



LAPORAN PENDAHULUAN

KAJIAN INVENTARISASI DAN IDENTIFIKASI
HUTA KOTA (RIMBA KOTA) BALIKPAPAN
TAHUN 2022





KATA PENGANTAR



KATA PENGANTAR

Kegiatan penyusunan Kajian Inventarisasi dan Identifikasi Kawasan Hutan Kota Balikpapan Tahun 2022 adalah untuk menyediakan informasi data keanekaragaman hayati yang ada di lingkungan kawasan hutan kota (rimba kota) yang ada di Kota Balikpapan.

Laporan Pendahuluan ini merupakan laporan tahapan pelaksanaan pekerjaan yang berisi latar belakang, tahapan pelaksanaan, dan metode studi yang dilakukan nantinya. Dalam kesempatan ini Tim Penyusun menyampaikan terimakasih kepada semua pihak khususnya Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan yang telah memberikan kepercayaan dan kesempatan penuh kepada kami untuk berpartisipasi dalam kegiatan ini.

Selanjutnya, kami berharap agar Laporan Pendahuluan ini dapat memberikan gambaran tentang pelaksanaan penyusunan Kajian Inventarisasi dan Identifikasi Kawasan Hutan Kota Balikpapan Tahun 2022 kepada pemberi tugas. Dalam pembuatan laporan berikutnya, kami tidak menutup kritik dan saran dari pada pihak terkait untuk kesempurnaan dan tercapainya sasaran yang diharapkan.

Balikpapan, 05 November 2022

Tim Penyusun



DAFTAR ISI



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1. Latar Belakang	I-1
1.2. Tujuan	I-4
1.3. Sasaran	I-4
1.4. Manfaat	I-5
1.5. Ruang Lingkup	I-5
1.6. Luaran	I-5
1.7. Sistematika Penulisan	I-5
BAB II TINJAUAN TEORI	II-1
2.1. Definisi Hutan Kota	II-1
2.2. Bentuk Hutan Kota	II-2
2.3. Fungsi-fungsi Hutan Kota	II-3
2.4. Manfaat Hutan Kota	II-4
2.5. Pengembangan dan Pengelolaan Hutan Kota	II-11
2.6. Peraturan Perundangan terkait Pembangunan Hutan Kota	II-14
2.7. Strategi Pengembangan Hutan Kota	II-15
BAB III GAMBARAAN UMUM WILAYAH	III-1
3.1. Geografis dan Administratif	III-1
3.2. Kondisi Topografi	III-3
3.3. Hidrologi	III-7
3.4. Kondisi Iklim dan Curah Hujan	III-11
3.5. Geologi dan Geomorfologi	III-15
3.6. Kebudayaan dan Rekreasi	III-18
3.7. Pengelolaan Hutan Kota Balikpapan	III-21
BAB IV METODELOGI KAJIAN	IV-1
4.1. Persiapan Pelaksanaan	IV-1
4.1.1. Administrasi dan Koordinasi dengan pemberi tugas ..	IV-1
4.1.2. Survey lapangan	IV-1



LAPORAN PENDAHULUAN

KAJIAN INVENTARISASI DAN IDENTIFIKASI
HUTA KOTA (RIMBA KOTA) BALIKPAPAN
TAHUN 2022

4.1.3.	Penentuan titik awal pelaksanaan	IV-1
4.2	Tahap Pelaksanaan	IV-1
4.2.1.	Pendataan	IV-1
4.2.2.	Pengumpulan Data Awal	IV-2
4.2.3.	Lokasi rencana kegiatan	IV-6
4.3	Tahap Analisis dan Identifikasi	IV-7
4.4	Tahap Perumusan Strategi dan Rekomendasi	IV-11



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Manfaat RTH dan Hutan Kota	II-6
Tabel 2.2	Jenis Vegetasi pada Hutan Kota di Balikpapan	II-11
Tabel 2.3	Jenis Satwa Pada Hutan Kota, Kota Balikpapan	II-13
Tabel 3.1	Persentase Luas Wilayah per Kecamatan, Kota Balikpapan	III-1
Tabel 3.2	Kemiringan dan Ketinggian Wilayah Kota Balikpapan.....	III-3
Tabel 3.3	Panjang Sungai-Sungai Di Kota Balikpapan	III-7
Tabel 3.4	Luas Daerah Aliran Sungai (Das) Kota Balikpapan.....	III-8
Tabel 3.5	Data Klimatologi Kota Balikpapan 2021	III-11
Tabel 3.6	Kenaikan Suhu Udara (dalam bulan) Kota Balikpapan	III-14
Tabel 3.7	Perbandingan curah hujan Kota Balikpapan tahun 2019-2020.....	III-14
Tabel 3.8	Objek Wisata Menurut Jenis dan Nama Tempat Wisata di Kota Balikpapan Tahun 2021	III-19
Tabel 3.9	Jumlah Hutan Kota, Letak dan Luasannya	III-21
Tabel 3.10	Jenis Vegetasi pada Hutan Kota.....	III-23
Tabel 3.11	Jenis Satwa pada Hutan Kota	III-24
Tabel 4.1	Lokasi Rencana Kegiatan	IV-6
Tabel 4.2	Kategori indeks nilai penting	IV-8
Tabel 4.3	Kriteria Indeks Kekayaan Jenis	IV-8
Tabel 4.4	Kriteria Indeks Keanekaragaman Jenis	IV-9
Tabel 4.5	Kriteria Indeks Dominansi (C)	IV-10
Tabel 4.6	Kriteria Indeks Kemerataan	IV-11



DAFTAR GAMBAR

Gambar	2.1	Asas Pengembangan Zonasi Hutan Kota	II-16
Gambar	3.1	Peta Administrasi Kota Balikpapan	III-2
Gambar	3.2	Peta Topografi Kota Balikpapan	III-4
Gambar	3.3	Peta Ketinggian Kota Balikpapan	III-5
Gambar	3.4	Peta Kelerangan Kota Balikpapan.....	III-6
Gambar	3.5	Peta Hidrologi Kota Balikpapan	III-10
Gambar	3.6	Pembagian tipe iklim berdasarkan Oldeman	III-12
Gambar	3.7	Pola Hujan Wilayah Balikpapan.....	III-13
Gambar	3.8	Peta Geologi Kota Balikpapan	III-17
Gambar	4.1	Desain Plot Contoh Pengambilan Data Vegetasi	IV-3
Gambar	4.2	Sketsa pengukuran diameter setinggi dada pada berbagai kondisi tiang dan pohon	IV-4
Gambar	4.3	Metodologi Kajian Inventarisasi dan Identifikasi Hutan Kota (Rimba Kota) Balikpapan.....	IV-12



PENDAHULUAN



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ruang terbuka hijau (RTH) di Balikpapan terus bertambah setiap tahunnya. Sesuai Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, RTH di wilayah kota minimal 30 persen dari luas wilayah kota. Sementara RTH di Kota Balikpapan telah mencapai 33 persen dari luas wilayahnya. keberadaan RTH penting untuk menjaga ketersediaan lahan sebagai kawasan resapan air. Menciptakan aspek planologis perkotaan melalui keseimbangan antara lingkungan alam dan lingkungan binaan untuk kepentingan masyarakat. Terakhir, meningkatkan keserasian lingkungan perkotaan sebagai sarana pengaman lingkungan perkotaan yang aman, nyaman, segar, indah, dan bersih.

Hutan Kota adalah salah satu ekosistem buatan yang selain berfungsi sebagai RTH juga sebagai subsektor pariwisata, pendidikan, dan ekonomi kreatif yang berdampak langsung terhadap kualitas hidup masyarakat perkotaan. Peran Hutan Kota lainnya adalah untuk menjaga iklim mikro dan nilai estetika, menciptakan keseimbangan dan keserasian lingkungan fisik kota, serta untuk melestarikan keanekaragaman hayati yang ada di Kota Balikpapan.

Keanekaragaman hayati atau biodiversitas adalah semua kehidupan di atas bumi ini (tumbuhan, hewan, jamur dan mikroorganisme) serta berbagai materi genetik yang dikandungnya dan keanekaragaman sistem ekologi di mana mereka hidup (Miller, Jr. & Spoolman, 2009). Elemen penggerak dalam tatanan keanekaragaman hayati adalah vegetasi. Vegetasi berperan penting sebagai organisme autotrof dan produsen di dalam ekosistem. Vegetasi dapat menggunakan energi matahari sebagai sumber energi yang utama dan memanfaatkan karbon dioksida (CO_2) di udara dengan memprosesnya menjadi bahan/senyawa organik berupa glukosa melalui fotosintesis.

Dalam pembangunan yang berwawasan lingkungan, mutu lingkungan harus dijaga agar tidak mengalami penurunan kualitas yang berdampak negatif baik untuk masa sekarang maupun mendatang. Dengan kata lain, pembangunan harus berdasar pada prinsip pembangunan berkelanjutan



(sustainable development). Aspek biologi dapat menjadi salah satu parameter penting yang digunakan dalam mengetahui maupun memantau dampak kegiatan terhadap lingkungan. Dalam manajemen pemantauan biologi, biodiversitas atau keanekaragaman hayati menjadi salah satu variabel obyek pengamatan utama. Keanekaragaman hayati atau biodiversitas yang dalam bahasa Inggris merupakan 'portmanteau' dari 'biological' dan 'diversity' dapat diterjemahkan sebagai keanekaragaman segala bentuk kehidupan di muka bumi; dan mencakup keanekaragaman ekosistem, keanekaragaman spesies dan keanekaragaman genetik (Dokumen IBSAP, 2016).

Peran vegetasi sebagaimana yang telah disebutkan dalam paragraf sebelumnya juga berlaku bagi ekosistem perkotaan. Ekosistem perkotaan, seperti ekosistem lainnya, terdiri atas komponen biologis (tumbuhan, hewan, manusia, dan bentuk kehidupan lainnya) dan komponen fisik (tanah, air, udara, iklim, dan topografi). Namun komponen fisik ekosistem perkotaan didominasi oleh komponen terbangun, seperti gedung (bangunan), jalan, saluran pembuangan air, dan area parkir (Pickett, 2017).

Dalam naskah Undang-undang Nomor 05 Tahun 1994, keanekaragaman hayati didefinisikan sebagai keanekaragaman diantara makhluk hidup dari semua sumber, termasuk diantaranya daratan, lautan dan ekosistem akuatik (perairan) lainnya; serta kompleks-kompleks ekologi yang merupakan bagian dari keanekaragamannya, mencakup keanekaragaman dalam spesies maupun antara spesies dengan ekosistem. Biodiversitas memiliki beragam manfaat berkaitan dengan faktor hak hidup biodiversitas, faktor etika dan agama, serta faktor estetika bagi manusia. Nilai jasa biodiversitas adalah sebagai pelindung keseimbangan siklus hidrologi dan tataair; penjaga kesuburan tanah, lingkungan laut melalui pasokan unsur hara dari serasah hutan; pencegah erosi, abrasi dan pengendali iklim mikro. Manfaat biodiversitas lainnya adalah nilai warisan yang berkaitan dengan keinginan menjaga kelestarian biodiversitas untuk generasi mendatang.

Biodiversitas merupakan nilai pilihan dan menjadi penting di masa depan. Manfaat langsung biodiversitas adalah nilai konsumtif untuk pemenuhan kebutuhan sandang, pangan dan papan. Nilai produktifnya berkaitan dengan perdagangan lokal, nasional maupun internasional. Pesatnya laju pertumbuhan dan pembangunan akan meningkatkan kebutuhan



LAPORAN PENDAHULUAN

KAJIAN INVENTARISASI DAN IDENTIFIKASI
HUTA KOTA (RIMBA KOTA) BALIKPAPAN
TAHUN 2022

akan sumberdaya hayati dan ruang untuk pengembangan kegiatan pembangunan, yang apabila tidak disertai dengan upaya konservasi yang memadai dapat menyebabkan kemerosotan keanekaragaman hayati. Misalnya sebagai akibat dari konversi lahan, introduksi spesies eksotis, eksploitasi berlebih dan pencemaran serta perubahan iklim.

Selain komponen fisik yang didominasi oleh komponen terbangun, ekosistem perkotaan juga terdiri atas ruang-ruang terbuka hijau (RTH) yang didominasi oleh tumbuhan, seperti hutan kota, taman, pekarangan, dan jalur hijau, sehingga RTH menjadi jantung kota dari ekosistem perkotaan (Public Broadcasting Service, 2000). Di dalam RTH inilah, vegetasi memainkan peranannya.

Perkembangan sebuah perkotaan akan berdampak pada semakin meningkatnya kebutuhan ruang untuk menampung berbagai jenis kegiatan yang mengakibatkan terjadinya alih fungsi lahan, kerusakan lingkungan dan menurunnya daya dukung lingkungan hidup. Berkaitan dengan hal tersebut, maka dilakukan upaya untuk menjaga, memelihara, menyeimbangkan dan meningkatkan kualitas lingkungan melalui penyediaan Hutan Kota. Peruntukan Rencana Tata Ruang Wilayah, kawasan konservasi alam dengan luas keseluruhan mencapai $\pm 120,4563$ hektar yang kondisinya status lahan dalam bentuk Peta Bidang, Site Plan dan ada juga tidak memiliki kejelasan status lahan. Sehingga oleh Pemerintah Kota Balikpapan dalam hal ini Perlu dilakukan penataan, pengembangan dan perencanaan sebagai kawasan hutan kota, yang nantinya dapat menjadi subsektor pariwisata, pendidikan /penelitian dan ekonomi kreatif dalam meningkatkan kualitas hidup, memberikan nilai tambah masyarakat serta menjadi stand alone Kota Balikpapan.

Oleh karena itu, dalam upaya pemanfaatan potensi tersebut diperlukan tersedianya fasilitas sarana dan prasarana dalam rangka mendukung aktivitas wisata, pendidikan/penelitian (edukasi), sosial dan ekonomi masyarakat Kota Balikpapan. Untuk mendukung pengembangan suatu wilayah/kawasan menjadi salah satu sitepariwisata, maka diperlukan berbagai perencanaan yang matang dan integrative. Salah satu model perencanaan dalam pengembangan kawasan dilakukan melalui penyusunan dokumen kajian inventarisasi dan identifikasi hutan kota. Kegiatan dalam menata suatu



LAPORAN PENDAHULUAN

KAJIAN INVENTARISASI DAN IDENTIFIKASI
HUTA KOTA (RIMBA KOTA) BALIKPAPAN
TAHUN 2022

kawasan atau wilayah, pemberian bentuk untuk sebuah tapak berguna untuk mengakomodasi fasilitas dengan meminimalisasi kerusakan lingkungan dan memberikan keuntungan sebesar-besarnya bagi pengguna tapak. Pengembangan wisata ini perlu dirancang dengan sedemikian rupa agar dapat memanfaatkan potensi wisata yang ada, akan tetapi tidak dan/atau seminimal mungkin merubah bentang alam yang ada di kawasan hutan tersebut. Selain itu dengan adanya kawasan Rimba/Hutan Kota dapat terus lestari dan dapat terus memenuhi fungsi dan tujuan kawasan.

Kerusakan lingkungan yang masih juga tidak dapat dihindari, hal ini ditandai dengan hilangnya Ruang Terbuka Hijau (RTH), hilangnya daerah resapan air, kontaminasi air, dan menurunnya kualitas udara akibat polusi udara. Berkaitan dengan hal tersebut, Pemerintah Kota Balikpapan berupaya untuk menjaga, memelihara, menyeimbangkan, dan meningkatkan kualitas lingkungan melalui penyediaan 'Hutan Kota'.

Berdasarkan permasalahan diatas, diperlukan sebuah langkah penataan, pengembangan, dan perencanaan kawasan hutan kota yang diinisiasi dalam sebuah Kajian Inventarisasi dan Identifikasi Hutan Kota. Tujuan dari kajian adalah untuk mengolah data dan informasi terkait flora dan fauna, legalitas kawasan sesuai RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah) dan RDTR (Rencana Detail Tata Ruang), deleniasi kawasan, dan peta spasial pengelolaan rimba kota, serta rencana pengembangan berkelanjutan.

1.2. Tujuan

Adapun tujuan dari penyusunan dokumen Kajian Inventarisasi dan Identifikasi Kawasan Hutan Kota Balikpapan adalah untuk menyediakan informasi data flora dan fauna, legalitas kawasan sesuai RTRW dan RDTR, deleniasi kawasan berdasarkan Surat Keputusan (SK) Walikota, peta spasial (luasan existing) pengelolaan rimba kota serta rencana pengembangan berkelanjutan.

1.3. Sasaran

- a. Tersedianya dokumen inventarisasi dan identifikasi hutan kota serta permasalahan yang ada di rimba Kota Balikpapan;



- b. Memastikan pengelolaan pemetaan penataan batas luasan rimba kota berdasarkan luasan existing.

