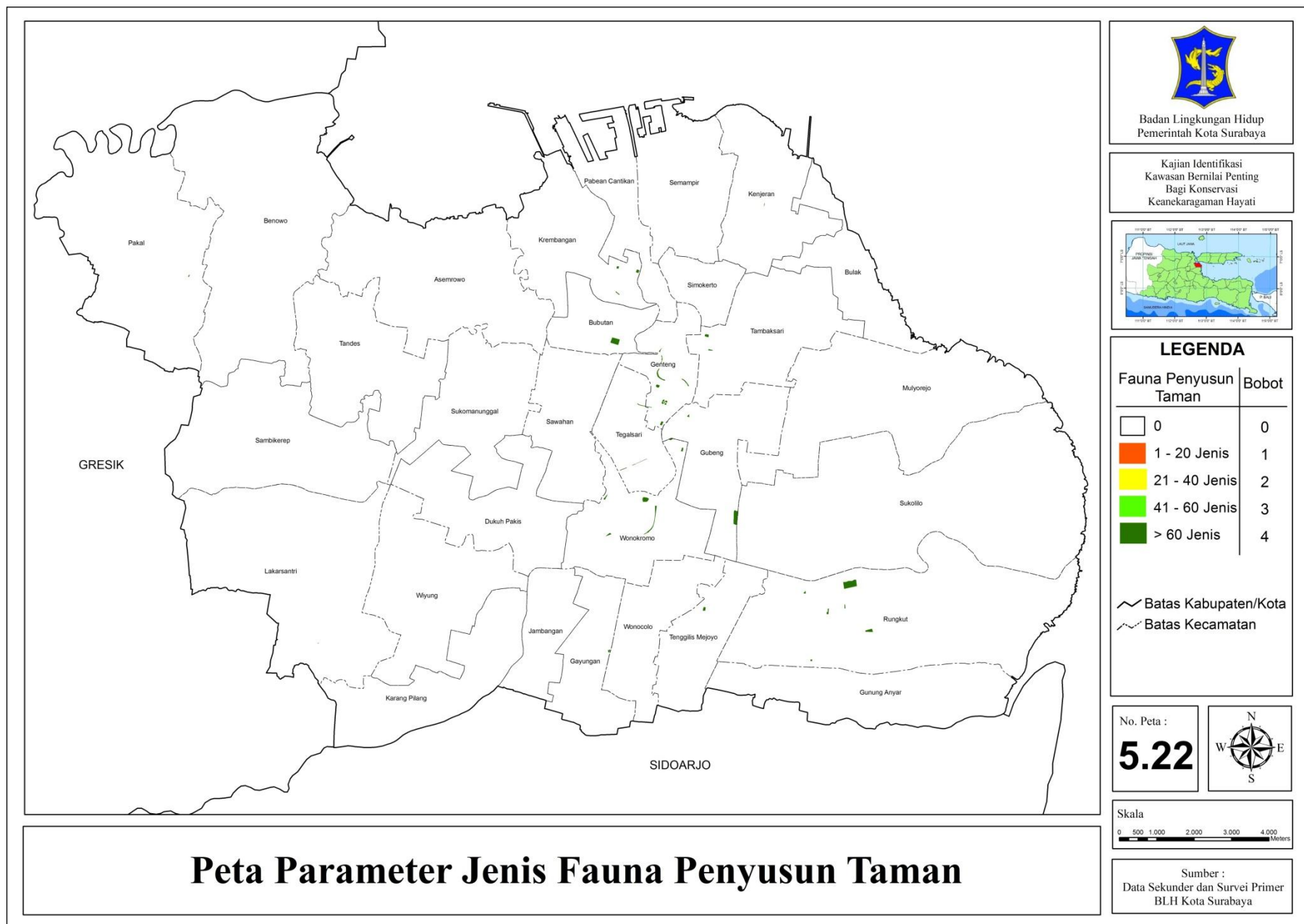
Tabel 5.60 Pembobotan Jenis Fauna Penyusun Taman

Parameter Jenis Fauna Penyusun Taman		
Kecamatan	Jumlah (fam)	Nilai
Pabean Cantian	0	0
Semampir	0	0
Krembangan	70	4
Bulak	0	0
Kenjeran	71	4
Rungkut	77	4
Gunung Anyar	0	0
Tenggilis Mejoyo	70	4
Gubeng	70	4
Tambaksari	70	4
Sukolilo	0	0
Mulyorejo	0	0
Wonokromo	70	4
Sawahan	70	4
Wonocolo	0	0
Jambangan	0	0
Gayungan	0	0
Wiyung	0	0
Dukuh Pakis	0	0
Benowo	72	4
Tandes	0	0
Pakal	0	0
Sambikerep	0	0
Lakarsantri	70	4
Sukomanunggal	0	0
Asemrowo	0	0
Karangpilang	70	4
Simokerto	0	0
Bubutan	69	4
Genteng	69	4
Tegalsari	69	4

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Dari tabel 5.60 diatas bisa dilihat bahwa seluruh kecamatan yang memiliki taman mendapatkan nilai tertinggi yaitu 4 poin karena terdapat jumlah fauna lebih dari 60 famili. Rinciannya adalah Kecamatan Rungkut terdapat 77 famili fauna taman, Benowo terdapat 72 famili fauna taman, Kenjeran terdapat 71 famili fauna taman. Adapun

Kecamatan Krembangan, Tenggilis Mejoyo, Gubeng, Tambaksari, Wonokromo, Sawahan, Lakarsantri, dan Karangpilang terdapat 70 famili fauna taman, serta kecamatan yang memiliki fauna paling sedikit sebanyak 69 famili yaitu Kecamatan Bubutan, Genteng, dan Tegalsari. Peta persebaran nilai untuk parameter jenis fauna penyusun taman disajikan dalam gambar 5.22.



Gambar 5.22 Peta Parameter Jenis Fauna Penyusun Taman

6.4 Pembobotan Nilai Total RTH

Setelah melakukan pembobotan untuk ekosistem RTH dengan menyertakan parameter luas taman, jenis flora penyusun taman, serta jenis fauna penyusun taman maka bisa dibuat pembobotan nilai total untuk ekosistem RTH pada masing-masing kecamatan seperti berikut :

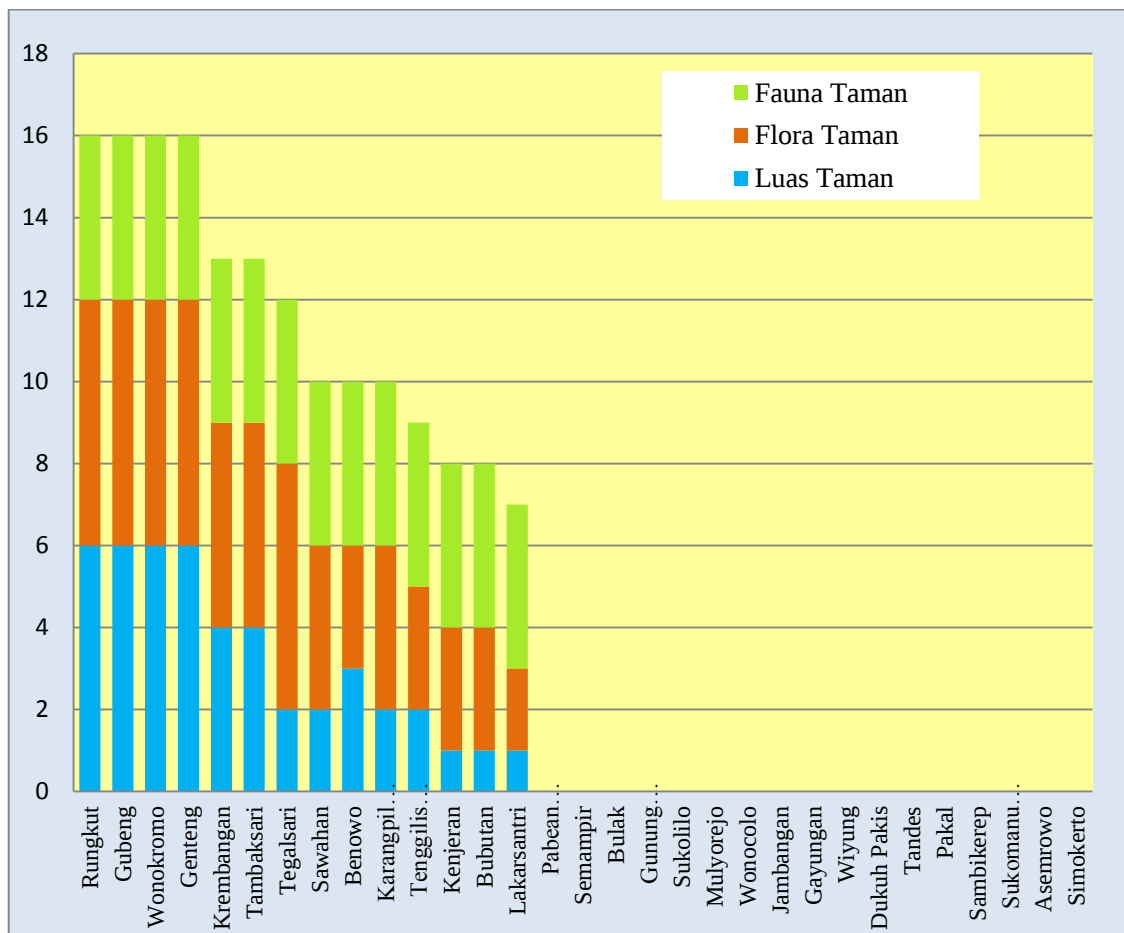
Tabel 5.61 Pembobotan Nilai Total Ekosistem Taman (RTH)

Kecamatan	Nilai Parameter			Nilai Total RTH
	Luas Taman	Flora Taman	Fauna Taman	
Pabean Cantian	0	0	0	0
Semampir	0	0	0	0
Krembangan	4	5	4	13
Bulak	0	0	0	0
Kenjeran	1	3	4	8
Rungkut	6	6	4	16
Gunung Anyar	0	0	0	0
Tenggilis Mejoyo	2	3	4	9
Gubeng	6	6	4	16
Tambaksari	4	5	4	13
Sukolilo	0	0	0	0
Mulyorejo	0	0	0	0
Wonokromo	6	6	4	16
Sawahan	2	4	4	10
Wonocolo	0	0	0	0
Jambangan	0	0	0	0
Gayungan	0	0	0	0
Wiyung	0	0	0	0
Dukuh Pakis	0	0	0	0
Benowo	3	3	4	10
Tandes	0	0	0	0
Pakal	0	0	0	0
Sambikerep	0	0	0	0
Lakarsantri	1	2	4	7
Sukomanunggal	0	0	0	0
Asemrowo	0	0	0	0
Karangpilang	2	4	4	10
Simokerto	0	0	0	0
Bubutan	1	3	4	8
Genteng	6	6	4	16
Tegalsari	2	6	4	12

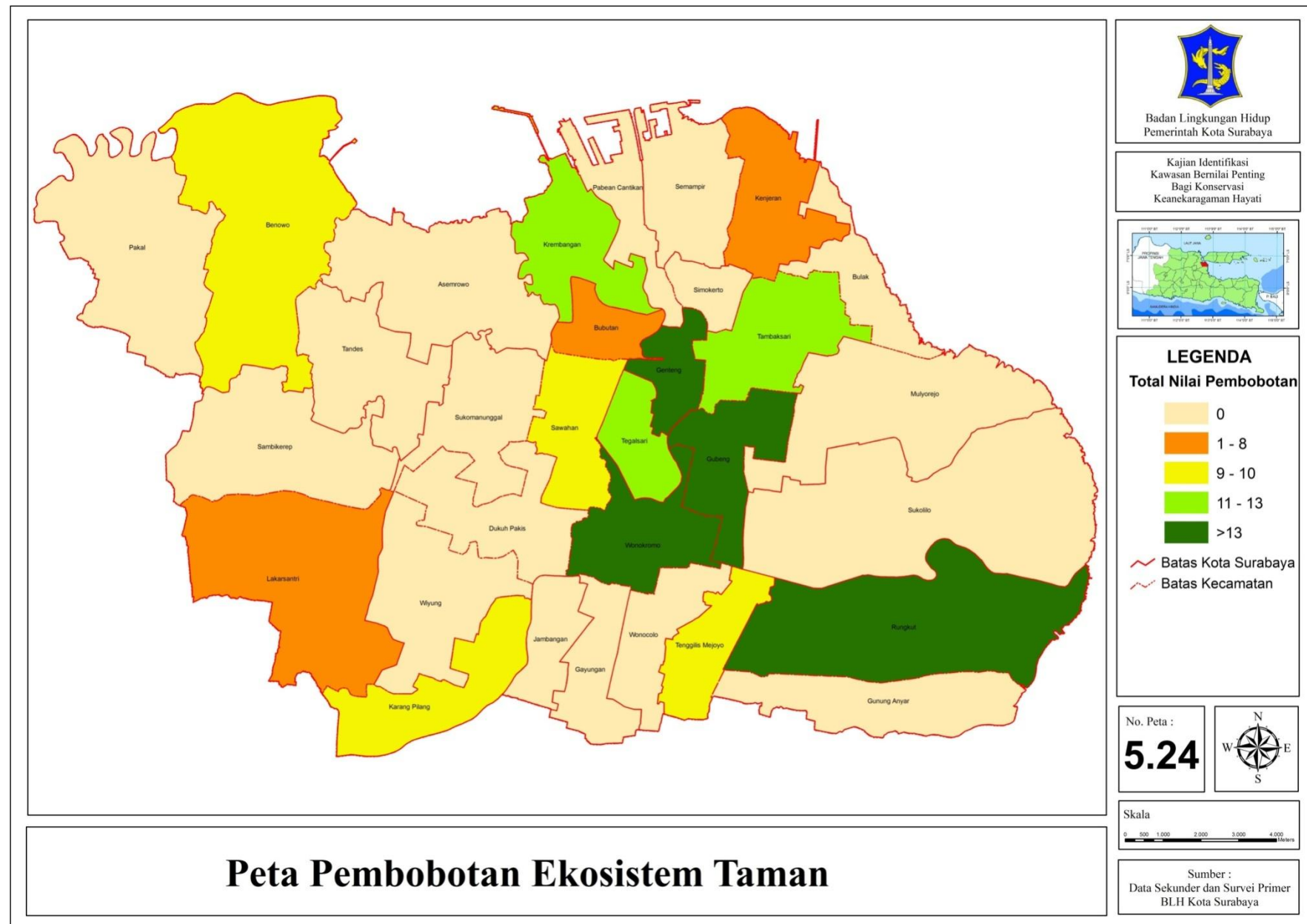
Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Nilai maksimal dari pembobotan ekosistem taman adalah 16. Berdasarkan tabel 5.61 diatas terdapat empat kecamatan yang memiliki nilai maksimal, yaitu Kecamatan Rungkut, Genteng, Gubeng, dan Wonokromo. Keempat kecamatan tersebut memiliki jumlah taman aktif yang lebih banyak dibandingkan dengan kecamatan lain sehingga luas, jumlah jenis fauna dan flora penyusun tanamnya juga besar.

Kecamatan Bubutan dan Kenjeran memiliki nilai terendah dibandingkan kecamatan lain yang memiliki ekosistem sungai. Kecamatan Bubutan dan Kenjeran memiliki nilai 8 poin karena memiliki luas taman dan jenis flora penyusun taman yang rendah, tetapi memiliki jenis fauna penyusun yang beragam. Peta persebaran nilai untuk ekosistem taman disajikan dalam gambar 5.24.



Gambar 5.23 Grafik Pembobotan Nilai Total Ekosistem Taman (RTH)



Gambar 5.24 Peta Pembobotan Ekosistem Taman (RTH)

7. Pembobotan Ekosistem Pertanian (Sawah dan Ladang)

7.1 Pembobotan Luas Pertanian

Data luas pertanian didapatkan dari Dinas Pertanian tahun 2013 dan terlihat bahwa ekosistem pertanian terdapat di 18 kecamatan.

Tabel 5.62 Luas Pertanian

Kecamatan	Luas (Ha)
Bulak	47.075
Kenjeran	13.806
Rungkut	66.087
Gunung Anyar	132.305
Tambaksari	4.250
Sukolilo	2.938
Wonocolo	22.092
Jambangan	18.484
Gayungan	15.968
Wiyung	183.390
Benowo	153.004
Tandes	60.809
Pakal	461.108
Sambikerep	729.539
Lakarsantri	726.802
Karangpilang	225.527

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Luas pertanian paling besar terdapat di Kecamatan Sambikerep sebesar 729,539 Ha sedangkan luas pertanian terkecil di Kecamatan Sukolilo sebesar 2,938 Ha. Dari interval tersebut maka bisa dibuat interval skoring untuk parameter luas pertanian sebagai berikut :

Tabel 5.63 Interval Nilai Luas Pertanian

Interval Luas Pertanian	Bobot Interval
0	0
1 – 100	1
101 – 200	2
201 – 300	3
301 – 400	4
401 – 500	5
> 500	6

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

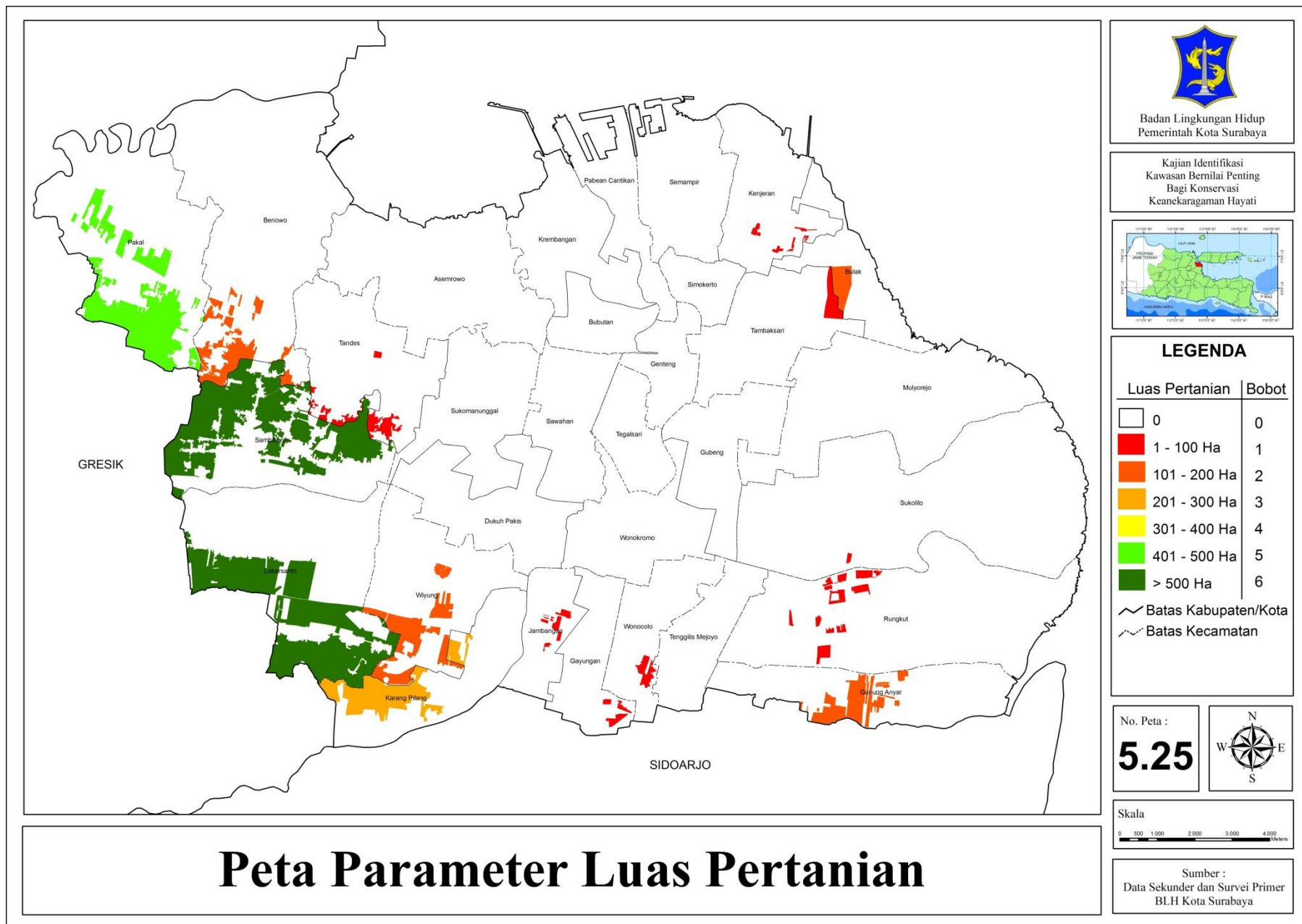
Interval luas pertanian memiliki nilai terendah 1 poin untuk luas antara 1 – 100 Ha; 2 poin untuk luas antara 101 – 200 Ha; 3 poin untuk luas antara 201 – 300 Ha; 4 poin untuk luas antara 301 – 400 Ha; 5 poin untuk luas antara 401 – 500 Ha; dan nilai tertinggi sebesar 6 poin untuk luas lebih dari 500 Ha. Dengan demikian maka pembobotan untuk luas pertanian bisa menggunakan acuan interval seperti diatas. Berikut ini merupakan tabel pembobotan luas pertanian :

Tabel 5.64 Pembobotan Luas Pertanian

Parameter Luas Pertanian		
Kecamatan	Luas (Ha)	Nilai
Pabean Cantian	0	0
Semampir	0	0
Krembangan	0	0
Bulak	47.075	1
Kenjeran	13.806	1
Rungkut	66.087	1
Gunung Anyar	132.305	2
Tenggilis Mejoyo	0	0
Gubeng	0	0
Tambaksari	4.250	1
Sukolilo	2.938	1
Mulyorejo	0	0
Wonokromo	0	0
Sawahan	0	0
Wonocolo	22.092	1
Jambangan	18.484	1
Gayungan	15.968	1
Wiyung	183.390	2
Dukuh Pakis	0	0
Benowo	153.004	2
Tandes	60.809	1
Pakal	461.108	5
Sambikerep	729.539	6
Lakarsantri	726.802	6
Sukomanunggal	0	0
Asemrowo	0	0
Karangpilang	225.527	3
Simokerto	0	0
Bubutan	0	0
Genteng	0	0
Tegalsari	0	0

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Dari tabel 5.64 diatas diketahui bahwa Kecamatan Sambikerepdan Lakarsantri memiliki luas pertanian paling besar mendapatkan nilai tertinggi yaitu sebesar 6 poin. Untuk nilai 5 poin terdapat di Kecamatan Pakalsedangkan tidak ada kecamatan dengan nilai 4 poin. Berikutnya untuk nilai 3 poin terdapat di Kecamatan Karangpilang, untuk nilai 2 poin terdapat di Kecamatan Gunung Anyar, Wiyung, dan Benowo sedangkan untuk nilai terendah yaitu 1 poin terdapat di Kecamatan Bulak, Kenjeran, Rungkut, Tambaksari, Sukolilo, Wonocolo, Jambangan, Gayungan, dan Tandes. Peta persebaran nilai untuk parameter luas pertanian disajikan dalam gambar 5.25.



Gambar 5.25 Peta Parameter Luas Pertanian

7.2 Pembobotan Jenis Flora Penyusun Pertanian

Data jenis fauna penyusun pertanian didapatkan dari survei primer Tim Kehati BLH Surabaya tahun 2013.

Tabel 5.65 Jenis Flora Penyusun Pertanian

Kecamatan	Jenis
Bulak	3
Kenjeran	3
Rungkut	4
Gunung Anyar	4
Tambaksari	1
Sukolilo	4
Wonocolo	4
Jambangan	4
Gayungan	1
Wiyung	4
Benowo	4
Tandes	4
Pakal	4
Sambikerep	4
Lakarsantri	4
Karangpilang	4

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Jenis flora pertanian paling banyak terdapat di 12 kecamatan sebesar empat jenis sedangkan jenis flora pertanian paling sedikit di Kecamatan Tambaksari dan Gayungan sebesar satu jenis. Dari interval tersebut maka bisa dibuat interval skoring untuk parameter jenis flora pertanian sebagai berikut :

Tabel 5.66 Interval Nilai Jenis Flora Penyusun Pertanian

Interval Jenis Flora	Bobot Interval
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Interval flora pertanian memiliki nilai terendah 1 poin jika ditemukan sebanyak satu jenis; 2 poin jika ditemukan sebanyak dua jenis; 3 poin jika ditemukan sebanyak tiga jenis; dan nilai tertinggi sebesar 4 poin jika ditemukan sebanyak empat jenis. Dengan

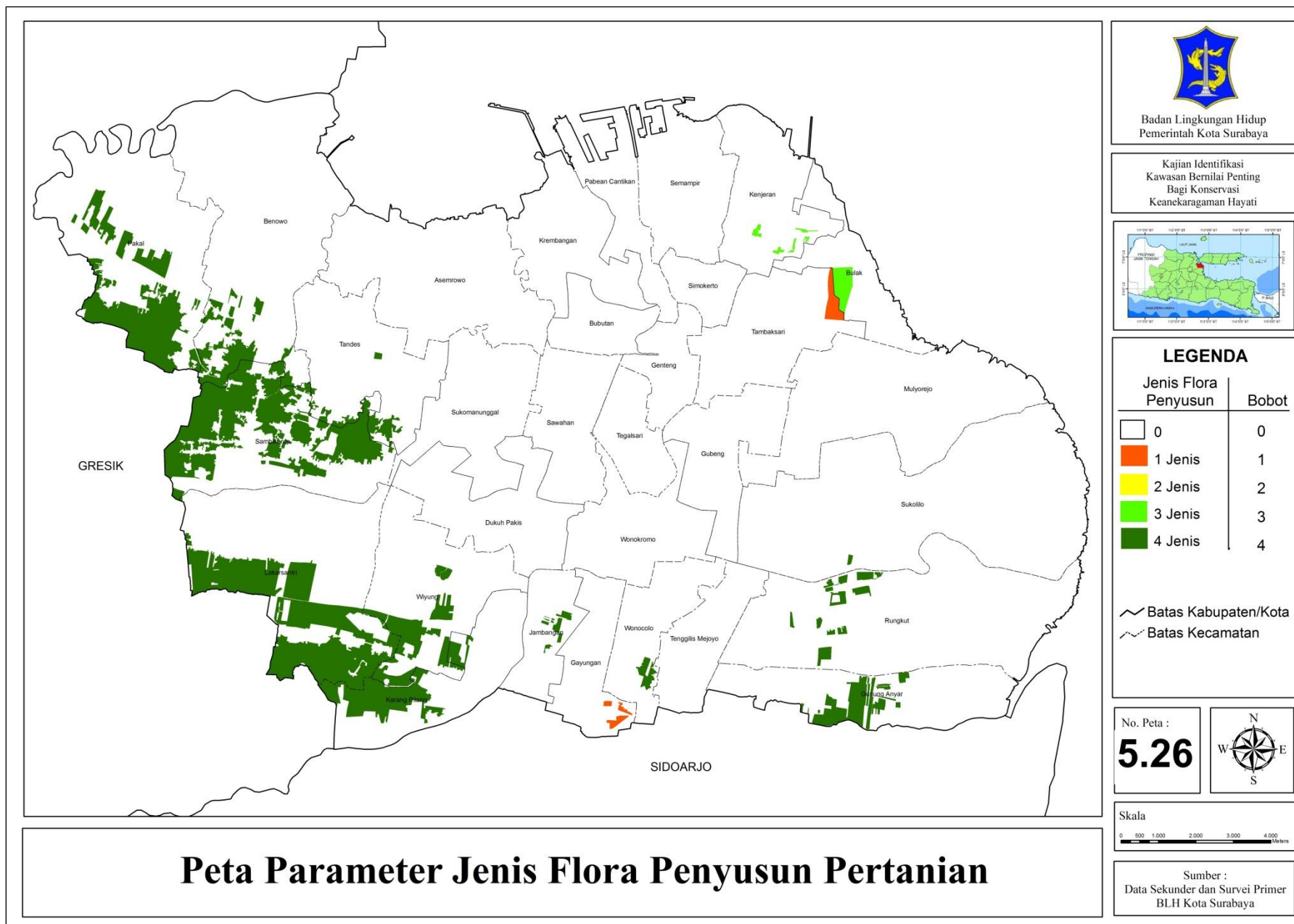
demikian maka pembobotan untuk flora pertanian bisa menggunakan acuan interval seperti diatas. Berikut ini merupakan tabel pembobotan flora penyusun pertanian :

Tabel 5.67 Pembobotan Jenis Flora Penyusun Pertanian

Parameter Jenis Flora Penyusun Pertanian		
Kecamatan	Jumlah (sp)	Nilai
Pabean Cantian	0	0
Semampir	0	0
Krembangan	0	0
Bulak	3	3
Kenjeran	3	3
Rungkut	4	4
Gunung Anyar	4	4
Tenggilis Mejoyo	0	0
Gubeng	0	0
Tambaksari	1	1
Sukolilo	4	4
Wonokromo	0	0
Sawahan	0	0
Wonocolo	4	4
Jambangan	4	4
Gayungan	1	1
Wiyung	4	4
Dukuh Pakis	0	0
Benowo	4	4
Tandes	4	4
Pakal	4	4
Sambikerep	4	4
Lakarsantri	4	4
Asemrowo	0	0
Karangpilang	4	4
Simokerto	0	0
Bubutan	0	0
Genteng	0	0
Tegalsari	0	0

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Dari tabel 5.67 diatas bisa dilihat bahwa 12 kecamatan yang memiliki jenis flora pertanian paling banyak mendapatkan nilai tertinggi yaitu sebesar 4 poin, diantaranya Kecamatan Rungkut, Gunung Anyar, Sukolilo, Wonocolo, Jambangan, Wiyung, Benowo, Tandes, Pakal, Sambikerep, Lakarsantri, dan Karangpilang. Berikutnya untuk nilai 3 poin terdapat di Kecamatan Bulak dan Kenjeran, tidak ada kecamatan dengan nilai 2 poin sedangkan nilai terendah yaitu 1 poin terdapat di Kecamatan Tambaksari dan Gayungan. Peta persebaran nilai untuk parameter jenis flora penyusun pertanian disajikan dalam gambar 5.26.