1.4. Manfaat

Manfaat penyusunan dokumen Kajian Inventarisasi dan Identifikasi Hutan Kota Balikpapan antara lain:

- a. Memberikan informasi serta arahan strategis penyusunan rencana pengelolaan, penataan, dan pemanfaatan rimba;
- b. Memudahkan koordinasi dalam melakukan perencanaan kegiatan dan pengelolaan, penataan, dan pemanfaatan rimba Kota di Balikpapan; dan
- c. Menyediakan data dan informasi yang akan dikelola dalam suatu Sistem Informasi Kehutanan (SIK).

1.5. Ruang Lingkup

Ruang Lingkup kegiatan studi ini mengidentifikasi flora/vegetasi yang dilakukan di 6 (enam) kecamatan yang berada di Kota Balikpapan yaitu Kecamatan Balikpapan Selatan, Kecamatan Balikpapan Barat, Kecamatan Balikpapan Utara, Kecamatan Balikpapan Tengah, Kecamatan Balikpapan Kota, dan Kecamatan Balikpapan Timur.

1.6. Luaran

Luaran (*output*) dari pekerjaan ini adalah tersusunnya sebuah dokumen Inventarisasi dan Identifikasi Hutan Kota Balikpapan berdasarkan Aspek Lingkungan dan Aspek Pengelolaan, Penataan, dan Pemanfaatan Rimba Kota Balikpapan (data dokumen administrasi dan teknis).

1.7. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam Kajian Inventarisasi dan Identifikasi Hutan Kota Balikpapan ini antara lain sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, tujuan, sasaran, ruang lingkup dan sistematika penyajian.

BAB II TINJAUAN TEORI



LAPORAN PENDAHULUAN

KAJIAN INVENTARISASI DAN IDENTIFIKASI
HUTA KOTA (RIMBA KOTA) BALIKPAPAN
TAHUN 2022

Bab ini Mengambarkan pengertian Hutan dan Keanekaragaman hayati.

BAB III GAMBARAN UMUM WILAYAH

Bab ini menggambarkan wilayah studi dan kondisi eksisting.

BAB IV METODELOGI KAJIAN

Bab ini menjelaskan mengenai metodologi survei, pengamatan Flora dan Fauna serta dan pemetaanya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



TINJAUAN TEORI



BAB II

TINJAUAN TEORI

Hutan memiliki peran penting dalam berbagai aspek kehidupan manusia seperti ekologi dan tata air (Alansi et al., 2009; Bosh dan Hewlett, 1982; Ilstedt et al., 2007, Saptarini et al., 2007), ekonomi dan ekowisata/jasa lingkungan (Mukhamadun et al., 2008; Pareraet et al., 2006; Sianturi, 2001). Namun demikian, sumberdaya hutan pada kenyataannya rentan mengalami perubahan baik secara alamiah maupun sebagai akibat dari aktivitas manusia (antropogenik), sehingga peran hutan dalam berbagai aspek tersebut dapat menjadi tidak maksimal atau bahkan sebaliknya. Dalam hal ini, informasi tentang karakteristik hutan khususnya keadaan vegetasi penting untuk menunjang perencanaan dan evaluasi penerapan suatu model pengelolaan hutan.

Peran vegetasi sebagaimana yang telah disebutkan dalam paragraf sebelumnya juga berlaku bagi ekosistem perkotaan. Ekosistem perkotaan, seperti ekosistem lainnya, terdiri atas komponen biologis (tumbuhan, hewan, manusia, dan bentuk kehidupan lainnya) dan komponen fisik (tanah, air, udara, iklim, dan topografi). Namun komponen fisik ekosistem perkotaan didominasi oleh komponen terbangun, seperti gedung (bangunan), jalan, saluran pembuangan air, dan area parkir (Pickett, 2017).

Informasi mengenai suatu spesies tumbuhan sangatlah diperlukan bagi upaya konservasi dan pemanfaatannya di masa yang akan datang. Informasi mengenai habitat, distribusi, populasi, dan potensi pemanfaatannya dapat digunakan sebagai dasar untuk menentukan strategi dan upaya konservasi suatu spesies tumbuhan. Hal ini berlaku tidak hanya bagi spesies dengan status konservasi yang sudah termasuk kategori langka, akan tetapi sebaiknya juga bagi spesies dengan status kategori lainnya seperti rentan, terancam, dll.

2.1. Definisi Hutan Kota

Hutan Kota didefinisikan sebagai sekumpulan vegetasi berkayu dan asosiasinya yang berada di dalam dan sekitar kawasan pemukiman penduduk,



berkisar dari komunitas kecil pedesaan hingga kawasan kota atau metropolitan (Miller, 1996). Definisi lain dari hutan kota menurut Samsuedin dan Waryono (2010) adalah hamparan kawasan hijau dengan luas minimal 0,25 ha yang berada di perkotaan dan memiliki jenis tumbuhan (pepohonan) yang beraneka ragam, bertajuk bebas, sistem perakarannya dalam dan jarak tanamnya rapat sehingga membentuk satuan ekologi terkecil terkait dengan dua hingga tiga tingkat pelapisan/ strata tajuknya.

Definisi resmi dari hutan kota sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 63 Tahun 2002 tentang Hutan Kota adalah "Suatu hamparan lahan yang bertumbuhan pohon-pohon yang kompak dan rapat di dalam wilayah perkotaan baik pada tanah negara maupun tanah hak, yang ditetapkan sebagai hutan kota oleh pejabat yang berwenang". Pada Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dan Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, hutan kota didefinisikan sebagai salah satu bagian dari kawasan terbuka hijau.

2.2. Bentuk Hutan Kota

Wujud atau bentuk hutan kota sangat beragam, mulai dari hutan di sekitaran jalan tol, pinggir rel kereta, sekitar danau atau bendungan, taman kota, serta hutan yang berada di wilayah pemukiman. Suatu kawasan dapat disebut sebagai hutan jika luasnya lebih dari 0,25 hektar. Perkotaan yang baik, seharusnya memiliki kawasan hutan kota sekitar 10% dari total luas wilayahnya. Bentuk hutan kota ada tiga yaitu jalur, mengelompok, dan menyebar.

a. Jalur

Jalur adalah bentuk hutan kota yang membentuk barisan atau jalur baik lurus maupun melengkung. bentuk ini banyak ditemukan di sepanjang jalur tol dan kereta api. Selain itu, daerah sempadan sungai, danau dan pantai juga bisa dimanfaatkan. Lebar hutan kota dengan bentuk jalur umumnya lebih dari 30 meter.

b. Mengelompok

Mengelompok adalah bentuk hutan kota yang tumbuhannya berkumpul dalam suatu wilayah dengan pola tertentu. Contohnya adalah taman kota, kebun raya, dan juga hutan lindung.



c. Menyebar

Menurut Irwan dalam Peranan Bentuk dan Struktur Kota Terhadap Kualitas Lingkungan Kota (1994) menyebar adalah hutan kota yang tidak memiliki pola tertentu, dengan vegetasinya tumbuh menyebar terpencar-pencar dalam bentuk rumpun atau gerombol-gerombol kecil. bentuk ini dapat berupa bentuk jalur dan kelompok yang terpisah oleh pembatas, seperti jalan dan bangunan yang masih dalam pengelolaan yang sama.

Berdasarkan pepohonan yang tumbuh, hutan kota termasuk hutan berstrata dua, yaitu hutan yang terdiri dari pepohonan yang membentuk tajuk tinggi dan rumput-rumput penutup tanah. Serta dapat termasuk pula sebagai hutan berstrata banyak, yaitu terdiri dari pepohonan yang bertajuk tinggi, perdu, semak belukar, epifit, liana, dan tanaman merambat lain, serta rerumputan.

2.3. Fungsi-fungsi Hutan Kota

Menurut Berry (1976), hutan kota memiliki 3 (tiga) fungsi yaitu, fungsi lanskap, fungsi pelestarian lingkungan (ekologi), dan fungsi estetika). Fungsi lanskap terbagi menjadi dua yaitu fungsi fisik dan fungsi sosial. Fungsi fisik yaitu berkaitan dengan fungsinya sebagai pelindung dari angin dan cahaya matahari, sebagai resapan air, penghasil oksigen, dan lain sebagainya, sedangkan fungsi sosial adalah sebagai tempat berkumpul dan berinteraksi masyarakat perkotaan. Fungsi pelestarian lingkungan adalah sebagaimana yang kita ketahui pada daerah perkotaan mayoritas lahan telah terpakai untuk bangunan, maka untuk menjaga kestabilan lingkungan diantaranya dengan melestarikan entitas flora dan fauna melalui sebuah hutan kota. Dan yang terakhir adalah fungsi estetika, yaitu sebagai penambah estetika perkotaan ditengah maraknya gedung dan bangunan rumah tinggal.

Hutan sebagai salah satu kekayaan alam mempunyai 3 fungsi utama yaitu:

- a. Fungsi pelestarian dan perlindungan alam, sumberdaya alam dan lingkungan.
- b. Fungsi produksi dalam rangka mencukupi kebutuhan hidup manusia.
- c. Fungsi sosial serta pengembangan hutan bagi kepentingan kesejahteraan masyarakat terutama masyarakat setempat.



Menurut Rahardjanto (2004), fungsi hutan secara umum adalah sebagai berikut:

- a. Hutan merupakan penyimpan tumbuhan dan hewan yang sudah teruji keberadaannya, dengan demikian hutan merupakan gudang gen, yang sewaktu-waktu dapat diambil untuk pemuliaan tanaman.
- b. Hutan merupakan penyangga penyakit dan hama. Jika pada suatu waktu timbul ledakan suatu penyakit atau hama, maka akibatnya bisa diperkecil karena penampungan hutan.
- c. Hutan atau vegetasi pada umumnya dapat menyerap CO₂ di suatu lingkungan yang sedang tercemar oleh asap kendaraan bermotor, pabrik atau instalasi dengan gas buangnya berupa karbon monoksida maupun karbondioksida. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa hutan berfungsi sebagai penyaring udara.
- d. Hutan merupakan pelindung terhadap angin. Lebatnya vegetasi di suatu hutan mengurangi atau mencegah kencang tiupan angin yang terlalu kuat bagi tanaman budidaya ataupun bagi daerah pemukiman.
- e. Hutan merupakan pengatur siklus hidrologi.
- f. Hutan merupakan pengatur suhu lingkungan. Sinar matahari yang langsung memancar ke permukaan bumi sebagian diserap oleh tumbuhan, sehingga lingkungan tidak langsung dan cepat menjadi panas.
- g. Hutan merupakan suatu ekosistem yang relatif stabil sehingga dapat diperhitungkan dalam perencanaan pemukiman, persawahan, perladangan.
- h. Hutan sebagai sumber kekayaan alam baik nabati maupun hewani yang mendukung kesejahteraan manusia.

2.4. Manfaat Hutan Kota

Keberadaan hutan kota dianggap tidak menguntungkan dari segi ekonomi jangka pendek. Namun, hutan ini memberikan manfaat lain yang jauh lebih banyak, termasuk manfaat ekonomi bagi perkotaan, yaitu:

- a. **Manfaat Estetika**

Lingkungan perkotaan yang padat dengan bangunan dan lalu lintasnya akan terlihat lebih indah jika diimbangi dengan hadirnya hutan kota.



Berbagai bentuk dapat dibuat dan disesuaikan dengan tata kota agar wilayah kota terlihat indah, tidak gersang, dan nampak sejuk.

b. Manfaat Hidrologis

Adanya lahan terbuka yang ditumbuhi oleh berbagai jenis pohon akan memberikan manfaat hidrologis, yaitu sebagai wilayah resapan air tanah yang bermanfaat terutama pada musim kemarau. Melalui hutan perkotaan, maka air hujan dapat tertampung dan meresap sehingga mengurangi risiko banjir.

c. Manfaat Klimatologis

Hadirnya hutan kota memberikan manfaat seperti iklim mikro dan tingkat kelembapan pada wilayah disekitarnya. Suhu udara, kesejukan dan curah hujan akan mempengaruhi kondisi lingkungan menjadi lebih nyaman.

d. Habitat Flora dan Fauna

Hutan di kawasan perkotaan menjadi tempat hidup flora dan fauna, serta membentuk ekosistemnya sendiri. Keanekaragaman makhluk hidup memberikan manfaat kelestarian lingkungan.

e. Menurunkan Polusi Udara

Pencemaran di kota-kota besar tidak mudah untuk dihindarkan. Berbagai penyebab seperti kepadatan, pola hidup dan kesadaran masyarakat menjadikan perkotaan mengalami berbagai polusi, terutama polusi udara. Melalui proses fotosintesis pohon yang tumbuh di hutan kota akan menghasilkan oksigen segar bagi masyarakat perkotaan.

f. Manfaat Edukatif

Kawasan hutan kota dapat menjadi sarana pendidikan anak-anak untuk lebih mengenal lingkungan, ekosistem dan kesadaran akan pentingnya kehadiran hutan untuk terus dilestarikan.

g. Manfaat Rekreatif

Banyak kawasan hutan kota yang dijadikan tempat wisata oleh warga sekitar. Selain itu, kegiatan olahraga juga dapat dilakukan disekitar tempat ini karena udaranya yang sejuk dan teduh.

h. Manfaat Ekonomi

Daya tarik wisata dan edukasi dapat memberikan manfaat ekonomi. Roda ekonomi masyarakat sekitar akan berputar dengan adanya kunjungan ke kawasan hutan kota.



Ada banyak keuntungan keberadaan hutan kota dengan pepohonan dan semak-semaknya, termasuk keindahan, pengurangan efek pulau bahang (*urban heat island*), pengurangan limpasan air hujan, pengurangan polusi udara, pengurangan biaya energi untuk pendinginan udara di dalam bangunan (jika ada bangunan di dekatnya), meningkatkan nilai lahan dan bangunan di sekitarnya, meningkatkan habitat kehidupan satwa, juga mitigasi dampak lingkungan perkotaan secara keseluruhan. Manfaatnya bisa meliputi:

- a. Pelestarian plasma nutfah. Keragaman tanaman dan hewan yang ada di kota sudah banyak mengalami penurunan. Oleh sebab itu, hutan kota dapat dijadikan areal pelestarian plasma nutfah.
- b. Penyangga ekosistem rawan. Tanah miring/terjal dan tepian sungai yang mudah longsor dapat ditanami dengan pepohonan hutan kota.
- c. Meningkatkan estetika kota.
- d. Hutan kota sebagai kawasan untuk pendidikan dan penelitian.

Keuntungan ekonomis bisa meliputi:

- a. Hutan kota juga dapat dimanfaatkan untuk areal wisata.
- b. Pohon, bunga, dan buah serta getah yang dihasilkan dapat menunjang pendapatan daerah dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
- c. Adanya hutan kota akan terbuka lapangan kerja baru seperti pemandu wisata, sopir, biro perjalanan, pedagang asongan, dan cendera mata.¹

Dalam Permen PU No. 05/PRT/M/2008 dijelaskan manfaat hutan kota dan Ruang Terbuka Hijau (RTH) secara spesifik yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.1 Manfaat RTH dan Hutan Kota

No	Manfaat yang Dirasakan	RTH	Hutan Kota	Keterangan
1	Ameliorasi iklim (pengatur mikroklimat)	√	√	Panas udara
2	Penangkal polusi butir padatan debu	√	√	Bentuk partikel
3	Penangkal polusi gas	√	√	GRK
4	Ventilasi kota		√	Penyedia O ²
5	Pengendali silau cahaya		√	Sinar matahari
6	Paru-paru kota	√	√	Udara segar



No	Manfaat yang Dirasakan	RTH	Hutan Kota	Keterangan
7	Penangkal kebisingan		√	Sekitar industri
8	Pengendali air limbah		√	Drainase
9	Pengendali erosi	√	√	Tanah
10	Penurun stress		√	Oksigen tinggi
11	Pelestarian plasma nutfah	√	√	Konservasi alam
12	Pusat habitat kehidupan (fauna dan flora) liar	√	√	Konservasi jenis
13	Pencegahan intrusi air laut	√	√	Hutan mangroove
14	Peningkatan keindahan kota	√	√	Estetika
15	Penyedia air tanah	√	√	Tata air
16	Material untuk dijual (kayu, daun, bunga, dan buah)	√	√	Komersialisasi
17	Penyedia estetika kota	√	√	Baik taman dan hutan kota
18	Penyedia rekreasi		√	Adanya iklim mikro
19	Skala pembangunannya	besar	kecil	Hutan kota dapat seluas 2500 m ²

Berdasarkan tabel 2.1 diketahui bahwa fungsi hutan kota sangat vital karena tidak hanya berkaitan dengan kelestarian lingkungan akan tetapi dengan kualitas hidup (meningkatkan kesehatan) masyarakat. Selain sebagai penyedia oksigen, hutan kota mampu menekan tingkat polusi dan penjamin kualitas air perkotaan.

Hutan berdasarkan permudaannya dibedakan menjadi tiga bagian yaitu:

- a. Hutan alam (Natural Forest): hutan alam merupakan hasil suksesti pertumbuhan dan perkembangan tumbuh-tumbuhan secara alami, mulai dari tumbuhan sederhana sampai menjadi hutan tanpa adanya campur tangan manusia selain itu hutan alam mempunyai diversitas flora yang tinggi seperti bentuk dan ukuran pohon yang bermacam-macam.



- b. Hutan buatan (Artificial Forest): hutan buatan adalah hutan tanaman pohon yang sengaja di tumbuhkan oleh manusia dan dikelola secara intensif. Area hutan buatan merupakan areal bekas tebangan hutan alam.
- c. Hutan permudaan alam (Natural Regeneration Forest): hutan yang merupakan campuran permudaan alam dan buatan, dapat dijumpai pada pengelolaan hutan yang belum intensif. Hutan permudaan alam setelah dilakukan penebangan, maka terjadi permudaan kembali pada hutan tersebut secara alami, akan tetapi agar hasil permudaan memuaskan maka perlu campur tangan manusia dengan melakukan penanaman.

Menurut Djajapertundja (2011), kawasan hutan dibedakan menjadi beberapa kelompok berdasarkan fungsinya yaitu:

- a. Hutan produksi: hutan yang ditumbuhi oleh jenis-jenis pohon yang dapat dipungut kayunya secara komersial untuk digunakan sebagai bahan untuk berbagai keperluan seperti bahan baku bagi industri perkayuan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan ekspor.
- b. Hutan lindung: hutan yang berperan dalam pengaturan siklus hidrologi, mengurangi erosi, mencegah bahaya banjir dan memelihara kesuburan tanah. Kawasan hutan lindung memerlukan pengawasan yang intensif karena jika terjadi pengurangan kawasan lindung akan menyebabkan hilangnya fungsi kawasan lindung dalam meresapkan air ketika terjadinya hujan, sehingga dapat menimbulkan bencana alam seperti banjir perubahan iklim dan lain-lain.
- c. Hutan suaka alam: adalah hutan yang keadaan alamnya memiliki sifat yang khas dan dapat diperuntukkan secara khusus untuk perlindungan alam hayati atau pemanfaatan lainnya. Hutan tersebut memiliki berbagai jenis tumbuh-tumbuhan, satwa-satwa yang langka, sehingga berperan penting bagi kepentingan ilmu pengetahuan dan kebudayaan.

Hutan suaka alam dibagi menjadi:

- Cagar alam, yaitu hutan yang keadaan alamnya sangat khas merupakan tempat alam hewani dan alam nabati yang perlu dilindungi untuk kepentingan pengetahuan kebudayaan.
- Suaka margastwa, yaitu hutan yang dan dilindungi sebagai suatu tempat hidup margastwa yang mempunyai nilai khas bagi



ilmu pengetahuan dan kebudayaan serta merupakan kekayaan dan kebanggaan nasional.

- d. Hutan wisata: hutan yang mempunyai nilai estetika serta dibina secara khusus untuk keperluan pariwisata.²³ Hutan wisata ini dibagi menjadi:
- Taman wisata, yaitu kawasan hutan yang dapat dibina dan dipelihara karena keindahan alamnya dapat dijadikan objek pariwisata dan rekreasi.
 - Taman wisata buru, yaitu kawasan hutan yang memiliki satwa liar untuk dapat diburu sehingga kawasannya dapat dikembangkan menjadi kawasan perburuan satwa yang dilaksanakan secara teratur dan terkendali.

A. Inventarisasi Hutan

Ilmu inventarisasi hutan adalah salah satu cabang ilmu kehutanan yang membahas tentang metode penaksiran potensi hutan. Metode penaksiran adalah cara pengukuran sebagian atau seluruh elemen dari suatu obyek yang menjadi sasaran pengamatan untuk mengetahui sifat-sifat dari obyek yang bersangkutan. Sebagai cabang ilmu, inventarisasi hutan dapat didefinisikan suatu cabang ilmu

kehutanan yang membahas tentang cara pengukuran sebagian atau seluruh elemen-elemen dari suatu lahan hutan untuk mengetahui sifatsifat dan/atau nilai kekayaan di atas lahan hutan.

Potensi hutan adalah nilai kekayaan yang terkandung dalam suatu lahan hutan, baik yang secara nyata ada pada saat pengamatan maupun perkiraan pengembangan/pertumbuhannya pada masa mendatang. Potensi hutan meliputi potensi fisik dan potensi hayati (biologis). Potensi fisik terkait dengan kondisi tanah, kondisi iklim dan kondisi topografi lahan hutan.

Sedangkan potensi hayati meliputi struktur dan komposisi vegetasi (khususnya pohon), serta diversitas dan jumlah satwa dalam lahan hutan yang bersangkutan. Berdasarkan pengertian inventarisasi hutan di atas maka secara singkat dapat dikatakan bahwa ilmu inventarisasi hutan adalah suatu cabang ilmu yang membahas tentang teori dan metode pendataan kekayaan berupa hutan. Dengan demikian peranan inventarisasi hutan adalah sama



dengan peranan dari keberadaan atau ketersediaan data kekayaan hutan itu sendiri.

B. Peranan Inventarisasi Hutan

Kekayaan hutan akan mempunyai nilai jika dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Dalam kaitan dengan pemanfaatan inilah maka diperlukan data atau informasi yang menjadi dasar di dalam penyusunan rencana pemanfaatan tersebut. Tanpa adanya data yang cukup, baik dalam hal jumlah maupun dalam hal mutu, maka suatu rencana tidak dapat mendukung suatu pemanfaatan kekayaan berupa hutan secara optimum. Sejalan dengan itu pula, pengumpulan data atau informasi harus mempertimbangkan faktor-faktor efisiensi dan efektifitas. Efisiensi berarti informasi yang dimaksud harus mempunyai nilai manfaat yang jauh lebih besar dari pada nilai pengorbanan tenaga, waktu dan biaya yang digunakan untuk mendapatkannya. Sedangkan efektif bermakna bahwa keberadaan atau ketersediaan data tersebut harus tepat waktu dan harus menunjang pencapaian suatu tujuan tertentu secara tepat waktu pula.

Dengan demikian peranan inventarisasi dapat disebutkan sebagai berikut:

- a. Inventarisasi berperan dalam menyiapkan data yang akurat, melalui upaya-upaya yang efisien dan efektif.
- b. Inventarisasi berperan dalam menentukan tersusunnya rencana pemanfaatan secara optimum.
- c. Inventarisasi berperan sebagai suatu langkah awal yang sangat menentukan dalam pendayagunaan hutan secara lestari.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk membangun Hutan Kota diantaranya:

- a. Strategik: banyak masalah lingkungan kota dan perkotaan yang dapat diatasi dengan membangun hutan kota.
- b. Antisipatif: hutan kota harus dipersiapkan untuk mengatasi masalah lingkungan yang diperkirakan akan muncul pada masa yang akan datang. Hal ini perlu diperhatikan mengingat hutan kota baru akan berfungsi dengan baik setelah tanaman berumur 15 – 25 tahun.



- c. Futuristik: hutan kota akan dapat berfungsi dengan baik setelah tanaman berumur 15 – 25 tahun; selain itu desain dan tata letak tanaman dan jarak tanamnya harus memerhatikan lingkungan setempat. Jangan terlalu dekat dengan bangunan, agar tanaman setelah dewasa tidak mengganggu bangunan, jalan, dan saluran air.
- d. Fungsional: hutan kota harus diarahkan untuk mengatasi masalah lingkungan baik yang sudah ada pada saat ini atau yang diperkirakan akan muncul pada masa yang akan datang.
- e. Efektif: hutan kota dapat berperan dalam mengatasi masalah lingkungan karena jumlah luasan (batang) cukup.
- f. Efisien: luasan hutan kota (jumlah batang) yang ada dapat mengatasi masalah lingkungan pada luasan yang minimal. Hal ini perlu diperhatikan mengingat lahan kota sangat mahal dan lahan kota harus cukup tersedia untuk menyangga kota sebagai pusat berbagai kegiatan.
- g. Kecocokan: cocok dengan lingkungan setempat (tanah dan iklim)
- h. Luasannya cukup agar manfaat hutan kota dapat dirasakan secara nyata.
- i. Penataletakan tanaman diatur sedemikian rupa, sehingga menghasilkan kesan yang indah (estetis)
- j. Ketahanan: tahan terhadap cekaman lingkungan alam dan buatan.

2.5. Pengembangan dan Pengelolaan Hutan Kota

Manfaat utama dari hutan kota yang berdampak secara langsung kepada masyarakat Kota, diantaranya adalah sebagai pengatur iklim mikro. Namun secara makro, manfaat hutan kota tidak hanya sekedar dirasakan oleh penduduk sekitar akan tetapi dapat dirasakan secara global terutama berkaitan dengan mengurangi dampak dari efek rumah kaca atau yang sering dikenal dengan global warming. Mengembangkan dan mengelola sebuah hutan kota erat kaitannya dengan penentuan vegetasi yang ada di dalamnya. Penentuan jenis pohon tentunya harus dipertimbangkan secara tepat agar tidak menimbulkan masalah baru dikemudian hari. Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan di tahun 2022, berikut adalah vegetasi yang ada di 16 hutan kota yang ada di 6 kecamatan Kota Balikpapan:



Tabel 2.2 Jenis Vegetasi pada Hutan Kota di Balikpapan

No	Nama Hutan Kota	Vegetasi
1.	Hutan Kota RSS Damai III	<i>Angsana, Mahoni, Akasia, Trumbesi, Sengon</i>
2.	Hutan Kota Praja Bakti	<i>Matoa, Angsana, Trumbesi, Mahoni, Akasia</i>
3.	Hutan Kota Bukit Radar	<i>Akasia, Angsana, Semak Belukar</i>
4.	Hutan Kota Telagasari	<i>Angsana, Mahoni, Akasia, Trumbesi, Nangka, Sengon, Pete, Bambu, Meranti, Gaharu, Jambu, Karang Munting, Mangga, Pepaya</i>
5.	Hutan Kota RSKD Belt	<i>Akasia, Angsana, Trumbesi</i>
6.	Hutan Kota Sepinggan	<i>Akasia, Trumbesi, Mahoni, Angsana</i>
7.	Mangrove Margo Mulyo	<i>Rhizophora Aviculata, Rhizophora Mucronata, Soneratia Casiolaris, Avicenia Alba, Avicenia Marina, Ceriops Taga, Ceriops Decandra, Brugiera Gymnorhiza, Lumnitzera littorea, Xylocarpus Granatum, Nypafruticans, Acrotischum, Schyphora</i>
8.	Mangrove Margasari	<i>Rhizophora Mucronata, Rhizophora Aviculata, Avicenia Stylo, Avicenia Alba, Avicenia Marina, Sonetharia Alba</i>
9.	Hutan Kota Sepinggan Dalam	<i>Akasia, Trumbesi, Mahoni, Angsana</i>
10.	Hutan Kota Belt Korpri	<i>Akasia, Angsana, Trumbesi, Bambu, Kelapa</i>
11.	Hutan Kota Gunung Komendur	<i>Mahoni, Akasia, Angsana, Karet dan Bambu</i>
12.	Hutan Kota Somber	<i>Angsana, Trumbesi, Akasia, Mahoni, Bambu, Ketapang, Kiara Payung</i>
13.	Mangrove DPML Teritip	<i>Rhizophora Mucronata, Rhizophora Aviculata, Soneratia sp, Avicinia sp, Xylocarpus Granatum, Ceriops tagal, Bruhuera sp</i>
14.	Hutan Kota Kariangau	<i>Akasia, Angsana, Trumbesi, Mahoni, Tanjung, Sengon, Matoa, Kemiri, Rambutan, Cempedak, Jambu-jambuan,</i>



No	Nama Hutan Kota	Vegetasi
		<i>Durian, Lai, Mangga</i>
15.	Hutan Kota Daksa	<i>Akasia, Angsana, Trambesi, Mahoni, Bambu, Johar</i>
16.	Hutan Kota Rambai	<i>Akasia, halaban, tarap, salak, matoa, mangga, kelengkeng, nangka, nyamlong, meranti, tanjung</i>

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, 2022

Jenis vegetasi yang paling umum dijumpai di hutan kota Balikpapan adalah jenis vegetasi pohon akasia. Untuk data jenis satwa (darat, air, dan udara) yang terdapat pada hutan kota di Balikpapan adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Jenis Satwa Pada Hutan Kota, Kota Balikpapan

No	Nama Hutan Kota	Fauna
1.	Hutan Kota RSS Damai III	Berbagai Jenis Burung
2.	Hutan Kota Praja Bakti	Berbagai Jenis Burung
3.	Hutan Kota Bukit Radar	Berbagai Jenis Burung,
4.	Hutan Kota Telagasari	Berbagai Jenis Burung
5.	Hutan Kota RSKD Belt	Burung, Monyet
6.	Hutan Kota Sepinggan	Berbagai Jenis Burung
7.	Mangrove Margo Mulyo	Burung, Monyet, Bekantan, Biawak, Ikan, Kepiting
8.	Mangrove Margasari	Burung, Monyet, Bekantan, Biawak, Ikan, Kepiting
9.	Hutan Kota Sepinggan Dalam	Berbagai Jenis Burung
10.	Hutan Kota Belt Korpri	Burung, Monyet
11.	Hutan Kota Gunung Komendur	Berbagai Jenis Burung
12.	Hutan Kota Sumber	Berbagai Jenis Burung
13.	Mangrove DPML Teritip	Burung, Monyet, Bekantan, Biawak, Ikan, Kepiting
14.	Hutan Kota Kariangau	Burung, Monyet, Ular, Biawak



No	Nama Hutan Kota	Fauna
15.	Hutan Kota Daksa	Berbagai Jenis Burung
16.	Hutan Kota Rambai	Ular, biawak, burung, tupai

Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan, 2022

2.6. Peraturan Perundangan terkait Pembangunan Hutan Kota

Pembangunan hutan kota mengacu pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 63 Tahun 2002 tentang Hutan Kota. Dalam PP No. 63 Tahun 2002 terdiri dari 8 bab dan 40 pasal dimulai dengan menetapkan definisi hutan kota sampai dengan peran serta masyarakat dalam membangun hutan kota. Mengacu dalam PP No. 63 Tahun 2002, ada beberapa 5 (lima) tipe hutan kota yaitu tipe kawasan permukiman, kawasan industri, rekreasi, pelestarian plasma nutfah, perlindungan, dan pengamanan.

Pengelolaan hutan kota sebagaimana pasal 21 ayat (2) PP No. 63 tahun 2002 meliputi penyusunan rencana pengelolaan, pemeliharaan, perlindungan dan pengamanan, pemanfaatan, serta pemantauan dan evaluasi. Perlindungan dan pengamanan yang dimaksud adalah berkaitan dengan pencegahan dan penanggulangan kerusakan lahan, pencurian fauna dan flora, penanggulangan kebakaran, dan hama serta penyakit. Pemerintah Daerah dan Masyarakat diberikan diperbolehkan untuk mengelola hutan kota yang berada di atas tanah negara. Selaras dengan tujuan Pemerintah Kota Balikpapan yang ingin menjadikan hutan kota sebagai destinasi pariwisata dan pendidikan, dalam pasal 27 ayat (1) dijelaskan bahwa hutan kota dapat dimanfaatkan sebagai pariwisata alam, rekreasi, dan atau olahraga, penelitian dan pengembangan, pendidikan, pelestarian plasma nutfah, dan/ atau budidaya hasil hutan bukan kayu.

Dalam penyelenggaraan hutan kota Pemerintah, Pemerintah Provinsi, dan Pemerintah Kabupaten/ Kota secara bersama-sama mendorong keikutsertaan masyarakat dalam penyelenggaraan hutan kota, hal ini sesuai dengan bunyi Pasal 33 ayat (1) PP No. 63 tahun 2002. Peran serta masyarakat dapat dilakukan melalui pendidikan dan pelatihan, penyuluhan, dan bantuan teknis serta insentif. Adapun lingkup peran masyarakat adalah sebagai berikut:



- a. Penyedia lahan untuk penyelenggaraan hutan kota;
- b. Penyandan dana dalam rangka penyelenggaraan hutan kota;
- c. Pemberian masukan dalam penentuan lokasi hutan kota;
- d. Pemberian bantuan dalam mengidentifikasi berbagai potensi dalam masalah penyelenggaraan hutan kota;
- e. Kerjasama dalam penelitian dan pengembangan;
- f. Pemberian informasi, saran, pertimbangan atau pendapat dalam penyelenggaraan hutan kota;
- g. Pemanfaatan hutan kota berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
- h. Bantuan pelaksanaan pembangunan;
- i. Bantuan keahlian dalam penyelenggaraan hutan kota;
- j. Bantuan dalam perumusan rencana pembangunan dan pengelolaan; dan
- k. Menjaga, memelihara, dan meningkatkan fungsi hutan kota.