Gambar 5.26 Peta Parameter Jenis Flora Penyusun Pertanian

7.3 Pembobotan Nilai Total Pertanian

Setelah melakukan pembobotan untuk ekosistem pertanian dengan menyertakan parameter luas sawah serta jenis flora penyusun sawah maka bisa dibuat pembobotan nilai total untuk ekosistem pertanian pada masing-masing kecamatan seperti berikut :

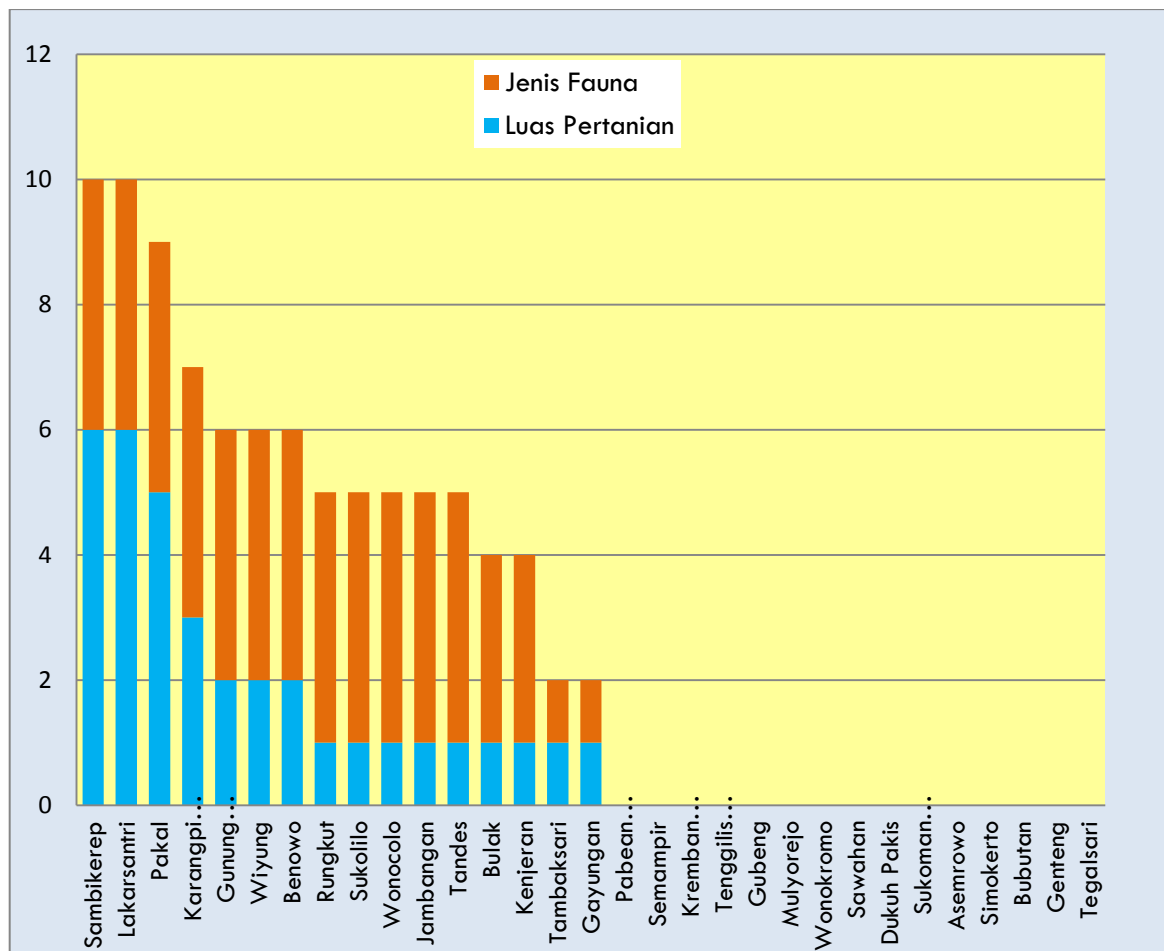
Tabel 5.68 Pembobotan Nilai Total Ekosistem Pertanian

Kecamatan	Nilai Parameter		Nilai Total Pertanian
	Luas Pertanian	Jenis Fauna	
Pabean Cantian	0	0	0
Semampir	0	0	0
Krembangan	0	0	0
Bulak	1	3	4
Kenjeran	1	3	4
Rungkut	1	4	5
Gunung Anyar	2	4	6
Tenggilis Mejoyo	0	0	0
Gubeng	0	0	0
Tambaksari	1	1	2
Sukolilo	1	4	5
Mulyorejo	0	0	0
Wonokromo	0	0	0
Sawahan	0	0	0
Wonocolo	1	4	5
Jambangan	1	4	5
Gayungan	1	1	2
Wiyung	2	4	6
Dukuh Pakis	0	0	0
Benowo	2	4	6
Tandes	1	4	5
Pakal	5	4	9
Sambikerep	6	4	10
Lakarsantri	6	4	10
Sukomanunggal	0	0	0
Asemrowo	0	0	0
Karangpilang	3	4	7
Simokerto	0	0	0
Bubutan	0	0	0
Genteng	0	0	0
Tegalsari	0	0	0

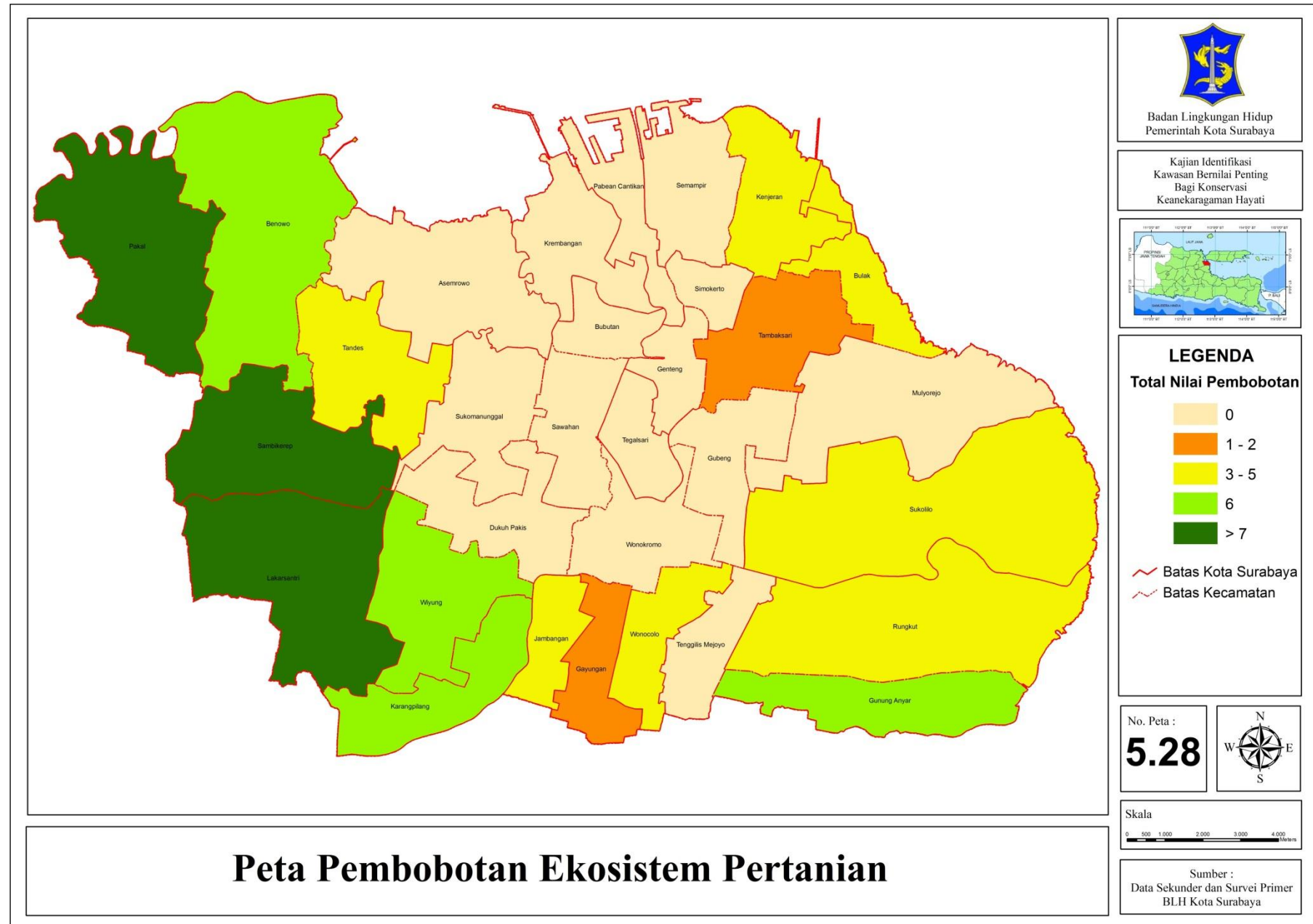
Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Nilai maksimal dari pembobotan ekosistem pertanian adalah 10 poin. Berdasarkan tabel 5.68 diatas diketahui bahwa Kecamatan Sambikerep dan Lakarsantri memiliki nilai maksimal sebesar 10 poin. Kecamatan Sambikerep dan Lakarsantri memiliki luas dan flora penyusun pertanian dengan nilai yang maksimal yang berarti kondisi ekosistem pertanian di Sambikerep dan Lakarsantri luas yang besar dan memiliki jenis flora budidaya yang beragam.

Kecamatan Pakal memiliki nilai terbesar kedua pada ekosistem pertanian dengan total nilai 9 poin. Kecamatan Pakal memiliki jenis flora penyusun pertanian yang beragam tetapi luas lahan pertanian yang dimiliki tidak terlalu luas dibandingkan Kecamatan Sambikerep dan Lakarsantri. Kecamatan Gayungan dan Tambaksari memiliki nilai terendah dibandingkan kecamatan lain yang memiliki ekosistem pertanian. Kecamatan Gayungan dan Tambaksari memiliki nilai 2 poin karena memiliki luas dan jenis flora penyusun pertanian yang rendah. Peta persebaran nilai untuk ekosistem pertanian disajikan dalam gambar 5.28.



Gambar 5.27 Grafik Pembobotan Nilai Total Ekosistem Pertanian



Gambar 5.28 Peta Pembobotan Ekosistem Pertanian

8. Pembobotan Ekosistem Boezem

8.1 Pembobotan Luas Boezem

Data luas boezem didapatkan dari Dinas PU dan Binamarga tahun 2012 dan terlihat bahwa ekosistem boezem terdapat di 11 kecamatan. Adapun untuk mengetahui luas boezem berdasarkan wilayah administrasi Kota Surabaya, sebelum itu harus mengetahui luas boezem masing-masing terlebih dahulu. Berdasarkan hal tersebut maka data luas boezem dapat dilihat seperti pada tabel berikut :

Tabel 5.69 Luas Boezem

Nama Boezem	Luas (Ha)
Telaga Manukan	0.051
Sidosermo	0.108
Sememi	0.188
Sumberejo	0.194
Lakarsantri	0.364
Jambangan	0.372
Sambikerep	0.591
Telaga Manukan Tirto	0.637
Bratang	1.814
Sumber Langgeng	1.991
Kalidami	2.119
Wonorejo	5.491
Rungkut (SIER)	14.963
Kedurus	43.735
Morokrembangan	76.523

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Dari Tabel 5.69 tersebut barulah boezem dibagi berdasarkan wilayah administrasi Kota Surabaya. Luas boezem paling besar terdapat di Kecamatan Krembangan sebesar 76,523 Ha sedangkan luas boezem terkecil di Kecamatan Wonocolo sebesar 0,108 Ha. Dari interval tersebut maka bisa dibuat interval skoring untuk parameter luas boezem sebagai berikut:

Tabel 5.70 Interval Nilai Luas Boezem

Interval Luas Boezem	Bobot Interval
0	0
0,01 – 1,00	1
1,01 – 2,00	2
2,01 – 3,00	3
> 300	4

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

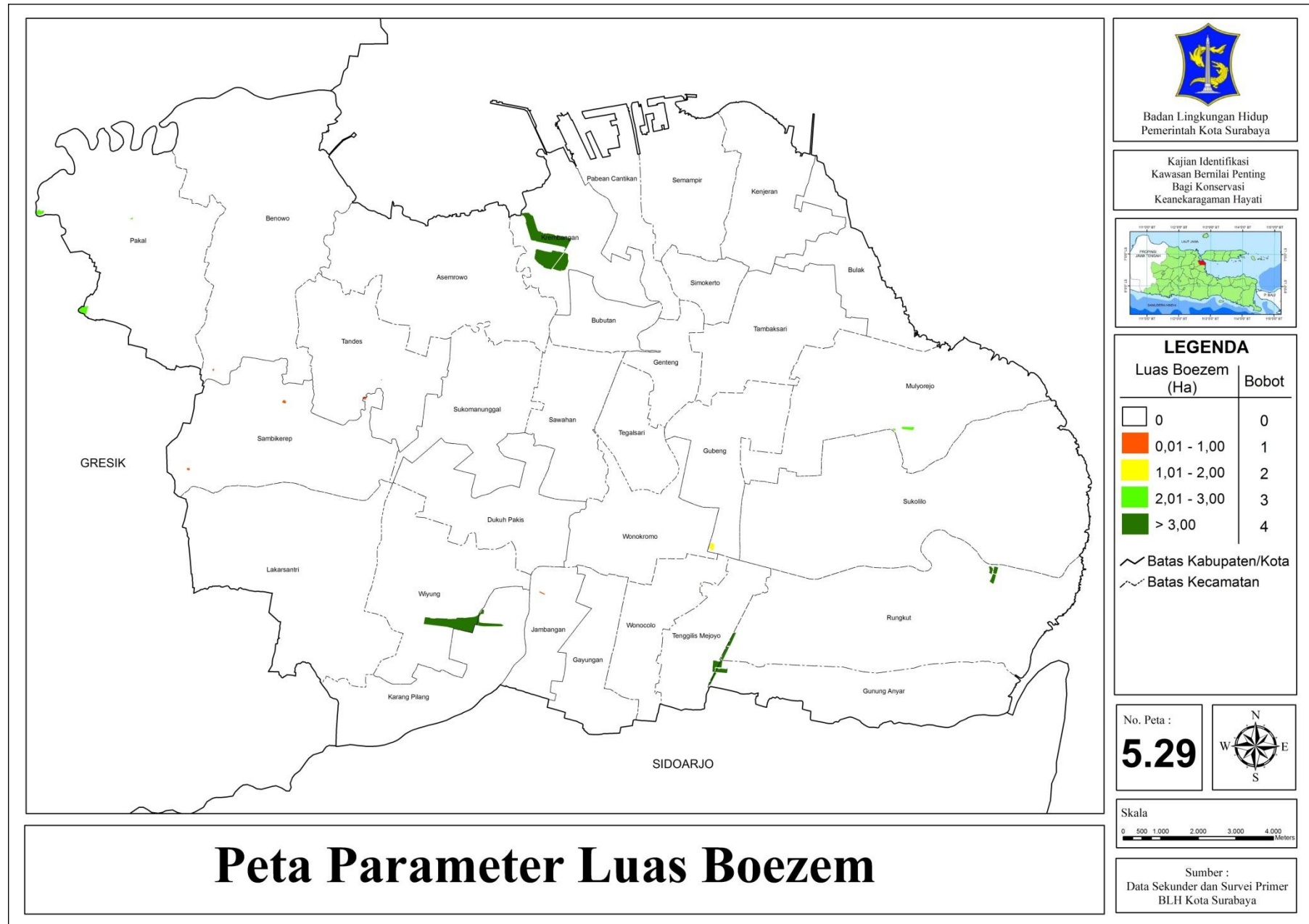
Interval luas boezem memiliki nilai terendah 1 poin untuk luas antara 0,01 – 1,00 Ha; 2 poin untuk luas antara 1,01 – 2,00 Ha; 3 poin untuk luas antara 2,01 – 3,00 Ha; dan nilai tertinggi sebesar 4 poin untuk luas lebih dari 3 Ha. Berikut ini merupakan tabel pembobotan luas boezem :

Tabel 5.71 Pembobotan Luas Boezem

Parameter Luas Boezem			
Kecamatan	Luas (Ha)	Nilai	Boezem
Asemrowo	0	0	
Benowo	0.188	1	Sememi
Bubutan	0	0	
Bulak	0	0	
Dukuh Pakis	0	0	
Gayungan	0	0	
Genteng	0	0	
Gubeng	1.814	2	Bratang
Gunung Anyar	0	0	
Jambangan	0.372	1	Jambangan
Karangpilang	43.735	4	Kedurus
Kenjeran	0	0	
Krembangan	76.523	4	Morokrembangan
Lakarsantri	0	0	
Mulyorejo	2.119	3	Kalidami
Pabean Cantian	0	0	
Pakal	0.364	3	Sumber Langgeng, Sumberejo
Rungkut	20.454	4	SIER, Wonorejo
Sambikerep	0.239	1	Lakarsantri, Sambikerep
Sawahan	0	0	
Semampir	0	0	
Simokerto	0	0	
Sukolilo	0	0	
Sukomanunggal	0	0	
Tambaksari	0	0	
Tandes	0.688	1	Telaga Manukan Tirto, Telaga Manukan
Tegalsari	0	0	
Tenggilis	0	0	
Mejoyo	0	0	
Wiyung	0	0	
Wonocolo	0.108	1	Sidosermo
Wonokromo	0	0	

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Dari tabel 5.71 diatas bisa dilihat bahwa Kecamatan Krembangan, Rungkut, dan Karangpilang yang memiliki luas boezem paling besar mendapatkan nilai tertinggi yaitu sebesar 4 poin. Berikutnya nilai 3 poin terdapat di Kecamatan Mulyorejo dan Pakal, untuk nilai 3 poin terdapat di Kecamatan Benowo dan Bulak, untuk nilai 2 poin terdapat di Kecamatan Gubeng sedangkan untuk nilai terendah yaitu 1 poin terdapat di Kecamatan Tandes, Jambangan, Sambikerep, Benowo, dan Wonocolo. Peta persebaran nilai parameter luas boezem disajikan dalam gambar 5.29.



Gambar 5.29 Peta Parameter Luas Boesem

8.2 Pembobotan Jenis Fauna Penyusun Boezem

Data jenis fauna penyusun boezem didapatkan dari survei primer Tim Kehati BLH Surabaya tahun 2013.

Tabel 5.72 Jenis Fauna Penyusun Boezem

Nama Boezem	Jumlah(fam)
Telaga Manukan	27
Sidosermo	28
Sememi	30
Sumberejo	28
Lakarsantri	28
Jambangan	29
Sambikerep	28
Telaga Manukan Tirto	27
Bratang	28
Sumber Langgeng	28
Kalidami	29
Wonorejo	30
Rungkut (SIER)	29
Kedurus	32
Morokrembangan	27

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Jenis fauna boezem paling banyak terdapat di Kecamatan Karangpilang sebesar 32 famili sedangkan jenis fauna boezem paling sedikit di Kecamatan Krembangan dan Tandes sebesar 27 famili. Dari interval tersebut maka bisa dibuat interval skoring untuk parameter jenis fauna boezem sebagai berikut :

Tabel 5.73 Interval Nilai Jenis Fauna Penyusun Boezem

Interval Jenis FaunaBoezem	Bobot Interval
0	0
27 – 29	1
30 – 32	2

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

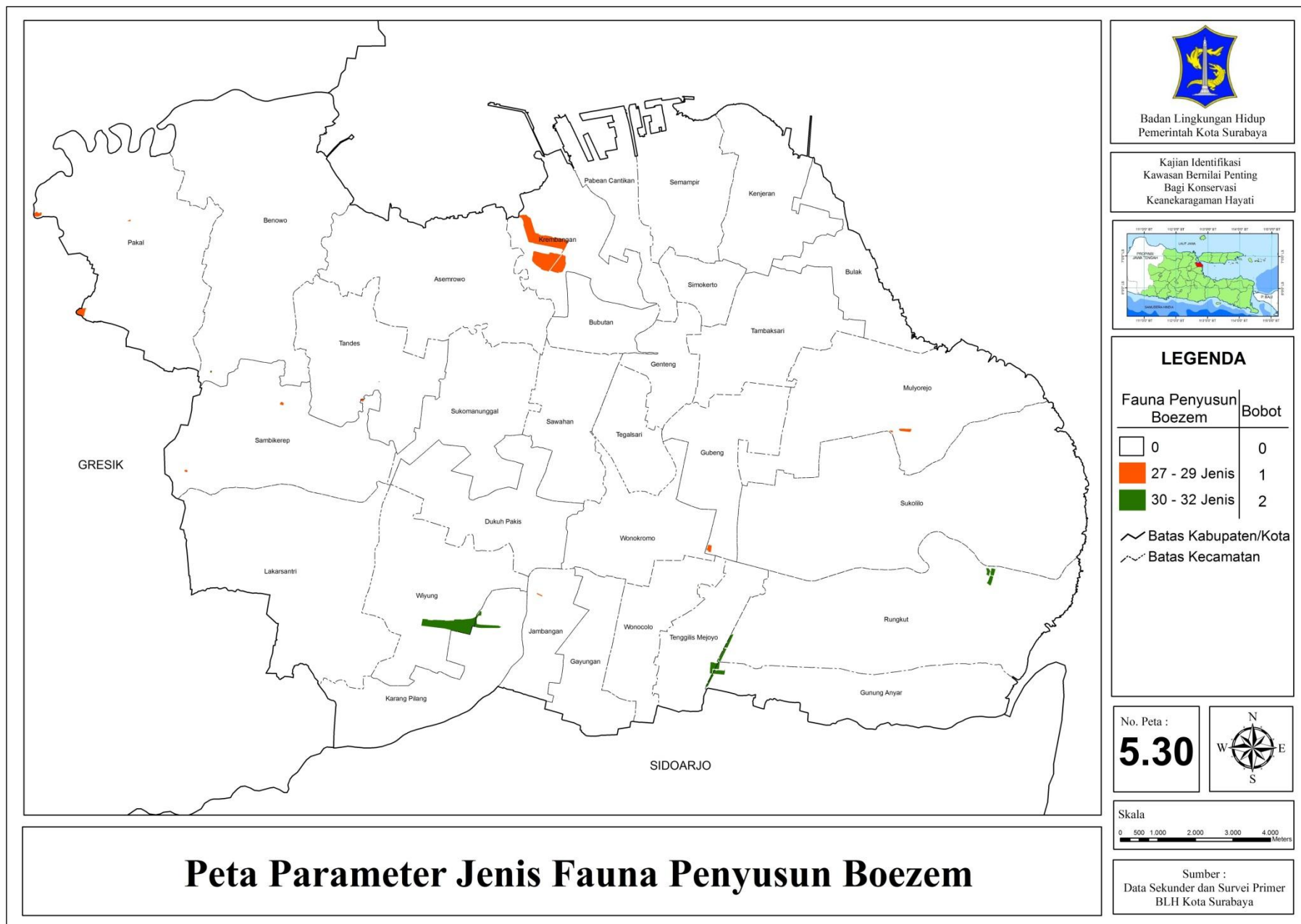
Interval fauna boezem memiliki nilai terendah 1 poin jika ditemukan sebanyak 27 – 29 famili dan nilai tertinggi sebesar 2 poin jika ditemukan sebanyak 30 – 32 famili. Dengan demikian maka pembobotan untuk fauna boezem bisa menggunakan acuan interval seperti diatas. Berikut ini merupakan tabel pembobotan fauna penyusun boezem :

Tabel 5.74 Pembobotan Jenis Fauna Penyusun Boezem

Parameter Jenis Fauna Penyusun Boezem			
Kecamatan	Jumlah (fam)	Nilai	Boezem
Asemrowo	0	0	
Benowo	30	2	Sememi
Bubutan	0	0	
Bulak	0	0	
Dukuh Pakis	0	0	
Gayungan	0	0	
Genteng	0	0	
Gubeng	28	1	Bratang
Gunung Anyar	0	0	
Jambangan	29	1	Jambangan
Karangpilang	32	2	Kedurus
Kenjeran	0	0	
Krembangan	27	1	Morokrembangan
Lakarsantri	0	0	
Mulyorejo	29	1	Kalidami
Pabean Cantian	0	0	
Pakal	28	1	Sumber Langgeng, Sumberejo
Rungkut	30	2	SIER, Wonorejo
Sambikerep	28	1	Lakarsantri, Sambikerep
Sawahan	0	0	
Semampir	0	0	
Simokerto	0	0	
Sukolilo	0	0	
Sukomanunggal	0	0	
Tambaksari	0	0	
Tandes	27	1	Telaga Manukan Tirto, Telaga Manukan
Tegalsari	0	0	
Tenggilis	0	0	
Mejoyo	0	0	
Wiyung	0	0	
Wonocolo	28	1	Sidosermo
Wonokromo	0	0	

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Dari tabel 5.74 diatas bisa dilihat bahwa Kecamatan Karangpilang, Benowo, dan Rungkut yang memiliki jenis fauna boezem paling banyak mendapatkan nilai tertinggi yaitu sebesar 2 poin sedangkan nilai terendah yaitu 1 poin terdapat di Kecamatan Jambangan, Mulyorejo, Gubeng, Pakal, Sambikerep, Wonocolo, Krembangan, dan Tandes. Peta persebaran nilai untuk parameter jenis fauna penyusun boezem disajikan dalam gambar 5.30.



Gambar 5.30 Peta Parameter Jenis Fauna Penyusun Boesem

8.3 Pembobotan Nilai Total Boezem

Setelah melakukan pembobotan untuk ekosistem boezem dengan menyertakan parameter luas boezem serta jenis fauna penyusun boezem maka bisa dibuat pembobotan nilai total untuk ekosistem boezem pada masing-masing kecamatan seperti berikut :

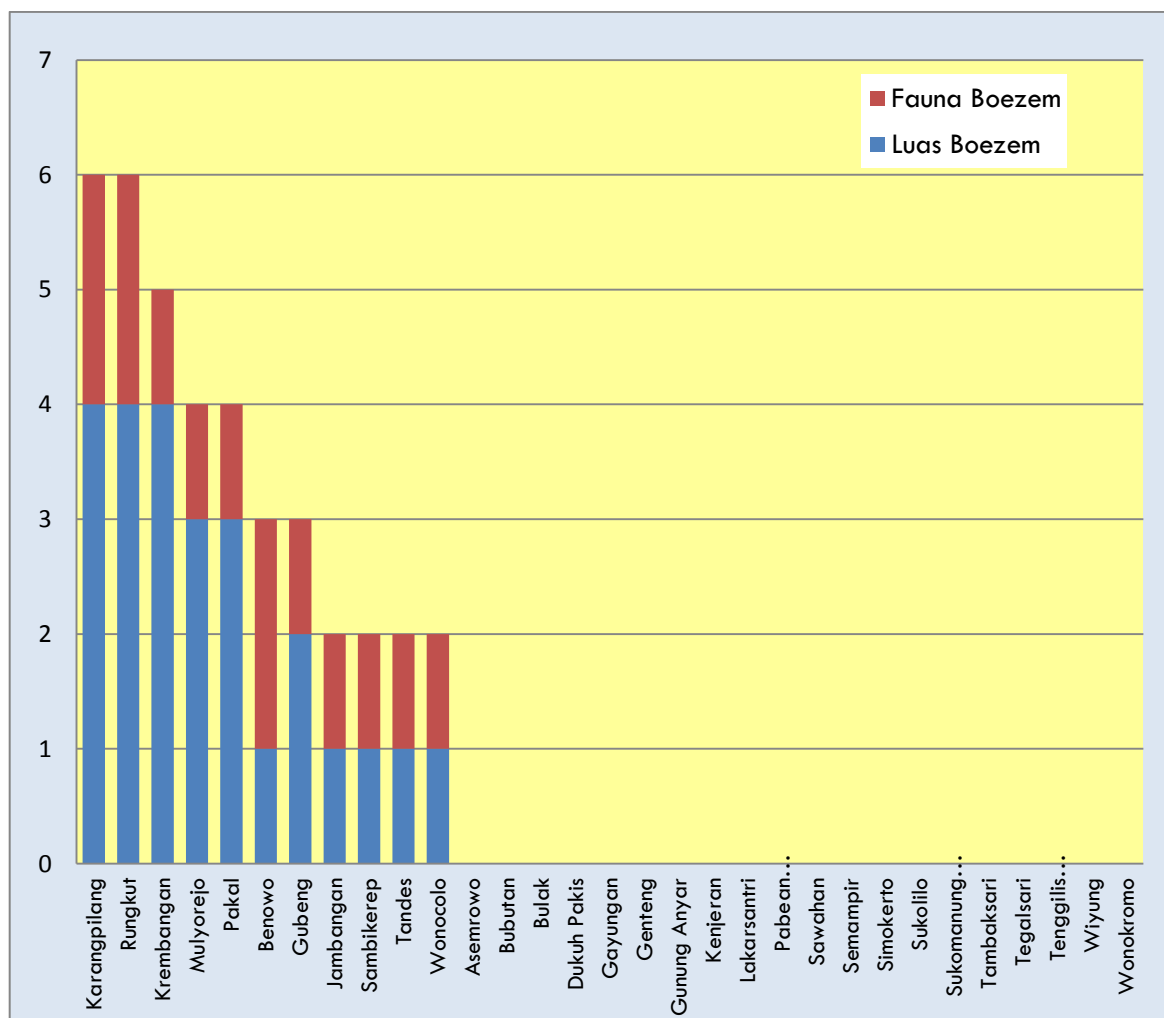
Tabel 5.75 Pembobotan Nilai Total Ekosistem Boezem

Kecamatan	Nilai Parameter		Nilai Total Boezem
	Luas Boezem	Fauna Boezem	
Pabean Cantian	0	0	0
Semampir	0	0	0
Krembangan	4	1	5
Bulak	0	0	0
Kenjeran	0	0	0
Rungkut	4	2	6
Gunung Anyar	0	0	0
Tenggilis	0	0	0
Mejoyo	0	0	0
Gubeng	2	1	3
Tambaksari	0	0	0
Sukolilo	0	0	0
Mulyorejo	3	1	4
Wonokromo	0	0	0
Sawahan	0	0	0
Wonocolo	1	1	2
Jambangan	1	1	2
Gayungan	0	0	0
Wiyung	0	0	0
Dukuh Pakis	0	0	0
Benowo	1	2	3
Tandes	1	1	2
Pakal	3	1	4
Sambikerep	1	1	2
Lakarsantri	0	0	0
Sukomanunggal	0	0	0
Asemrowo	0	0	0
Karangpilang	4	2	6
Simokerto	0	0	0
Bubutan	0	0	0
Genteng	0	0	0
Tegalsari	0	0	0

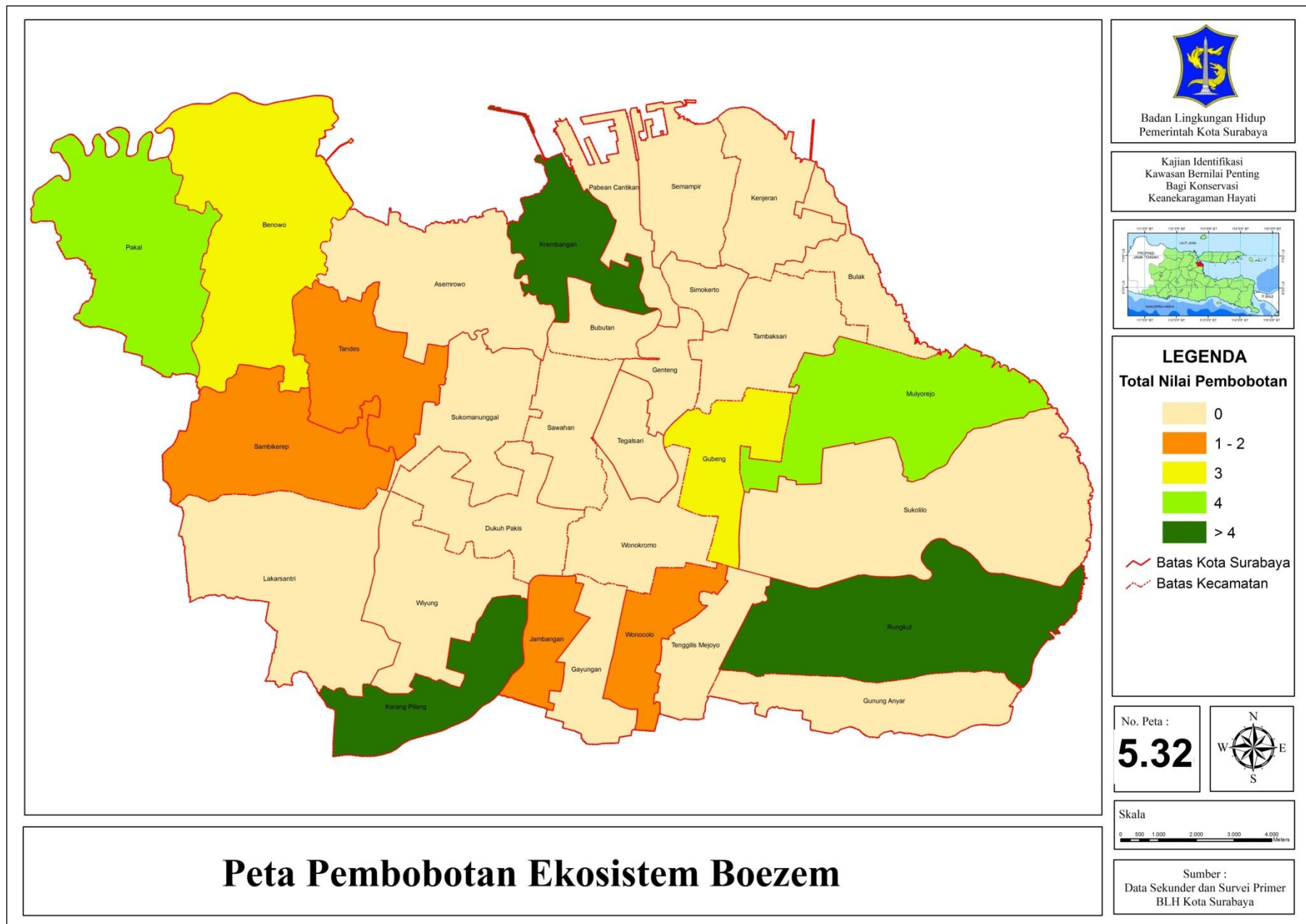
Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Nilai maksimal dari pembobotan ekosistem boezem adalah 6 poin. Berdasarkan tabel 5.75 di atas diketahui bahwa Kecamatan Rungkut dan Karangpilang memiliki nilai maksimal sebesar 6 poin. Kecamatan Rungkut dan Karangpilang memiliki luas dan fauna penyusun boezem dengan nilai yang maksimal yang berarti kondisi ekosistem boezem di Rungkut dan Karangpilang memiliki luas yang besar dan memiliki jenis fauna budidaya yang beragam.