Dari pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa penyelenggaraan hutan kota adalah sinergi antara Pemerintah, Pemerintah Provinsi, Pemerintah Kabupaten/ Kota, dan masyarakat. Pengelolaan hutan kota merupakan tanggung jawab bersama serta manfaatnya dinikmati oleh kepentingan umum. Sehingga dalam proses penyelenggaraannya tidak diperkenankan terdapat pihak yang merasa dirugikan maupun dicerai haknya.

2.7. Strategi Pengembangan Hutan Kota

Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 1 Tahun 2007 telah diatur bahwasannya Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) harus menyediakan 30% untuk Ruang Terbuka Hijau (RTH). Hutan kota ditetapkan sebagai salah satu bagian dari RTH bersamaan dengan taman kota, taman wisata alam, taman rekreasi, taman lingkungan dan perumahan, taman lingkungan perkantoran, taman hutan raya, hutan lingung, bentang alam, dan lain sebagainya. Sesuai amanat Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007, Pemerintah Kota Balikpapan berupaya melakukan percepatan pencapaian RTH dan hutan kota. Menurut Subarudi et al. (2015), beberapa langkah yang dapat dilakukan diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan pengembangan jalur hijau di sepanjang kawasan sempadan sungai;



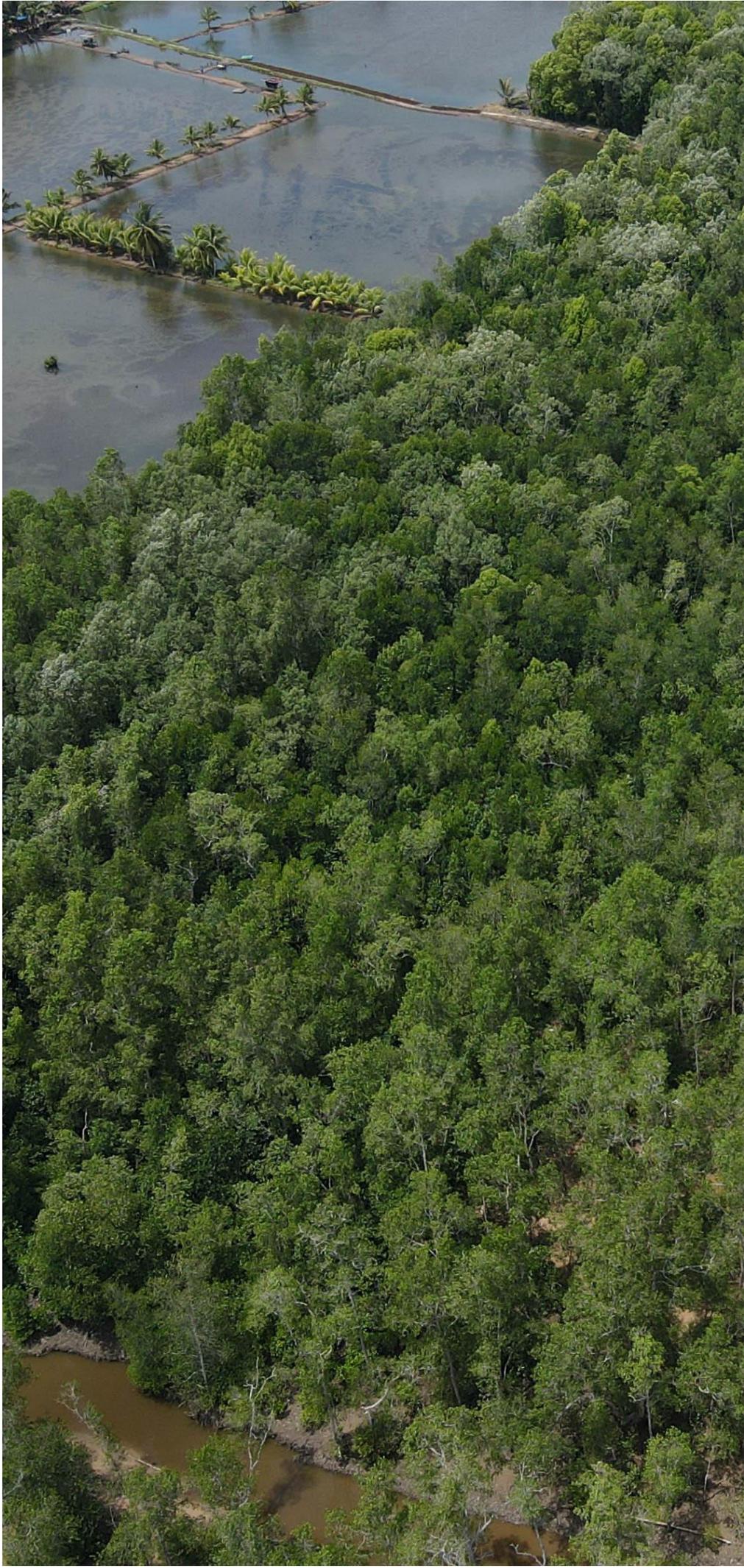
- b. Melakukan pengembangan jalur hijau di sepanjang jalan raya/ tol;
- c. Melakukan perluasan taman-taman kota dan hutan kota di berbagai wilayah kecamatan yang potensial;
- d. Melakukan pembangunan taman-taman lingkungan yang tersebar di seluruh kota;
- e. Menanam pohon di kawasan-kawasan pemakaman;
- f. Membuat hutan kota di pinggir-pinggir lapangan olahraga yang ada;
- g. Mengembangkan kegiatan pertanian pada lahan-lahan kosong yang terlantar;
- h. Mengembangkan areal budidaya tanaman hias dan kebun campuran di semua wilayah kecamatan yang potensial;
- i. Menertibkan bangunan-bangunan liar di sempadan situ, danau, dan waduk;
- j. Melakukan penanaman di jalur hijau di sepadan sungai, situ, danau, dan waduk;
- k. Memberikan insentif kepada masyarakat yang menanam pohon di lahan miliknya;
- l. Mencairkan dana pembangunan RTH dan hutan kota melalui CSR dan kerjasama dengan lembaga donor yang peduli terhadap lingkungan; dan
- m. Melakukan kerjasama penanaman pohon di wilayah-wilayah kota dengan skema insentif dari proyek-proyek perubahan iklim;

Strategi pengembangan dan pengelolaan hutan kota tidak dapat dilakukan oleh hanya salah satu institusi atau komponen masyarakat, melainkan kerja keras semua pihak. Peran masyarakat juga dinilai sangat penting untuk menghindari terjadinya konflik kepentingan, agar seluruh kegiatan pengembangan dan pengelolaan hutan kota murni terlaksana untuk meningkatkan kualitas hidup dan kenyamanan seluruh pihak. Pengembangan dan pengelolaan hutan kota merupakan salah satu langkah konkrit mewujudkan Kota Balikpapan menuju *Green City* yaitu pada aspek *green open space*.



Gambar 2.1. Asas Pengembangan Zonasi Hutan Kota

Dalam mengimplementasikan strategi pengembangan dan pengelolaan hutan kota, ada 3 (tiga) asas yang perlu diperhatikan yaitu pertama asas prioritas, asas koordinasi dan kolaborasi, dan asas kesesuaian. Asas prioritas maksudnya adalah dalam strategi pengembangan perlu dijabarkan dan disusun tahapan dan program prioritas atas permasalahan yang dirasa paling mendesak. Asas koordinas dan kolaborasi artinya pemerintah mendorong adanya sebuah kemitraan antara pihak swasta dan komponen masyarakat dalam upaya mengembangkan hutan kota. Asas kesesuaian artinya pengembangan harus sesuai dengan Rencana Tata Ruang Daerah (RTRD) sehingga tidak menyalahi rencana yang telah disusun.



GAMIBARAN UMIUMI WILAYAH



BAB III

GAMBARAN UMUM WILAYAH

3.1 Geografis dan Administratif

Kota Balikpapan secara geografis terletak pada posisi 116,5⁰ sampai 117,0⁰ Bujur Timur dan 1,0⁰ sampai 1,5⁰ Lintang Selatan dengan luas wilayah 50.330,57 ha dengan panjang garis pantainya adalah 85,49 km. Batas-batas sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Kutai Kertanegara.
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Selat Makassar.
- Sebelah Timur berbatasan dengan Selat Makassar.
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Penajam Paser Utara

Secara administratif luas keseluruhan Kota Balikpapan menurut RTRW Tahun 2012-2032 adalah 81.495 Ha, yang terdiri dari luas daratan 50.330,57 Ha dan luas lautan 31.164,03 Ha. Kota Balikpapan terdiri dari 6 (enam) kecamatan dan 34 (tiga puluh empat) Kelurahan. Batas wilayah administratif Kota Balikpapan yaitu sebelah utara dengan Kabupaten Kutai Kartanegara, sebelah timur dengan Selat Makassar, sebelah selatan dengan Selat Makassar, dan sebelah barat dengan Kabupaten Penajam Paser Utara.

Rincian persentase luas wilayah tiap kecamatan di Kota Balikpapan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Persentase Luas Wilayah per Kecamatan, Kota Balikpapan

No.	Kecamatan	Persentase Luas Wilayah (%)
1	Balikpapan Selatan	7,59
2	Balikpapan Kota	2,17
3	Balikpapan Timur	23,32
4	Balikpapan Utara	27,05
5	Balikpapan Tengah	2,12
6	Balikpapan Barat	37,74

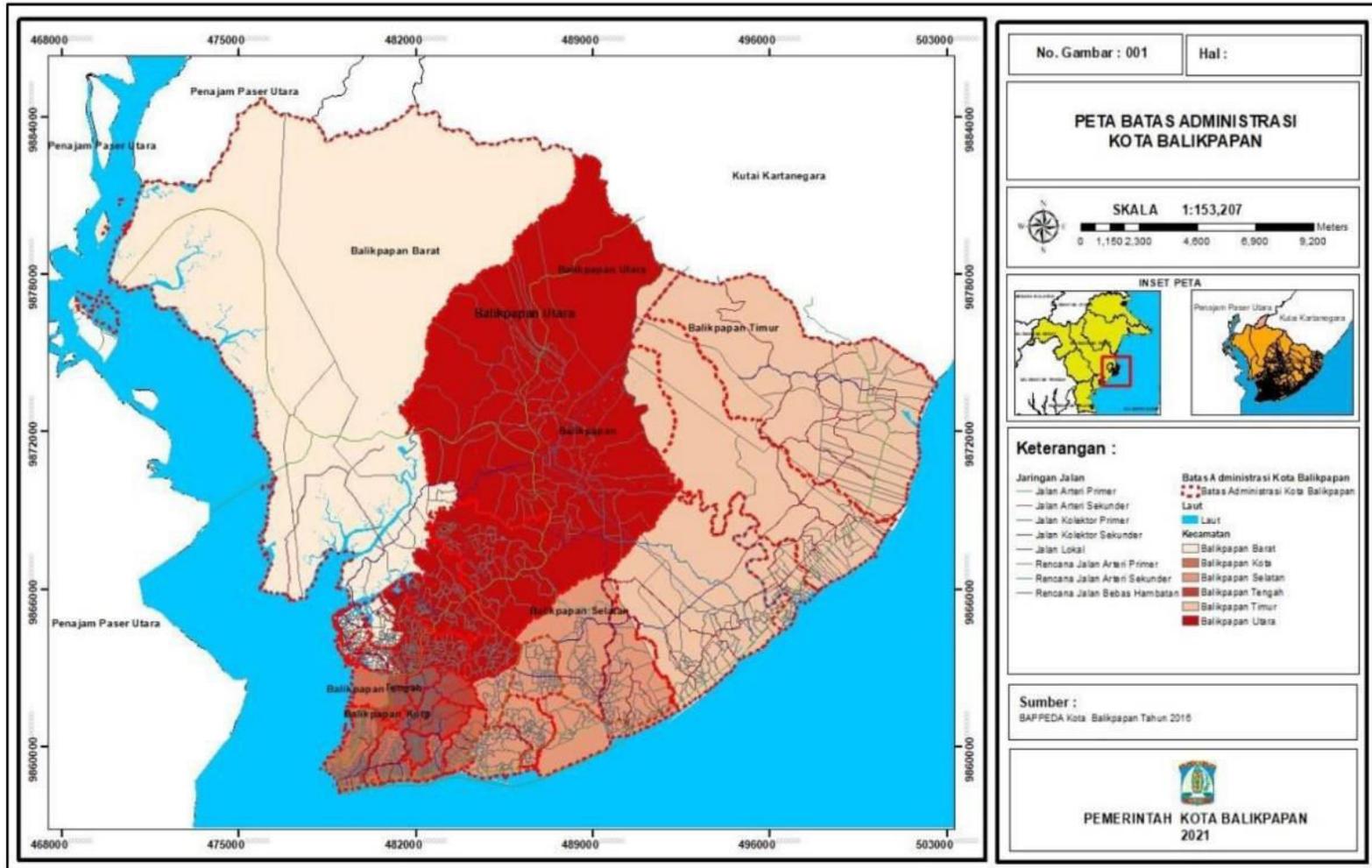
Sumber: Kota Balikpapan dalam Angka 2022

Luas masing-masing kecamatan di Kota Balikpapan yaitu, untuk Balikpapan Selatan seluas 38,81 Km², Balikpapan Kota seluas 11,1 Km², Balikpapan Timur seluas 119,16 Km², Balikpapan Utara seluas 138,24 Km²,



LAPORAN PENDAHULUAN
KAJIAN INVENTARISASI DAN IDENTIFIKASI
HUTA KOTA (RIMBA KOTA) BALIKPAPAN
TAHUN 2022

Balikpapan Tengah seluas 10,83 Km², dan Balikpapan Barat seluas 192,88 Km².



Gambar 3.1 Peta Administrasi Kota Balikpapan



3.2 Kondisi Topografi

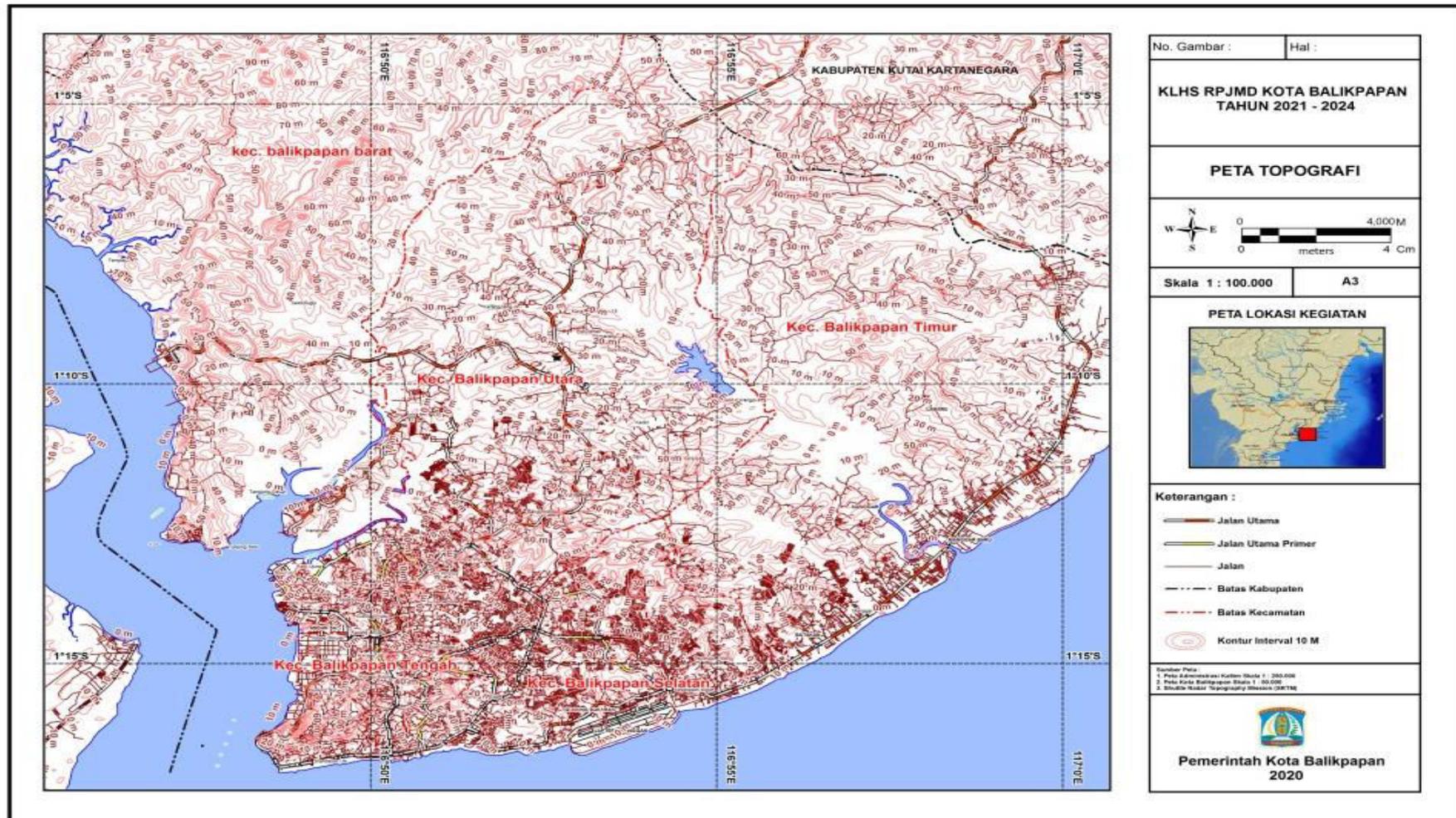
Topografi sebuah wilayah tergambar dari bentuk permukaan bumi, kontur tanah dan lain-lain. Dilihat dari sisi topografi, Kota Balikpapan memiliki wilayah yang hampir 85% merupakan wilayah yang berbukit-bukit dengan hanya 15% merupakan daerah landai dan terletak di sekitar aliran sungai, pesisir pantai dan daerah diantara perbukitan. Kelas lereng di wilayah Kota Balikpapan didominasi kelas 15- 40 persen (21.305,57 ha) dan kelas diatas 40% (19.420,67%) atau secara keseluruhan persentase dari kedua kelas lereng ini mencakup kurang lebih 79 persen dari luas wilayah Kota Balikpapan. Ketinggian di atas permukaan laut wilayah Kota Balikpapan paling dominan berada di ketinggian 20 – 100 meter dengan luas wilayah mencapai 26.090,57% atau sebesar 52% dari luas wilayah keseluruhan Kota Balikpapan, diikuti ketinggian wilayah pada 10 – 20 meter dengan luas wilayah 18,030,67 meter (34%) dan terakhir pada ketinggian 0 – 10 meter dengan luas wilayah 6.980 meter (14%). Selengkapnya mengenai kemiringan dan ketinggian wilayah Kota Balikpapan disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.2 Kemiringan dan Ketinggian Wilayah Kota Balikpapan