Kecamatan Krembangan memiliki nilai terbesar kedua pada ekosistem pertanian dengan total nilai 5 poin. Kecamatan Krembangan memiliki luas boezem yang terbesar di Kota Surabaya, namun jenis fauna penyusun boezem kurang beragam. Kecamatan Wonocolo, Jambangan, Tandes, dan Sambikerep memiliki nilai terendah dibandingkan kecamatan lain yang memiliki ekosistem boezem. Kecamatan Wonocolo, Jambangan, Tandes, dan Sambikerep memiliki nilai 2 poin karena memiliki luas dan jenis fauna penyusun boezem yang rendah. Peta persebaran nilai untuk ekosistem boezem disajikan dalam gambar 5.32.



Gambar 5.31 Grafik Pembobotan Nilai Total Ekosistem Boezem



Gambar 5.32 Peta Pembobotan Ekosistem Boesem

9. Pembobotan Ekosistem Kawasan Terbangun

Ekosistem kawasan terbangun bernilai 2 poin. Dalam hal ini pembobotan kawasan terbangun terbagi menjadi dua yaitu pembobotan luas lahan terbangun untuk perumahan dan pembobotan luas lahan terbangun untuk komersial dengan masing-masing nilai tertinggi sebesar 1 poin. Saat ini kondisi eksisting seluruh kecamatan Kota Surabaya sudah terdapat lahan terbangun dan komersial. Berdasarkan ketentuan pembobotan diatas maka seluruh kecamatan Kota Surabaya bernilai 2 poin untuk ekosistem kawasan terbangun.

Setelah melakukan pembobotan untuk sembilan ekosistem yang ada di Kota Surabaya maka dibuat pembobotan total ekosistem bernilai penting pada masing-masing kecamatan. Nilai maksimal dari total pembobotan ekosistem adalah 160 poin. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa tidak ada kecamatan yang memiliki nilai maksimal. Kecamatan dengan nilai tertinggi adalah Kecamatan Rungkut yang memiliki total nilai ekosistem sebesar 151 poin. Kecamatan Rungkut memiliki nilai tertinggi karena memiliki semua ekosistem dan berada dalam kondisi yang baik. Kecamatan Benowo juga memiliki seluruh ekosistem, namun karena kondisinya yang kurang baik sehingga nilai total pembobotan untuk ekosistem memiliki nilai yang lebih rendah dari Kecamatan Sukolilo. Kecamatan Sukolilo menempati urutan kedua dalam total nilai ekosistem sebesar 117 poin, sedangkan Kecamatan Benowo berada di urutan ketiga dengan total nilai 100 poin.

Kecamatan Semampir memiliki total nilai terendah karena hanya terdapat ekosistem terbangun sehingga nilai yang dimiliki sebesar 2 poin saja. Kecamatan Sukomanunggal juga memiliki nilai total yang rendah, yaitu sebesar 5 poin karena hanya terdapat ekosistem terbangun dan pertanian dengan kondisi ekosistem pertanian yang kurang baik. Hasil penjumlahan nilai pembobotan masing-masing ekosistem di tiap kecamatan disajikan dalam tabel 5.76 berikut.

Tabel 5.76 Pembobotan Total Ekosistem Bernilai Penting

Kecamatan	Nilai Total Mangrove	Nilai Total Sungai	Nilai Total RTH	Nilai Total Mudflat	Nilai Total Tambak	Nilai Total Pertanian	Nilai Total Boezem	Nilai Total Terbangun	Nilai Total Pembobotan
	60	26	16	30	20	10	6	2	160
Rungkut	46	26	16	30	20	5	6	2	151
Sukolilo	41	26	0	25	18	5	0	2	117
Benowo	34	12	10	16	16	7	3	2	100
Gunung Anyar	38	16	0	24	12	5	0	2	97
Mulyorejo	41	0	0	25	12	5	4	2	89
Kenjeran	29	0	8	14	10	4	0	2	67
Asemrowo	26	0	0	21	10	0	0	2	59
Krembangan	18	6	13	7	0	0	5	2	51
Bulak	21	0	0	13	8	6	0	2	50
Pakal	0	14	0	0	14	9	4	2	43
Karangpilang	0	16	10	0	0	6	6	2	40
Wonokromo	0	22	16	0	0	0	0	2	40
Semampir	17	6	0	7	0	0	0	2	32
Gubeng	0	10	16	0	0	0	3	2	31
Genteng	0	12	16	0	0	0	0	2	30
Lakarsantri	0	10	8	0	0	10	0	2	30
Wiyung	0	18	0	0	0	5	0	2	25
Tegalsari	0	10	12	0	0	0	0	2	24
Tenggilis Mejoyo	0	12	9	0	0	0	0	2	23
Jambangan	0	12	0	0	0	5	2	2	21
Wonocolo	0	10	0	0	0	5	2	2	19
Tambaksari	0	0	13	0	0	2	0	2	17
Tandes	0	0	0	0	8	5	2	2	17
Bubutan	0	6	8	0	0	0	0	2	16
Dukuh Pakis	0	14	0	0	0	0	0	2	16

Kecamatan	Nilai Total Mangrove	Nilai Total Sungai	Nilai Total RTH	Nilai Total Mudflat	Nilai Total Tambak	Nilai Total Pertanian	Nilai Total Boezem	Nilai Total Terbangun	Nilai Total Pembobotan
	60	26	16	30	20	10	6	2	160
Gayungan	0	12	0	0	0	1	0	2	15
Sambikerep	0	0	0	0	0	8	2	2	12
Sawahan	0	0	10	0	0	0	0	2	12
Pabean Cantian	0	8	0	0	0	0	0	2	10
Sukomanunggal	0	0	0	0	0	3	0	2	5
Simokerto	0	0	0	0	0	0	0	2	2

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, selanjutnya dibuat interval nilai untuk menentukan tingkat kepentingan ekosistem bagi konservasi keanekaragaman hayati. Tingkat kepentingan akan dikategorikan kedalam lima kategori, yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Hasil perhitungan menunjukkan nilai tertinggi adalah 151 poin dan nilai terendah adalah 2 poin, berdasarkan sebaran data tersebut maka dibuat interval tingkat kepentingan ekosistem bagi konservasi keanekaragaman hayati sebagai berikut.

Tabel 5.77 Interval Tingkat Kepentingan Ekosistem Bagi Konservasi Keanekaragaman Hayati

Nilai Total	Tingkat Kepentingan
> 80	Sangat tinggi
50 – 79	Tinggi
40 – 49	Sedang
20 – 39	Rendah
0 – 19	Sangat Rendah

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Dari interval nilai tersebut maka didapat tingkat kepentingan tiap kecamatan bagi konservasi keanekaragaman hayati pada tingkatan ekosistem seperti disajikan dalam tabel berikut.

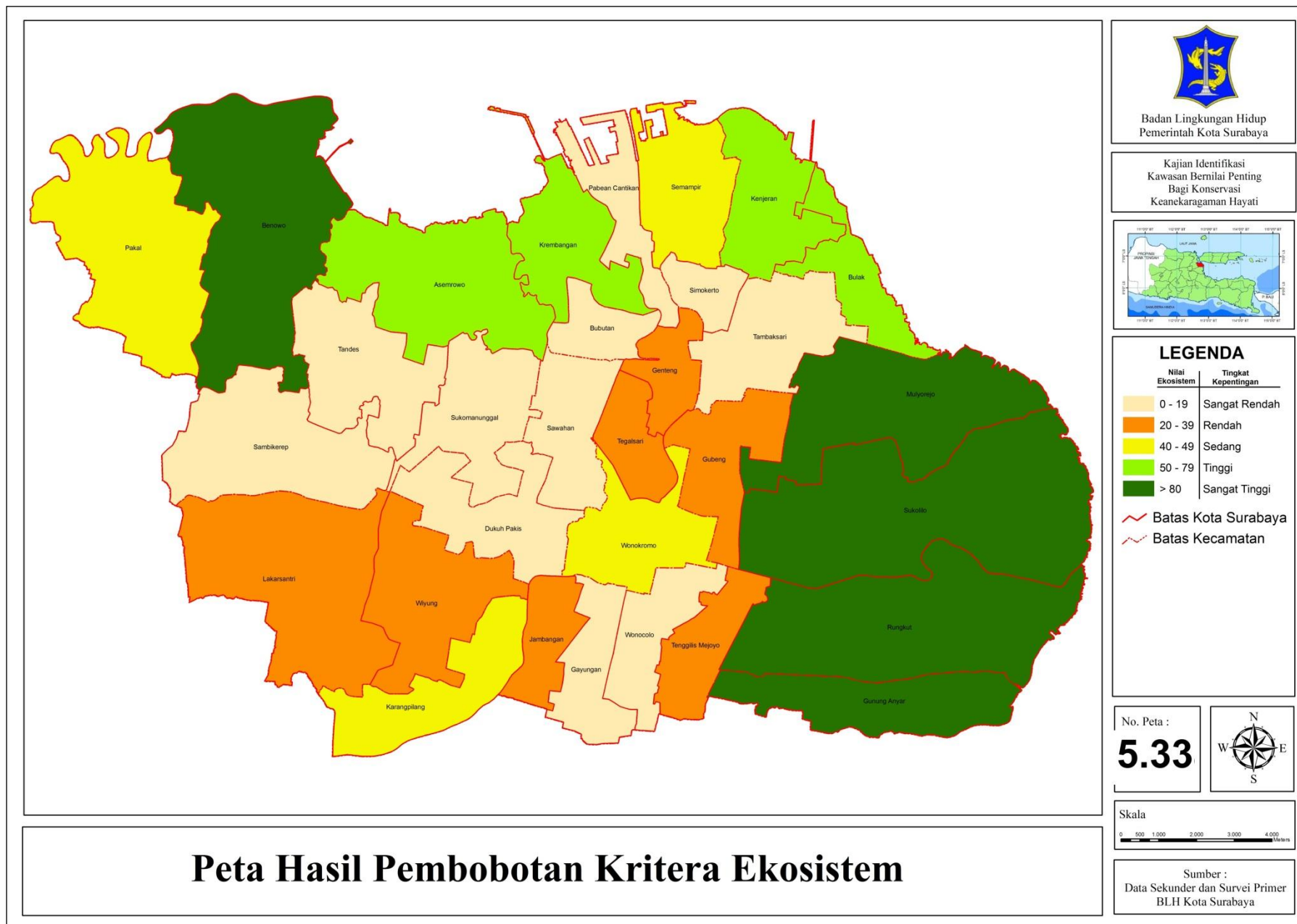
Tabel 5.78 Hasil Pembobotan Kriteria Ekosistem

Kecamatan	Nilai Ekosistem	Tingkat Kepentingan
Rungkut	149	Sangat tinggi
Sukolilo	117	Sangat tinggi
Benowo	99	Sangat tinggi
Gunung Anyar	98	Sangat tinggi
Mulyorejo	86	Sangat tinggi
Kenjeran	69	Tinggi
Asemrowo	59	Tinggi
Krembangan	57	Tinggi
Bulak	50	Tinggi
Pakal	45	Sedang
Semampir	42	Sedang
Karangpilang	41	Sedang
Wonokromo	40	Sedang
Gubeng	31	Rendah
Genteng	30	Rendah
Lakarsantri	30	Rendah
Wiyung	26	Rendah

Kecamatan	Nilai Ekosistem	Tingkat Kepentingan
Tegalsari	24	Rendah
Tenggilis Mejoyo	23	Rendah
Jambangan	21	Rendah
Tandes	19	Sangat rendah
Wonocolo	19	Sangat rendah
Tambaksari	17	Sangat rendah
Bubutan	16	Sangat rendah
Dukuh Pakis	16	Sangat rendah
Gayungan	16	Sangat rendah
Sambikerep	14	Sangat rendah
Sawahan	12	Sangat rendah
Pabean Cantian	10	Sangat rendah
Sukomanunggal	8	Sangat rendah
Simokerto	2	Sangat rendah

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Berdasarkan hasil pembobotan kriteria ekosistem, diketahui bahwa Kecamatan Rungkut, Sukolilo, Benowo, Gunung Anyar, dan Mulyorejo memiliki tingkat kepentingan yang sangat tinggi dalam konservasi keanekaragaman hayati karena memiliki kondisi ekosistem baik yang ditunjukkan dengan besarnya nilai total hasil pembobotan.



Gambar 5.33 Peta Pembobotan Ekosistem Bernilai Penting

5.2 IDENTIFIKASI KAWASAN BERNILAI PENTING KOTA SURABAYA BERDASARKAN PERATURAN MENTERI NEGARA LINGKUNGAN HIDUP NOMOR 29 TAHUN 2009 UNTUK KRITERIA DAN INDIKATOR SPESIES

Berdasarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 29 Tahun 2009 tentang Pedoman Konservasi Keanekaragaman Hayati di Daerah, penetapan kawasan penting bagi konservasi spesies dititikberatkan pada unit analisis habitat masing-masing spesies dengan variabel penentunya adalah keunikan/kekhasan spesies, tingkat keterancamannya spesies, dan kekhususan pada daur hidupnya.

Variabel tersebut dijabarkan kedalam indikator-indikator penentu kawasan penting bagi konservasi spesies. Indikator penentu tersebut selanjutnya yang menjadi dasar analisis untuk menentukan kawasan penting bagi konservasi spesies di Kota Surabaya dengan memperhatikan keanekaragaman hayati flora/fauna yang dimiliki Kota Surabaya. Berikut adalah analisis identifikasi kawasan konservasi spesies berdasarkan kriteria indikator spesies :

1. Kawasan yang memiliki spesies tumbuhan/satwa yang unik/khas ditingkat bioregion yang dianalisis

a. Spesies tumbuhan/satwa yang secara geografis terisolasi sehingga morfologinya berbeda

Kondisi geografis terisolasi dalam suatu ruang menyebabkan adanya perbedaan morfologis pada tingkat genus/spesies yang sama. Hal ini karena kemampuan flora/fauna untuk bertahan hidup dalam suatu ruang geografis tertentu dalam waktu yang relatif lama akan menyebabkan adanya perbedaan genetis atau perubahan perilaku sebagai bentuk adaptasi terhadap lingkungannya. Beberapa jenis satwa ada yang mampu bertahan hidup dalam suatu ruang geografis yang sempit seperti komodo. Namun di Kota Surabaya **tidak terdapat flora/fauna yang secara geografis terisolasi.**

b. Spesies tumbuhan/satwa yang dijadikan simbol sosial oleh masyarakat adat atau pemerintah daerah

Flora/fauna yang dimanfaatkan oleh masyarakat atau pemerintah daerah sebagai bahan/simbol sosial seperti dimanfaatkan pada upacara adat, makanan khas, atau identitas daerah. Masyarakat Kota Surabaya tidak memanfaatkan fauna sebagai bahan/simbol sosial. Masyarakat hanya memanfaatkan flora sebagai bahan/simbol sosial, yaitu semanggi dan nyamplung.

Semanggi (*Marsilea crenata*) merupakan bahan dari makanan khas Surabaya yaitu pecel semanggi. Makanan khas tersebut hampir selalu dihidangkan dalam setiap acara di Surabaya baik formal maupun informal. Adapun nyamplung (*Calophyllum inophyllum*)

adalah flora identitas Surabaya, merupakan tumbuhan pesisir dan terdapat di seluruh Kota Surabaya.

Persebaran semanggi dan nyamplung di Kota Surabaya disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 5.79Jumlah Jenis Flora sebagai Bahan/Symbol Sosial dan Persebarannya

No	Kecamatan	Jumlah
1	Pabean Cantian	1
2	Semampir	1
3	Krembangan	1
4	Bulak	2
5	Kenjeran	2
6	Rungkut	2
7	Gunung Anyar	2
8	Tenggilis Mejoyo	1
9	Gubeng	1
10	Tambaksari	2
11	Sukolilo	2
12	Mulyorejo	2
13	Wonokromo	1
14	Sawahan	1
15	Wonocolo	2
16	Jambangan	2
17	Gayungan	2
18	Wiyung	2
19	Dukuh Pakis	1
20	Benowo	2
21	Tandes	2
22	Pakal	2
23	Sambikerep	2
24	Lakarsantri	2
25	Sukomanunggal	1
26	Asemrowo	1
27	Karangpilang	2
28	Simokerto	1
29	Bubutan	1
30	Genteng	1
31	Tegalsari	1

*untuk keterangan tabel lebih lengkap disajikan dalam Lampiran 1

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

c. Spesies tumbuhan/satwa yang tumbuh di tempat yang tidak lazim atau ekstrim

Kawasan yang termasuk dalam kategori tidak lazim atau ekstrim di Surabaya adalah ekosistem mudflat. Ekosistem mudflat dikatakan ekstrim karena merupakan kawasan peralihan antara ekosistem perairan laut dengan ekosistem pesisir mangrove, dimana pada

kawasan ini kondisi gelombang dan arus tidak stabil sehingga hanya jenis fauna tertentu yang dapat hidup di kawasan ini seperti berbagai jenis kerang (*bivalvia*) dan hewan bertubuh lunak (*mollusca*). Adapun jenis satwa yang hidup di tempat tidak lazim atau ekstrim dan persebarannya disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 5.80Jumlah Jenis Fauna yang Hidup di Tempat Tidak Lazim dan Persebarannya

No	Kecamatan	Jumlah
1	Pabean Cantian	-
2	Semampir	-
3	Krembangan	1
4	Bulak	2
5	Kenjeran	3
6	Rungkut	6
7	Gunung Anyar	1
8	Tenggilis Mejoyo	-
9	Gubeng	-
10	Tambaksari	-
11	Sukolilo	2
12	Mulyorejo	2
13	Wonokromo	-
14	Sawahan	-
15	Wonocolo	-
16	Jambangan	-
17	Gayungan	-
18	Wiyung	-
19	Dukuh Pakis	-
20	Benowo	2
21	Tandes	-
22	Pakal	1
23	Sambikerep	-
24	Lakarsantri	-
25	Sukomanunggal	-
26	Asemrowo	1
27	Karangpilang	-
28	Simokerto	-
29	Bubutan	-
30	Genteng	-
31	Tegalsari	-

*untuk keterangan tabel lebih lengkap disajikan dalam Lampiran 2

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Berdasarkan Tabel 5.80tersebut diketahui bahwa di Kecamatan Rungkut terdapat paling banyak fauna yang hidup di tempat tidak lazim yaitu sebanyak lima jenis, diantaranya keong teleskop (*Telescopium telescopium*), kerang bulu (*Anadara antiquate*), kerang bulu

(*Scapharca inaequivalvis*), kerang darah (*Anadara granosa*), dan kerang hijau (*Perna viridis*). Adapun lorjuk (*Solen grandis*) yang belakangan ini banyak dimanfaatkan untuk makanan hanya terdapat di Kecamatan Bulak, Kenjeran, dan Mulyorejo.

2. Kawasan yang memiliki spesies tumbuhan/satwa yang terancam punah

a. Spesies tumbuhan/satwa yang statusnya telah terdaftar dalam *red data book* IUCN tahun terkini dengan kategori *Vulnerable*, *Endangered*, *Critical Endangered*

Kriteria spesies terancam punah didasarkan pada IUCN. Berikut adalah tabel kriteria spesies terancam punah berdasarkan IUCN :

No.	Status IUCN	Kriteria
1	Punah (<i>Extinct-EX</i>)	Individu terakhir dari sebuah spesies sudah mati, atau sudah mati berdasarkan asumsi yang tidak bisa diragukan lagi, misalnya : • Harimau Jawa • Harimau Bali • Merpati penumpang
2	Punah di alam liar (<i>Extinct in the wild-EW</i>)	Populasi di alam bebas tidak ada lagi, dan hanya bisa ditemui di penangkaran, misalnya : • Burung alagoas curassow
3	Sangat terancam kepunahan atau Krisis (<i>Criticallyendangered-CR</i>)	Spesies yang menghadapi risiko kepunahan tinggi di waktu dekat, misalnya : • Harimau Sumatra • Badak Jawa • Jalak Bali • Arwana Asia
4	Terancam (<i>Endangered-EN</i>)	Spesies yang menghadapi risiko kepunahan sangat tinggi di waktu mendatang, misalnya : • Orangutan • Banteng • Anoa • Macan Tutul
5	Rentan (<i>vulnerable-VU</i>)	Spesies yang menghadapi risiko kepunahan sangat tinggi di masa depan, misalnya : • Cheetah • Seladang • Babirusa
6	Risiko Rendah (<i>Least concern-LC</i>)	Ancaman langsung bagi kelangsungan hidup spesies tidak ada, misalnya : • Ayam Hutan

Kota Surabaya tidak memiliki jenis flora yang masuk dalam kriteria IUCN tersebut sedangkan fauna Kota Surabaya masuk dalam kriteria *Data Deficient*, *Least Concern*, *Near Threatened*, *Vulnerable*, *Endangered*, hingga *Critical Endangered*. Berikut adalah tabel jenis fauna, status, dan persebarannya di Kota Surabaya :

Tabel 5.81Jumlah Jenis Fauna yang Terdaftar dalam IUCN dan Persebarannya

No	Kecamatan	Critical Endangered (CR)	Endangered (EN)	Vulnerable (Vu)	Near Threatened (NT)	Least Concern (LC)	Data Deficient (DD)
1	Pabean Cantian			2	2	50	
2	Semampir			2	2	111	
3	Krembangan			2	2	54	
4	Bulak			2	2	54	
5	Kenjeran		1	3	2	70	
6	Rungkut		2	5	10	167	1
7	Gunung Anyar			5	5	107	
8	Tenggilis Mejoyo			2	2	53	
9	Gubeng			2	1	53	
10	Tambaksari			2	1	53	
11	Sukolilo	1	1	3	6	144	
12	Mulyorejo	1	1	2	4	116	
13	Wonokromo			2	2	64	
14	Sawahan			2	2	57	
15	Wonocolo			2	2	62	
16	Jambangan			2	2	60	
17	Gayungan			2	2	60	
18	Wiyung			2	2	61	
19	Dukuh Pakis			2	2	59	
20	Benowo			4	2	77	
21	Tandes			2	2	49	
22	Pakal			2	2	59	
23	Sambikerep			2	2	49	
24	Lakarsantri			2	2	59	
25	Sukomanunggal			2	2	58	
26	Asemrowo			4	2	70	1
27	Karangpilang			2	2	50	
28	Simokerto			2	1	48	
29	Bubutan			2	1	49	
30	Genteng			2	1	49	
31	Tegalsari			2	1	50	

*untuk keterangan tabel lebih lengkap disajikan dalam Lampiran 3

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa fauna yang berstatus IUCN *Critical Endangered* (krisis) yaitu satu jenis dari kelas Aves yaitu burung cikalang christmas (*Fregata andrewsi*). Untuk status *Endangered* (terancam punah) pada burung trinil nordmann (*Tringa guttifer*), elang jawa (*Nisaetus bartelsi*), dan kucing bakau (*Prionailurus viverrinus*). Adapun untuk status *Vulnerable* (rentan) pada burung bangau bluwok (*Mycteria cinerea*), kuntul cina (*Egretta eulophotes*), bubut jawa (*Centropus*

nigrorufus), kedidi besar (*Calidris tenuirostris*), gelatik jawa (*Padda oryzivora*), bulus (*Amyda cartilaginea*), dan kupu-kupu blackveined tiger (*Danaus melanippus*) sedangkan jenis fauna lainnya berstatus *Near Threatened* atau *Least Concern* yang berarti tingkat kepunahannya masih berisiko rendah.

b. Spesies tumbuhan/satwa yang statusnya telah terdaftar dalam CITES tahun terkini dengan kategori Appendix I

Status spesies tumbuhan dan satwa liar menurut CITES disajikan dalam tabel berikut :

Status	Keterangan
<i>Appendix I</i>	Memuat daftar dan melindungi seluruh spesies tumbuhan dan satwa liar yang terancam dari segala bentuk perdagangan internasional secara komersial.
<i>Appendix II</i>	Memuat daftar dari spesies yang tidak terancam kepunahan, tetapi mungkin akan terancam punah apabila perdagangan terus berlanjut tanpa ada pengaturan.
<i>Appendix III</i>	Memuat daftar spesies tumbuhan dan satwa liar yang telah dilindungi di suatu negara tertentu dalam batas-batas kawasan habitatnya, dan memberikan pilihan (<i>option</i>) bagi negara-negara anggota CITES bila suatu saat akan dipertimbangkan untuk dimasukkan ke <i>Appendix II</i> , bahkan mungkin ke <i>Appendix I</i> .

Kota Surabaya memiliki jenis flora yang masuk dalam kategori *Appendix II* sedangkan untuk fauna yang dimiliki Kota Surabaya masuk ke dalam semua kategori. Jenis flora yang masuk ke dalam *Appendix II* dan persebarannya disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 5.82 Jumlah Jenis Flora yang Terdaftar dalam CITES dan Persebarannya

No	Kecamatan	Kategori		
		Appendix I	Appendix II	Appendix III
1	Pabean Cantian	-	2	6
2	Semampir	-	2	6
3	Krembangan	-	2	6
4	Bulak	-	2	6
5	Kenjeran	-	2	6
6	Rungkut	-	3	6
7	Gunung Anyar	-	5	6
8	Tenggiling Mejoyo	-	2	6
9	Gubeng	-	2	6
10	Tambaksari	-	2	6
11	Sukolilo	-	3	7
12	Mulyorejo	-	2	6
13	Wonokromo	-	2	6
14	Sawahan	-	2	6
15	Wonocolo	-	3	7
16	Jambangan	-	2	6
17	Gayungan	-	3	7
18	Wiyung	-	2	6
19	Dukuh Pakis	-	2	6
20	Benowo	-	2	6
21	Tandes	-	4	8

No	Kecamatan	Kategori		
		Appendix I	Appendix II	Appendix III
22	Pakal	-	2	6
23	Sambikerep	-	2	6
24	Lakarsantri	-	2	6
25	Sukomanunggal	-	3	6
26	Asemrowo	-	2	6
27	Karangpilang	-	2	8
28	Simokerto	-	4	8
29	Bubutan	-	2	6
30	Genteng	-	3	7
31	Tegalsari	-	2	6

*untuk keterangan tabel lebih lengkap disajikan dalam Lampiran 4

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa ada beberapa jenis flora terdaftar CITES yang tidak tersebar di seluruh Kota Surabaya yaitu anggrek jenis *Dendrobium anosmum* yang ditemukan di Kecamatan Sukolilo, Wonocolo, Tandes, dan Simokerto; anggrek bulan (*Phalaenopsis amabilis*) di Kecamatan Gayungan dan Simokerto; anggrek larat (*Dendrobium phalaenopsis*) yang hanya ditemukan di Kecamatan Tandes; anggrek cattleya (*Cattleya* sp.) di Kecamatan Karangpilang dan Genteng, serta anggrek vanda (*Dendrobium vanda*) yang hanya ditemukan di Kecamatan Karangpilang.

Berikut adalah tabel jenis fauna, kategori menurut CITES, dan persebarannya di Kota Surabaya.

Tabel 5.83 Jumlah Jenis Fauna yang Terdaftar dalam CITES dan Persebarannya

No	Kecamatan	Kategori		
		Appendix I	Appendix II	Appendix III
1	Pabean Cantian	-	-	1
2	Semampir	-	-	2
3	Krembangan	-	-	1
4	Bulak	-	-	3
5	Kenjeran	-	-	14
6	Rungkut	2	-	30
7	Gunung Anyar	-	-	20
8	Tenggilis Mejoyo	-	-	1
9	Gubeng	-	-	1
10	Tambaksari	-	-	1
11	Sukolilo	2	-	17
12	Mulyorejo	1	-	16
13	Wonokromo	-	-	1
14	Sawahan	-	-	1
15	Wonocolo	-	-	1
16	Jambangan	-	-	1
17	Gayungan	-	-	1
18	Wiyung	-	-	1
19	Dukuh Pakis	-	-	1
20	Benowo	-	1	1
21	Tandes	-	-	1
22	Pakal	-	-	1
23	Sambikerep	-	-	1
24	Lakarsantri	-	-	1

No	Kecamatan	Kategori		
		Appendix I	Appendix II	Appendix III
25	Sukomanunggal	-	-	1
26	Asemrowo	-	-	14
27	Karangpilang	-	-	1
28	Simokerto	-	-	-
29	Bubutan	-	-	-
30	Genteng	-	-	-
31	Tegalsari	-	-	-

*untuk keterangan tabel lebih lengkap disajikan dalam Lampiran 5

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa fauna terdaftar CITES hampir seluruhnya ditemukan di kawasan ekosistem pesisir yaitu trinil nordmann (*Tringa guttifer*) hanya ada di Kecamatan Rungkut; cikalang christmas (*Fregata andrewsi*) di Kecamatan Sukolilo dan Mulyorejo; sanca bodo (*Python molurus*) di Kecamatan Sukolilo dan Rungkut; buaya muara (*Crocodylus porosus*) hanya ada di Kecamatan Benowo, bangau bluwok (*Mycteria cinerea*) di Kecamatan Asemrowo, Kenjeran, dan Benowo; serta musang luwak (*Paradoxurus hermaphrodites*) di Kecamatan Sukolilo.

c. Spesies tumbuhan/satwa yang pemanfaatannya tidak terkendali

Spesies flora/fauna yang pemanfaatannya tidak terkendali pada umumnya memiliki nilai komersial tinggi dan belum ada suatu kebijakan yang mengatur sistem kelestariannya. Kota Surabaya tidak memiliki flora yang pemanfaatannya tidak terkendali sedangkan fauna berekonomi tinggi yang banyak dimanfaatkan sebagai bahan makanan merupakan kelompok benthos/kerang-kerangan. Pengambilan secara terus-menerus akan mengurangi dan dapat berdampak pada habisnya jenis tersebut di perairan Surabaya. Selain itu adanya pembangunan juga dapat mengurangi habitat hidupnya. Adapun fauna yang pemanfaatannya tidak terkendali disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 5.84Jumlah Jenis Fauna yang Pemanfaatannya Tidak Terkendali dan Persebarannya

Kecamatan	Jumlah
Pabean Cantian	-
Semampir	-
Krembangan	-
Bulak	1
Kenjeran	1
Rungkut	4
Gunung Anyar	-
Tenggilis Mejoyo	-
Gubeng	-
Tambaksari	-
Sukolilo	-

Kecamatan	Jumlah
Mulyorejo	1
Wonokromo	-
Sawahan	-
Wonocolo	-
Jambangan	-
Gayungan	-
Wiyung	-
Dukuh Pakis	-
Benowo	-
Tandes	-
Pakal	-
Sambikerep	-
Lakarsantri	-
Sukomanunggal	-
Asemrowo	-
Karangpilang	-
Simokerto	-
Bubutan	-
Genteng	-
Tegalsari	-

*untuk keterangan tabel lebih lengkap disajikan dalam Lampiran 6

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa fauna yang pemanfaatannya tidak terkendali terdapat di kawasan Pamurbaya yaitu pada Kecamatan Bulak, Kenjeran, Mulyorejo, dan Rungkut. Adapun lorjuk (*Solen grandis*) yang dewasa ini sangat populer sebagai bahan makanan ditemukan di Kecamatan Bulak, Kenjeran, dan Mulyorejo sedangkan kerang-kerangan lainnya banyak ditemukan di Kecamatan Rungkut.

d. Spesies satwa yang memiliki daerah jelajah besar yang ruang geraknya semakin terbatas

Satwa yang ruang geraknya semakin terbatas diantaranya adalah burung-burung migran yang melintasi Kota Surabaya. Hal itu disebabkan adanya pembangunan di wilayah Surabaya Timur yang sedikit-banyak juga turut mempengaruhi kondisi ekosistem di Pamurbaya. Pembangunan yang terjadi di Surabaya Timur menyebabkan adanya defragmentasi lahan yang berakibat pada semakin sempitnya area jelajah burung. Selain burung migran, satwa lain yang ruang geraknya semakin terbatas yaitu kucing bakau (*Prionailurus viverrinus*) di Kenjeran, kucing hutan (*Prionailurus bengalensis*) di Sukolilo, serta kera ekor panjang (*Macaca fascicularis*) di Rungkut dan Gunung Anyar.

Berikut adalah tabel jenis satwa yang ruang jelajahnya besar yang ruang geraknya terbatas beserta persebarannya di Kota Surabaya :

Tabel 5.85 Jumlah Jenis Satwa yang Ruang Jelajahnya Besar Namun Terbatas dan Persebarannya

Kecamatan	Jumlah
Pabean Cantian	1
Semampir	4
Krembangan	4
Bulak	2
Kenjeran	16
Rungkut	88
Gunung Anyar	44
Tenggilis Mejoyo	1
Gubeng	1
Tambaksari	1
Sukolilo	53
Mulyorejo	52
Wonokromo	1
Sawahan	1
Wonocolo	1
Jambangan	1
Gayungan	1
Wiyung	1
Dukuh Pakis	1
Benowo	17
Tandes	1
Pakal	1
Sambikerep	1
Lakarsantri	1
Sukomanunggal	1
Asemrowo	17
Karangpilang	1
Simokerto	1
Bubutan	1
Genteng	1
Tegalsari	1

*untuk keterangan tabel lebih lengkap disajikan dalam Lampiran 7

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

e. Spesies tumbuhan yang hidupnya di tempat yang ekstrim/tidak lazim, dimana tempat hidupnya terus dieksploitasi

Kawasan mangrove merupakan tempat yang ekstrim karena kondisi tanahnya yang sangat dipengaruhi oleh pasang surut dan gelombang air laut sehingga hanya tumbuhan-

tumbuhan tertentu yang bisa hidup di dalamnya. Meskipun demikian lahan mangrove terus dikonversi menjadi lahan perumahan yang menyebabkan keberadaan mangrove terancam. Adapun jenis tumbuhan yang tempat hidupnya terus dieksploitasi disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 5.86Jumlah Jenis Mangrove yang Tempat Hidupnya Terus Dieksploitasi dan Persebarannya

No	Kecamatan	Jumlah mangrove
1	Pabean Cantian	-
2	Semampir	5
3	Krembangan	6
4	Bulak	12
5	Kenjeran	17
6	Rungkut	16
7	Gunung Anyar	14
8	Tenggilis Mejoyo	-
9	Gubeng	-
10	Tambaksari	-
11	Sukolilo	11
12	Mulyorejo	10
13	Wonokromo	-
14	Sawahan	-
15	Wonocolo	-
16	Jambangan	-
17	Gayungan	-
18	Wiyung	-
19	Dukuh Pakis	-
20	Benowo	13
21	Tandes	-
22	Pakal	-
23	Sambikerep	-
24	Lakarsantri	-
25	Sukomanunggal	-
26	Asemrowo	11
27	Karangpilang	-
28	Simokerto	-
29	Bubutan	-
30	Genteng	-
31	Tegalsari	-

*untuk keterangan tabel lebih lengkap disajikan dalam Lampiran 8

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

3. Kawasan yang memiliki spesies tumbuhan atau satwa yang sebagian atau seluruh hidupnya membutuhkan habitat khusus

a. Spesies satwa migran (contoh *Egretta garzetta*, *Butoriades striatus*, dll)

Burung-burung migran mulai bermigrasi ketika terjadi musim dingin di benua utara (Desember – Februari) menuju selatan yang lebih hangat. Rute migrasi tersebut adalah dari Siberia menuju ke Australia. Kota Surabaya adalah sebagai jalur dan juga persinggahan burung migran sehingga pada bulan-bulan tersebut banyak ditemukan terdapat burung-burung migran di Kota Surabaya. Adapun persebaran burung migran di Surabaya disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 5.87Jumlah Jenis Burung Migran dan Persebarannya

Kecamatan	Jenis Burung Migran
Pabean Cantian	1
Semampir	4
Krembangan	4
Bulak	2
Kenjeran	15
Rungkut	87
Gunung Anyar	43
Tenggilis Mejoyo	1
Gubeng	1
Tambaksari	1
Sukolilo	52
Mulyorejo	52
Wonokromo	1
Sawahan	1
Wonocolo	1
Jambangan	1
Gayungan	1
Wiyung	1
Dukuh Pakis	1
Benowo	16
Tandes	1
Pakal	1
Sambikerep	1
Lakarsantri	1
Sukomanunggal	1
Asemrowo	16
Karangpilang	1
Simokerto	1
Bubutan	1
Genteng	1
Tegalsari	1

*untuk keterangan tabel lebih lengkap disajikan dalam Lampiran 9

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa burung migran paling banyak ditemukan di Kecamatan Rungkut yaitu sebanyak 87 jenis sedangkan burung migran paling sedikit ditemukan di Kecamatan Bulak sebanyak empat jenis. Meskipun demikian terdapat burung migran yang bisa ditemukan di seluruh wilayah Kota Surabaya yakni jenis kirik-kirik biru (*Merops viridis*).

b. Spesies tumbuhan yang membutuhkan media tumbuh khusus (contoh : tumbuhan bakau, tumbuhan api-api, berbagai jenis anggrek, bunga bangkai, dll)

Di Kota Surabaya terdapat jenis tumbuhan yang membutuhkan media tumbuh khusus yaitu mangrove. Mangrove hanya bisa tumbuh pada kawasan pesisir. Sebagian jenis mangrove tumbuh pada tipe pantai berlumpur sedangkan sebagian jenis lainnya tumbuh di tepi pantai. Kondisi pesisir yang tidak sama pada tiap-tiap daerah serta jenis mangrove yang beraneka ragam tersebut menyebabkan jenis-jenis mangrove tersebar berbeda pula pada kecamatan. Berikut adalah tabel jenis mangrove dan persebarannya di Surabaya :

Tabel 5.88 Jumlah Jenis Mangrove dan Persebarannya

No	Kecamatan	Jumlah mangrove
1	Pabean Cantian	-
2	Semampir	5
3	Krembangan	6
4	Bulak	12
5	Kenjeran	17
6	Rungkut	16
7	Gunung Anyar	14
8	Tenggilis Mejoyo	-
9	Gubeng	-
10	Tambaksari	-
11	Sukolilo	11
12	Mulyorejo	10
13	Wonokromo	-
14	Sawahan	-
15	Wonocolo	-
16	Jambangan	-
17	Gayungan	-
18	Wiyung	-
19	Dukuh Pakis	-
20	Benowo	13
21	Tandes	-
22	Pakal	-
23	Sambikerep	-
24	Lakarsantri	-
25	Sukomanunggal	-
26	Asemrowo	11
27	Karangpilang	-
28	Simokerto	-

No	Kecamatan	Jumlah mangrove
29	Bubutan	-
30	Genteng	-
31	Tegalsari	-

*untuk keterangan tabel lebih lengkap disajikan dalam Lampiran 10

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa mangrove terdapat di enam kecamatan yang secara geografis merupakan kawasan pesisir di Kota Surabaya. Adapun jenis mangrove paling beragam ada di Kecamatan Kenjeran dan Rungkut sebanyak empat belas jenis sedangkan jumlah jenis mangrove paling sedikit di Kecamatan Mulyorejo sebanyak tujuh jenis.

Setelah melakukan analisis untuk jenis-jenis flora/fauna yang masuk dalam kriteria indikator spesies, maka didapat jumlah total jenis flora/fauna bernilai penting pada masing-masing kecamatan. Setelah dilakukan perhitungan, selanjutnya dibuat interval nilai untuk menentukan tingkat kepentingan kecamatan dalam konservasi flora/fauna. Tingkat kepentingan akan dikategorikan kedalam lima kategori, yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Penentuan interval dibuat terpisah antara flora dan fauna, sehingga untuk kriteria dan indikator spesies akan menghasilkan dua tingkat kepentingan pada tiap kecamatan, yaitu tingkat kepentingan kecamatan dalam konservasi fauna dan tingkat kepentingan kecamatan dalam flora. Tabel jumlah jenis fauna yang masuk kriteria dan indikator spesies disajikan dalam tabel 5.89, sedangkan untuk tabel jumlah jenis flora yang masuk kriteria dan indikator spesies disajikan dalam tabel 5.92.

Tabel 5.89 Jumlah Jenis Fauna yang Masuk Kriteria dan Indikator Spesies

Kecamatan	Kriteria						Jumlah
	1c	2a	2b	2c	2d	3a	
Pabean Cantian	0	54	1	0	1	1	57
Semampir	0	115	2	0	4	4	125
Krembangan	1	58	1	0	4	4	68
Bulak	2	58	3	1	2	2	68
Kenjeran	3	76	14	1	16	15	125
Asemrowo	1	76	14	0	17	16	124
Rungkut	6	185	32	4	88	87	402
Gunung Anyar	1	117	20	0	44	43	225
Tenggilis Mejoyo	0	57	1	0	1	1	60
Gubeng	0	56	1	0	1	1	59

Kecamatan	Kriteria						Jumlah
	1c	2a	2b	2c	2d	3a	
Tambaksari	0	56	1	0	1	1	59
Sukolilo	2	155	19	0	53	52	281
Mulyorejo	2	124	17	1	52	52	248
Wonokromo	0	72	1	0	1	1	75
Sawahan	0	61	1	0	1	1	64
Wonocolo	0	66	1	0	1	1	69
Jambangan	0	64	1	0	1	1	67
Gayungan	0	64	1	0	1	1	67
Wiyung	0	65	1	0	1	1	68
Dukuh Pakis	0	63	1	0	1	1	66
Karangpilang	0	54	1	0	1	1	57
Benowo	2	83	15	0	17	16	133
Tandes	0	53	1	0	1	1	56
Pakal	1	63	1	0	1	1	67
Sambikerep	0	53	1	0	1	1	56
Lakarsantri	0	63	1	0	1	1	66
Sukomanunggal	0	62	1	0	1	1	65
Simokerto	0	51	0	0	1	1	53
Bubutan	0	52	0	0	1	1	54
Genteng	0	52	0	0	1	1	54
Tegalsari	0	53	0	0	1	1	55

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Keterangan : 1c→Fauna yang hidup ditempat ekstrim

2a →Fauna yang terdaftar dalam IUCN

2b → Fauna yang terdaftar dalam CITES

2c → Fauna yang pemanfaatannya tidak terkendali

2d → Fauna yang ruang geraknya terbatas

3a → Fauna migran

Berdasarkan tabel 5.89 diketahui bahwa Kecamatan Rungkut memiliki jenis fauna paling banyak yaitu sebesar 402 jenis. Jenis fauna di Kecamatan Rungkut sebagian besar masuk ke dalam *red data book* IUCN, selain itu juga terdapat banyak burung migran yang singgah. Kecamatan Sukolilo memiliki jumlah jenis fauna bernilai penting sebesar 281 jenis dan menempati urutan kedua terbesar. Jenis fauna yang terdapat di Kecamatan Sukolilo juga sebagian besar masuk ke dalam *red data book* IUCN dan burung migran yang singgah. Kecamatan Simokerto memiliki jumlah jenis fauna bernilai penting paling sedikit, hanya sebesar 53 jenis. Dari 53 jenis tersebut sebanyak 51 jenis masuk dalam *red data book* IUCN, dan dua sisanya merupakan satwa migran. Tabel Jumlah Jenis Fauna yang Masuk Kriteria dan Indikator Spesies disajikan sebagai berikut.

Hasil perhitungan menunjukkan nilai tertinggi adalah 402 poin dan nilai terendah adalah 53 poin, berdasarkan sebaran data tersebut maka dibuat interval tingkat kepentingan kecamatan dalam konservasi fauna sebagai berikut.

Tabel 5.90 Interval Tingkat Kepentingan Kecamatan untuk Kriteria Fauna

Jumlah Fauna	Tingkat Kepentingan
> 200	Sangat tinggi
100 – 200	Tinggi
70 – 99	Sedang
60 – 69	Rendah
0 – 59	Sangat Rendah

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Dari interval nilai tersebut maka didapat tingkat kepentingan tiap kecamatan bagi konservasi keanekaragaman hayati pada tingkatan fauna seperti disajikan dalam tabel berikut :

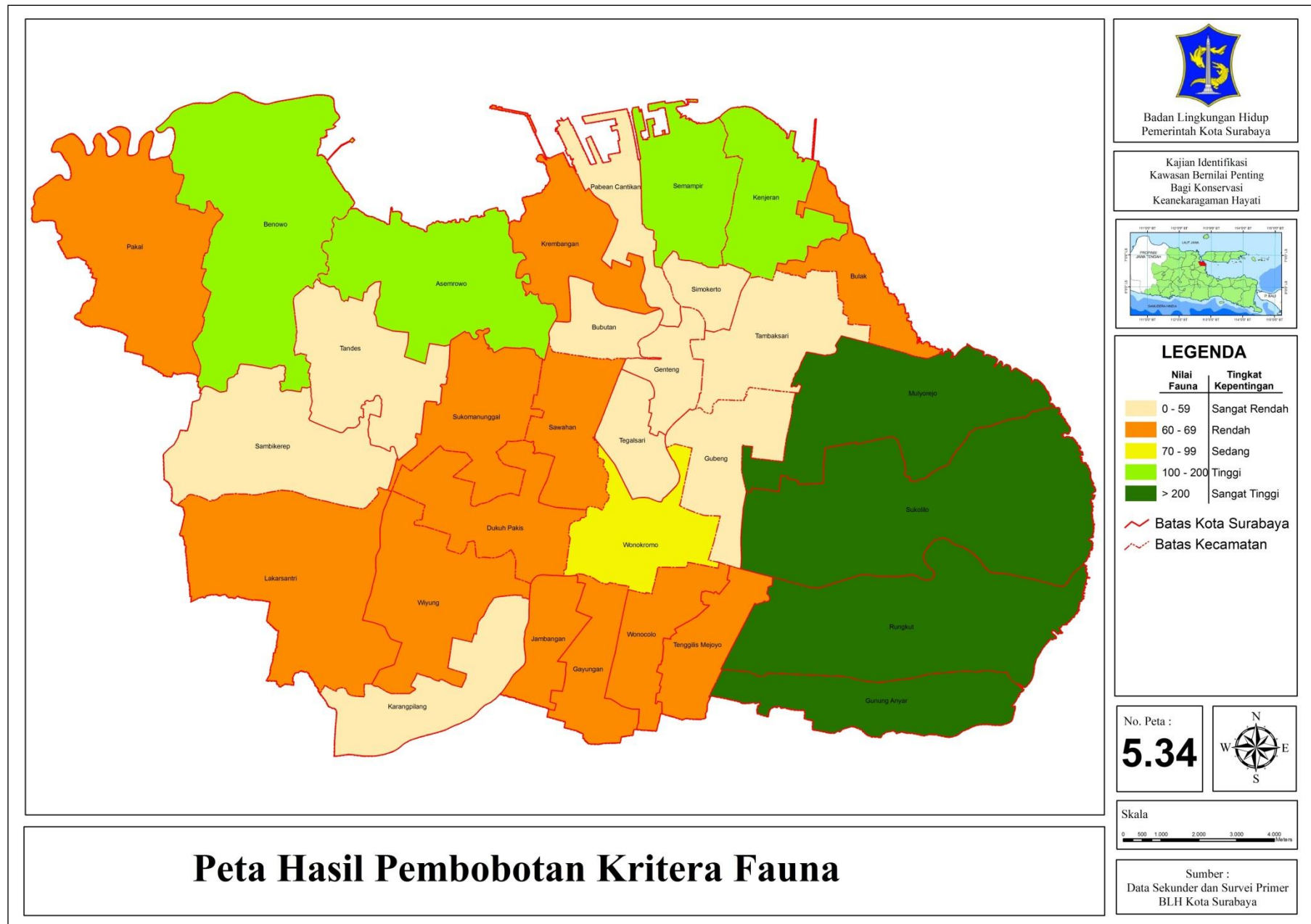
Tabel 5.91 Hasil Pembobotan Fauna

Kecamatan	Nilai Fauna	Tingkat Kepentingan
Rungkut	402	Sangat tinggi
Sukolilo	281	Sangat tinggi
Mulyorejo	248	Sangat tinggi
Gunung Anyar	225	Sangat tinggi
Benowo	133	Tinggi
Kenjeran	125	Tinggi
Semampir	125	Tinggi
Asemrowo	124	Tinggi
Wonokromo	75	Sedang
Wonocolo	69	Rendah
Bulak	68	Rendah
Krembangan	68	Rendah
Wiyung	68	Rendah
Gayungan	67	Rendah
Jambangan	67	Rendah
Pakal	67	Rendah
Dukuh Pakis	66	Rendah
Lakarsantri	66	Rendah
Sukomanunggal	65	Rendah
Sawahan	64	Rendah
Tenggilis Mejoyo	60	Rendah
Tambaksari	59	Sangat rendah
Gubeng	59	Sangat rendah

Kecamatan	Nilai Fauna	Tingkat Kepentingan
Karangpilang	57	Sangat rendah
Pabean Cantian	57	Sangat rendah
Sambikerep	56	Sangat rendah
Tandes	56	Sangat rendah
Tegalsari	55	Sangat rendah
Genteng	54	Sangat rendah
Bubutan	54	Sangat rendah
Simokerto	53	Sangat rendah

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Berdasarkan hasil pembobotan fauna, diketahui bahwa Kecamatan Rungkut, Sukolilo, Gunung Anyar, dan Mulyorejo memiliki tingkat kepentingan yang sangat tinggi dalam konservasi keanekaragaman hayati karena banyak ditemukan fauna yang masuk dalam kriteria dan indikator spesies. Fauna bernilai penting terbanyak berada di Kecamatan Rungkut. Peta hasil pembobotan kriteria untuk kriteria flora disajikan dalam gambar 5.34 berikut.



Gambar 5.34 Peta Persebaran Fauna Bernilai Penting

Tabel 5.92 Jumlah Jenis Flora yang Masuk Kriteria dan Indikator Spesies

Kecamatan	Kriteria				Jumlah
	1b	2b	2e	3b	
Pabean Cantian	1	8	0	0	9
Semampir	1	8	5	5	19
Krembangan	1	8	6	6	21
Bulak	2	8	12	12	34
Kenjeran	2	8	17	17	44
Asemrowo	1	8	11	11	31
Rungkut	2	9	16	16	43
Gunung Anyar	2	11	14	14	41
Tenggilis Mejoyo	2	8	0	0	10
Gubeng	1	8	0	0	9
Tambaksari	2	8	0	0	10
Sukolilo	2	10	11	11	34
Mulyorejo	2	8	10	10	30
Wonokromo	1	8	0	0	9
Sawahan	1	8	0	0	9
Wonocolo	2	10	0	0	12
Jambangan	2	8	0	0	10
Gayungan	2	10	0	0	12
Wiyung	2	8	0	0	10
Dukuh Pakis	1	8	0	0	9
Karangpilang	2	10	0	0	12
Benowo	2	8	13	13	36
Tandes	2	12	0	0	14
Pakal	2	8	0	0	10
Sambikerep	2	8	0	0	10
Lakarsantri	2	8	0	0	10
Sukomanunggal	1	9	0	0	10
Simokerto	1	12	0	0	13
Bubutan	1	8	0	0	9
Genteng	1	10	0	0	11
Tegalsari	1	8	0	0	9

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Keterangan : 1b→Flora sebagai simbol sosial

2b →Flora yang masuk dalam daftar CITES

2e→Flora yang tempat hidupnya terus dieksploitasi

3b→Flora yang membutuhkan media tumbuh khusus

Berdasarkan tabel 5.92 diketahui bahwa Kecamatan Kenjeran memiliki jenis flora paling banyak yaitu sebesar 44 jenis karena sebagian besar flora yang ditemukan di Kenjeran masuk ke dalam kriteria tumbuhan yang tempat hidupnya terus dieksploitasi (mangrove). Kenjeran memiliki jenis mangrove yang lebih beragam dibandingkan dengan kecamatan lain. Kecamatan Rungkut memiliki jumlah jenis flora bernilai penting sebesar 43 jenis dan menempati urutan kedua terbesar. Jenis flora yang ditemukan di Kecamatan Rungkut juga sebagian besar masuk ke dalam kriteria tumbuhan yang tempat hidupnya terus dieksploitasi (mangrove). Kecamatan Wonokromo, Dukuh Pakis, Sawahan, Tegalsari, Bubutan, Pabean Cantikan, dan Gubeng memiliki jumlah jenis flora bernilai penting paling sedikit, hanya sebesar sembilan jenis.

Hasil perhitungan menunjukkan nilai tertinggi adalah 44 poin dan nilai terendah adalah 9 poin, berdasarkan sebaran data tersebut maka dibuat interval tingkat kepentingan kecamatan dalam konservasi flora sebagai berikut.

Tabel 5.93 Interval Tingkat Kepentingan Kecamatan untuk Kriteria Flora

Jumlah Flora	Tingkat Kepentingan
> 40	Sangat tinggi
31 – 40	Tinggi
21 – 30	Sedang
11 – 20	Rendah
0 – 10	Sangat Rendah

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Dari interval nilai tersebut maka didapat tingkat kepentingan tiap kecamatan bagi konservasi keanekaragaman hayati pada tingkatan flora seperti disajikan dalam tabel berikut.

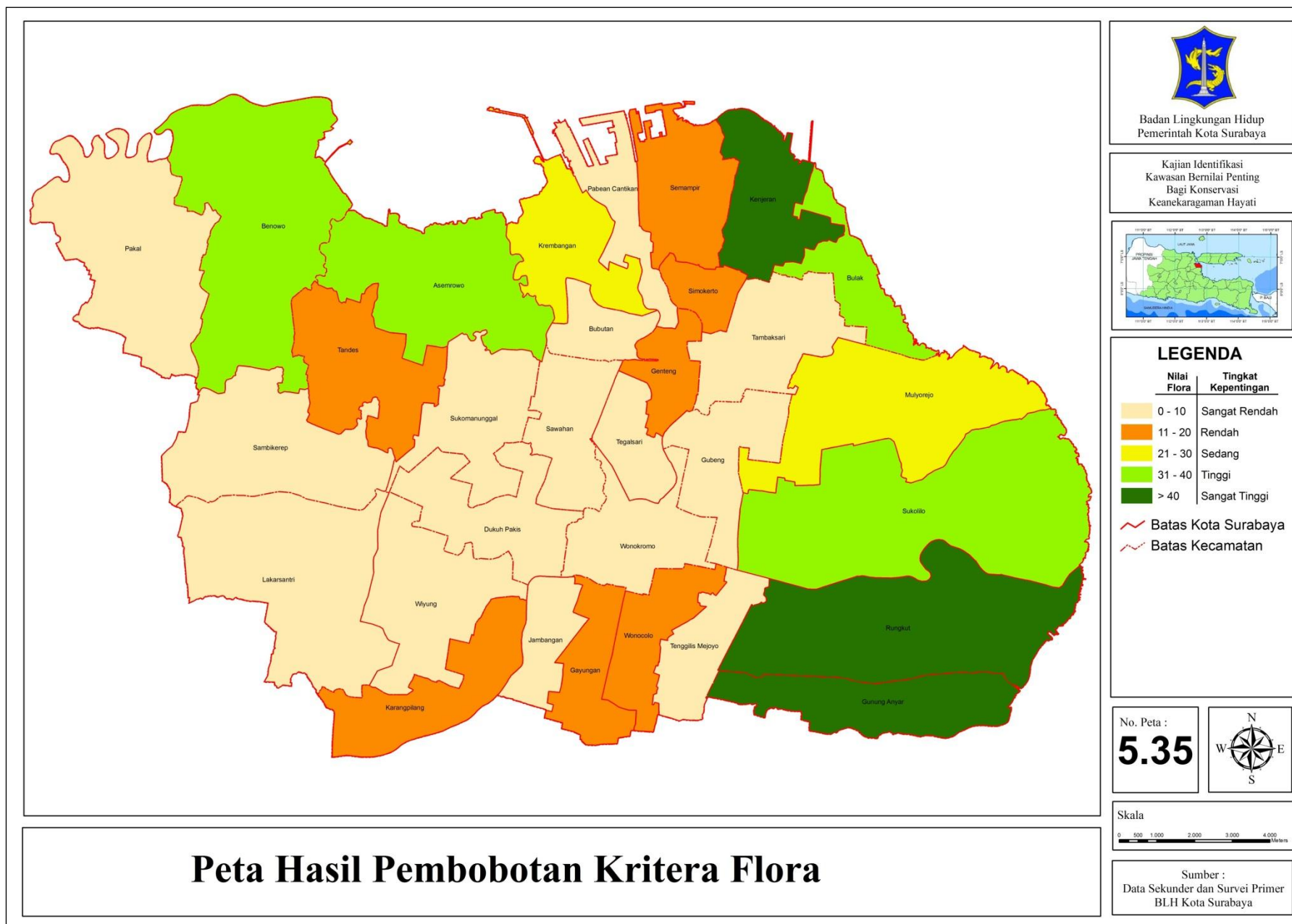
Tabel 5.94 Hasil Pembobotan Flora

Kecamatan	Nilai Flora	Tingkat Kepentingan
Kenjeran	44	Sangat tinggi
Rungkut	43	Sangat tinggi
Gunung Anyar	41	Sangat tinggi
Benowo	36	Tinggi
Sukolilo	34	Tinggi
Bulak	34	Tinggi
Asemrowo	31	Tinggi
Mulyorejo	30	Sedang
Krembangan	21	Sedang
Semampir	19	Rendah
Tandes	14	Rendah

Kecamatan	Nilai Flora	Tingkat Kepentingan
Simokerto	13	Rendah
Wonocolo	12	Rendah
Gayungan	12	Rendah
Karangpilang	12	Rendah
Genteng	11	Rendah
Wiyung	10	Sangat rendah
Jambangan	10	Sangat rendah
Pakal	10	Sangat rendah
Lakarsantri	10	Sangat rendah
Sukomanunggal	10	Sangat rendah
Tenggilis Mejoyo	10	Sangat rendah
Tambaksari	10	Sangat rendah
Sambikerep	10	Sangat rendah
Wonokromo	9	Sangat rendah
Dukuh Pakis	9	Sangat rendah
Sawahan	9	Sangat rendah
Tegalsari	9	Sangat rendah
Bubutan	9	Sangat rendah
Pabean Cantian	9	Sangat rendah
Gubeng	9	Sangat rendah

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Berdasarkan hasil pembobotan flora, diketahui bahwa Kecamatan Kenjeran, Rungkut, dan Gunung Anyar memiliki tingkat kepentingan yang sangat tinggi dalam konservasi keanekaragaman hayati karena memiliki jumlah jenis flora yang masuk dalam kriteria dan indikator spesies yang besar. Flora bernilai penting terbanyak berada di Kecamatan Kenjeran karena Kecamatan Kenjeran memiliki jenis tumbuhan mangrove yang paling beragam dalam wilayah Kota Surabaya. Peta hasil pembobotan kriteria untuk kriteria flora disajikan dalam gambar 5.35 berikut.