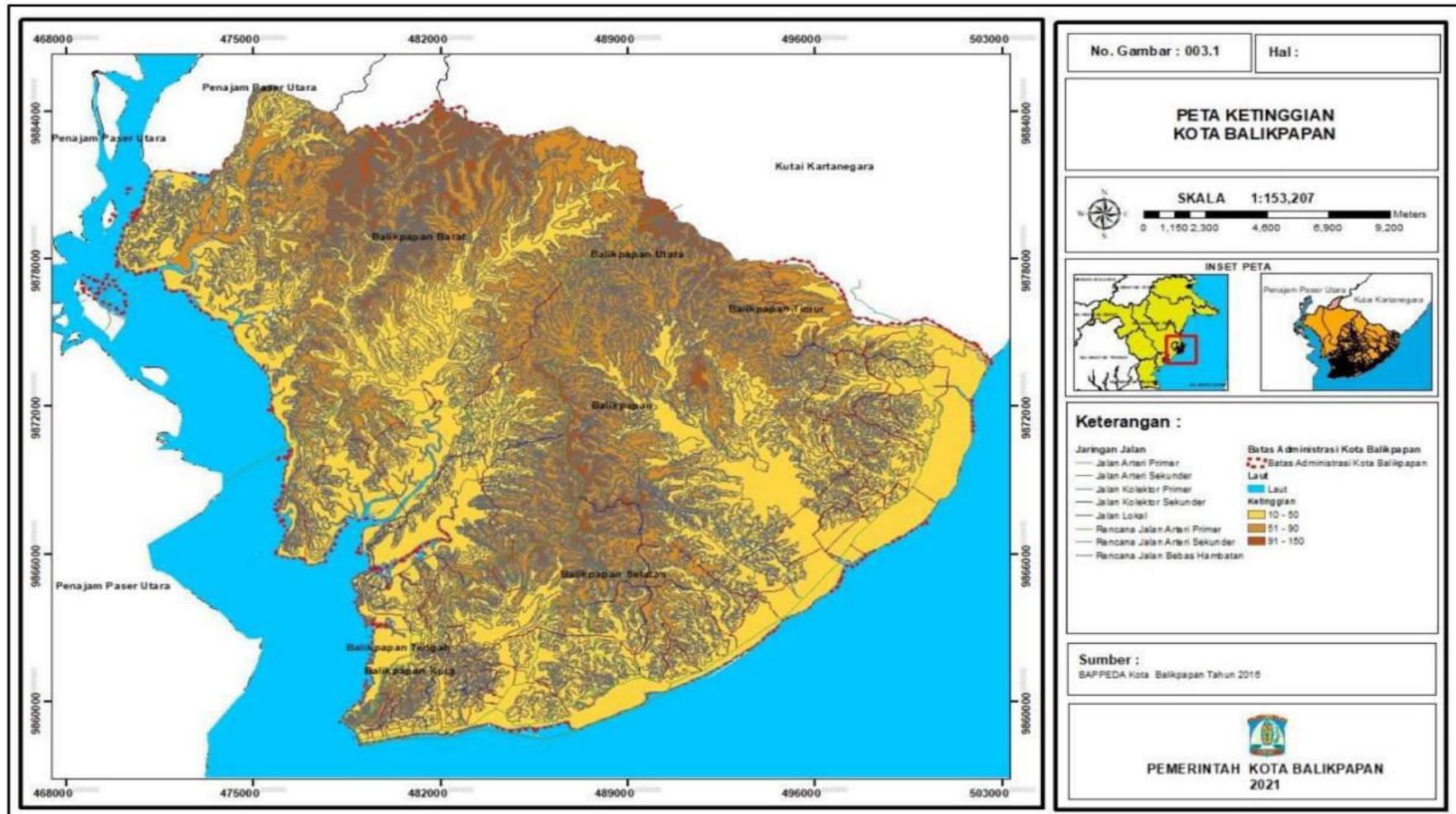
Lereng/Kemiringan/Inclination		Ketinggian/Height	
Kelas Lereng (%)	Luas Wilayah (Ha)	Ketinggian (mpdl)	Luas Wilayah (Ha)
0 - 2	7 050,00	0 - 10	6 980,00
>2 - 15	3 325,00	>10 - 20	18 030,67
>15 - 40	21 305,57	>20 - 100	26 090,57
>40	19 420,67	>100	-
Total	51 101,24	Jumlah/Total	51 101,24

Sumber: Kota Balikpapan Dalam Angka 2022

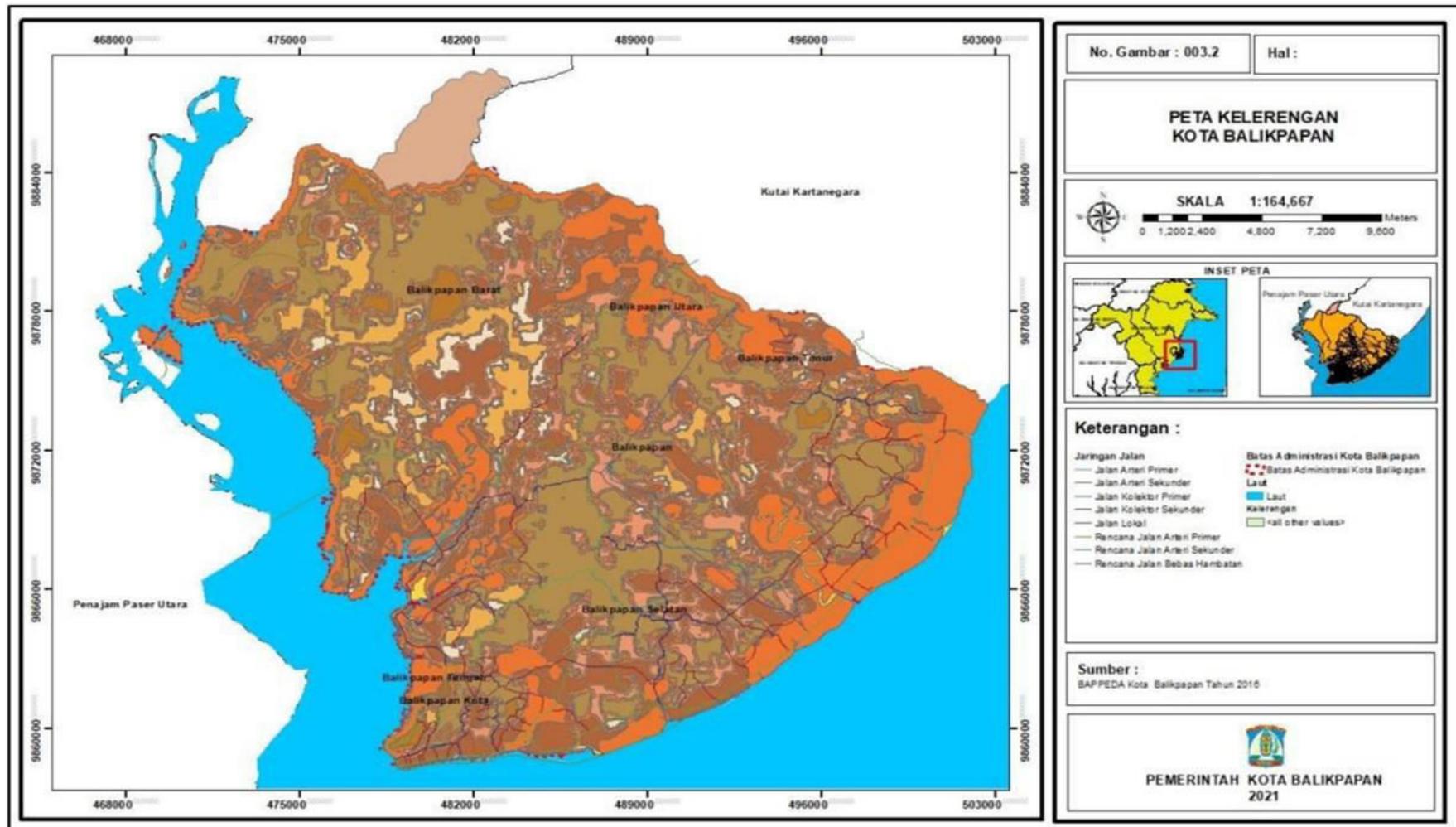
Kota Balikpapan berada pada ketinggian 0 sampai 100 meter di atas permukaan laut. Dengan klasifikasi terbesar berada pada ketinggian 20-100 mdpl dengan luas 26.090,57 ha atau 51,66 % dari luas wilayah. Selanjutnya ketinggian wilayah di Kota Balikpapan pada kisaran >10-20 mdpl seluas 18.030,67 ha atau 34,17% dari luas wilayah dan pada range 0-10 mdpl seluas 6.980 Ha atau 13 % dari luas wilayah.



Gambar 3.2 Peta Topografi Kota Balikpapan



Gambar 3.3 Peta Ketinggian Kota Balikpapan



Gambar 3.4 Peta Kelerengan Kota Balikpapan



3.3 Hidrologi

Kajian mengenai hidrologi dapat memberikan gambaran potensi hidrologi disebuah wilayah. Kota Balikpapan memiliki potensi hidrologi meliputi air tanah dan air permukaan (sungai). Sesuai dengan kondisi fisiografi wilayah perbukitan, pola air tanah di Kota Balikpapan terbentuk mengalir dari arah wilayah bagian utara menuju ke arah wilayah bagian selatan kota, sehingga di wilayah ini memiliki klasifikasi potensi air tanah yang cukup baik.

Kota Balikpapan memiliki 13 sungai besar, dimana Sungai Manggar Besar merupakan sungai terpanjang di Kota Balikpapan dengan panjang 19.400 meter, sedangkan Sungai Aji Raden merupakan sungai terpendek dengan panjang hanya 2.100 meter. Selain sungai besar, Kota Balikpapan juga memiliki sungai kecil yang mencapai 24 sungai dan juga beberapa bendungan pengendali atau Bendali seperti Bendali I di Kelurahan Sepinggian Baru, Bendali II di Kelurahan Sepinggian Baru, Bendali III di Kelurahan Sungai Nangka, Bendali IV di Kelurahan Sungai Nangka, dan Bendali Kampung Timur di Kelurahan Gunung Samarinda Baru.

Selengkapnya mengenai sungai-sungai dan luas Daerah Aliran Sungai (DAS) di Kota Balikpapan disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.3 Panjang Sungai-Sungai Di Kota Balikpapan

No.	Sungai	Panjang (m)
1	Sungai Wain	11.200
2	Sungai Somber	7.100
3	Sungai Klandasan Kecil	3.800
4	Sungai Klandasan Besar Ampal	4.900
5	Sungai Sepinggian	5.600
6	Sungai Batakan Kecil	5.100
7	Sungai Batakan Besar	9.500
8	Sungai Manggar Kecil	7.200
9	Sungai Manggar Besar	19.400
10	Sungai Lamaru	2.300
11	Sungai Ajiraden	2.100
12	Sungai Teritip	4.200
13	Sungai Selok Api	6.700

Sumber: Kota Balikpapan Dalam Angka 2022



LAPORAN PENDAHULUAN

KAJIAN INVENTARISASI DAN IDENTIFIKASI
HUTA KOTA (RIMBA KOTA) BALIKPAPAN
TAHUN 2022

Daerah Aliran Sungai (DAS) adalah daerah yang di batasi punggung-punggung gunung dimana air hujan yang jatuh pada daerah tersebut akan ditampung oleh punggung gunung tersebut dan akan dialirkan melalui sungai-sungai kecil ke sungai utama (Asdak, 1995). DAS termasuk suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan. (PP No 37 tentang Pengelolaan DAS, Pasal 1). Balikpapan termasuk dalam Wilayah Sungai Strategis Nasional Mahakam yang mencakup 32 Daerah Aliran Sungai (DAS).

Tabel 3.4 Luas Daerah Aliran Sungai (Das) Kota Balikpapan

No	Nama DAS	Luas (ha)
1	Kemantis	285,95
2	Beruang	297,89
3	Tempadung	3.305,29
4	Sanrumukti	71,62
5	Beranga	998,05
6	Tengah	311,99
7	Seluk Pudak	174,94
8	Teluk Waru	218,71
9	Keminting	1.046,25
10	Tanjung Batu	102,58
11	Getah	408,99
12	Wain	11.527,36
13	Manggar besar	9.242,58
14	Somber	4.142,26
15	Pandansari	996,86
16	Telagasari	207,09
17	Gunung Dubs	52,67
18	Klandasan Kecil	878,71
19	Klandasan Besar	2.640,25

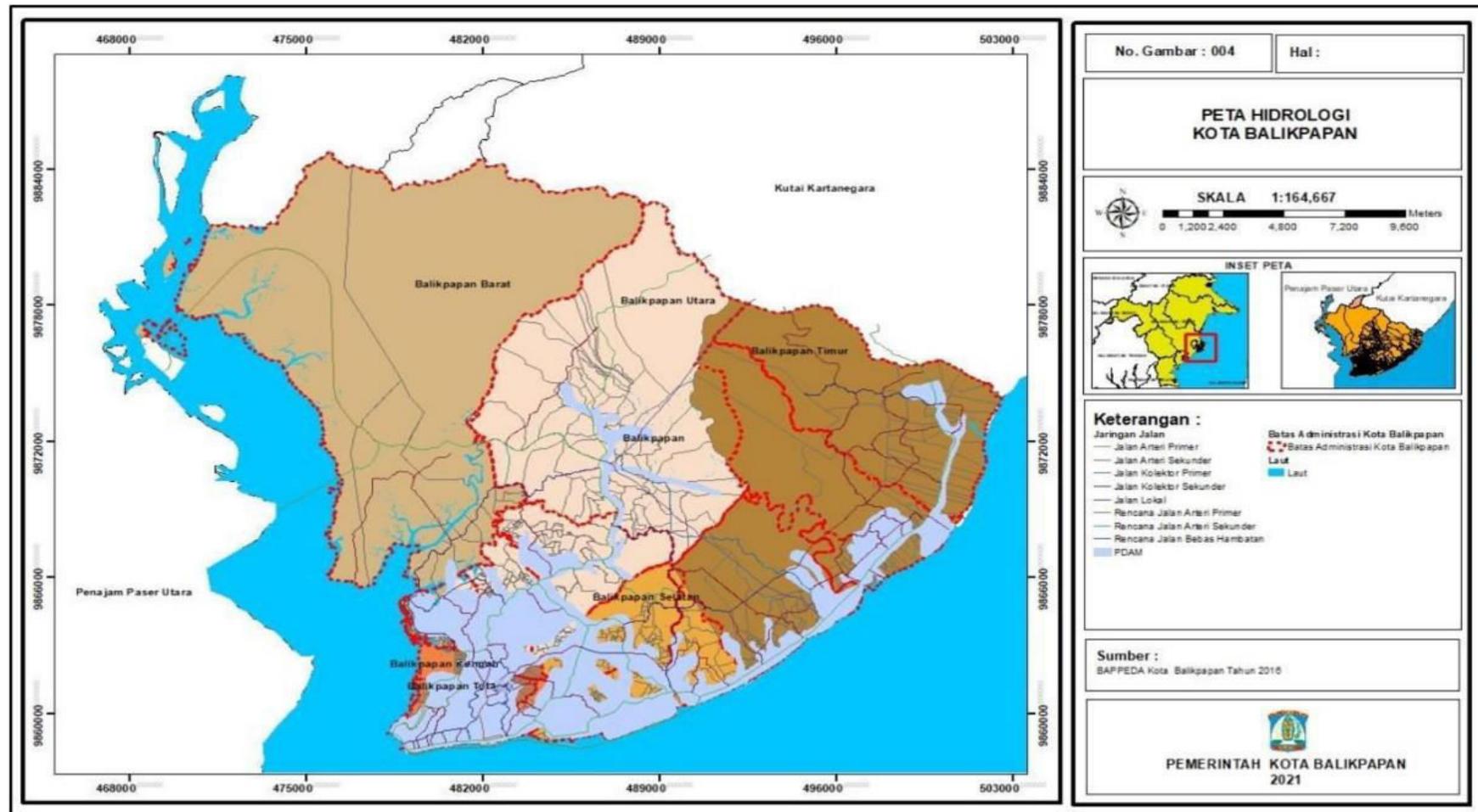


LAPORAN PENDAHULUAN

KAJIAN INVENTARISASI DAN IDENTIFIKASI
HUTA KOTA (RIMBA KOTA) BALIKPAPAN
TAHUN 2022

No	Nama DAS	Luas (ha)
20	Saluran I	1.406,81
21	Saluran II	176,69
22	Sepinggan	1.827
23	Sepinggan Kecil	224,33
24	Batakan	289,99
25	Batakan Kecil	889,65
26	Manggar Kecil	1.921,58
27	Lamaru	511,03
28	Aji Raden	1.366,4
29	Selok Api	2.425,98
30	Teritip	1.759,39
31	Teritip Tengah	517,94
32	Baru	103,16

Sumber: Kota Balikpapan Dalam Angka, 2022



Gambar 3.5 Peta Hidrologi Kota Balikpapan



3.4 Kondisi Iklim dan Curah Hujan

Kota Balikpapan memiliki iklim tropis mempunyai musim yang hampir sama dengan wilayah yang ada di Kalimantan Timur pada umumnya, yaitu adanya musim kemarau dan musim penghujan. Tahun 2021 tercatat suhu udara tertinggi terjadi pada bulan Maret (33,6 derajat celsius) dan terendah pada bulan Februari, April, dan Desember (22,2 derajat celsius).

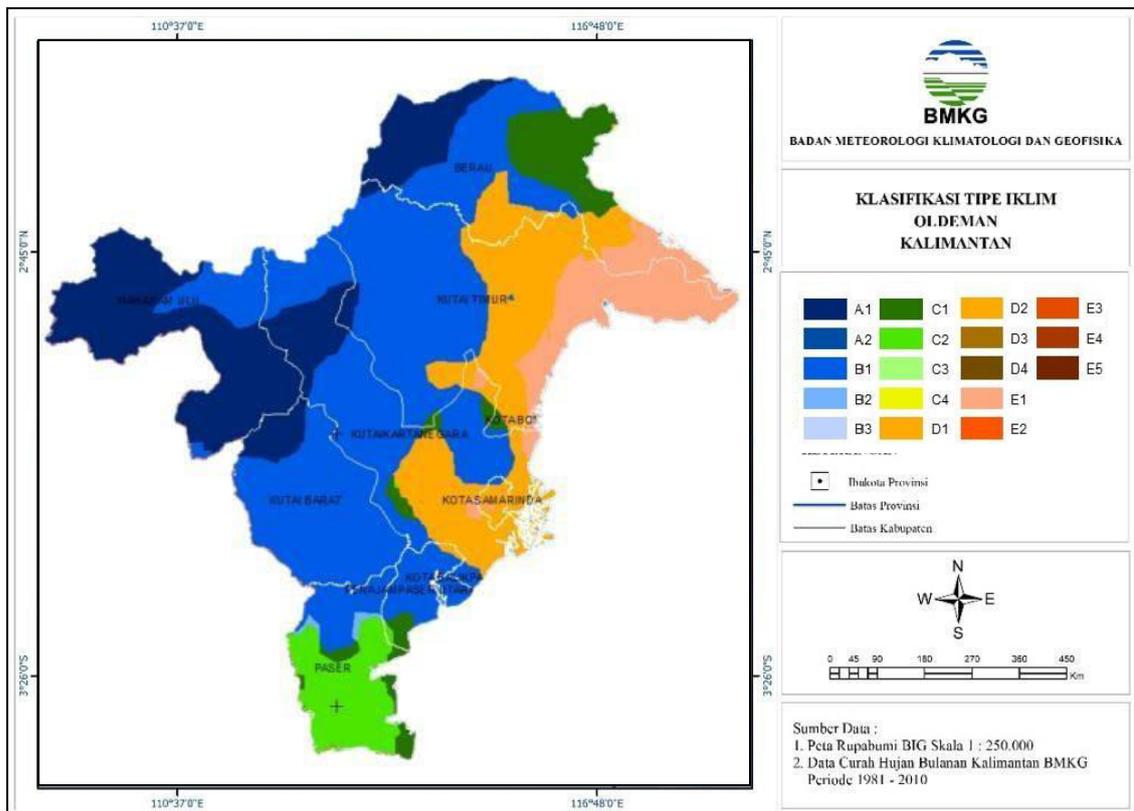
Tabel 3.5 Data Klimatologi Kota Balikpapan 2021

Bulan	Suhu (°C)			Kelembaban udara (%)			Tekanan Udara (m/detik)			Curah Hujan (mm)	Penyinaran Matahari (%)
	Min	Mak	Rata-rata	Min	Mak	Rata-rata	Min	Mak	Rata-rata		
Januari	22.8	32.4	27.1	51	100	84	1 008.2	1 011.2	1 009.4	250	43.3
Februari	22.2	32.7	27.2	63	99	86	1 007.5	1 012.8	1 009.9	135	47.9
Maret	22.7	33.6	27.2	48	99	84	1 005.9	1 012.9	1 010.2	167	49.5
April	22.2	33.0	27.5	61	99	82	1 007.2	1 012.9	1 010.7	159	54.3
Mei	23.7	32.9	27.6	63	99	86	1 006.9	1 021.4	1 009.8	260	48.1
Juni	22.3	32.9	27.4	59	98	84	1 008.6	1 013.7	1 010.9	176	58.0
Juli	23.4	31.8	27.1	69	99	86	1 008.4	1 012.4	1 010.4	148	42.1
Agustus	23.2	32.1	26.9	67	100	85	1 008.3	1 013.9	1 011.2	446	49.9
September	23.0	32.3	26.9	66	99	86	1 008.6	1 012.8	1 010.6	421	48.1
Oktober	22.6	33.2	27.6	61	99	84	1 008.1	1 014.1	1 010.5	357	49.4
November	23.2	33.1	27.3	58	99	85	1 007.4	1 012.3	1 009.8	306	38.2
Desember	22.2	33.0	27.3	60	99	83	1 008.5	1 012.7	1 010.7	233	37.2

Sumber: Kota Balikpapan Dalam Angka 2022

A. Tipe Iklim

Terdapat berbagai pembagian tipe iklim yang didasarkan pada tujuan pembuatannya, diantaranya tipe iklim Oldeman. Berdasarkan cara pembagian iklim Oldeman, Wilayah Balikpapan masuk dalam tipe iklim B1. Tipe iklim B1 dicirikan dengan adanya bulan kering kurang dari atau sama dengan 1 bulan (≤ 1 bulan) dan bulan basah 7-9 bulan.

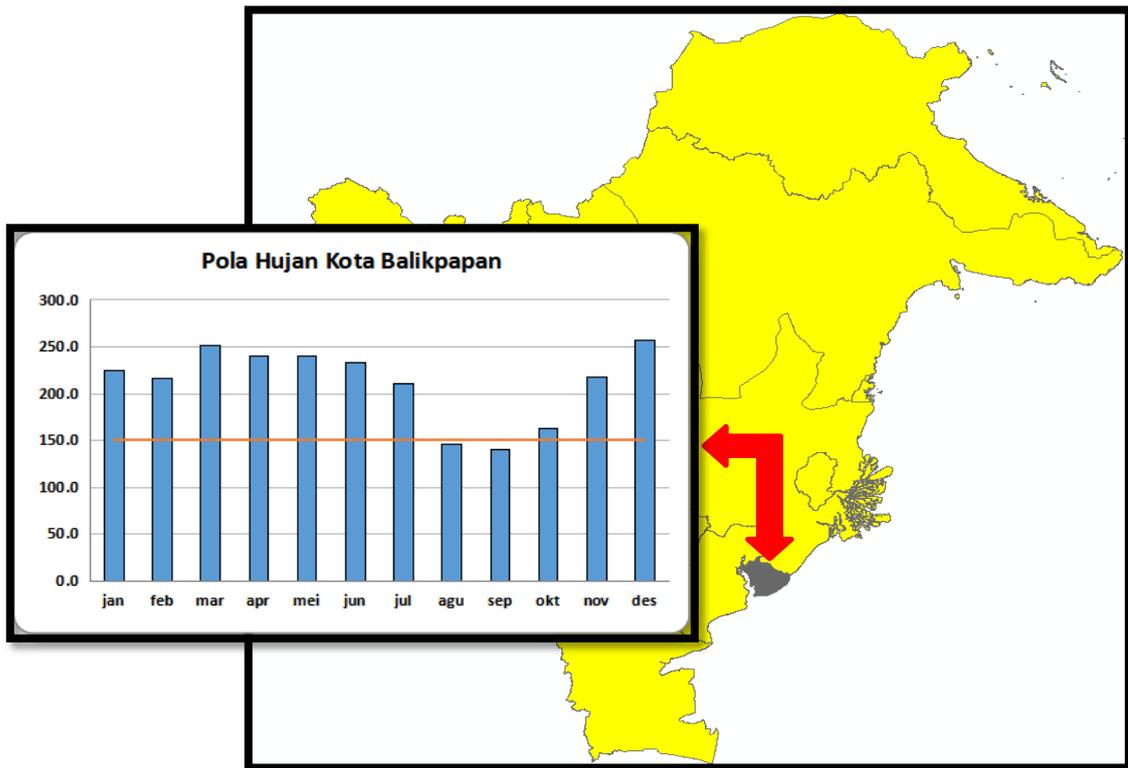


Gambar 3.6 Pembagian tipe iklim berdasarkan Oldeman

Sumber: BMKG Kota Balikpapan, 2022

B. Pola Hujan

Pola hujan Kota Balikpapan menunjukkan pola muson. Jumlah curah hujan bulanan sepanjang tahun bervariasi antara 100 mm hingga >250 mm. Apabila digunakan batas 150 mm/bulan sebagai batas antara musim hujan dan kemarau, maka periode musim kemarau di Kota Balikpapan berlangsung dari Agustus-September dan Oktober-Juli sebagai periode musim hujan.



Gambar 3.7 Pola Hujan Wilayah Balikpapan

Sumber: BMKG Kota Balikpapan, 2022

Berdasarkan tabel 2.1 diketahui bahwa manfaat dari hutan kota adalah sebagai pengatur mikroklimat. Ditengah pertumbuhan penduduk yang makin meningkat bersamaan dengan permasalahan lingkungan yang muncul beriringan, hutan kota hadir memberikan solusi utamanya yang berkaitan dengan perubahan iklim dan suhu lingkungan. Berdasarkan hasil data Badan Pusat Statistik (BPS) Kaltim, terjadi trend peningkatan suhu udara yang signifikan di kota Balikpapan (data tahun 2019-2020). Berikut adalah tabel perbandingan suhu udara di Kota Balikpapan antara tahun 2019-2020:



Tabel 3.6 Kenaikan Suhu Udara (dalam bulan) Kota Balikpapan

Bulan	Suhu Udara Menurut Bulan di Balikpapan (derajat Celcius)					
	Maksimum		Rata-rata		Minimum	
	2020	2019	2020	2019	2020	2019
Januari	31.8	32.9	27.6	27.3	24.4	22.3
Februari	32.0	33.8	27.7	27.9	24.7	23.2
Maret	31.7	34.5	27.7	27.7	24.8	22.6
April	31.4	33.4	27.5	27.6	24.6	23.1
Mei	31.5	33.0	27.8	28.3	25.2	22.7
Juni	30.6	31.1	27.2	27.2	24.6	22.8
Juli	29.5	31.6	27.6	27.3	24.2	21.7
Agustus	30.7	32.4	27.2	27.6	24.5	22.6
September	30.5	32.7	27.2	28.0	24.9	23.0
Oktober	30.9	32.6	27.6	28.0	24.6	23.0
November	31.5	32.9	27.5	28.3	24.6	23.0
Desember	31.1	33.6	27.5	27.7	24.6	23.3

Sumber: Bada Pusat Statistik Kaltim, 2019 – 2020

Dari tabel 3.6 dapat disimpulkan bahwa terjadi kenaikan suhu udara di Kota Balikpapan pada tahun 2020, jika melihat data tersebut dapat diasumsikan bahwa pada tahun 2022 juga terjadi kenaikan serupa. Sama halnya dengan suhu udara Kota Balikpapan yang terus meningkat, curah hujan kota Balikpapan juga terindikasi terjadi kenaikan dari tahun ke tahun. Berikut adalah data curah hujan di Kota Balikpapan tahun 2019-2020:

Tabel 3.7 Perbandingan curah hujan Kota Balikpapan tahun 2019-2020.

Bulan	Curah Hujan Menurut Bulan di Balikpapan (mm)	
	2020	2019
Januari	158.1	294.0
Februari	316.7	75.0
Maret	96.8	159.0
April	337.3	158.0



Bulan	Curah Hujan Menurut Bulan di Balikpapan (mm)	
	2020	2019
Mei	287.6	166.0
Juni	545.6	668.0
Juli	521.7	245.0
Agustus	263.5	64.0
September	473.9	99.0
Oktober	257.6	248.0
November	315.4	75.0
Desember	280.3	116.0

Sumber: Bada Pusat Statistik Kaltim, 2019 – 2020

Indikasi kenaikan curah hujan terlihat cukup mencolok sejak bulan Februari 2020 sampai dengan bulan Desember 2020. Meskipun terjadi penurunan curah hujan pada bulan Juni 2020 dibandingkan pada bulan yang sama tahun 2019, akan tetapi penurunan tersebut tidak terlalu signifikan dibandingkan dengan kenaikan pada 10 bulan lainnya. Penyelenggaraan hutan kota diharapkan dapat mengantisipasi bahaya yang timbul akibat kenaikan curah hujan, hal ini selaras dengan manfaat daripada hutan kota yaitu sebagai pengendali erosi dan penyedia air tanah. Semakin maksimal pengelolaan hutan kota, maka semakin besar manfaat yang diperoleh dan semakin baik pula dalam mengantisipasi bahaya yang berpotensi muncul akibat kenaikan curah hujan di Kota Balikpapan.

3.5 Geologi dan Geomorfologi

Geologi secara pengertian adalah ilmu yang mempelajari bumi, komposisinya, struktur, sifat-sifat fisik, sejarah dan proses pembentukannya. Secara geologi, wilayah di sekitar Kota Balikpapan umumnya dikontrol oleh lipatan berupa antiklin dan sinklin yang berarah timur laut dan barat daya. Sumbu antiklin ini memanjang dari barat daya ke arah timur laut melewati Kecamatan Balikpapan Tengah, Balikpapan Selatan dan Balikpapan Timur. Selain struktur antiklin di daerah Kota Balikpapan juga dijumpai sejumlah patahan/sesar. Di permukaan agak susah menentukan sesar karena tingkat pelapukan yang cukup tinggi serta litologi yang bersifat mudah lepas.



LAPORAN PENDAHULUAN

KAJIAN INVENTARISASI DAN IDENTIFIKASI
HUTA KOTA (RIMBA KOTA) BALIKPAPAN
TAHUN 2022

Sedangkan geomorfologi adalah sebuah ilmu yang mempelajari tentang bentuk alam dan proses membentuknya. Wilayah Kota Balikpapan secara geomorfologi terbagi 3 (tiga) satuan yang meliputi satuan dataran pantai, satuan lembah sungai, dan satuan perbukitan lipatan. Satuan dataran pantai berada di wilayah di sekitar pantai, dimana secara morfologi menunjukkan dataran, endapan pantai, dan batuan tersusun, sedangkan pada satuan lembah sungai merupakan satuan yang terletak pada wilayah di sekitar pantai dan secara morfologi memperlihatkan dataran hingga perbukitan yang landai bergelombang. Terakhir satuan perbukitan lipatan yang secara morfologi menggambarkan perbukitan dari yang landai sampai curam. Terdapat 5 (lima) jenis tanah yang ada di Kota Balikpapan yang diantaranya adalah aluvial, marin, fluvio marin, volkan, tektonik/struktural.