Gambar 5.35 Peta Persebaran Flora Bernilai Penting

5.3 KAWASAN BERNILAI PENTING BAGI KONSERVASI KEANEKARAGAMAN HAYATI KOTA SURABAYA

Untuk menentukan kawasan bernilai penting bagi keanekaragaman hayati harus memenuhi kriteria ekosistem dan spesies. Pada pembahasan sebelumnya telah didapat tingkat kepentingan ekosistem, fauna, dan flora pada masing-masing kecamatan. Hasil tersebut selanjutnya dianalisis lebih lanjut untuk mendapatkan kecamatan sebagai kawasan bernilai penting. Analisis dilakukan dengan memberikan nilai pada tiap tingkat kepentingan seperti disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 5.95 Nilai Tingat Kepentingan

Tingkat Kepentingan	Nilai
Sangat tinggi	5
Tinggi	4
Sedang	3
Rendah	2
Sangat Rendah	1

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Berdasarkan tabel diatas, maka didapat total nilai untuk kriteria ekosistem, flora, dan fauna pada masing-masing kecamatan sebagai berikut.

Tabel 5.96 Jumlah Nilai Pembobotan Kriteria Ekosistem, Flora, dan Fauna

Kecamatan	Ekosistem	Fauna	Flora	Jumlah
Rungkut	5	5	5	15
Gunung Anyar	5	5	5	15
Sukolilo	5	5	4	14
Mulyorejo	5	5	3	13
Benowo	5	4	4	13
Kenjeran	4	4	5	13
Asemrowo	4	4	4	12
Bulak	4	2	4	10
Semampir	3	4	2	9
Krembangan	4	2	3	9
Wonokromo	3	3	1	7
Pakal	3	2	1	6
Karangpilang	3	1	2	6
Wonocolo	1	2	2	5
Wiyung	2	2	1	5
Gayungan	1	2	2	5
Jambangan	2	2	1	5

Kecamatan	Ekosistem	Fauna	Flora	Jumlah
Lakarsantri	2	2	1	5
Tenggilis Mejoyo	2	2	1	5
Genteng	2	1	2	5
Dukuh Pakis	1	2	1	4
Sukomanunggal	1	2	1	4
Sawahan	1	2	1	4
Gubeng	2	1	1	4
Tandes	1	1	2	4
Tegalsari	2	1	1	4
Simokerto	1	1	2	4
Tambaksari	1	1	1	3
Pabean Cantian	1	1	1	3
Sambikerep	1	1	1	3
Bubutan	1	1	1	3

Setelah mendapatkan tingkat kepentingan nilai total pada ekosistem, fauna, dan flora maka perlu dibuat lagi intervalnya untuk kriteria ekosistem, flora, dan fauna sehingga didapatkan hasil kawasan bernilai penting seperti pada tabel berikut :

Tabel 5.97 Interval Tingkat Kepentingan Kawasan Bernilai Penting

Jumlah Nilai	Tingkat Kepentingan
13 – 15	Sangat tinggi
10 – 12	Tinggi
7 – 9	Sedang
4 – 6	Rendah
1 – 3	Sangat Rendah

*Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati
BLH Surabaya, 2014*

Dari interval nilai tersebut maka didapat tingkat kepentingan tiap kecamatan sebagai kawasan bernilai penting bagi keanekaragaman hayati seperti disajikan dalam tabel berikut :

**Tabel 5.98 Hasil Pembobotan Kawasan Bernilai Penting
Bagi Keanekaragaman Hayati**

Kecamatan	Ekosistem	Fauna	Flora	Jumlah	Tingkat kepentingan
Rungkut	5	5	5	15	Sangat tinggi
Gunung Anyar	5	5	5	15	Sangat tinggi
Sukolilo	5	5	4	14	Sangat tinggi
Mulyorejo	5	5	3	13	Sangat tinggi

Kecamatan	Ekosistem	Fauna	Flora	Jumlah	Tingkat kepentingan
Benowo	5	4	4	13	Sangat tinggi
Kenjeran	4	4	5	13	Sangat tinggi
Asemrowo	4	4	4	12	Tinggi
Bulak	4	2	4	10	Tinggi
Semampir	3	4	2	9	Sedang
Krembangan	4	2	3	9	Sedang
Wonokromo	3	3	1	7	Sedang
Pakal	3	2	1	6	Rendah
Karangpilang	3	1	2	6	Rendah
Wonocolo	1	2	2	5	Rendah
Wiyung	2	2	1	5	Rendah
Gayungan	1	2	2	5	Rendah
Jambangan	2	2	1	5	Rendah
Lakarsantri	2	2	1	5	Rendah
Tenggilis Mejoyo	2	2	1	5	Rendah
Genteng	2	1	2	5	Rendah
Dukuh Pakis	1	2	1	4	Rendah
Sukomanunggal	1	2	1	4	Rendah
Sawahan	1	2	1	4	Rendah
Gubeng	2	1	1	4	Rendah
Tandes	1	1	2	4	Rendah
Tegalsari	2	1	1	4	Rendah
Simokerto	1	1	2	4	Rendah
Tambaksari	1	1	1	3	Sangat rendah
Pabean Cantian	1	1	1	3	Sangat rendah
Sambikerep	1	1	1	3	Sangat rendah
Bubutan	1	1	1	3	Sangat rendah

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Kecamatan yang masuk dalam kawasan bernilai penting bagi konservasi keanekaragaman hayati Kota Surabaya merupakan kecamatan yang memiliki tingkat kepentingan sangat tinggi, tinggi, dan sedang. Hal ini karena pada tingkat kepentingan rendah dan sangat rendah memiliki kondisi ekosistem yang kurang baik, serta jenis flora/fauna yang ada di dalamnya kurang beragam.

Berdasarkan tabel tersebut maka bisa diambil kesimpulan bahwa kecamatan yang memiliki kawasan bernilai penting terdapat pada 11 kecamatan di Kota Surabaya yaitu Rungkut, Gunung Anyar, Sukolilo, Mulyorejo, Benowo, Kenjeran, Asemrowo, bulak, Semampir, Krembangan, dan Wonokromo. Sebelas kecamatan tersebut memiliki tingkat kepentingan yang berbeda pada tiap kriteria (ekosistem, flora, dan fauna). Berikut adalah

penjabaran tingkat kepentingan ekosistem, flora, dan fauna bagi konservasi keanekaragaman hayati tiap kecamatan.

Tabel 5.99 Kriteria Bernilai Penting pada Kawasan Bernilai Penting bagi Konservasi Keanekaragaman Hayati

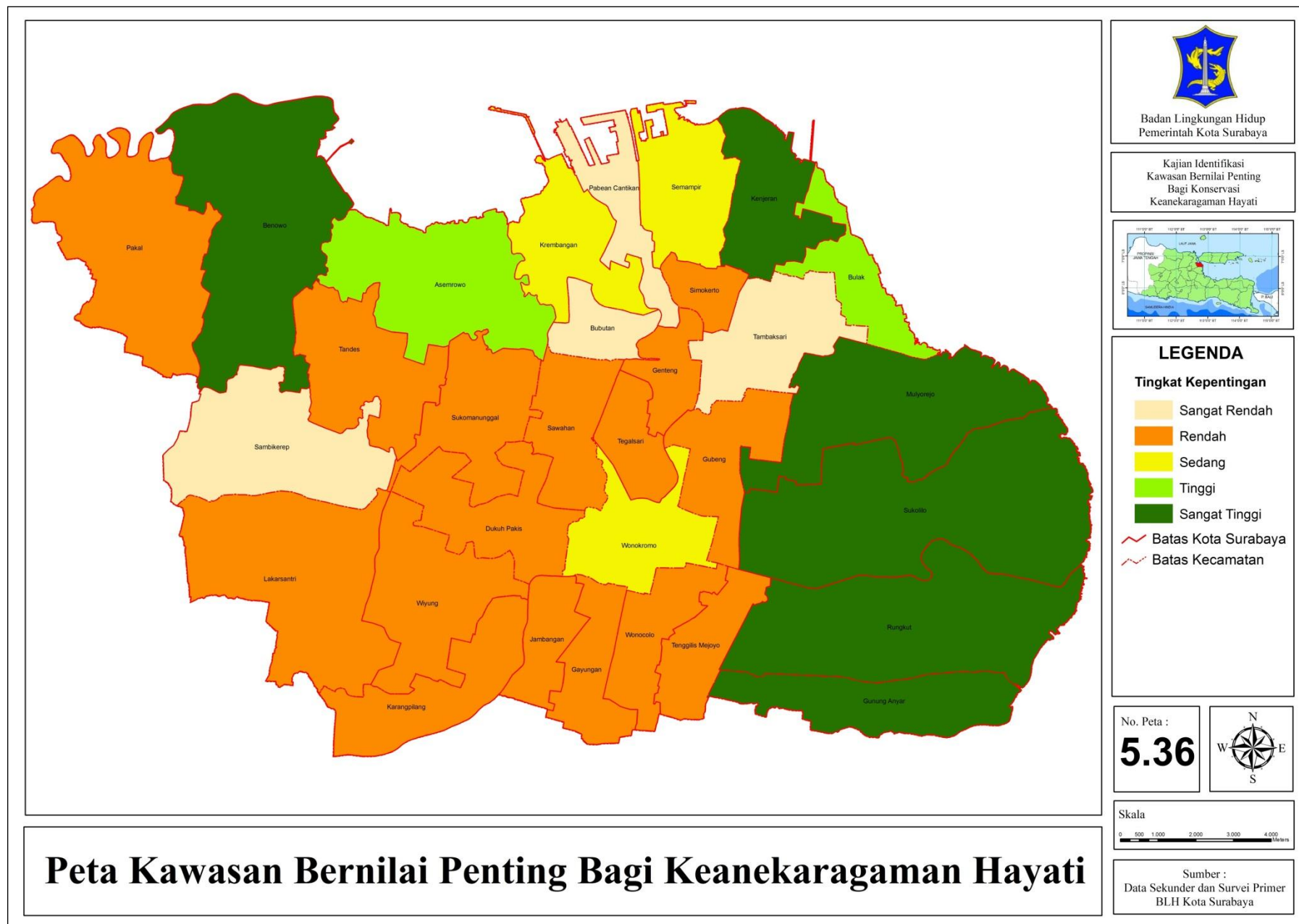
Kecamatan	Tingkat Kepentingan	Kriteria Bernilai Penting		
		Ekosistem	Fauna	Flora
Rungkut	Sangat tinggi	Memiliki semua jenis ekosistem, khususnya ekosistem mangrove, sungai, RTH, mudflat, dan tambak dalam kondisi yang baik.	Banyak ditemukan fauna yang masuk dalam daftar IUCN, CITES, dan satwa migran, selain itu juga terdapat fauna yang pemanfaatannya tidak terkendali. Memiliki jumlah jenis fauna penting terbanyak di Kota Surabaya.	Banyak ditemukan jenis mangrove yang termasuk dalam flora bernilai penting karena tempat hidupnya terus dieksploitasi, selain itu juga banyak ditemukan flora yang masuk dalam daftar CITES.
- Gunung Anyar - Sukolilo	Sangat tinggi	Memiliki ekosistem mangrove, sungai, mudflat, dan tambak dalam kondisi yang baik.	Banyak ditemukan fauna yang masuk dalam daftar IUCN, CITES, dan satwa migran.	Banyak ditemukan jenis mangrove yang termasuk dalam flora bernilai penting karena tempat hidupnya terus dieksploitasi, selain itu juga banyak ditemukan flora yang masuk dalam daftar CITES.
Mulyorejo	Sangat tinggi	Memiliki ekosistem mangrove, mudflat, dan tambak dalam kondisi yang baik.	Banyak ditemukan fauna yang masuk dalam daftar IUCN, CITES, dan satwa migran. Selain itu juga terdapat fauna yang pemanfaatannya tidak terkendali.	Ditemukan jenis mangrove dan tempat hidupnya terus dieksploitasi. Selain itu juga ditemukan flora yang masuk dalam daftar CITES.
Benowo	Sangat tinggi	Memiliki semua jenis ekosistem, khususnya ekosistem mangrove yang berada dalam kondisi yang baik.	Ditemukan fauna yang masuk dalam daftar IUCN, CITES, dan satwa migran dalam jumlah yang cukup banyak.	Ditemukan jenis mangrove dan tempat hidupnya terus dieksploitasi. Selain itu juga ditemukan flora yang masuk dalam daftar CITES.

Kecamatan	Tingkat Kepentingan	Kriteria Bernilai Penting		
		Ekosistem	Fauna	Flora
Kenjeran	Sangat tinggi	Memiliki ekosistem mangrove, RTH, mudflat, tambak, pertanian, dan terbangun, tetapi kondisi ekosistem cukup baik.	Ditemukan fauna yang masuk dalam daftar IUCN, CITES, dan satwa migran. Selain itu juga terdapat fauna yang pemanfaatannya tidak terkendali.	Banyak ditemukan jenis mangrove yang termasuk dalam flora bernilai penting karena tempat hidupnya terus dieksploitasi. Selain itu juga banyak ditemukan flora yang masuk dalam daftar CITES. Memiliki jumlah jenis flora penting terbanyak di Kota Surabaya.
Asemrowo	Tinggi	Memiliki ekosistem mangrove, mudflat, tambak, dan terbangun. Ekosistem mangrove berada dalam kondisi cukup baik. Untuk ekosistem mudflat dan pertanian dalam kondisi baik.	Ditemukan fauna yang masuk dalam daftar IUCN, CITES, dan satwa migran dalam jumlah yang cukup banyak.	Banyak ditemukan jenis mangrove yang termasuk dalam flora bernilai penting karena tempat hidupnya terus dieksploitasi. Selain itu juga banyak ditemukan flora yang masuk dalam daftar CITES.
Bulak	Tinggi	Memiliki ekosistem mangrove, mudflat, tambak, pertanian, dan terbangun. Ekosistem tersebut berada dalam kondisi cukup baik.	Jenis fauna bernilai penting tidak banyak ditemukan, tetapi terdapat fauna yang pemanfaatannya tidak terkendali.	Banyak ditemukan jenis mangrove yang termasuk dalam flora bernilai penting karena tempat hidupnya terus dieksploitasi. Selain itu juga banyak ditemukan flora yang masuk dalam daftar CITES.
Semampir	Sedang	Memiliki ekosistem mangrove, sungai, mudflat, dan terbangun, tetapi dalam kondisi yang kurang baik.	Ditemukan fauna yang masuk dalam daftar IUCN, CITES, dan satwa migran dalam jumlah yang cukup banyak.	Jenis flora bernilai penting tidak banyak ditemukan.

Kecamatan	Tingkat Kepentingan	Kriteria Bernilai Penting		
		Ekosistem	Fauna	Flora
Krembangan	Sedang	Memiliki enam ekosistem dari delapan jenis ekosistem di Surabaya, yaitu ekosistem mangrove, sungai, RTH, mudflat, boezem, dan terbangun, tetapi dalam kondisi yang kurang baik.	Jenis fauna bernilai penting tidak banyak ditemukan.	Jenis flora bernilai penting tidak banyak ditemukan.
Wonokromo	Sedang	Hanya memiliki tiga ekosistem, yaitu RTH, sungai, dan terbangun, dengan ekosistem sungai dan RTH memiliki kondisi yang baik.	Jenis fauna bernilai penting tidak banyak ditemukan.	Jenis flora bernilai penting tidak banyak ditemukan.

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Adapun peta persebaran kawasan bernilai penting bagi konservasi keanekaragaman hayati Kota Surabaya disajikan dalam gambar berikut :



Gambar 5.36 Peta Kawasan Bernilai Penting Keanekaragaman Hayati

Sebagai pusat kegiatan regional Jawa Timur, Kota Surabaya memiliki perkembangan yang pesat dalam berbagai aspek khususnya pada pembangunan fisik. Pembangunan fisik yang terjadi dapat memberikan dampak bagi kelestarian keanekaragaman hayati. Hasil analisis menunjukkan bahwa Kota Surabaya memiliki kawasan bernilai penting bagi keanekaragaman hayati. Berdasarkan gambar 5.36, diketahui bahwa hampir seluruh kawasan pesisir Surabaya masuk dalam kawasan penting bagi konservasi keanekaragaman hayati, kecuali Kecamatan Pabean Cantikan. Selain itu juga terdapat satu wilayah kecamatan yang bukan kecamatan pesisir, yaitu Kecamatan Wonokromo. Keberadaan kawasan bernilai penting harus dijaga seiring dengan perkembangan Kota Surabaya.

Perkembangan Kota Surabaya kedepannya telah tertuang pada Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya Tahun 2014 – 2034. Adapun tujuan penataan ruang Kota Surabaya adalah mengembangkan ruang kota metropolitan berbasis perdagangan dan jasa sebagai pusat pelayanan Nasional dan Internasional. Untuk mewujudkan tujuan penataan ruang tersebut, Pemerintah Kota Surabaya melakukan persebaran pembangunan ekonomi di seluruh Kota Surabaya dengan mengarahkan jenis kegiatan utama di setiap unit-unit pengembangannya.

Sebelas kecamatan yang termasuk dalam kawasan bernilai penting bagi keanekaragaman hayati Kota Surabaya memiliki fungsi kegiatan utama yang berbeda. Fungsi kegiatan utama kecamatan bernilai penting bagi keanekaragaman hayati dalam RTRW Kota Surabaya disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 5.100 Fungsi Kegiatan Utama Kecamatan Bernilai Penting Bagi Keanekaragaman Hayati dalam RTRW Kota Surabaya

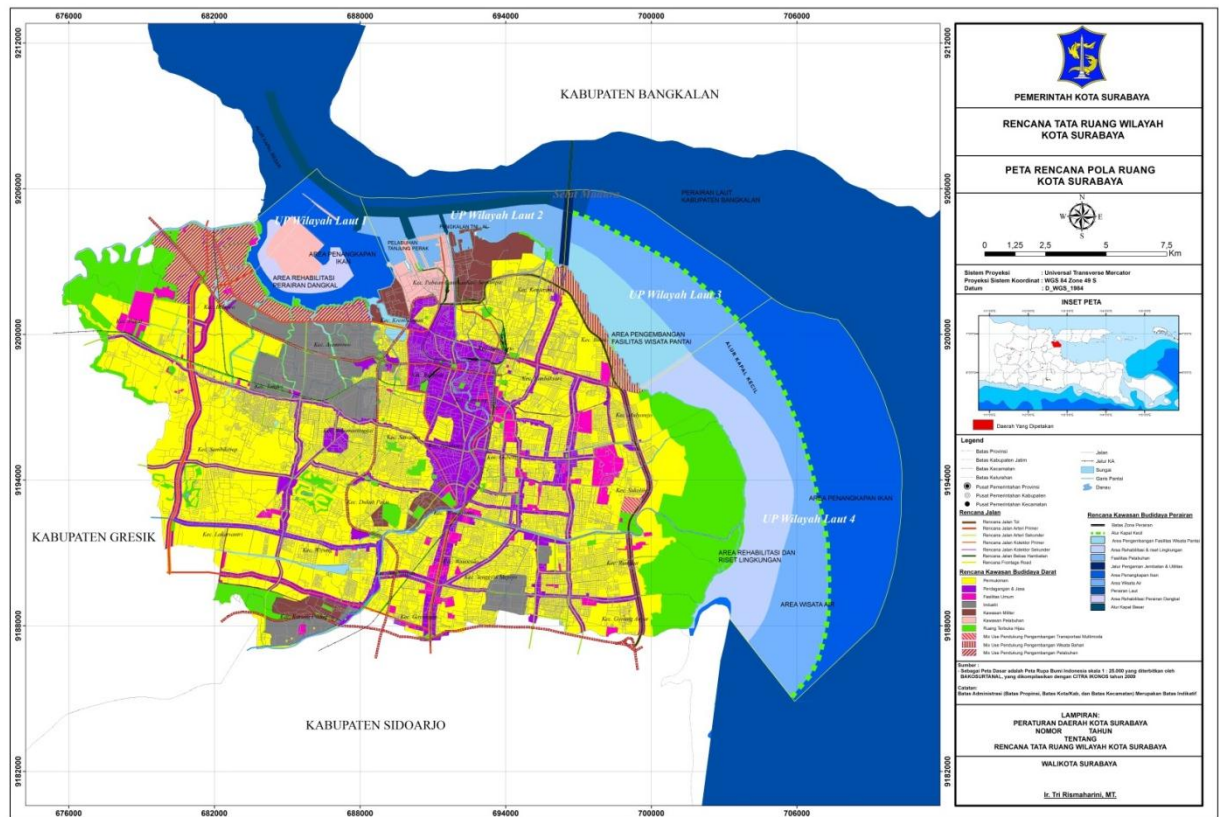
Kecamatan	Wilayah Darat		Wilayah Laut	
	Unit Pengembangan	Fungsi Kegiatan Utama	Unit Pengembangan	Fungsi Kegiatan Utama
Rungkut	UP I Rungkut	permukiman, pendidikan, perdagangan dan jasa, lindung terhadap alam dan industri	UP Wilayah Laut 4	fungsi lindung dan rehabilitasi lingkungan laut , pengembangan pariwisata alam serta sebagai area penangkapan dan budidaya perikanan
Gunung Anyar				
Sukolilo	UP II Kertajaya	permukiman, perdagangan, pendidikan, dan lindung terhadap alam		
Mulyorejo				
Bulak	UP III Tambak Wedi	permukiman, perdagangan dan jasa, rekreasi dan lindung terhadap alam	UP Wilayah Laut 3	wisata bahari/laut, pengembangan pariwisata alam dan buatan, area penangkapan dan budidaya perikanan dan alur pelayaran kapal nelayan

Kecamatan	Wilayah Darat		Wilayah Laut	
	Unit Pengembangan	Fungsi Kegiatan Utama	Unit Pengembangan	Fungsi Kegiatan Utama
Kenjeran	UP III Tambak Wedi	permukiman, perdagangan dan jasa, rekreasi dan lindung terhadap alam	UP Wilayah Laut 3 & 2	wisata bahari/laut, pengembangan pariwisata alam dan buatan, area penangkapan dan budidaya perikanan dan alur pelayaran kapal nelayan, pelabuhan dan angkutan penyeberangan, pangkalan pertahanan dan keamanan Angkatan Laut, industri perkapalan, dan alur pelayaran kapal besar
Semampir	UP V Tanjung Perak	pelabuhan, kawasan pertahanan dan keamanan negara, kawasan industri strategis, perdagangan dan jasa, dan lindung terhadap bangunan dan lingkungan cagar budaya	UP Wilayah Laut 2	pelabuhan dan angkutan penyeberangan, pangkalan pertahanan dan keamanan Angkatan Laut, industri perkapalan, dan alur pelayaran kapal besar
Krembangan				
Asemrowo	UP XI Tambak Oso Wilangon	pelabuhan, permukiman, perdagangan dan jasa, industri, dan lindung terhadap alam	UP Wilayah Laut 1	pengembangan pelabuhan dan alur pelayaran kapal besar
Benowo				
Wonokromo	UP VII Wonokromo	permukiman, perdagangan dan jasa, dan pertahanan dan keamanan negara	—	—

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa Kecamatan Rungkut, Gunung Anyar, Mulyorejo, dan Sukolilo memiliki fungsi kegiatan utama sebagai kawasan lindung terhadap alam pada wilayah darat dan laut. Hal ini berarti sebagai kecamatan bernilai penting bagi keanekaragaman hayati, Kecamatan Rungkut, Gunung Anyar, Mulyorejo, dan Sukolilo memiliki fungsi kegiatan utama yang mendukung untuk kelestarian keanekaragaman hayati baik pada ekosistem wilayah darat maupun ekosistem wilayah laut. Kecamatan Bulak, Kenjeran, Asemrowo, dan Benowo memiliki fungsi kegiatan utama sebagai kawasan lindung terhadap alam wilayah darat saja. Adapun Kecamatan Semampir, Krembangan, dan

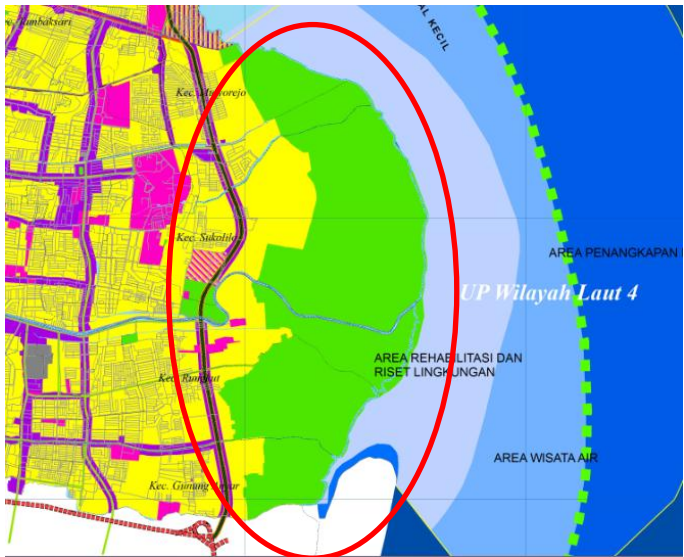
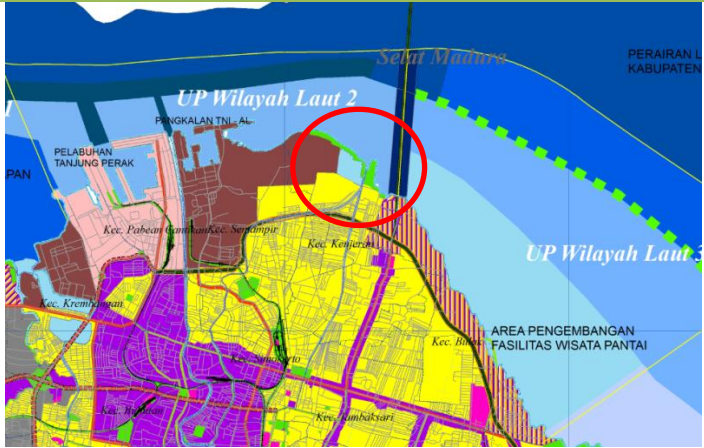
Wonokromo tidak memiliki fungsi kegiatan utama sebagai kawasan lindung terhadap alam wilayah darat. Alokasi ruang untuk memenuhi fungsi kegiatan utama tertuang dalam rencana pola ruang. Berikut adalah gambar peta rencana pola ruang Kota Surabaya pada RTRW 2014 – 2034 :

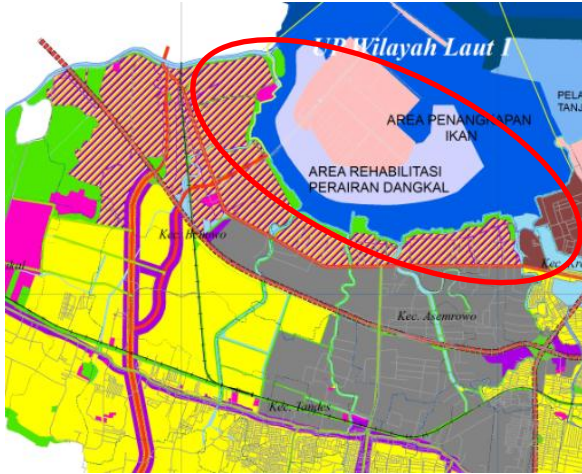
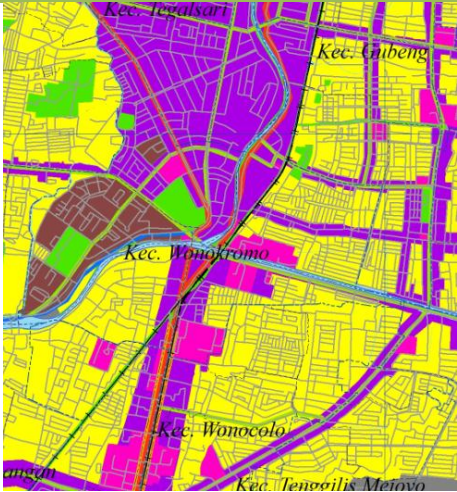


Gambar 5.37 Peta Rencana Pola Ruang Kota Surabaya dalam RTRW 2014 – 2034

Uraian mendetail terkait rencana pola ruang di tiap kecamatan bernilai penting disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 5.101 Rencana Pola Ruang Kawasan Bernilai Penting Bagi Keanekaragaman Hayati Kota Surabaya

Kecamatan	Gambar Rencana Pola Ruang	Uraian
Rungkut Gunung Anyar Sukolilo Mulyorejo		Pada wilayah timur Kecamatan Rungkut, Gunung Anyar, Sukolilo, dan Mulyorejo direncanakan sebagai RTH yang meliputi : 1. kawasan sempadan pantai yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan RTH, pengembangan struktur alami dan buatan, untuk mencegah bencana pesisir, kegiatan rekreasi, wisata bahari dan ekowisata, penelitian dan pendidikan, kepentingan adat dan kearifan lokal, pertahanan dan keamanan, perhubungan ataupun komunikasi. 2. Kawasan pelestarian alam berupa pantai berhutan mangrove yang merupakan habitat alami hutan mangrove yang berfungsi memberi perlindungan kepada perikehidupan pantai dan lautan. Selain kawasan lindung wilayah darat, juga terdapat kawasan lindung wilayah laut. Kawasan lindung wilayah laut meliputi kawasan lindung ekologis, pada kawasan estuari (muara) dan kawasan garis surut pantai di sekitar kawasan estuari. Kawasan lindung wilayah laut memiliki fungsi melindungi wilayah pantai terhadap kemungkinan terjadinya abrasi dan kerusakan ekosistem pesisir di wilayah laut.
Bulak Kenjeran Semampir Krembangan		Pada Kecamatan Bulak, Kenjeran, Semampir, dan Krembangan sebagian besar direncanakan sebagai lahan terbangun. Pada wilayah pesisir Kecamatan Semampir dan Krembangan direncanakan sebagai kawasan pelabuhan dan kawasan militer sedangkan pada Kecamatan Kenjeran dan Bulak direncanakan sebagai kawasan wisata. Terdapat RTH berupa pantai berhutan mangrove yang merupakan habitat alami hutan mangrove yang berfungsi memberi perlindungan kepada perikehidupan pantai dan lautan di sekitar kaki jembatan Suramadu

Kecamatan	Gambar Rencana Pola Ruang	Uraian
Asemrowo Benowo		Pada Kecamatan Asemrowo dan Benowo sebagian besar direncanakan sebagai lahan terbangun. Pada pantai utara direncanakan sebagai kawasan mix use pendukung pengembangan pelabuhan, selain itu juga terdapat rencana kawasan industri. Pada wilayah utara K Kecamatan Asemrowo dan Benowo direncanakan sebagai RTH yang meliputi : 1. Kawasan sempadan pantai yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan RTH, pengembangan struktur alami dan buatan, untuk mencegah bencana pesisir, kegiatan rekreasi, wisata bahari dan ekowisata, penelitian dan pendidikan, kepentingan adat dan kearifan lokal, pertahanan dan keamanan, perhubungan ataupun komunikasi. 2. Kawasan pelestarian alam berupapantai berhutan mangrove yang merupakan habitat alami hutan mangrove yang berfungsi memberi perlindungan kepada perikehidupan pantai dan lautan.
Wonokromo		Pada Kecamatan Wonokromo direncanakan sebagai lahan terbangun berupa perumahan, perdagangan jasa, kawasan militer, dan fasilitas umum. Terdapat rencana RTH publik yang berupa taman aktif dan sempadan sungai yang meliputi kawasan sempadan Sungai Kali Surabaya , kawasan sempadan Sungai Kali Wonokromo, kawasan sempadan Sungai Kalimas

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa Kecamatan Semampir, Kenjeran, Bulak, dan Krembangan direncanakan sebagai kawasan khusus militer dan pelabuhan. Hal ini menunjukkan bahwa di kawasan ini dibutuhkan pengawasan yang lebih untuk tetap menjaga keberadaan keanekaragaman hayati, khususnya pada kawasan pelabuhan dan areal pengembangan fasilitas wisata pantai.

Pada Kecamatan Benowo dan Asemrowo direncanakan sebagai kawasan *mix use* pendukung pengembangan pelabuhan. Hal ini menunjukkan bahwa di kawasan ini dibutuhkan pengawasan yang lebih untuk tetap menjaga keberadaan keanekaragaman hayati, khususnya pada kawasan *mix use* pendukung pengembangan pelabuhan.

Adapun pada Kecamatan Wonokromo direncanakan sebagai kawasan terbangun berupa perumahan dan perdagangan jasa. Kecamatan Wonokromo memiliki nilai penting karena adanya sungai dan RTH dalam kondisi yang baik. Dengan demikian, pembangunan yang dilakukan diharapkan dapat menjaga keberadaan serta kualitas kedua ekosistem tersebut.

Pada bagian timur Kecamatan Rungkut, Gunung Anyar, Mulyorejo, dan Sukolilo (kawasan Pantai Timur Surabaya) direncanakan sebagai kawasan lindung terhadap alam. Hal ini berarti keanekaragaman hayati yang terdapat di Kecamatan Rungkut, Gunung Anyar, Mulyorejo, dan Sukolilo untuk kedepannya dapat dikelola dengan baik. Lebih lanjut, dalam RZWP Kawasan Pantai Timur Kota Surabaya dijelaskan bahwa pengelolaan kawasan lindung Pantai Timur Surabaya juga mencakup pengelolaan sumberdaya hayati berupa rehabilitasi habitat dan populasi yang tergolong kritis karena upaya pengembangan ekosistem kawasan pesisir Pantai Timur Surabaya.

Upaya pengelolaan tersebut dilakukan dengan melakukan penetapan zona lindung utama yang termasuk dalam kawasan sempadan pantai, kawasan sempadan sungai, dan kawasan sempadan boezem, serta zona-zona yang dikenali sebagai dominasi daerah jelajah satwa/biota kawasan pesisir Pantai Timur Surabaya (*nursery ground*) serta kegiatannya ditekankan kepada konservasi sumber daya alam hayati pesisir.

Rencana Pengelolaan Pamurbaya pada RZWP Kawasan Pantai Timur Kota Surabaya yang ada telah mendukung upaya pelestarian keanekaragaman hayati pada Kecamatan Rungkut, Gunung Anyar, Mulyorejo, dan Sukolilo yang merupakan kawasan bernilai penting bagi keanekaragaman hayati. Untuk kawasan bernilai penting bagi keanekaragaman hayati yang belum tercakup dalam rencana kawasan lindung dalam RTRW Kota Surabaya diharapkan dapat didukung oleh rencana pengelolaan sumberdaya hayati agar keanekaragaman hayati yang dimiliki Kota Surabaya tetap terjaga seiring dengan pembangunan yang dilakukan.

6.1 KESIMPULAN

Kesimpulan untuk kajian ini antara lain :

- 1) Kawasan bernilai penting terdapat pada kecamatan :

Tingkat Kepentingan	Kecamatan
Sangat Tinggi	Rungkut
	Gunung Anyar
	Sukolilo
	Mulyorejo
	Benowo
	Kenjeran
Tinggi	Asemrowo
	Bulak
	Semampir
Sedang	Krembangan
	Wonokromo

- 2) Kawasan bernilai penting sebagian besar merupakan kawasan pesisir, yaitu Kecamatan Rungkut, Gunung Anyar, Sukolilo, dan Mulyorejo di pesisir Pantai Timur Surabaya, serta Kecamatan Benowo, Kenjeran, Asemrowo, Bulak, Semampir, dan Krembangan di pesisir Pantai Utara Surabaya, sehingga perlu dilakukan upaya untuk menjaga kawasan penting tersebut.

- 3) Beberapa kawasan bernilai penting tersebut sudah sesuai dengan peruntukan RTRW, yaitu :

Kecamatan	Kriteria Bernilai Penting	RTRW 2013
Kenjeran, Semampir, Bulak, Krembangan	Kawasan bernilai penting karena memiliki keragaman mangrove paling tinggi, selain itu ditemukan fauna yang masuk dalam daftar IUCN, CITES, dan satwa migran, selain itu juga terdapat fauna yang pemanfaatannya tidak terkendali.	Pada wilayah pesisir Kecamatan Semampir dan Krembangan direncanakan sebagai kawasan pelabuhan dan kawasan militer. Sedangkan pada Kecamatan Kenjeran dan Bulak Direncanakan sebagai kawasan wisata. Terdapat rencana RTH berupa pantai berhutan mangrove di sekitar kaki jembatan Suramadu
Gunung Anyar Rungkut Sukolilo Mulyorejo	Kawasan bernilai penting terutama karena berada di daerah pesisir sehingga memiliki tumbuhan mangrove sebagai ekosistem	Pada wilayah pantai timur direncanakan sebagai RTH yang berupa kawasan sempadan pantai dan kawasan pelestarian pantai berhutan bakau. Terdapat rencana

Kecamatan	Kriteria Bernilai Penting	RTRW 2013
	khass bagi fauna yang hidup di dalamnya. Selain itu banyak ditemukan burung migran yang berstatus dilindungi dan terancam di kawasan ini.	kawasan lindung ekologis wilayah laut.
Benowo Asemrowo	Kawasan bernilai penting karena terdapat semua ekosistem beserta biota-biota penyusunnya, yakni ekosistem mangrove, mudflat, sungai, tambak, RTH, pertanian, boezem, serta terbangun	Pada pantai utara direncanakan sebagai kawasan <i>mix use</i> pendukung pengembangan pelabuhan. Selain itu juga terdapat rencana kawasan industri. Terdapat rencana sempadan pantai dan kawasan pelestarian alam berupa pantai berhutan mangrove sebagai barier kawasan pelabuhan.
Wonokromo	Kawasan bernilai penting karena terdapat semua ekosistem sungai dan RTH dalam kondisi baik	Sebagian besar direncanakan sebagai lahan terbangun. Terdapat Rencana RTH publik yang berupa taman aktif dan sempadan sungai yang meliputi Kali Surabaya, Kali Wonokromo, dan Kali Mas.

6.2 SARAN

Saran dari kajian ini antara lain :

- 1) Perlu dibuat Rencana Induk Pengelolaan Keanekaragaman Hayati (RIP Kehati) sebagai tindak lanjut dari kajian ini.
- 2) Penjagaan dan pengelolaan kawasan bernilai penting tidak bisa hanya fokus kepada kawasan itu saja tetapi juga perlu memperhatikan faktor-faktor pendukung lain. Contohnya untuk ekosistem sungai tidak bisa hanya menjaga pada suatu segmen di wilayah kecamatannya saja tetapi harus melakukan pengelolaan dari hulu hingga hilir sungai secara berkelanjutan.
- 3) Berikut ini merupakan beberapa saran yang disampaikan dalam *Focus Group Discussion* (FGD) pada tanggal 29 Oktober 2014 :
 1. Saran dari Kecamatan Genteng agar memperbanyak ekosistem buatan untuk keanekaragaman hayati seperti taman terutama pada daerah yang memiliki keterbatasan lahan di tengah kota.

2. Saran dari Narasumber Teknik Lingkungan ITS untuk menjaga flora/fauna yang ada di ekosistem terbangun agar tetap dapat ditemukan di tengah-tengah kota, salah satunya dengan cara menanam pohon-pohon pemikat burung atau serangga.
3. Saran dari Sekretaris BLH Surabaya bahwa perlu diadakan sosialisasi kepada masyarakat terkait dengan pentingnya konservasi keanekaragaman hayati dan agar kawasan bernilai penting yang sudah dipetakan perlu dijaga agar tidak berubah menjadi lahan terbangun.
4. Saran dari Kecamatan Tegalsari untuk memberi pengetahuan dan pelatihan sejak dini kepada generasi muda khususnya murid-murid SD untuk menjaga dan melestarikan ekosistem.



- Badan Informasi Geospasial Surabaya. 2014
- Badan Lingkungan Hidup Kota Surabaya. 2013
- Badan Perencanaan dan Pembangunan Kota Surabaya. 2014
- Begon, M, C.R. Townsend, J.L. Harper. 2006. **Ecology from Individuals to Ecosystems**. Blackwell Publishing Ltd. Australia
- Bengen, Dr.Ir. Dietrich G. 2000. **Pengelolaan Ekosistem Wilayah Pesisir**. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Fakultas Ilmu Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB-Bogor
- Bengen, Dr.Ir.Dietrich G. 2002. **Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir dan Laut serta Prinsip Pengelolaannya**. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Fakultas Ilmu Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB-Bogor
- Croall, S, W. Rankin. 1991. **Ecology for Beginners**. ISBN 0906495792, 9780906495797
- Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Kota Surabaya. 2012
- Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Surabaya. 2013. 2014
- Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga dan Pematusan Kota Surabaya. 2010. 2013
- Dinas Pertanian Kota Surabaya. 2011. 2013
- Duke, Norman C. 1992. **Tropical Mangrove Ecosystems**. American Geophysical Union
- Fachrul, Melati F. 2007. **Metode Sampling Bioekologi**. Bumi Aksara. Jakarta
- Ghufron, M dan H. Kordi. 2012. **Ekosistem Mangrove Potensi, Fungsi, dan Pengelolaan**. Rineka Cipta. Jakarta
- Hamilton L.S. and S.C. Snedaker (Eds) 1984. **Handbook for Mangrove Area Management**. Enviroment and Policy Institute, East-West Centre. Hawaii
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup RI. 2009. **Pedoman Penyusunan Profil Keanekaragaman Hayati Daerah**.
<http://earthexplorer.usgs.gov/>

TIM DAN NARASUMBER

KEANEKARAGAMAN HAYATI KOTA SURABAYA



TIM PENYUSUN KAJIAN IDENTIFIKASI KAWASAN BERNILAI PENTING BAGI KONSERVASI KEANEKARAGAMAN HAYATI KOTA SURABAYA

1. City Mangezong Negeri Pertiwi, SH
2. Laksmi Suproborini, ST
3. Dwi Rahayu Setiyawati, S.Si.
4. Delima Prisca Cahya Perdana, S.Si.
5. Ivana Putri Yustyarini, ST
6. Siti Djulaiha, Amd.

NARASUMBER KAJIAN IDENTIFIKASI KAWASAN BERNILAI PENTING BAGI KONSERVASI KEANEKARAGAMAN HAYATI KOTA SURABAYA

1. Dra. Dian Saptarini, M.Sc. – Dosen Jurusan Biologi ITS Surabaya
2. Drs. Trisnadi Widyaleksono C.P., M.Si. – Dosen Departemen Biologi UNAIR Surabaya
3. Dr. Ir. Muhammad Taufik – Ketua Jurusan Teknik Geomatika ITS Surabaya
4. Suntoyo, ST, M.Eng, Ph.D – Ketua Jurusan Teknik Kelautan ITS Surabaya
5. Ir. Eddy Setiadi Soedjono, Dipl.SE, M.Sc., Ph.D – Ketua Jurusan Teknik Lingkungan ITS Surabaya



LAMPIRAN 1

Persebaran Flora sebagai Bahan/Symbol Sosial

No	Kecamatan	Flora sebagai bahan/symbol sosial	
		Semanggi	Nyamplung
1	Pabean Cantian		v
2	Semampir		v
3	Krembangan		v
4	Bulak	v	v
5	Kenjeran	v	v
6	Rungkut	v	v
7	Gunung Anyar	v	v
8	Tenggilis Mejoyo		v
9	Gubeng		v
10	Tambaksari	v	v
11	Sukolilo	v	v
12	Mulyorejo	v	v
13	Wonokromo		v
14	Sawahan		v
15	Wonocolo	v	v
16	Jambangan	v	v
17	Gayungan	v	v
18	Wiyung	v	v
19	Dukuh Pakis		v
20	Benowo	v	v
21	Tandes	v	v
22	Pakal	v	v
23	Sambikerep	v	v
24	Lakarsantri	v	v
25	Sukomanunggal		v
26	Asemrowo		v
27	Karangpilang	v	v
28	Simokerto		v
29	Bubutan		v
30	Genteng		v
31	Tegalsari		v

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

LAMPIRAN 2

Jenis Fauna yang Hidup di Tempat Tidak Lazim dan Persebarannya

No	Kecamatan	Fauna yang Tumbuh di Tempat Tidak Lazim
1	Pabean Cantian	-
2	Semampir	-
3	Krembangan	Keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>)
4	Bulak	Keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>), lorjuk (<i>Solen grandis</i>)
5	Kenjeran	Kucing bakau (<i>Prionailurus viverrinus</i>), keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>), lorjuk (<i>Solen grandis</i>)
6	Rungkut	Keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>), kerang bulu (<i>Anadara antiquate</i>), kerang bulu (<i>Scapharca inaequalis</i>), kerang darah (<i>Anadara granosa</i>), kerang hijau (<i>Perna viridis</i>)
7	Gunung Anyar	Keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>)
8	Tenggilis Mejoyo	-
9	Gubeng	-
10	Tambaksari	-
11	Sukolilo	Keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>)
12	Mulyorejo	Keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>), lorjuk (<i>Solen grandis</i>)
13	Wonokromo	-
14	Sawahan	-
15	Wonocolo	-
16	Jambangan	-
17	Gayungan	-
18	Wiyung	-
19	Dukuh Pakis	-
20	Benowo	Keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>)
21	Tandes	-
22	Pakal	-
23	Sambikerep	-
24	Lakarsantri	-
25	Sukomanunggal	-
26	Asemrowo	Keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>)
27	Karangpilang	-
28	Simokerto	-
29	Bubutan	-
30	Genteng	-
31	Tegalsari	-

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

LAMPIRAN 3

Jenis Fauna yang Terdaftar dalam IUCN dan Persebarannya

No	Jenis Fauna	Status	Kecamatan
	KELAS AVES (BURUNG)		
1	Cikalang christmas (<i>Fregata andrewsi</i>)	Critical Endangered	Sukolilo, Mulyorejo
2	Trinil nordmann (<i>Tringa guttifer</i>)	Endangered	Rungkut
3	Elang jawa (<i>Nisaetus bartelsi</i>)	Endangered	Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo
4	Banagu bluwok (<i>Mycteria cinerea</i>)	Vulnerable	Asemrowo, Kenjeran, Benowo
5	Kuntul cina (<i>Egretta eulophotes</i>)	Vulnerable	*melimpah secara lokal di Asemrowo, Gunung Anyar, Rungkut, Kenjeran, Benowo
6	Bubut jawa (<i>Centropus nigrorufus</i>)	Vulnerable	*melimpah secara lokal di Gunung Anyar, Rungkut
7	Kedidi besar (<i>Calidris tenuirostris</i>)	Vulnerable	Rungkut
8	Gelatik jawa (<i>Padda oryzivora</i>)	Vulnerable	Seluruh wilayah Surabaya
9	Gajahan besar (<i>Numenius arquata</i>)	Near Threatened	Rungkut
10	Trinil lumpur asia (<i>Limnodromus semipalmatus</i>)	Near Threatened	Rungkut
11	Birulaut ekor hitam (<i>Limosa limosa</i>)	Near Threatened	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
12	Cerek jawa (<i>Charadrius javanicus</i>)	Near Threatened	Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo
13	Anis kembang (<i>Zoothera interpres</i>)	Near Threatened	Seluruh wilayah Surabaya
14	Kacamata jawa (<i>Zosterops flavus</i>)	Near Threatened	Gunung Anyar, Rungkut
15	Manyar emas (<i>Ploceus hypoxanthus</i>)	Near Threatened	Gunung Anyar, Rungkut
16	Daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>)	Least concern	Asemrowo, Rungkut, Sukolilo, Kenjeran, Benowo, Mulyorejo
17	Daralaut jambon (<i>Sterna dougallii</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo
18	Daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Asemrowo, Kenjeran, Benowo, Mulyorejo
19	Daralaut kecil (<i>Sterna albifrons</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo
20	Daralaut kumis (<i>Chlidonias hybridus</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo
21	Daralut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Asemrowo, Kenjeran, Benowo, Mulyorejo
22	Daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo
23	Daralaut tiram (<i>Sterna nilotica</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo
24	Gajahan kecil (<i>Numenius minutus</i>)	Least concern	Rungkut
25	Gajahan pengala (<i>Numenius phaeopus</i>)	Least concern	Rungkut
26	Kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya kecuali Pusat
27	Rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>)	Least concern	Asemrowo, Gunung Anyar, Rungkut, Kenjeran, Benowo

No	Jenis Fauna	Status	Kecamatan
28	Rajaudang erasia (<i>Alcedo atthis</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut
29	Rajaudang meninting (<i>Alcedo meninting</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut
30	Sula (<i>Sula sula</i>)	Least concern	Rungkut
31	Elang bondol (<i>Haliastur indus</i>)	Least concern	*melimpah secara lokal di Asemrowo, Rungkut, Gunung Anyar, Sukolilo, Kenjeran, Benowo, Mulyorejo
32	Elang hitam (<i>Ictinaetus malayensis</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo
33	Elanglaut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>)	Least concern	Asemrowo, Rungkut, Sukolilo, Kenjeran, Benowo, Mulyorejo
34	Elang ular bido (<i>Spilornis cheela</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
35	Kerak basi ramai (<i>Acrocephalus stentoreus</i>)	Least concern	*melimpah secara lokal di Gunung Anyar, Rungkut
36	Kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>)	Least concern	*melimpah secara lokal di Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo, Bulak, Kenjeran, Semampir, Krembangan, Asemrowo, Benowo
37	Kuntul kerbau (<i>Bubulcus ibis</i>)	Least concern	*melimpah secara lokal di Asemrowo, Gunung Anyar, Rungkut, Kenjeran, Benowo
38	Bambangan merah (<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
39	Berkik ekor kipas (<i>Gallinago gallinago</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
40	Berkik ekor lidi (<i>Gallinago stenura</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
41	Berkik kembang besar (<i>Rostratula benghalensis</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
42	Berkik rawa (<i>Gallinago megala</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
43	Birulaut ekor blorok (<i>Limosa lapponica</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
44	Bubut alang-alang (<i>Centropus bengalensis</i>)	Least concern	*melimpah secara lokal di Gunung Anyar, Rungkut
45	Bubut besar (<i>Centropus sinensis</i>)	Least concern	*melimpah secara lokal di Gunung Anyar, Rungkut
46	Burung muda kelapa (<i>Anthreptes malacensis</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
47	Burung muda sriganti (<i>Nectarinia jugularis</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
48	Cabai jawa (<i>Dicaeum trochileum</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
49	Cabak kota (<i>Caprimulgus affinis</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
50	Caladi tilik (<i>Dendrocopos moluccensis</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
51	Caladi woodpecker (<i>Dendrocopos macei</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo
52	Cangak abu (<i>Ardea cinerea</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo

No	Jenis Fauna	Status	Kecamatan
53	Cangak merah (<i>Ardea purpurea</i>)	Least concern	Asemrowo, Rungkut, Sukolilo, Kenjeran, Benowo, Mulyorejo
54	Cekakak jawa (<i>Halcyon cyanoventris</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
55	Cekakak sungai (<i>Todiramphus chloris</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya kecuali Pusat
56	Cerek kalung kecil (<i>Charadrius dubius</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo
57	Cerek kernyut (<i>Pluvialis fulva</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo
58	Cerek pasir besar (<i>Charadrius leschenaultia</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo
59	Cerek pasir mongolia (<i>Charadrius mongolus</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo
60	Cerek tilil (<i>Charadrius alexandrinus</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo
61	Gagak hutan (<i>Corvus enca</i>)	Least concern	Rungkut
62	Gagak kampung (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	Least concern	Sukolilo, Mulyorejo
63	Gagang bayam belang (<i>Himantopus leucocephalus</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
64	Itik benjut (<i>Anas gibberifrons</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut
65	Kapasan kemiri (<i>Lalage nigra</i>)	Least concern	Sukolilo, Mulyorejo
66	Kapasan sayap putih (<i>Lalage sueurii</i>)	Least concern	Rungkut
67	Kedasi australia (<i>Chrysococcyx basalis</i>)	Least concern	Rungkut
68	Kedidi golgol (<i>Calidris ferruginea</i>)	Least concern	Rungkut
69	Kedidi jari panjang (<i>Calidris subminuta</i>)	Least concern	Rungkut
70	Kedidi leher merah (<i>Calidris ruficollis</i>)	Least concern	Rungkut
71	Kedidi merah (<i>Calidris canutus</i>)	Least concern	Rungkut
72	Kekep babi (<i>Artamus leucorhynchus</i>)	Least concern	*melimpah secara lokal di Rungkut
73	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
74	Kirik-kirik laut (<i>Merops philippinus</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Semampir, Krembangan, Mulyorejo
75	Kirik-kirik senja (<i>Merops leschenaultia</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
76	Laying-layang api (<i>Hirundo rustica</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
77	Laying-layang batu (<i>Hirundo tahitica</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
78	Pecuk padi hitam (<i>Phalacrocorax sulcirostris</i>)	Least concern	*melimpah secara lokal di Gunung Anyar, Rungkut
79	Pecuk padi kecil (<i>Phalacrocorax niger</i>)	Least concern	*melimpah secara lokal di Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo
80	Pipit benggala (<i>Amandava amandava</i>)	Least concern	Rungkut
81	Remetuk laut (<i>Gerygone sulphurea</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut, Kenjeran
82	Srigunting gagak (<i>Dicrurus annectans</i>)	Least concern	Rungkut
83	Srigunting hitam (<i>Dicrurus macrocercus</i>)	Least concern	Rungkut
84	Tangkar cetrong (<i>Crypsirina temia</i>)	Least concern	Rungkut

No	Jenis Fauna	Status	Kecamatan
85	Tikusan alis putih (<i>Porzana cinerea</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
86	Tikusan kerdil (<i>Porzana pusilla</i>)	Least concern	Rungkut
87	Tikusan merah (<i>Porzana fusca</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
88	Tikusan seruling (<i>Rallina fasciata</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
89	Titihan australia (<i>Tachybaptus novaehollandiae</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut
90	Trinil bedaran	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut
91	Trinil kaki hijau (<i>Tringa nebularia</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut
92	Trinil rawa (<i>Tringa stagnatilis</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut
93	Trinil rumbai (<i>Philomachus pugnax</i>)	Least concern	Rungkut
94	Trinil semak (<i>Tringa glareola</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
95	Wiwik kelabu (<i>Cacomantis merulinus</i>)	Least concern	Rungkut
96	Wiwik lurik (<i>Cacomantis sonneratii</i>)	Least concern	*melimpah secara lokal di Rungkut
97	Belibis totol (<i>Dendrocygna guttata</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
98	Belibis kembang (<i>Dendrocygna arcuata</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
99	Belibis polos (<i>Dendrocygna javanica</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
100	Bentet kelabu (<i>Lanius schach</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
101	Blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>)	Least concern	Asemrowo, Rungkut, Gunung Anyar, Sukolilo, Semampir, Krembangan, Benowo, Mulyorejo
102	Bondol hijau benglis (<i>Erythrura prasina</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut
103	Bondol jawa (<i>Lonchura leucogastroides</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya kecuali Pusat
104	Bondol peking (<i>Lonchura punctulata</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
105	Branjangan jawa (<i>Mirafra javanica</i>)	Least concern	*melimpah secara lokal di Gunung Anyar, Rungkut
106	Burung gereja (<i>Passer montanus</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
107	Cici merah (<i>Cisticola exilis</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo
108	Cici padi (<i>Cisticola juncidis</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
109	Cinenen kelabu (<i>Orthotomus ruficeps</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
110	Cinenen pisang (<i>Orthotomus sutorius</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
111	Cipoh kacat (<i>Aegithina tiphia</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
112	Cucak hijau (<i>Chloropsis sonnerati</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
113	Cucak kutilang (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
114	Dederuk jawa (<i>Streptopelia bitorquata</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
115	Elang tiram (<i>Pandion haliaetus</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut
116	Empuloh janggut (<i>Alophoixus bres</i>)	Least concern	Sukolilo, Mulyorejo
117	Gelatik batu kelabu (<i>Parus major</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
118	Kacamata biasa (<i>Zosterops palpebrosus</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya

No	Jenis Fauna	Status	Kecamatan
119	Kacer sumatra (<i>Copsychus saularis</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya kecuali Pusat
120	Kancilan bakau (<i>Pachycephala grisola</i>)	Least concern	Rungkut
121	Kareo padi (<i>Amaurornis phoenicurus</i>)	Least concern	Asemrowo, Rungkut, Kenjeran, Benowo
122	Kenari melayu (<i>Serinus estherae</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
123	Kicuit kerbau (<i>Motacilla flava</i>)	Least concern	Rungkut
124	Kokoan laut (<i>Butorides striatus</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
125	Kowak malam kelabu (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
126	Kowak malam merah (<i>Nycticorax caledonicus</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
127	Kucica hutan (<i>Copsychus malabaricus</i>)	Least concern	Sukolilo, Mulyorejo
128	Kucica kampung (<i>Copsychus saularis</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
129	Mandar batu (<i>Gallinula chloropus</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
130	Mandar bontot (<i>Gallicrex cinerea</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
131	Mandar padi sintar (<i>Gallirallus striatus</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut, Mulyorejo
132	Manyar jambul (<i>Ploceus manyar</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut
133	Manyar tempua (<i>Ploceus philippinus</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo
134	Merbah cerukcuk (<i>Pycnonotus goiavier</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
135	Merpati (<i>Columba livia</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
136	Perkutut jawa (<i>Geopelia striata</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
137	Prenjak coklat (<i>Prinia polychroa</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya kecuali Pusat
138	Prenjak rawa (<i>Prinia familiaris</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya kecuali Pusat
139	Prenjak padi (<i>Prinia inornata</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
140	Prenjak rawa (<i>Prinia flaviventris</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
141	Punai gading (<i>Treron vernans</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya kecuali Pusat
142	Sepah kecil (<i>Pericrocotus cinnamomeus</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut
143	Serak jawa (<i>Tyto alba</i>)	Least concern	Sukolilo, Mulyorejo
144	Walet linchi (<i>Collocalia linchi</i>)	Least concern	Sukolilo, Mulyorejo
145	Walet sapi (<i>Collocalia esculenta</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
KELAS MAMMALIA			
146	Kucing bakau (<i>Prionailurus viverrinus</i>)	Endangered	Kenjeran
147	Musang luwak (<i>Paradoxurus hermaphrodites</i>)	Least concern	Sukolilo
148	Curut kecil (<i>Crocidura monticola</i>)	Least concern	*melimpah secara lokal di Sukolilo
149	Codot (<i>Cynopterus brachyotis</i>)	Least concern	Benowo
150	Codot (<i>Macroglossus minimus</i>)	Least concern	Benowo
151	Codot (<i>Rousettus amplexicaudatus</i>)	Least concern	Benowo
152	Kelelawar jawa (<i>Pipistrellus javanicus</i>)	Least concern	Sukolilo