3.6 Kebudayaan dan Rekreasi

Strategi Kebudayaan, Van Peursen dalam buku Yoseph Yapi Taum mengatakan bahwa manusia tidak dapat hidup begitu saja di tengah alam. Agar dapat bertahan hidup, segala sesuatu yang telah disediakan oleh alam harus diubah oleh manusia. Beras harus diubah menjadi nasi agar dapat dimakan.

Dengan mengubah alam, terwujudlah suatu kebudayaan. Kebutuhan hidup menggerakkan manusia untuk menghasilkan kebudayaan dan memajukan peradaban. Itulah sebabnya kebudayaan dianggap sebagai produk kekuatan jiwa manusia sebagai makhluk Tuhan yang tertinggi. Sebagai produk kekuatan jiwa manusia, kebudayaan diperoleh melalui proses belajar dan interaksi antara manusia dengan alam. Bung Karno sebagai pendiri bangsa Indonesia memberikan pengakuan yang lebih tegas dan eksplisit mengenai fungsi dan peran penting kebudayaan sebagai roh dalam strategi pembangunan bangsa.

Sarana kebudayaan dan rekreasi merupakan sarana yang digunakan untuk menampung kegiatan budaya pada suatu daerah serta dapat menjadi objek hiburan bagi masyarakat di dalam kota maupun luar kota. Pembangunan kepariwisataan sebagai bagian dari pembangunan nasional mempunyai tujuan antara lain memperluas kesempatan berusaha dan lapangan kerja. Sejalan dengan tahap-tahap pembangunan nasional, pelaksanaan pembangunan kepariwisataan nasional dilaksanakan secara menyeluruh, berimbang, bertahap, dan berkesinambungan.

Nampak jelas bahwa pembangunan di bidang kepariwisataan mempunyai tujuan akhir untuk meningkatkan pendapatan masyarakat yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. (Harry Waluyo et al. Dukungan Budaya Terhadap Perkembangan Ekonomi, 1993: 30). Pada Kota Balikpapan, terdapat beberapa jenis sarana kebudayaan dan rekreasi diantaranya adalah wisata buatan, wisata bahari, wisata belanja/wisata kuliner, wisata alam/hutan/ekowisata, wisata religi dan wisata sejarah. Adapun objek wisata menurut jenis dan nama tempat wisata dapat dilihat sebagai berikut:



Tabel 3.8 Objek Wisata Menurut Jenis dan Nama Tempat Wisata di Kota Balikpapan Tahun 2021

Jenis Wisata	Nama Tempat Wisata
Wisata Alam/Hutan/Ekowisata	Kawasan Hutan Lindung Sungai Wain (HLSW)
	Kawasan Wisata Pendidikan Lingkungan Hidup (KWPLH)
	Mangrove Centre Graha Indah
	Kebun Raya Balikpapan (KRB)
	Mangrove Margo Mulyo
	Kawasan Ekowisata Teluk Balikpapan
	Ekosistem Mangrove Kariangau
	Desa Wisata Teritip
Bambu Wanadesa	
Wisata Buatan	Penangkaran Buaya Teritip
	Caribbean Island Waterpark Regency
	Waterpark Griya Permata Asri Ringroad
	Jembatan Ulin Kariangau
	Kampung Atas Air Margasari
	Palm Hills Gallery
	Kampung Warna Warni Teluk Seribu
	Aqua Boom
	Taman Bekapai
	Taman Tiga Generasi
	Taman Bekapai
	Waduk Manggar
	Kampung Kenangan Lamaru
	Kilang Minyak Balikpapan
	Kampung Pini
	Kampung Kakung Sumberjo
Airsoft Gun Lanud Balikpapan	
Taman Lalu Lintas	
Taman Adipura	
Wisata Waduk Wonorejo	
Wisata Religi	Islamic Center
	Mahavihara Buddha Manggata Balikpapan
	Masjid Jami' Al Ula
	Masjid Agung At-Taqwa
	Masjid Istiqomah
	Klenteng Guang De Miao
Pondok Pesantren Hidayatullah	



LAPORAN PENDAHULUAN

KAJIAN INVENTARISASI DAN IDENTIFIKASI
HUTA KOTA (RIMBA KOTA) BALIKPAPAN
TAHUN 2022

Jenis Wisata	Nama Tempat Wisata
	Wisata Religius Vihara Eka Dharma Manggala
	Wisata Religius Vihara Buddha Maitreya
	Masjib Ceng Ho
	Gereja Katolik Santa Maria
Wista Bahari	Pantai Manggar Segara Sari
	Pantai Lamaru
	Pantai Monpera
	Pantai Kemala Polda
	Pantai Kilang Minyak Pertamina
	Pantai Melawai
	Pantai Angkasa Lanud Sepinggan
	Pantai Banua Patra
	Pantai Ruko Bandar
	Pantai Hotel La Grandeur
	Pantai Hotel Aston
	Pantai Mall Balcony
	Pantai Restoran Batakan Beach House
	Pantai Perumahan Expatriat Batakan Mentari
	Pantai Kampung Nelayan Manggar
	Pantai Sosial Lamaru
	Pantai Nirmala Lamaru
Pantai Damba Enggang	
Pantai Teluk Bayur	
Wisata Sejarah	Tugu Jepang dan Makam Jepang Lamaru
	Tugu Australia Lapangan Merdeka
	Museum Kodam IV Mulawarman
	Monumen Mathilda
	Monumen Jepang
	Rumah Dahor Heritage
	Meriam Jepang Sidodadi
	Tugu Peringatan Perdamaian Indonesia
	Tugu Peringatan Demonstrasi Rakyat Balikpapan Karang Anyar
	Pasar Inpres Kebun Sayur
	Melawai
	Plaza Balikpapan
	Balikpapan Ocean Square
	Balikpapan Super Block
	Living Plaza
	Mall Fantasi
	Ramayana Plaza



Jenis Wisata	Nama Tempat Wisata
Wisata Kuliner/Belanja	Ruko Bandar
	Pasar Segar
	Taman Tiga Generasi
	Taman Bekapai
	Lapangan Merdeka
	Restoran Dandito
	Restoran Kenari

Sumber : Kota Balikpapan Dalam Angka 2022

3.7 Pengelolaan Hutan Kota Balikpapan

Hutan kota adalah kawasan yang berada di dalam atau sekitar perkotaan yang ditutupi oleh pepohonan yang dibiarkan tumbuh secara alami menyerupai hutan dan tidak tertata seperti taman. Manfaat dari adanya kawasan hijau ini adalah untuk mengurangi degradasi lingkungan kota, serta berfungsi memperbaiki lingkungan hidup dan estetika. Keberadaan hutan kota diperlukan untuk mengimbangi pembangunan fisik perkotaan yang semakin sesak dan menjadikan ruang terbuka hijau semakin terbatas. Selain itu, ruang terbuka hijau seperti hutan perkotaan juga memberikan keseimbangan bagi ekosistem, sebagai areal resapan air, dan menjadi tempat daur karbondioksida menjadi oksigen perkotaan.

Adapun jumlah hutan kota dan luasannya yang ada di Kota Balikpapan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.9 Jumlah Hutan Kota, Letak dan Luasannya

No	Nama Hutan Kota	Lokasi	Luasan
1.	Hutan Kota RSS Damai III	Jalan Belibis, Kelurahan Gunung Bahagia, Kecamatan Balikpapan Selatan	1 Ha
2.	Hutan Kota Praja Bakti	Kelurahan Gunung Samarinda Baru	2,7883 Ha
3.	Hutan Kota Bukit Radar	Jalan Bukit Cinta Kelurahan Gunung Sari Ulu Kecamatan Balikpapan Tengah	7.9957
4.	Hutan Kota Telagasari	Jalan Pembangunan Martadinata, Kelurahan Telaga Sari, Kecamatan Balikpapan Kota	29,57419 Ha
5.	Hutan Kota RSKD Belt	Jalan MT Haryono Kelurahan Graha Indah Kecamatan Balikpapan Utara	3,796 Ha



LAPORAN PENDAHULUAN

KAJIAN INVENTARISASI DAN IDENTIFIKASI
HUTA KOTA (RIMBA KOTA) BALIKPAPAN
TAHUN 2022

No	Nama Hutan Kota	Lokasi	Luasan
6.	Hutan Kota Sepinggian	Jalan Marsma R Iswahyudi RT 022 Kelurahan Sepinggian, Kecamatan Balikpapan Selatan	0,292 Ha
7.	Mangrove Margo Mulyo	Jalan AMD Tepian Kelurahan Margo Mulyo, Kecamatan Balikpapan Barat	3,2 Ha
8.	Mangrove Margasari	Jalan Kampung Atas Air Kelurahan Margasari, Kecamatan Balikpapan Barat	1,17 Ha
9.	Hutan Kota Sepinggian Dalam	Jalan Sepinggian Dalam, Kecamatan Balikpapan Selatan	0,3119 Ha
10.	Hutan Kota Belt Korpri	Jalan Perum Korpri Sepinggian Kelurahan Sepingan Baru, Kecamatan Balikpapan Selatan	0,6216 Ha
11.	Hutan Kota Gunung Komendur	Jalan Yos Sudarso Kelurahan Prapatan Kecamatan Balikpapan Kota	7,3105 Ha
12.	Hutan Kota Sumber	Jalan Baru Kelurahan Muara Rapak Kecamatan Balikpapan Utara	5,3461 Ha
13.	Mangrove DPML Teritip	Jalan Teritip Dalam Kelurahan Teritip, Kecamatan Balikpapan Timur	40 Ha
14.	Hutan Kota Kariangau	Jalan Hasanuddin Kelurahan Kariangau, Kecamatan Balikpapan Barat	3,2 Ha
15.	Hutan Kota Daksa	Jalan Perum DAKSA Kelurahan Sepinggian, Kecamatan Balikpapan Selatan	10,6 Ha
16.	Hutan Kota Rambai	Jalan Rambai RT 06 Kelurahan Gunung Samarinda Baru Kecamatan Balikpapan Utara	3 Ha

Sumber : DLH Kota Balikpapan, 2022

Vegetasi adalah kumpulan dari beberapa jenis tumbuhan yang tumbuh bersama-sama pada suatu tempat membentuk suatu kesatuan dimana saling tergantung satu sama lain yang disebut sebagai komunitas tumbuh-tumbuhan (Soerianegara dan Indrawan, 1978). Struktur vegetasi didefinisikan sebagai organisasi tumbuhan dalam ruang yang membentuk tegakan dan secara lebih luas membentuk tipe vegetasi (Irwanto, 2007).



Dilihat dari data vegetasi yang ada pada hutan kota yang terletak pada wilayah Kota Balikpapan dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 3.10 Jenis Vegetasi pada Hutan Kota

No	Nama Hutan Kota	Vegetasi
1.	Hutan Kota RSS Damai III	<i>Angsana, Mahoni, Akasia, Trumbesi, Sengon</i>
2.	Hutan Kota Praja Bakti	<i>Matoa, Angsana, Trumbesi, Mahoni, Akasia</i>
3.	Hutan Kota Bukit Radar	<i>Akasia, Angsana, Semak Belukar</i>
4.	Hutan Kota Telagasari	<i>Angsana, Mahoni, Akasia, Trumbesi, Nangka, Sengon, Pete, Bambu, Meranti, Gaharu, Jambu, Karang Munting, Mangga, Pepaya</i>
5.	Hutan Kota RSKD Belt	<i>Akasia, Angsana, Trumbesi</i>
6.	Hutan Kota Sepinggan	<i>Akasia, Trumbesi, Mahoni, Angsana</i>
7.	Mangrove Margo Mulyo	<i>Rhizophora Aviculata, Rhizophora Mucronata, Soneratia Casiolaris, Avicenia Alba, Avicenia Marina, Ceriops Taga, Ceriops Decandra, Brugiera Gymnorhiza, lumnitzera littorea, Xylocarpus Granatum, Nypafruticans, Acrotischum, Schyphora</i>
8.	Mangrove Margasari	<i>Rhizophora Mucronata, Rhizophora Aviculata, Avicenia Stylo, Avicenia Alba, Avicenia Marina, Sonetharia Alba</i>
9.	Hutan Kota Sepinggan Dalam	<i>Akasia, Trumbesi, Mahoni, Angsana</i>
10.	Hutan Kota Belt Korpri	<i>Akasia, Angsana, Trumbesi, Bambu, Kelapa</i>
11.	Hutan Kota Gunung Komendur	<i>Mahoni, Akasia, Angsana, Karet dan Bambu</i>
12.	Hutan Kota Sumber	<i>Angsana, Trumbesi, Akasia, Mahoni, Bambu, Ketapang, Kiara Payung</i>
13.	Mangrove DPML Teritip	<i>hizhopora Mucronatha, Rhizophora Aviculata, Soneratia sp, Avichinia sp, Xylocarpus Granatum, Cheriop tagal, Bruhuera sp</i>
14.	Hutan Kota Kariangau	<i>Akasia, Angsana, Trumbesi, Mahoni, Tanjung, Sengon, Matoa, Kemiri, Rambutan, Cempedak, Jambu-jambuan, Durian, Lai, Mangga</i>
15.	Hutan Kota Daksa	<i>Akasia, Angsana, Trumbesi, Mahoni, Bambu, Johar</i>



LAPORAN PENDAHULUAN

KAJIAN INVENTARISASI DAN IDENTIFIKASI
HUTA KOTA (RIMBA KOTA) BALIKPAPAN
TAHUN 2022

No	Nama Hutan Kota	Vegetasi
16.	Hutan Kota Rambai	<i>Akasia, halaban, tarap, salak, matoa, mangga, kelengkeng, nangka, nyamlong, meranti, tanjung</i>

Sumber : DLH Kota Balikpapan, 2022

Jenis vegetasi yang sering dijumpai pada hutan kota adalah vegetasi dari pohon akasia. Pohon akasia yang baru tumbuh memiliki bentuk daun majemuk yang terdiri dari banyak anak daun. Namun setelah beberapa minggu, daun majemuk tidak akan terbentuk dan tangkai daun serta sumbu utama setiap daun majemuk akan tumbuh melebar dan berubah menjadi *phyllode*.

Menurut Pasal 1 ayat 5 Undang – Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, Satwa adalah semua jenis sumber daya alam hewani yang hidup di darat, dan atau di air, dan atau di udara. Ada beberapa satwa yang hidup di beberapa hutan kota yang ada di Kota Balikpapan.

Kemudian jika dilihat data satwa yang berada pada Kawasan hutan kota yang ada di Kota Balikpapan, dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 3.11 Jenis Satwa pada Hutan Kota

No	Nama Hutan Kota	Fauna
1.	Hutan Kota RSS Damai III	Berbagai Jenis Burung
2.	Hutan Kota Praja Bakti	Berbagai Jenis Burung
3.	Hutan Kota Bukit Radar	Berbagai Jenis Burung,
4.	Hutan Kota Telagasari	Berbagai Jenis Burung
5.	Hutan Kota RSKD Belt	Burung, Monyet
6.	Hutan Kota Sepinggan	Berbagai Jenis Burung
7.	Mangrove Margo Mulyo	Burung, Monyet, Bekantan, Biawak, Ikan, Kepiting
8.	Mangrove Margasari	Burung, Monyet, Bekantan, Biawak, Ikan, Kepiting
9.	Hutan Kota Sepinggan Dalam	Berbagai Jenis Burung
10.	Hutan Kota Belt Korpri	Burung, Monyet
11.	Hutan Kota Gunung Komendur	Berbagai Jenis Burung



LAPORAN PENDAHULUAN

KAJIAN INVENTARISASI DAN IDENTIFIKASI
HUTA KOTA (RIMBA KOTA) BALIKPAPAN
TAHUN 2022

No	Nama Hutan Kota	Fauna
12.	Hutan Kota Sumber	Berbagai Jenis Burung
13.	Mangrove DPML Teritip	Burung, Monyet, Bekantan, Biawak, Ikan, Kepiting
14.	Hutan Kota Kariangau	Burung, Monyet, Ular, Biawak
15.	Hutan Kota Daksa	Berbagai Jenis Burung
16.	Hutan Kota Rambai	Ular, biawak, burung, tupai

Sumber : DLH Kota Balikpapan, 2022



METODELOGI KAJIAN



BAB IV

METODELOGI KAJIAN

4.1 Persiapan Pelaksanaan

4.1.1. Administrasi dan Koordinasi dengan Pemberi Tugas

Kegiatan studi ini dilakukan pada areal Hutan Kota Balikpapan yang termasuk dalam wilayah administratif di Kota Balikpapan Provinsi Kalimantan Timur. Tim berkoordinasi dengan pemberi tugas dalam hal ini Pemerintah Kota Balikpapan yang diwakili oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan terkait persiapan pelaksanaan kegiatan Kajian Inventarisasi dan Identifikasi Hutan Kota Balikpapan. Kegiatan koordinasi berupa pemberian surat pengantar dan pendampingan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Balikpapan terutama dalam proses pengumpulan data. Adapun kewajiban administrasi penyedia jasa diantaranya adalah memelihara laporan dan data serta mempersiapkan personil sesuai dengan kualifikasi yang dipersyaratkan.