No	Jenis Fauna	Status	Kecamatan
153	Tikus belukar (<i>Rattus tiomanicus</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
154	Tikus got (<i>Rattus norvegicus</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
155	Tikus ladang (<i>Rattus exulans</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
156	Tikus pohon (<i>Chiropodomys gliroides</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
157	Tikus rumah (<i>Rattus tanezumi</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
158	Garangan (<i>Herpestes javanicus</i>)	Least concern	Sukolilo
159	Kera ekor panjang (<i>Macaca fascicularis</i>)	Least concern	*melimpah secara lokal di Gunung Anyar, Rungkut
160	Kucing hutan (<i>Prionailurus bengalensis</i>)	Least concern	Sukolilo
	KELAS REPTILIA		
161	Bulus (<i>Amyda cartilaginea</i>)	Vulnerable	Sukolilo
162	Sanca bodo (<i>Python molurus</i>)	Near threatened	Sukolilo, Rungkut
163	Buaya muara (<i>Crocodylus porosus</i>)	Least concern	Benowo
164	Bunglon surai (<i>Bronchocela jubata</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut
165	Cicak kayu (<i>Hemidactylus frenatus</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
166	Kadal semak (<i>Takydromus sexlineatus</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
167	Ular bajing (<i>Gonyosoma oxycephalum</i>)	Least concern	Sukolilo
168	Ular gadung (<i>Ahaetulla prasina</i>)	Least concern	Sukolilo
169	Ular kadut (<i>Homalopsis buccata</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut
170	Ular welang (<i>Bungarus fasciatus</i>)	Least concern	Rungkut
171	Ular air pelangi (<i>Enhydryis enhydryis</i>)	Least concern	Sukolilo
172	Ular laut (<i>Hydrophis cyanocinctus</i>)	Least concern	Asemrowo
173	Ular laut (<i>Lapemis curtus</i>)	Least concern	Sukolilo, Rungkut
174	Nyambik (<i>Varanus salvator</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo, Bulak, Kenjeran, Krembangan, Asemrowo, Benowo
	KELAS CRUSTACEA (UDANG & KEPITING)		
175	Udang galah (<i>Macrobrachium rosenbergii</i>)	Least concern	Rungkut
176	Mimi ranti (<i>Carcinoscorpius rotundicauda</i>)	Data deficient	Asemrowo, Rungkut
	MOLLUSCA (KEONG & KERANG)		
177	Keong (<i>Nerita lineata</i>)	Least concern	Asemrowo, Gunung Anyar, Rungkut
178	Keong biasa (<i>Indoplanorbis exustus</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya kecuali Pusat
179	Keong cassidula (<i>Cassidula aurisfelis</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya kecuali Pusat
180	Keong freshwater (<i>Lymnaea rubiginosa</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
181	Keong malaysian trumpet (<i>Melanoides tuberculata</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya kecuali Pusat
182	Keong (<i>Pila ampullacea</i>)	Least concern	Asemrowo, Rungkut, Gunung Anyar,

No	Jenis Fauna	Status	Kecamatan
			Sukolilo
183	Keong teleskop (<i>Telescopium telescopium</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo, Bulak, Kenjeran, Krembangan, Asemrowo, Benowo
KELAS PISCES (IKAN)			
184	Pari duri (<i>Himantura walga</i>)	Near threatened	Rungkut, Sukolilo
185	Blosoh (<i>Butis butis</i>)	Least concern	Rungkut, Sukolilo
186	Ikan kepala timah (<i>Aplocheilus panchax</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Tenggilis Mejoyo, Wonocolo, Gayungan
187	Baung (<i>Bagrichthys macropterus</i>)	Least concern	Wonokromo, Jambangan, Wiyung, Dukuh Pakis, Karangpilang
188	Belut sawah (<i>Monopterus albus</i>)	Least concern	Rungkut, Tenggilis Mejoyo, Gubeng, Sukolilo, Wonokromo, Wonocolo
189	Betutu (<i>Oxyeleotris marmorata</i>)	Least concern	Wiyung, Dukuh Pakis, Lakarsantri
190	Ketang-ketang (<i>Scatophagus argus</i>)	Least concern	Rungkut, Sukolilo, Benowo, Pakal
191	Kutuhuk/gabus (<i>Channa striata</i>)	Least concern	Pabean Cantian, Semampir, Krembangan, Gubeng, Bubutan, Genteng, Tegalsari, Rungkut, Tenggilis Mejoyo, Gubeng, Sukolilo, Wonokromo, Wonocolo, Gunung Anyar, Gayungan
192	Lele (<i>Clarias batrachus</i>)	Least concern	Rungkut, Tenggilis Mejoyo, Gubeng, Sukolilo, Wonokromo, Wonocolo
193	Lele dumbo (<i>Clarias gariepinus</i>)	Least concern	Rungkut, Sukolilo
194	Patin (<i>Pangasius</i> spp.)	Least concern	Rungkut, Sukolilo, Benowo, Pakal
195	Rengkik (<i>Hemibagrus nemurus</i>)	Least concern	Gubeng, Wonokromo, Genteng, Tegalsari
196	Tawes (<i>Barbonymus gonionotus</i>)	Least concern	Wonokromo, Jambangan, Wiyung, Dukuh Pakis, Karangpilang
KELAS INSECTA (SERANGGA)			
197	Kupu-kupu blackveined tiger (<i>Danaus melanippus</i>)	Vulnerable	Seluruh wilayah Surabaya
198	Capung blue-headed sprite (<i>Pseudagrion australasiae</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
199	Capung blue sprite (<i>Pseudagrion microcephalum</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
200	Capung chalky percher (<i>Diplacodes trivialis</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
201	Capung common red skimmer (<i>Orthetrum pruinosum</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
202	Capung globe skimmer (<i>Pantala</i>	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya

No	Jenis Fauna	Status	Kecamatan
	<i>flavescens</i>)		
203	Capung grizzled pintail (<i>Acisoma panorpoides</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
204	Capung lesser green emperor (<i>Anax guttatus</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
205	Capung mangrove dwarf (<i>Raphismia bispina</i>)	Least concern	Gunung Anyar, Rungkut, Sukolilo, Mulyorejo, Bulak, Kenjeran, Krembangan, Asemrowo, Benowo
206	Capung oriental scarlet (<i>Crocothemis servilia</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
207	Capung pinhead wisp (<i>Agriocnemis femina</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
208	Capung pygmy dartlet (<i>Agriocnemis pygmaea</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
209	Capung sultan (<i>Camacinia gigantea</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
210	Capung wandering glider (<i>Pantala flavescens</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
211	Kupu-kupu blue glassy tiger (<i>Ideopsis vulgaris</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
212	Kupu-kupu blue moon (<i>Hypolimnas bolina</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
213	Kupu-kupu common crow (<i>Euploea core</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
214	Kupu-kupu jezebel (<i>Delias periboea</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
215	Kupu-kupu no brand grass yellow (<i>Eurema brigitta</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya
KELAS AMPHIBIA			
216	Katak hijau (<i>Rana macrodon</i>)	Near threatened	Seluruh wilayah Surabaya kecuali Pusat
217	Katak pohon (<i>Polypedates leucomystax</i>)	Least concern	Sukolilo
218	Kodok bangkong (<i>Bufo asper</i>)	Least concern	Sukolilo
219	Kodok besar (<i>Kaloula baleata</i>)	Least concern	Sukolilo
220	Kodok buduk (<i>Bufo melanostictus</i>)	Least concern	Sukolilo
221	Kodok puru hutan (<i>Bufo biporcatus</i>)	Least concern	Sukolilo
222	Kodok sawah (<i>Fejervarya cancrivora</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya kecuali Pusat
223	Kodok sawah (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	Least concern	Seluruh wilayah Surabaya kecuali Pusat

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

LAMPIRAN 4

Jenis Flora yang Terdaftar dalam CITES dan Persebarannya

No	Kecamatan	Kategori		
		Appendix I	Appendix II	Appendix III
1	Pabean Cantian	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhenantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
2	Semampir	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhenantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
3	Krembangan	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhenantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
4	Bulak	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhenantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
5	Kenjeran	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhenantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
6	Rungkut	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhenantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
7	Gunung Anyar	-	anggrek (<i>Dendrobium capra</i>), anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhenantera hybrida</i>), anggrek kalajengking (<i>Arachnis hybrida</i>), anggrek merpati (<i>Dendrobium crominatum</i>),	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>),
8	Tenggilis Mejoyo	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhenantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>),
9	Gubeng	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhenantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
10	Tambaksari	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhenantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
11	Sukolilo	-	anggrek (<i>Dendrobium anosmum</i>), anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhenantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
12	Mulyorejo	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhenantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
13	Wonokromo	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhenantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)

No	Kecamatan	Kategori		
		Appendix I	Appendix II	Appendix III
14	Sawahan	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhnantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
15	Wonocolo	-	anggrek (<i>Dendrobium anosmum</i>), anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhnantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
16	Jambangan	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhnantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
17	Gayungan	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhnantera hybrida</i>), anggrek bulan (<i>Phalaenopsis amabilis</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
18	Wiyung	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhnantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
19	Dukuh Pakis	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhnantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
20	Benowo	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhnantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>),
21	Tandes	-	anggrek (<i>Dendrobium anosmum</i>), anggrek larat (<i>Dendrobium phalaenopsis</i>), anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhnantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
22	Pakal	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhnantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
23	Sambikerep	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhnantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
24	Lakarsantri	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhnantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
25	Sukomanunggal	-	nggrek (<i>Dendrobium anosmum</i>), anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhnantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
26	Asemrowo	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhnantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
27	Karangpilang	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhnantera hybrida</i>), anggrek <i>Cattleya</i> (<i>Cattleya</i> sp.), anggrek vanda	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)

No	Kecamatan	Kategori		
		Appendix I	Appendix II	Appendix III
			(<i>Dendrobium vanda</i>)	
28	Simokerto	-	anggrek (<i>Dendrobium anosmum</i>), anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhenantera hybrida</i>), anggrek bulan (<i>Phalaenopsis amabilis</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
29	Bubutan	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhenantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
30	Genteng	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhenantera hybrida</i>), anggrek Cattleya (<i>Cattleya</i> sp.)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)
31	Tegalsari	-	anggrek dendrobium (<i>Dendrobium hybridus</i>), anggrek (<i>Rhenantera hybrida</i>)	palem jari (<i>Livistona</i> sp.), palem jari (<i>Livistona chinensis</i>), palem jari (<i>Livistona sarbus</i>), palem serdang (<i>Livistona rotundifolia</i>)

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

LAMPIRAN 5 Jenis Fauna yang Terdaftar Dalam CITES dan Persebarannya

No	Kecamatan	Kategori		
		Appendix I	Appendix II	Appendix III
1	Pabean Cantian	-	-	kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>)
2	Semampir	-	-	kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>)
3	Krembangan	-	-	kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>)
4	Bulak	-	-	kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>)
5	Kenjeran	-	-	Bangau bluwok (<i>Mycteria cinerea</i>), kuntul cina (<i>Egretta eulophotes</i>), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elanglaut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul kerbau (<i>Bubulcus ibis</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), kuntul besar (<i>Egretta alba</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>)
6	Rungkut	Trinil nordmann (<i>Tringa guttifer</i>)	-	Elang jawa (<i>Nisaetus bartelsi</i>), kuntul cina (<i>Egretta eulophotes</i>), gajah besar (<i>Numenius arquata</i>), trinil lumpur asia (<i>Limnodromus semipalmatus</i>), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut jambon (<i>Sterna dougallii</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut kecil (<i>Sterna albifrons</i>), daralaut kumis (<i>Chlidonias hybridus</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), daralaut tiram (<i>Sterna nilotica</i>), gajah kecil (<i>Numenius minutus</i>), gajah pengala (<i>Numenius phaeopus</i>), kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>), rajaudang erasia (<i>Alcedo atthis</i>), rajaudang meninting (<i>Alcedo meninting</i>), sula (<i>Sula sula</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elang hitam (<i>Ictinaetus malayensis</i>), elanglaut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), elang ular bido (<i>Spilornis cheela</i>), kerak basi ramai (<i>Acrocephalus stentoreus</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul kerbau (<i>Bubulcus ibis</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), kuntul besar (<i>Egretta alba</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>), sikep madu asia (<i>Pernis ptilorhynchus</i>)
7	Gunung Anyar	-	-	kuntul cina (<i>Egretta eulophotes</i>), daralaut jambon (<i>Sterna dougallii</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut kecil (<i>Sterna albifrons</i>), daralaut kumis (<i>Chlidonias hybridus</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna</i>

No	Kecamatan	Kategori		
		Appendix I	Appendix II	Appendix III
				<i>sumatrana</i>), daralaut tiram (<i>Sterna nilotica</i>), kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>), rajaudang erasia (<i>Alcedo atthis</i>), rajaudang meninting (<i>Alcedo meninting</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elang hitam (<i>Ictinaetus malayensis</i>), kerak basi ramai (<i>Acrocephalus stentoreus</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul kerbau (<i>Bubulcus ibis</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), kuntul besar (<i>Egretta alba</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>)
8	Tenggilis Mejoyo	-	-	kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>)
9	Gubeng	-	-	kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>)
10	Tambaksari	-	-	kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>)
11	Sukolilo	Cikalang Christmas (<i>Fregata andrewsi</i>), Sanca bodo (<i>Python molurus</i>)	-	Elang jawa (<i>Nisaetus bartelsi</i>), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut jambon (<i>Sterna dougallii</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut kecil (<i>Sterna albifrons</i>), daralaut kumis (<i>Chlidonias hybridus</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), daralaut tiram (<i>Sterna nilotica</i>), kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elang hitam (<i>Ictinaetus malayensis</i>), elanglaut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), elang ular bido (<i>Spilornis cheela</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), musang luwak (<i>Paradoxurus hermaphrodites</i>)
12	Mulyorejo	Cikalang Christmas (<i>Fregata andrewsi</i>), Sanca bodo (<i>Python molurus</i>)	-	Elang jawa (<i>Nisaetus bartelsi</i>), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut jambon (<i>Sterna dougallii</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut kecil (<i>Sterna albifrons</i>), daralaut kumis (<i>Chlidonias hybridus</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), daralaut tiram (<i>Sterna nilotica</i>), kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elang hitam (<i>Ictinaetus malayensis</i>), elanglaut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), elang ular bido (<i>Spilornis cheela</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>)
13	Wonokromo	-	-	kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>)
14	Sawahan	-	-	kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>)
15	Wonocolo	-	-	kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>)
16	Jambangan	-	-	kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>)
17	Gayungan	-	-	kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>)
18	Wiyung	-	-	kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>)
19	Dukuh Pakis	-	-	kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>)
20	Benowo		Buaya muara (<i>Crocodylus</i>	Bangau bluwok (<i>Mycteria cinerea</i>), kuntul cina (<i>Egretta eulophotes</i>), daralaut biasa (<i>Sterna</i>

No	Kecamatan	Kategori		
		Appendix I	Appendix II	Appendix III
			<i>porosus</i>)	<i>hirundo</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elanglaut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul kerbau (<i>Bubulcus ibis</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), kuntul besar (<i>Egretta alba</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>)
21	Tandes	-	-	kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>)
22	Pakal	-	-	kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>)
23	Sambikerep	-	-	kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>)
24	Lakarsantri	-	-	kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>)
25	Sukomanunggal	-	-	kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>)
26	Asemrowo	-	-	Bangau bluwok (<i>Mycteria cinerea</i>), kuntul cina (<i>Egretta eulophotes</i>), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elanglaut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul kerbau (<i>Bubulcus ibis</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), kuntul besar (<i>Egretta alba</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>)
27	Karangpilang	-	-	kipasan belang (<i>Rhipidura javanica</i>)
28	Simokerto	-	-	-
29	Bubutan	-	-	-
30	Genteng	-	-	-
31	Tegalsari	-	-	-

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

LAMPIRAN 6

Jenis Fauna yang Pemanfaatannya Tidak Terkendali dan Persebarannya

No	Kecamatan	Fauna yang Pemanfaatannya Tidak Terkendali
1	Pabean Cantian	-
2	Semampir	-
3	Krembangan	-
4	Bulak	Lorjuk (<i>Solen grandis</i>)
5	Kenjeran	Lorjuk (<i>Solen grandis</i>)
6	Rungkut	Kerang bulu (<i>Anadara antiquate</i>), kerang bulu (<i>Scapharca inaequalvis</i>), kerang darah (<i>Anadara granosa</i>), kerang hijau (<i>Perna viridis</i>)
7	Gunung Anyar	-
8	Tenggilis Mejoyo	-
9	Gubeng	-
10	Tambaksari	-
11	Sukolilo	-
12	Mulyorejo	Lorjuk (<i>Solen grandis</i>)
13	Wonokromo	-
14	Sawahan	-
15	Wonocolo	-
16	Jambangan	-
17	Gayungan	-
18	Wiyung	-
19	Dukuh Pakis	-
20	Benowo	-
21	Tandes	-
22	Pakal	-
23	Sambikerep	-
24	Lakarsantri	-
25	Sukomanunggal	-
26	Asemrowo	-
27	Karangpilang	-
28	Simokerto	-
29	Bubutan	-
30	Genteng	-
31	Tegalsari	-

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

LAMPIRAN 7

Satwa yang Ruang Jelajahnya Besar Namun Terbatas dan Persebarannya

No	Kecamatan	Jenis Satwa yang Ruang Jelajahnya Terbatas
1	Pabean Cantian	Kirik-kekik biru (<i>Merops viridis</i>)
2	Semampir	Kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kirk-kirk biru (<i>Merops viridis</i>), kirk-kirk laut (<i>Merops philippinus</i>), blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>)
3	Krembangan	Kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kirk-kirk biru (<i>Merops viridis</i>), kirk-kirk laut (<i>Merops philippinus</i>), blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>)
4	Bulak	Kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>)
5	Kenjeran	Kucing bakau (<i>Prionailurus viverrinus</i>), bangau bluwok (<i>Mycteria cinerea</i>), kuntul cina (<i>Egretta eulophotes</i>), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elanglaut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul kerbau (<i>Bubulcus ibis</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), kuntul besar (<i>Egretta alba</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>), cangk merah (<i>Ardea purpurea</i>), kirk-kirk biru (<i>Merops viridis</i>)
6	Rungkut	Kera ekor panjang (<i>Macaca fascicularis</i>), trinil nordmann (<i>Tringa guttifer</i>), elang jawa (<i>Nisaetus bartelsi</i>), kuntul cina (<i>Egretta eulophotes</i>), gajah besar (<i>Numenius arquata</i>), trinil lumpur asia (<i>Limnodromus semipalmatus</i>), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut jambon (<i>Sterna dougallii</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut kecil (<i>Sterna albifrons</i>), daralaut kumis (<i>Chlidonias hybridus</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), daralaut tiram (<i>Sterna nilotica</i>), gajah kecil (<i>Numenius minutus</i>), gajah pengala (<i>Numenius phaeopus</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>), rajaudang erasia (<i>Alcedo atthis</i>), rajaudang meninting (<i>Alcedo meninting</i>), sula (<i>Sula sula</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elang hitam (<i>Ictinaetus malayensis</i>), elanglaut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), elang ular bido (<i>Spilornis cheela</i>), kerak basi besar (<i>Acrocephalus stentoreus</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul kerbau (<i>Bubulcus ibis</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), kuntul besar (<i>Egretta alba</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>), sikep madu asia (<i>Pernis ptilorhynchus</i>), bubut jawa (<i>Centropus nigrorufus</i>), kedidi besar (<i>Calidris tenuirostris</i>), birulaut ekor hitam (<i>Limosa limosa</i>), cerek jawa (<i>Charadrius javanicus</i>), bambangan merah (<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>), berkik ekor kipas (<i>Gallinago gallinago</i>), berkik ekor lidi (<i>Gallinago stenura</i>), berkik kembang besar (<i>Rostratula benghalensis</i>), berkik rawa (<i>Gallinago megala</i>), birulaut ekor blorok (<i>Limosa lapponica</i>), bubut alang-

No	Kecamatan	Jenis Satwa yang Ruang Jelajahnya Terbatas
		alang (<i>Centropus bengalensis</i>), bubut besar (<i>Centropus sinensis</i>), cagak abu (<i>Ardea cinerea</i>), cagak merah (<i>Ardea purpurea</i>), cerek kalung kecil (<i>Charadrius dubius</i>), cerek kernyut (<i>Pluvialis fulva</i>), cerek pasir besar (<i>Charadrius leschenaultii</i>), cerek pasir mongolia (<i>Charadrius mongolus</i>), cerek tilil (<i>Charadrius alexandrinus</i>), gagang bayam belang (<i>Himantopus leucocephalus</i>), itik benjut (<i>Anas gibberifrons</i>), kedidi golgol (<i>Calidris ferruginea</i>), kedidi jari panjang (<i>Calidris subminuta</i>), kedidi leher merah (<i>Calidris ruficollis</i>), kedidi merah (<i>Calidris canutus</i>), kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>), kirik-kirik laut (<i>Merops philippinus</i>), kirik-kirik senja (<i>Merops leschenaultia</i>), pecuk padi hitam (<i>Phalacrocorax sulcirostris</i>), pecuk padi kecil (<i>Phalacrocorax niger</i>), tikusan alis putih (<i>Porzana cinerea</i>), tikusan kerdil (<i>Porzana pusilla</i>), tikusan merah (<i>Porzana fusca</i>), tikusan seruling (<i>Rallina fasciata</i>), titihan australia (<i>Tachybaptus novaehollandiae</i>), trinil bedaran (<i>Tringa cinereus</i>), trinil kaki hijau (<i>Tringa nebularia</i>), trinil rawa (<i>Tringa stagnatilis</i>), trinil rumbai (<i>Philomachus pugnax</i>), trinil semak (<i>Tringa glareola</i>), belibis totol (<i>Dendrocygna guttata</i>), belibis kembang (<i>Dendrocygna arcuata</i>), belibis polos (<i>Dendrocygna javanica</i>), blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), branjangan jawa (<i>Mirafrja javanica</i>), elang tiram (<i>Pandion haliaetus</i>), kokoan laut (<i>Butorides striatus</i>), kowak malam kelabu (<i>Nycticorax nycticorax</i>), kowak malam merah (<i>Nycticorax caledonicus</i>), mandar batu (<i>Gallinula chloropus</i>), mandar bontot (<i>Gallicrex cinerea</i>), mandar padi sintar (<i>Gallirallus striatus</i>), bambangan hitam (<i>Dupetor flavicollis</i>), cagak besar (<i>Ardea sumatrana</i>), trinil ekor kelabu (<i>Tringa brevipes</i>), trinil kaki merah (<i>Tringa tetanus</i>), trinil pantai (<i>Tringa hypoleucos</i>)
7	Gunung Anyar	Kera ekor panjang (<i>Macaca fascicularis</i>), kuntul china (<i>Egretta eulophotes</i>), daralaut jambon (<i>Sterna dougallii</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut kecil (<i>Sterna albifrons</i>), daralaut kumis (<i>Chlidonias hybridus</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), daralaut tiram (<i>Sterna nilotica</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>), rajaudang erasia (<i>Alcedo atthis</i>), rajaudang meninting (<i>Alcedo meninting</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elang hitam (<i>Ictinaetus malayensis</i>), kerak basi besar (<i>Acrocephalus stentoreus</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul kerbau (<i>Bubulcus ibis</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), kuntul besar (<i>Egretta alba</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>), bubut jawa (<i>Centropus nigrorufus</i>), cerek jawa (<i>Charadrius javanicus</i>), bubut alang-alang (<i>Centropus bengalensis</i>), bubut besar (<i>Centropus sinensis</i>), cagak abu (<i>Ardea cinerea</i>), cerek kalung

No	Kecamatan	Jenis Satwa yang Ruang Jelajahnya Terbatas
		kecil (<i>Charadrius dubius</i>), cerek kernyut (<i>Pluvialis fulva</i>), cerek pasir besar (<i>Charadrius leschenaultii</i>), cerek pasir mongolia (<i>Charadrius mongolus</i>), cerek tilil (<i>Charadrius alexandrines</i>), itik benjut (<i>Anas gibberifrons</i>), kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>), pecuk padi hitam (<i>Phalacrocorax sulcirostris</i>), pecuk padi kecil (<i>Phalacrocorax niger</i>), titihan australia (<i>Tachybaptus novaehollandiae</i>), trinil bedaran (<i>Tringa cinereus</i>), trinil kaki hijau (<i>Tringa nebularia</i>), trinil rawa (<i>Tringa stagnatilis</i>), blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), branjangan jawa (<i>Mirafrja javanica</i>), elang tiram (<i>Pandion haliaetus</i>), cangak besar (<i>Ardea sumatrana</i>), trinil ekor kelabu (<i>Tringa brevipes</i>), trinil kaki merah (<i>Tringa tetanus</i>)
8	Tenggilis Mejoyo	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
9	Gubeng	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
10	Tambaksari	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
11	Sukolilo	Kucing hutan (<i>Prionailurus bengalensis</i>), elang jawa (<i>Nisaetus bartelsi</i>), cikalang christmas (<i>Fregata andrewsi</i>), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut jambon (<i>Sterna dougallii</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut kecil (<i>Sterna albifrons</i>), daralaut kumis (<i>Chlidonias hybridus</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), daralaut tiram (<i>Sterna nilotica</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elang hitam (<i>Ictinaetus malayensis</i>), elang laut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), elang ular bido (<i>Spilornis cheela</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), birulaut ekor hitam (<i>Limosa limosa</i>), cerek jawa (<i>Charadrius javanicus</i>), bambangan merah (<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>), berkik ekor kipas (<i>Gallinago gallinago</i>), berkik ekor lidi (<i>Gallinago stenura</i>), berkik kembang besar (<i>Rostratula benghalensis</i>), berkik rawa (<i>Gallinago megala</i>), birulaut ekor blorok (<i>Limosa lapponica</i>), cangak abu (<i>Ardea cinerea</i>), cangak merah (<i>Ardea purpurea</i>), cerek kalung kecil (<i>Charadrius dubius</i>), cerek kernyut (<i>Pluvialis fulva</i>), cerek pasir besar (<i>Charadrius leschenaultii</i>), cerek pasir mongolia (<i>Charadrius mongolus</i>), cerek tilil (<i>Charadrius alexandrines</i>), gagang bayam belang (<i>Himantopus leucocephalus</i>), kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>), kirik-kirik laut (<i>Merops philippinus</i>), kirik-kirik senja (<i>Merops leschenaultia</i>), pecuk padi kecil (<i>Phalacrocorax niger</i>), tikusan alis putih (<i>Porzana cinerea</i>), tikusan merah (<i>Porzana fusca</i>), tikusan seruling (<i>Rallina fasciata</i>), trinil semak (<i>Tringa glareola</i>), belibis totol (<i>Dendrocygna guttata</i>), belibis kembang (<i>Dendrocygna arcuata</i>), belibis polos (<i>Dendrocygna javanica</i>), blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), kokoan laut (<i>Butorides striatus</i>), kowak malam kelabu (<i>Nycticorax nycticorax</i>), kowak malam

No	Kecamatan	Jenis Satwa yang Ruang Jelajahnya Terbatas
		merah (<i>Nycticorax caledonicus</i>), mandar batu (<i>Gallinula chloropus</i>), mandar bontot (<i>Gallicrex cinerea</i>), mandar padi sintar (<i>Gallirallus striatus</i>), bambangan hitam (<i>Dupetor flavicollis</i>), cangak besar (<i>Ardea sumatrana</i>)
12	Mulyorejo	Elang jawa (<i>Nisaetus bartelsi</i>), cikalang christmas (<i>Fregata andrewsi</i>), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut jambon (<i>Sterna dougallii</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut kecil (<i>Sterna albifrons</i>), daralaut kumis (<i>Chlidonias hybridus</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), daralaut tiram (<i>Sterna nilotica</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elang hitam (<i>Ictinaetus malayensis</i>), elang laut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), elang ular bido (<i>Spilornis cheela</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), birulaut ekor hitam (<i>Limosa limosa</i>), cerek jawa (<i>Charadrius javanicus</i>), bambangan merah (<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>), berkik ekor kipas (<i>Gallinago gallinago</i>), berkik ekor lidi (<i>Gallinago stenura</i>), berkik kembang besar (<i>Rostratula benghalensis</i>), berkik rawa (<i>Gallinago megala</i>), birulaut ekor blorok (<i>Limosa lapponica</i>), cangak abu (<i>Ardea cinerea</i>), cangak merah (<i>Ardea purpurea</i>), cerek kalung kecil (<i>Charadrius dubius</i>), cerek kernyut (<i>Pluvialis fulva</i>), cerek pasir besar (<i>Charadrius leschenaultii</i>), cerek pasir mongolia (<i>Charadrius mongolus</i>), cerek tilil (<i>Charadrius alexandrines</i>), gagang bayam belang (<i>Himantopus leucocephalus</i>), kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>), kirik-kirik laut (<i>Merops philippinus</i>), kirik-kirik senja (<i>Merops leschenaultia</i>), pecuk padi kecil (<i>Phalacrocorax niger</i>), tikusan alis putih (<i>Porzana cinerea</i>), tikusan merah (<i>Porzana fusca</i>), tikusan seruling (<i>Rallina fasciata</i>), trinit semak (<i>Tringa glareola</i>), belibis totol (<i>Dendrocygna guttata</i>), belibis kembang (<i>Dendrocygna arcuata</i>), belibis polos (<i>Dendrocygna javanica</i>), blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), kokoan laut (<i>Butorides striatus</i>), kowak malam kelabu (<i>Nycticorax nycticorax</i>), kowak malam merah (<i>Nycticorax caledonicus</i>), mandar batu (<i>Gallinula chloropus</i>), mandar bontot (<i>Gallicrex cinerea</i>), mandar padi sintar (<i>Gallirallus striatus</i>), bambangan hitam (<i>Dupetor flavicollis</i>), cangak besar (<i>Ardea sumatrana</i>)
13	Wonokromo	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
14	Sawahan	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
15	Wonocolo	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
16	Jambangan	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
17	Gayungan	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
18	Wiyung	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
19	Dukuh Pakis	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)

No	Kecamatan	Jenis Satwa yang Ruang Jelajahnya Terbatas
20	Benowo	Buaya muara (<i>Crocodylus porosus</i>), bangau bluwok (<i>Mycteria cinerea</i>), kuntul cina (<i>Egretta eulophotes</i>), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elanglaut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul kerbau (<i>Bubulcus ibis</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), kuntul besar (<i>Egretta alba</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>), cangak merah (<i>Ardea purpurea</i>), kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>), blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>)
21	Tandes	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
22	Pakal	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
23	Sambikerep	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
24	Lakarsantri	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
25	Sukomanunggal	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
26	Asemrowo	Bangau bluwok (<i>Mycteria cinerea</i>), kuntul cina (<i>Egretta eulophotes</i>), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elanglaut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul kerbau (<i>Bubulcus ibis</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), kuntul besar (<i>Egretta alba</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>), cangak merah (<i>Ardea purpurea</i>), kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>), blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>)
27	Karangpilang	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
28	Simokerto	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
29	Bubutan	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
30	Genteng	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
31	Tegalsari	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

LAMPIRAN 8

Jenis Mangrove yang Tempat Hidupnya Terus Dieksploitasi dan Persebarannya

No	Kecamatan	Jenis Mangrove yang Tempat Hidupnya Terus Dieksploitasi
1	Pabean Cantian	-
2	Semampir	Bogem (<i>Sonneratia alba</i>), nyirih (<i>Xylocarpus moluccensis</i>), api-api putih (<i>Avicennia marina</i>), bogem (<i>Sonneratia caseolaris</i>), bakau (<i>Rhizophora mucronata</i>)
3	Krembangan	Bogem (<i>Sonneratia alba</i>), nyirih (<i>Xylocarpus moluccensis</i>), api-api putih (<i>Avicennia marina</i>), bogem (<i>Sonneratia caseolaris</i>), bakau (<i>Rhizophora mucronata</i>), api api (<i>Avicennia alba</i>)
4	Bulak	Jeruju putih (<i>Acanthus ebracteatus</i>), jeruju hitam (<i>Acanthus ilicifolius</i>), paku laut (<i>Acrostichum auerum</i>), api-api (<i>Avicennia alba</i>), api-api daun lebar (<i>Avicennia marina</i>), api-api putih (<i>Avicennia officinalis</i>), tanjang merah (<i>Bruguiera gymnorhiza</i>), tanjang (<i>Bruguiera parviflora</i>), buta-buta (<i>Excoecaria agallocha</i>), bakau hitam (<i>Rhizophora mucronata</i>), bogem (<i>Sonneratia alba</i>), bogem merah (<i>Sonneratia caseolaris</i>)
5	Kenjeran	tengar (<i>Ceriops tagal</i>), tengar (<i>Ceriops decandra</i>), api-api (<i>Avicennia alba</i>), api-api daun lebar (<i>Avicennia officinalis</i>), api-api putih (<i>Avicennia marina</i>), bakau (<i>Rhizophora stylosa</i>), bakau hitam (<i>Rhizophora mucronata</i>), bogem (<i>Sonneratia caseolaris</i>), buta-buta (<i>Excoecaria agallocha</i>), tanjang (<i>Bruguiera parviflora</i>), tanjang merah (<i>Bruguiera gymnorhiza</i>), tanjang putih (<i>Bruguiera cylindrica</i>), mange kasihan (<i>Aegiceras floridum</i>), perepat tudung (<i>Aegiceras corniculatum</i>), nipah (<i>Nypa fruticans</i>), jeruju hitam (<i>Acanthus ilicifolius</i>), jeruju putih (<i>Acanthus ebracteatus</i>)
6	Rungkut	Api-api (<i>Avicennia alba</i>), api-api daun lebar (<i>Avicennia officinalis</i>), api-api putih (<i>Avicennia marina</i>), bakau hitam (<i>Rhizophora mucronata</i>), bakau minyak (<i>Rhizophora apiculata</i>), bogem (<i>Sonneratia caseolaris</i>), bogem (<i>Sonneratia alba</i>), buta-buta (<i>Excoecaria agallocha</i>), tanjang (<i>Bruguiera parviflora</i>), tanjang merah (<i>Bruguiera gymnorhiza</i>), tanjang putih (<i>Bruguiera cylindrica</i>), mange kasihan (<i>Aegiceras floridum</i>), perepat tudung (<i>Aegiceras corniculatum</i>), niri (<i>Xylocarpus moluccensis</i>), nipah (<i>Nypa fruticans</i>), jeruju hitam (<i>Acanthus ilicifolius</i>)
7	Gunung Anyar	Api-api (<i>Avicennia alba</i>), api-api daun lebar (<i>Avicennia officinalis</i>), api-api putih (<i>Avicennia marina</i>), bakau hitam (<i>Rhizophora mucronata</i>), bogem (<i>Sonneratia caseolaris</i>), bogem (<i>Sonneratia ovata</i>), buta-buta (<i>Excoecaria agallocha</i>), tanjang merah (<i>Bruguiera gymnorhiza</i>), tanjang putih (<i>Bruguiera cylindrica</i>), niri (<i>Xylocarpus moluccensis</i>), nipah (<i>Nypa fruticans</i>), jeruju hitam (<i>Acanthus ilicifolius</i>), jeruju putih (<i>Acanthus ebracteatus</i>), - (<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i>)
8	Tenggilis Mejoyo	-
9	Gubeng	-
10	Tambaksari	-

No	Kecamatan	Jenis Mangrove yang Tempat Hidupnya Terus Dieksploitasi
11	Sukolilo	Jeruju putih (<i>Acanthus ebracteatus</i>), jeruju hitam (<i>Acanthus ilicifolius</i>), paku laut (<i>Acrostichum auerum</i>), mange kasihan (<i>Aegiceras floridum</i>), perepat tudung (<i>Aegiceras corniculatum</i>), api-api (<i>Avicennia alba</i>), api-api daun lebar (<i>Avicennia marina</i>), buta-buta (<i>Excoecaria agallocha</i>), bakau hitam (<i>Rhizophora mucronata</i>), bogem (<i>Sonneratia alba</i>), bogem merah (<i>Sonneratia caseolaris</i>)
12	Mulyorejo	Api-api (<i>Avicennia alba</i>), api-api daun lebar (<i>Avicennia officinalis</i>), api-api putih (<i>Avicennia marina</i>), bakau hitam (<i>Rhizophora mucronata</i>), bogem (<i>Sonneratia caseolaris</i>), buta-buta (<i>Excoecaria agallocha</i>), tanjang (<i>Bruguiera parviflora</i>), nipah (<i>Nypa fruticans</i>), jeruju hitam (<i>Acanthus ilicifolius</i>), jeruju putih (<i>Acanthus ebracteatus</i>)
13	Wonokromo	-
14	Sawahan	-
15	Wonocolo	-
16	Jambangan	-
17	Gayungan	-
18	Wiyung	-
19	Dukuh Pakis	-
20	Benowo	Api-api (<i>Avicennia alba</i>), api-api daun lebar (<i>Avicennia officinalis</i>), api-api putih (<i>Avicennia marina</i>), bakau (<i>Rhizophora stylosa</i>), bakau hitam (<i>Rhizophora mucronata</i>), bakau minyak (<i>Rhizophora apiculata</i>), bogem (<i>Sonneratia caseolaris</i>), bogem (<i>Sonneratia alba</i>), tanjang putih (<i>Bruguiera cylindrica</i>), mange kasihan (<i>Aegiceras floridum</i>), niri (<i>Xylocarpus moluccensis</i>), jeruju hitam (<i>Acanthus ilicifolius</i>), jeruju putih (<i>Acanthus ebracteatus</i>)
21	Tandes	-
22	Pakal	-
23	Sambikerep	-
24	Lakarsantri	-
25	Sukomanunggal	-
26	Asemrowo	Api-api (<i>Avicennia alba</i>), api-api daun lebar (<i>Avicennia officinalis</i>), api-api putih (<i>Avicennia marina</i>), bakau (<i>Rhizophora stylosa</i>), bakau hitam (<i>Rhizophora mucronata</i>), bakau minyak (<i>Rhizophora apiculata</i>), tanjang merah (<i>Bruguiera gymnorrhiza</i>), mange kasihan (<i>Aegiceras floridum</i>), niri (<i>Xylocarpus moluccensis</i>), jeruju hitam (<i>Acanthus ilicifolius</i>), jeruju putih (<i>Acanthus ebracteatus</i>)
27	Karang pilang	-
28	Simokerto	-
29	Bubutan	-
30	Genteng	-
31	Tegalsari	-

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

LAMPIRAN 9

Jenis Burung Migran dan Persebarannya

No	Kecamatan	Jenis Burung Migran
1	Pabean Cantian	Kirik-kekik biru (<i>Merops viridis</i>)
2	Semampir	Kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kirk-kirk biru (<i>Merops viridis</i>), kirk-kirk laut (<i>Merops philippinus</i>), blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>)
3	Krembangan	Kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kirk-kirk biru (<i>Merops viridis</i>), kirk-kirk laut (<i>Merops philippinus</i>), blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>)
4	Bulak	Kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>)
5	Kenjeran	Bangau bluwo (Mycteria cinerea), kuntul cina (<i>Egretta eulophotes</i>), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elanglaut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul kerbau (<i>Bubulcus ibis</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), kuntul besar (<i>Egretta alba</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>), cangk merah (<i>Ardea purpurea</i>), kirk-kirk biru (<i>Merops viridis</i>)
6	Rungkut	Trinil nordmann (<i>Tringa guttifer</i>), elang jawa (<i>Nisaetus bartelsi</i>), kuntul cina (<i>Egretta eulophotes</i>), gajahan besar (<i>Numenius arquata</i>), trinil lumpur asia (<i>Limnodromus semipalmatus</i>), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut jambon (<i>Sterna dougallii</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut kecil (<i>Sterna albifrons</i>), daralaut kumis (<i>Chlidonias hybridus</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), daralaut tiram (<i>Sterna nilotica</i>), gajahan kecil (<i>Numenius minutus</i>), gajahan pengala (<i>Numenius phaeopus</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>), rajaudang erasia (<i>Alcedo atthis</i>), rajaudang meninting (<i>Alcedo meninting</i>), sula (<i>Sula sula</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elang hitam (<i>Ictinaetus malayensis</i>), elanglaut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), elang ular bido (<i>Spilornis cheela</i>), kerak basi besar (<i>Acrocephalus stentoreus</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul kerbau (<i>Bubulcus ibis</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), kuntul besar (<i>Egretta alba</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>), sikep madu asia (<i>Pernis ptilorhynchus</i>), bubut jawa (<i>Centropus nigrorufus</i>), kedidi besar (<i>Calidris tenuirostris</i>), birulaut ekor hitam (<i>Limosa limosa</i>), cerek jawa (<i>Charadrius javanicus</i>), bambangan merah (<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>), berkik ekor kipas (<i>Gallinago gallinago</i>), berkik ekor lidi (<i>Gallinago stenura</i>), berkik kembang besar (<i>Rostratula benghalensis</i>), berkik rawa (<i>Gallinago megala</i>), birulaut ekor blorok (<i>Limosa lapponica</i>), bubut alang-alang (<i>Centropus bengalensis</i>), bubut besar (<i>Centropus sinensis</i>), cangk abu (<i>Ardea cinerea</i>), cangk merah (<i>Ardea purpurea</i>), cerek kalung kecil (<i>Charadrius dubius</i>), cerek kernyut (<i>Pluvialis fulva</i>), cerek pasir besar (<i>Charadrius leschenaultii</i>), cerek pasir mongolia (<i>Charadrius mongolus</i>), cerek tilil (<i>Charadrius alexandrinus</i>), gagang bayam belang (<i>Himantopus leucocephalus</i>), itik benjut (<i>Anas gibberifrons</i>), kedidi golgol (<i>Calidris ferruginea</i>), kedidi jari panjang (<i>Calidris subminuta</i>), kedidi leher merah (<i>Calidris ruficollis</i>), kedidi merah (<i>Calidris canutus</i>), kirk-kirk biru (<i>Merops viridis</i>), kirk-kirk laut (<i>Merops philippinus</i>), kirk-kirk senja (<i>Merops leschenaultia</i>), pecuk padi hitam (<i>Phalacrocorax sulcirostris</i>), pecuk padi kecil (<i>Phalacrocorax niger</i>), tikusan alis putih (<i>Porzana cinerea</i>), tikusan kerdil (<i>Porzana pusilla</i>), tikusan merah (<i>Porzana fusca</i>), tikusan seruling (<i>Rallina fasciata</i>), titihan australia (<i>Tachybaptus novaehollandiae</i>), trinil bedaran (<i>Tringa cinereus</i>), trinil kaki hijau

No	Kecamatan	Jenis Burung Migran
		(<i>Tringa nebularia</i>), trinil rawa (<i>Tringa stagnatilis</i>), trinil rumbai (<i>Philomachus pugnax</i>), trinil semak (<i>Tringa glareola</i>), belibis tolot (<i>Dendrocygna guttata</i>), belibis kembang (<i>Dendrocygna arcuata</i>), belibis polos (<i>Dendrocygna javanica</i>), blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), branjangan jawa (<i>Mirafrja javanica</i>), elang tiram (<i>Pandion haliaetus</i>), kokoan laut (<i>Butorides striatus</i>), kowak malam kelabu (<i>Nycticorax nycticorax</i>), kowak malam merah (<i>Nycticorax caledonicus</i>), mandar batu (<i>Gallinula chloropus</i>), mandar bontot (<i>Gallicrex cinerea</i>), mandar padi sintar (<i>Gallirallus striatus</i>), bambangan hitam (<i>Dupetor flavicollis</i>), cangkak besar (<i>Ardea sumatrana</i>), trinil ekor kelabu (<i>Tringa brevipes</i>), trinil kaki merah (<i>Tringa tetanus</i>), trinil pantai (<i>Tringa hypoleucos</i>)
7	Gunung Anyar	Kuntul cina (<i>Egretta eulophotes</i>), daralaut jambon (<i>Sterna dougallii</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut kecil (<i>Sterna albifrons</i>), daralaut kumis (<i>Chlidonias hybridus</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), daralaut tiram (<i>Sterna nilotica</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>), rajaudang erasia (<i>Alcedo atthis</i>), rajaudang meninting (<i>Alcedo meninting</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elang hitam (<i>Ictinaetus malayensis</i>), kerak basi besar (<i>Acrocephalus stentoreus</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul kerbau (<i>Bubulcus ibis</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), kuntul besar (<i>Egretta alba</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>), bubut jawa (<i>Centropus nigrorufus</i>), cerek jawa (<i>Charadrius javanicus</i>), bubut alang-alang (<i>Centropus bengalensis</i>), bubut besar (<i>Centropus sinensis</i>), cangkak abu (<i>Ardea cinerea</i>), cerek kalung kecil (<i>Charadrius dubius</i>), cerek kernyut (<i>Pluvialis fulva</i>), cerek pasir besar (<i>Charadrius leschenaultii</i>), cerek pasir mongolia (<i>Charadrius mongolus</i>), cerek tilil (<i>Charadrius alexandrines</i>), itik benjut (<i>Anas gibberifrons</i>), kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>), pecuk padi hitam (<i>Phalacrocorax sulcirostris</i>), pecuk padi kecil (<i>Phalacrocorax niger</i>), titihan australia (<i>Tachybaptus novaehollandiae</i>), trinil bedaran (<i>Tringa cinereus</i>), trinil kaki hijau (<i>Tringa nebularia</i>), trinil rawa (<i>Tringa stagnatilis</i>), blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), branjangan jawa (<i>Mirafrja javanica</i>), elang tiram (<i>Pandion haliaetus</i>), cangkak besar (<i>Ardea sumatrana</i>), trinil ekor kelabu (<i>Tringa brevipes</i>), trinil kaki merah (<i>Tringa tetanus</i>)
8	Tenggiling Mejoyo	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
9	Gubeng	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
10	Tambaksari	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
11	Sukolilo	Elang jawa (<i>Nisaetus bartelsi</i>), cikalang christmas (<i>Fregata andrewsi</i>), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut jambon (<i>Sterna dougallii</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut kecil (<i>Sterna albifrons</i>), daralaut kumis (<i>Chlidonias hybridus</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), daralaut tiram (<i>Sterna nilotica</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elang hitam (<i>Ictinaetus malayensis</i>), elang laut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), elang ular bido (<i>Spilornis cheela</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), birulaut ekor hitam (<i>Limosa limosa</i>), cerek jawa (<i>Charadrius javanicus</i>), bambangan merah (<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>), berkik ekor kipas (<i>Gallinago gallinago</i>), berkik ekor lidi (<i>Gallinago stenura</i>), berkik kembang besar (<i>Rostratula benghalensis</i>), berkik rawa (<i>Gallinago megala</i>), birulaut ekor blorok (<i>Limosa lapponica</i>), cangkak abu (<i>Ardea cinerea</i>), cangkak merah (<i>Ardea purpurea</i>), cerek kalung kecil (<i>Charadrius dubius</i>), cerek kernyut (<i>Pluvialis fulva</i>), cerek pasir besar (<i>Charadrius</i>

No	Kecamatan	Jenis Burung Migran
		<i>leschenaultii</i>), cerek pasir mongolia (<i>Charadrius mongolus</i>), cerek tilil (<i>Charadrius alexandrinus</i>), gagang bayam belang (<i>Himantopus leucocephalus</i>), kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>), kirik-kirik laut (<i>Merops philippinus</i>), kirik-kirik senja (<i>Merops leschenaultia</i>), pecuk padi kecil (<i>Phalacrocorax niger</i>), tikusan alis putih (<i>Porzana cinerea</i>), tikusan merah (<i>Porzana fusca</i>), tikusan seruling (<i>Rallina fasciata</i>), trinil semak (<i>Tringa glareola</i>), belibis tolot (<i>Dendrocygna guttata</i>), belibis kembang (<i>Dendrocygna arcuata</i>), belibis polos (<i>Dendrocygna javanica</i>), blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), kokoan laut (<i>Butorides striatus</i>), kowak malam kelabu (<i>Nycticorax nycticorax</i>), kowak malam merah (<i>Nycticorax caledonicus</i>), mandar batu (<i>Gallinula chloropus</i>), mandar bontot (<i>Gallicrex cinerea</i>), mandar padi sintar (<i>Gallirallus striatus</i>), bambangan hitam (<i>Dupetor flavicollis</i>), cangkak besar (<i>Ardea sumatrana</i>)
12	Mulyorejo	Elang jawa (<i>Nisaetus bartelsi</i>), cikalang christmas (<i>Fregata andrewsi</i>), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut jambon (<i>Sterna dougallii</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut kecil (<i>Sterna albifrons</i>), daralaut kumis (<i>Chlidonias hybridus</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), daralaut tengkuk hitam (<i>Sterna sumatrana</i>), daralaut tiram (<i>Sterna nilotica</i>), elang bondol (<i>Haliaeetus indus</i>), elang hitam (<i>Ictinaetus malayensis</i>), elanglaut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), elang ular bido (<i>Spilornis cheela</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), daralaut (<i>Sterna</i> spp.), birulaut ekor hitam (<i>Limosa limosa</i>), cerek jawa (<i>Charadrius javanicus</i>), bambangan merah (<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>), berkik ekor kipas (<i>Gallinago gallinago</i>), berkik ekor lidi (<i>Gallinago stenura</i>), berkik kembang besar (<i>Rostratula benghalensis</i>), berkik rawa (<i>Gallinago megala</i>), birulaut ekor blorok (<i>Limosa lapponica</i>), cangkak abu (<i>Ardea cinerea</i>), cangkak merah (<i>Ardea purpurea</i>), cerek kalung kecil (<i>Charadrius dubius</i>), cerek kernyut (<i>Pluvialis fulva</i>), cerek pasir besar (<i>Charadrius leschenaultii</i>), cerek pasir mongolia (<i>Charadrius mongolus</i>), cerek tilil (<i>Charadrius alexandrinus</i>), gagang bayam belang (<i>Himantopus leucocephalus</i>), kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>), kirik-kirik laut (<i>Merops philippinus</i>), kirik-kirik senja (<i>Merops leschenaultia</i>), pecuk padi kecil (<i>Phalacrocorax niger</i>), tikusan alis putih (<i>Porzana cinerea</i>), tikusan merah (<i>Porzana fusca</i>), tikusan seruling (<i>Rallina fasciata</i>), trinil semak (<i>Tringa glareola</i>), belibis tolot (<i>Dendrocygna guttata</i>), belibis kembang (<i>Dendrocygna arcuata</i>), belibis polos (<i>Dendrocygna javanica</i>), blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>), kokoan laut (<i>Butorides striatus</i>), kowak malam kelabu (<i>Nycticorax nycticorax</i>), kowak malam merah (<i>Nycticorax caledonicus</i>), mandar batu (<i>Gallinula chloropus</i>), mandar bontot (<i>Gallicrex cinerea</i>), mandar padi sintar (<i>Gallirallus striatus</i>), bambangan hitam (<i>Dupetor flavicollis</i>), cangkak besar (<i>Ardea sumatrana</i>)
13	Wonokromo	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
14	Sawahan	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
15	Wonocolo	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
16	Jambangan	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
17	Gayungan	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
18	Wiyung	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
19	Dukuh Pakis	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
20	Benowo	Bangau bluwok (<i>Mycteria cinerea</i>), kuntul cina (<i>Egretta eulophotes</i>), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo</i>

No	Kecamatan	Jenis Burung Migran
		<i>coerulescens</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elanglaut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul kerbau (<i>Bubulcus ibis</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), kuntul besar (<i>Egretta alba</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>), cangak merah (<i>Ardea purpurea</i>), kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>), blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>)
21	Tandes	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
22	Pakal	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
23	Sambikerep	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
24	Lakarsantri	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
25	Sukomanunggal	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
26	Asemrowo	Bangau bluwok (<i>Mycteria cinerea</i>), kuntul cina (<i>Egretta eulophotes</i>), daralaut biasa (<i>Sterna hirundo</i>), daralaut jambul (<i>Sterna bergii</i>), daralaut sayap putih (<i>Chlidonias leucopterus</i>), rajaudang biru (<i>Alcedo coerulescens</i>), elang bondol (<i>Haliastur indus</i>), elanglaut perut putih (<i>Haliaeetus leucogaster</i>), kuntul kecil (<i>Egretta garzetta</i>), kuntul kerbau (<i>Bubulcus ibis</i>), daralaut (<i>Sterna spp.</i>), kuntul besar (<i>Egretta alba</i>), kuntul perak (<i>Egretta intermedia</i>), cangak merah (<i>Ardea purpurea</i>), kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>), blekok sawah (<i>Ardeola speciosa</i>)
27	Karangpilang	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
28	Simokerto	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
29	Bubutan	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
30	Genteng	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)
31	Tegalsari	Kirik-kirik biru (<i>Merops viridis</i>)

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014

LAMPIRAN 10

Jenis Mangrove dan Persebarannya

No	Kecamatan	Jenis Mangrove
1	Pabean Cantian	-
2	Semampir	Bogem (<i>Sonneratia alba</i>), nyirih (<i>Xylocarpus moluccensis</i>), api-api putih (<i>Avicennia marina</i>), bogem (<i>Sonneratia caseolaris</i>), bakau (<i>Rhizophora mucronata</i>)
3	Krembangan	Bogem (<i>Sonneratia alba</i>), nyirih (<i>Xylocarpus moluccensis</i>), api-api putih (<i>Avicennia marina</i>), bogem (<i>Sonneratia caseolaris</i>), bakau (<i>Rhizophora mucronata</i>), api api (<i>Avicennia alba</i>)
4	Bulak	Jeruju putih (<i>Acanthus ebracteatus</i>), jeruju hitam (<i>Acanthus ilicifolius</i>), paku laut (<i>Acrostichum auerum</i>), api-api (<i>Avicennia alba</i>), api-api daun lebar (<i>Avicennia marina</i>), api-api putih (<i>Avicennia officinalis</i>), tanjang merah (<i>Bruguiera gymnorhiza</i>), tanjang (<i>Bruguiera parviflora</i>), buta-buta (<i>Excoecaria agallocha</i>), bakau hitam (<i>Rhizophora mucronata</i>), bogem (<i>Sonneratia alba</i>), bogem merah (<i>Sonneratia caseolaris</i>)
5	Kenjeran	tengar (<i>Ceriops tagal</i>), tengar (<i>Ceriops decandra</i>), api-api (<i>Avicennia alba</i>), api-api daun lebar (<i>Avicennia officinalis</i>), api-api putih (<i>Avicennia marina</i>), bakau (<i>Rhizophora stylosa</i>), bakau hitam (<i>Rhizophora mucronata</i>), bogem (<i>Sonneratia caseolaris</i>), buta-buta (<i>Excoecaria agallocha</i>), tanjang (<i>Bruguiera parviflora</i>), tanjang merah (<i>Bruguiera gymnorhiza</i>), tanjang putih (<i>Bruguiera cylindrica</i>), mange kasihan (<i>Aegiceras floridum</i>), perepat tudung (<i>Aegiceras corniculatum</i>), nipah (<i>Nypa fruticans</i>), jeruju hitam (<i>Acanthus ilicifolius</i>), jeruju putih (<i>Acanthus ebracteatus</i>)
6	Rungkut	Api-api (<i>Avicennia alba</i>), api-api daun lebar (<i>Avicennia officinalis</i>), api-api putih (<i>Avicennia marina</i>), bakau hitam (<i>Rhizophora mucronata</i>), bakau minyak (<i>Rhizophora apiculata</i>), bogem (<i>Sonneratia caseolaris</i>), bogem (<i>Sonneratia alba</i>), buta-buta (<i>Excoecaria agallocha</i>), tanjang (<i>Bruguiera parviflora</i>), tanjang merah (<i>Bruguiera gymnorhiza</i>), tanjang putih (<i>Bruguiera cylindrica</i>), mange kasihan (<i>Aegiceras floridum</i>), perepat tudung (<i>Aegiceras corniculatum</i>), niri (<i>Xylocarpus moluccensis</i>), nipah (<i>Nypa fruticans</i>), jeruju hitam (<i>Acanthus ilicifolius</i>)
7	Gunung Anyar	Api-api (<i>Avicennia alba</i>), api-api daun lebar (<i>Avicennia officinalis</i>), api-api putih (<i>Avicennia marina</i>), bakau hitam (<i>Rhizophora mucronata</i>), bogem (<i>Sonneratia caseolaris</i>), bogem (<i>Sonneratia ovata</i>), buta-buta (<i>Excoecaria agallocha</i>), tanjang merah (<i>Bruguiera gymnorhiza</i>), tanjang putih (<i>Bruguiera cylindrica</i>), niri (<i>Xylocarpus moluccensis</i>), nipah (<i>Nypa fruticans</i>), jeruju hitam (<i>Acanthus ilicifolius</i>), jeruju putih (<i>Acanthus ebracteatus</i>), - (<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i>)
8	Tenggilis Mejoyo	-
9	Gubeng	-
10	Tambaksari	-

No	Kecamatan	Jenis Mangrove
11	Sukolilo	Jeruju putih (<i>Acanthus ebracteatus</i>), jeruju hitam (<i>Acanthus ilicifolius</i>), paku laut (<i>Acrostichum auerum</i>), mange kasihan (<i>Aegiceras floridum</i>), perepat tudung (<i>Aegiceras corniculatum</i>), api-api (<i>Avicennia alba</i>), api-api daun lebar (<i>Avicennia marina</i>), buta-buta (<i>Excoecaria agallocha</i>), bakau hitam (<i>Rhizophora mucronata</i>), bogem (<i>Sonneratia alba</i>), bogem merah (<i>Sonneratia caseolaris</i>)
12	Mulyorejo	Api-api (<i>Avicennia alba</i>), api-api daun lebar (<i>Avicennia officinalis</i>), api-api putih (<i>Avicennia marina</i>), bakau hitam (<i>Rhizophora mucronata</i>), bogem (<i>Sonneratia caseolaris</i>), buta-buta (<i>Excoecaria agallocha</i>), tanjang (<i>Bruguiera parviflora</i>), nipah (<i>Nypa fruticans</i>), jeruju hitam (<i>Acanthus ilicifolius</i>), jeruju putih (<i>Acanthus ebracteatus</i>)
13	Wonokromo	-
14	Sawahan	-
15	Wonocolo	-
16	Jambangan	-
17	Gayungan	-
18	Wiyung	-
19	Dukuh Pakis	-
20	Benowo	Api-api (<i>Avicennia alba</i>), api-api daun lebar (<i>Avicennia officinalis</i>), api-api putih (<i>Avicennia marina</i>), bakau (<i>Rhizophora stylosa</i>), bakau hitam (<i>Rhizophora mucronata</i>), bakau minyak (<i>Rhizophora apiculata</i>), bogem (<i>Sonneratia caseolaris</i>), bogem (<i>Sonneratia alba</i>), tanjang putih (<i>Bruguiera cylindrica</i>), mange kasihan (<i>Aegiceras floridum</i>), niri (<i>Xylocarpus moluccensis</i>), jeruju hitam (<i>Acanthus ilicifolius</i>), jeruju putih (<i>Acanthus ebracteatus</i>)
21	Tandes	-
22	Pakal	-
23	Sambikerep	-
24	Lakarsantri	-
25	Sukomanunggal	-
26	Asemrowo	Api-api (<i>Avicennia alba</i>), api-api daun lebar (<i>Avicennia officinalis</i>), api-api putih (<i>Avicennia marina</i>), bakau (<i>Rhizophora stylosa</i>), bakau hitam (<i>Rhizophora mucronata</i>), bakau minyak (<i>Rhizophora apiculata</i>), tanjang merah (<i>Bruguiera gymnorhiza</i>), mange kasihan (<i>Aegiceras floridum</i>), niri (<i>Xylocarpus moluccensis</i>), jeruju hitam (<i>Acanthus ilicifolius</i>), jeruju putih (<i>Acanthus ebracteatus</i>)
27	Karang pilang	-
28	Simokerto	-
29	Bubutan	-
30	Genteng	-
31	Tegalsari	-

Sumber : Hasil Analisis Tim Kehati BLH Surabaya, 2014



PEMERINTAH KOTA SURABAYA
BADAN LINGKUNGAN HIDUP
JL. JIMERTO NO. 25-27 SURABAYA 60272
Telp. (031) 5312144-390-148-513-190 Fax. (031) 5472924