4.1.2. Survey Lapangan

Survey lapangan atau survey lokasi adalah tahapan awal dalam merencanakan suatu kegiatan dalam hal ini dalam melakukan kajian inventarisasi dan identifikasi hutan Kota Balikpapan. Melalui survey kita dapat mengetahui kondisi keadaan terkini dari 16 (enam belas) hutan kota yang berada di Kota Balikpapan untuk kemudian menentukan titik awal pelaksanaan dalam rangka memaksimalkan perencanaan kegiatan.

4.1.3. Penentuan Titik Awal Pelaksanaan

Titik awal pelaksanaan ditentukan berdasarkan hasil koordinasi dengan pemberi tugas dan pihak terkait serta mengacu kepada hasil survey lapangan yang telah dilakukan.

4.2. Tahap Pelaksanaan

4.2.1. Pendataan

Proses pencatatan keterangan secara benar dan nyata tentang sesuatu, baik manusia, benda, lingkungan mapupun kejadian tertentu adalah definisi umum dari pendataan. Pencatatan ini dimaksudkan sebagai suatu

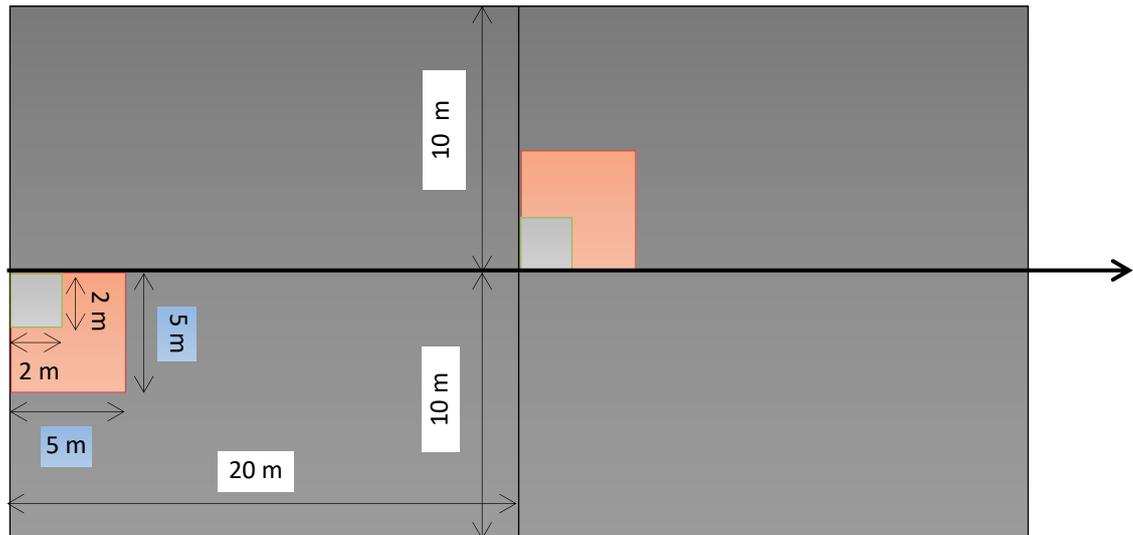


dokumentasi atau arsip yang dapat digunakan untuk suatu keperluan di masa depan. Dalam hal kajian inventarisasi dan identifikasi hutan kota di Kota Balikpapan, pendataan yang akan dilaksanakan mempengaruhi arah kebijakan terkait pengelolaan 16 (enam belas) hutan kota yang ada di Balikpapan. Informasi yang diolah dalam kajian ini memberikan informasi serta arahan strategis penyusunan rencana pengelolaan, penataan, dan pemanfaatan rimba Kota Balikpapan. Data dan informasi yang diperoleh nantinya akan dikelola dalam suatu Sistem Informasi Kehutanan (SIK).

4.2.2. Pengumpulan Data Awal

Dalam studi keanekaragaman hayati metode pengumpulan data terbagi atas pengumpulan data flora dan data fauna. Untuk data flora dilakukan observasi tumbuhan secara semi kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui struktur dan komposisi tumbuhan di wilayah studi. Pengamatan terhadap tanaman dilakukan dengan inventarisasi, pengamatan langsung, dan wawancara tentang jenis tanaman yang ada di wilayah studi dalam hal ini hutan kota di Kota Balikpapan. Observasi dilaksanakan dengan teknik jalur atau biasa dikenal dengan transek. Jalur/ transek tegk lurus pada jalan menuju ke arah hutan kota yang terdapat di sepanjang jalur hutan kota.

Studi ini dilakukan dengan membuat plot contoh yang dibuat berukuran 20 m x 20 m untuk vegetasi tingkat pohon yang berukuran diameter >10 cm. Di dalam plot 20 m x 20 m, dibuat plot berukuran 5 m x 5 m untuk vegetasi alami tingkat pancang berukuran tinggi >1,5 m dan diameter <10 m. Dan di dalam plot 5 m x 5 m, dibuat plot berukuran 2 m x 2 m untuk mendata vegetasi alami tingkat semai berukuran tinggi <1,5 m dan tumbuhan bawah.



Gambar 4.1 Desain Plot Contoh Pengambilan Data Vegetasi

Untuk data fauna, kegiatan inventarisasi dan identifikasi dilakukan dengan metode pengamatan satwa secara langsung maupun pengamatan secara tidak langsung. Pengamatan langsung yaitu dilakukan dengan observasi di sepanjang jalan transek hutan kota yang telah ditentukan. Pada pengamatan di sepanjang transek akan dilakukan pencatatan setiap ada pertemuan langsung dengan individu satwa. Pengamatan secara tidak langsung juga dilakukan dengan cara melihat jejak kaki, kotoran, bekas cakaran, suara dan bunyi, bau, dan tanda lainnya.

Adapun data yang diambil untuk mendukung kegiatan analisis dan identifikasi adalah diantaranya sebagai berikut:

- Data vegetasi pada hutan kota;
- Data terkait kerapatan relatif, frekuensi relatif, dan dominasi relatif untuk menghitung Indeks Nilai Penting (INP);
- Data keanekaragaman jenis tumbuhan;
- Data jumlah jenis dan jumlah individu seluruh jenis; dan
- Data jumlah jenis spesies dan jumlah total individu spesies;

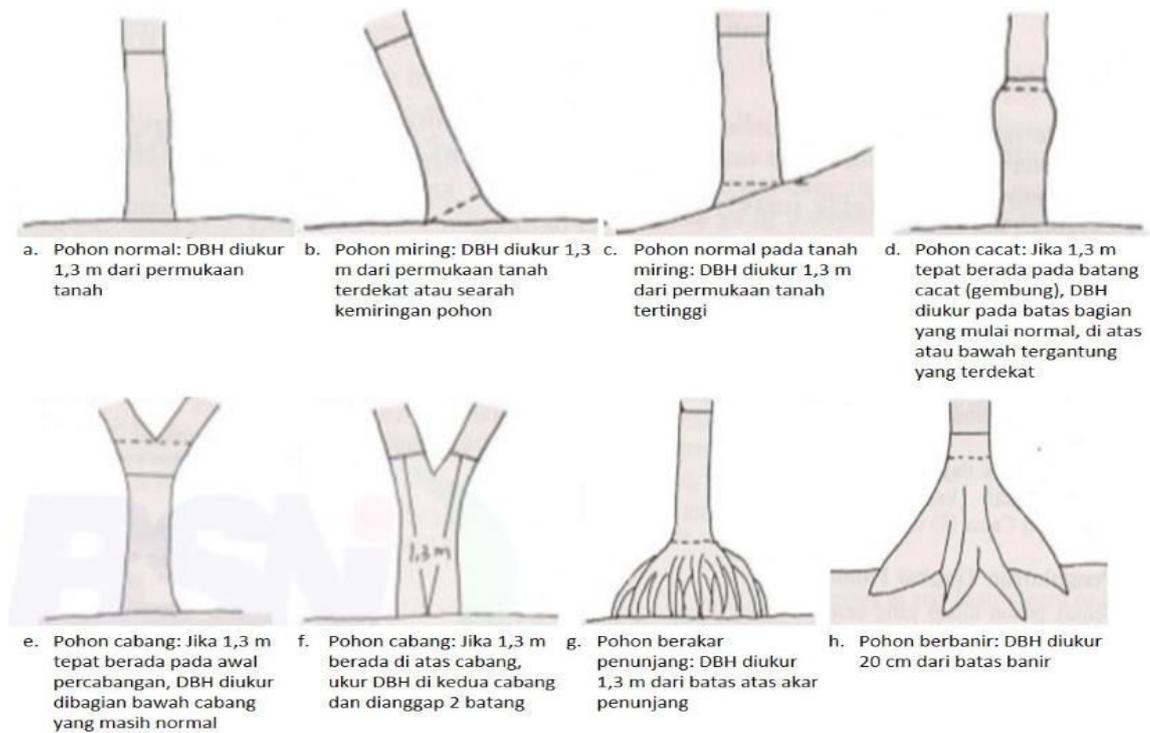
Data-data ini nantinya akan diolah untuk menghitung beberapa indikator yang akan mendukung proses analisis dan identifikasi seperti menghitung Indeks Nilai Penting (INP), menghitung Indeks Kekayaan jenis,

mengitung Indeks Keanekaragaman, dan menghitung Indeks Kemerataan berdasarkan rumus Shannon-Wiener.

A. Pengambilan data vegetasi meliputi:

a) Vegetasi tingkat pohon

- Nama jenis
- Pengukuran diameter setinggi 1,3 m dari permukaan tanah



Sumber: Anonim (2011)

Gambar 4.2. Sketsa pengukuran diameter setinggi dada pada berbagai kondisi tiang dan pohon.

b) Vegetasi tingkat pancang

- Nama Jenis
- Jumlah

c) Vegetasi tingkat semai dan tumbuhan bawah

- Nama Jenis
- Jumlah



B. Pengambilan data Fauna meliputi:

1. Metode Pengumpulan Data

Kegiatan inventarisasi dan identifikasi dilakukan dengan metode pengamatan satwa secara langsung maupun pengamatan secara tidak langsung.

a. Metode Pengamatan langsung

Metode dilakukan melalui inventarisasi dan identifikasi di sepanjang jalan transek yang ditentukan. Pada pengamatan di sepanjang transek dicatat setiap pertemuan langsung dengan individu satwa.

b. Metode Pengamatan tidak langsung

Metode pengamatan satwa secara tidak langsung melalui jejak satwa, seperti jejak kaki, kotoran, bekas cakaran, suara, bunyi, bau, tangkapan gambar camera trap dan tanda lainnya. Misal jejak kaki satwa merupakan petunjuk yang baik kehadiran satwa liar di wilayah studi. Selain di jalur transek, pengamatan dapat dilakukan pada beberapa area yang diperkirakan sering dikunjungi oleh satwa liar, seperti daerah tepi sungai, daerah tepi hutan, sekitar pohon pakan, maupun pada daerah yang memiliki tutupan vegetasi yang rapat, serta sepanjang jalan menuju wilayah pengamatan.

c. Metode inventarisasi

Metode ini dilakukan pencatatan seluruh satwa yang dijumpai pada masing-masing jalur transek atau area yang diamati

2. Metode Analisis Data

Status konservasi adalah kondisi yang menggambarkan status satwa dilihat dari peraturan perlingkungannya, baik secara Nasional maupun internasional. Dalam penentuan status konservasi satwa secara Nasional digunakan acuan UU No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam dan Ekosistemnya; Peraturan Menteri LHK No. P.20/Menlhk/Setjen/Kum.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi; dan Peraturan Menteri LHK No. P.106/Menlhk/Setjem/Kum.1/12/2018 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri LHK No. P.20/Menlhk/Setjen/Kum.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi. Status konservasi secara



internasional mengacu pada status tingkat ancaman kepunahan menurut IUCN Redlist Species dan daftar Appendix CITES

4.2.3. Lokasi rencana Kegiatan

Lokasi rencana kegiatan Kajian Inventarisasi dan Identifikasi Hutan Kota Balikpapan akan dilaksanakan di 6 Kecamatan Kota Balikpapan, yaitu Kecamatan Balikpapan Utara, Kecamatan Balikpapan Timur, Kecamatan Balikpapan Selatan, Kecamatan Balikpapan Tengah, Kecamatan Balikpapan Kota, dan Kecamatan Balikpapan Barat. Kajian berfokus di 16 (enam belas) hutan kota yang ada di Kota Balikpapan diantaranya:

Tabel 4.1 Lokasi Rencana Kegiatan

No	Nama Hutan Kota	Lokasi
1.	Hutan Kota RSS Damai III	Jalan Belibis, Kelurahan Gunung Bahagia, Kecamatan Balikpapan Selatan.
2.	Hutan Kota Praja Bakti	Jalan Gunung Samarinda Baru, Kelurahan Gunung Samarinda Baru, Kecamatan Balikpapan Utara.
3.	Hutan Kota Bukit Radar	Jalan Bukit Cinta, Kelurahan Gunung Sari Ulu, Kecamatan Balikpapan Tengah.
4.	Hutan Kota Telagasari	Jalan Pembangunan Martadinata, Kelurahan Telaga Sari, Kecamatan Balikpapan Kota.
5.	Hutan Kota RSKD Belt	Jalan MT. Haryono, Kelurahan Graha Indah, Kecamatan Balikpapan Utara.
6.	Hutan Kota Bukit Sepinggan	Jalan Marsma R. Iswahyudi RT 022, Kelurahan Sepinggan, Kecamatan Balikpapan Selatan.
7.	Mangrove Margo Mulyo	Jalan AMD Tepian, Kelurahan Margo Mulyo, Kecamatan Balikpapan Barat.
8.	Mangrove Margasari	Jalan Kampung Atas Air, Kelurahan Margasari, Kecamatan Balikpapan Barat.
9.	Hutan Kota Sepinggan Dalam	Jalan Sepinggan Dalam RT. 17, Kelurahan Sepinggan Baru, Kecamatan Balikpapan Selatan.
10.	Hutan Kota Belt Korpri	Jalan Perum. Kopri Sepinggan, Kelurahan Sepinggan Baru, Kecamatan Balikpapan Selatan.



No	Nama Hutan Kota	Lokasi
11.	Hutan Kota Gunung Komendur	Jalan Yos Sudarso, Kelurahan Prapatan, Kecamatan Balikpapan Kota.
12.	Hutan Kota Sumber	Jalan Kelurahan Muara Rapak, Kecamatan Balikpapan Utara.
13.	Mangrove DPML Teritip	Jalan Teritip Dalam, Kelurahan Teritip, Kecamatan Balikpapan Timur.
14.	Hutan Kota Kariangau	Jalan Hasanuddin, Kelurahan Kariangau, Kecamatan Balikpapan Barat.
15.	Hutan Kota Daksa	Jalan Perum DAKSA, Kelurahan Sepinggian, Kecamatan Balikpapan Selatan.
16.	Hutan Kota Rambai	Jalan Rambai RT. 06, Kelurahan Gunung Samarinda Baru, Kecamatan Balikpapan Utara

4.3. Tahap Analisis dan Identifikasi

Beberapa pendekatan digunakan dalam melakukan analisis dan identifikasi, terutama dalam pengambilan data dan melakukan studi keanekaragaman hayati.

A. Menghitung Indeks Nilai Penting Jenis (INPJ)

Indeks nilai penting pada tingkat jenis dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

- 1) Kerapatan (K) dan Kerapatan relatif (KR)

$$K = \frac{\sum \text{individu suatu jenis}}{\text{Luas petak contoh}} \quad KR = \frac{K \text{ suatu jenis}}{K \text{ seluruh jenis}} \times 100\%$$

- 2) Frekuensi (F) dan Frekuensi relatif (FR)

$$F = \frac{\sum \text{Sub-petak ditemukan suatu jenis}}{\sum \text{Seluruh sub-petak contoh}} \quad FR = \frac{F \text{ suatu jenis}}{F \text{ seluruh jenis}} \times 100\%$$

- 3) Dominasi (D) dan Dominasi relatif (DR). D hanya dihitung untuk tingkat tiang dan pohon.

$$LBD = \frac{1}{4} n d^2, \quad d = \text{diameter batang (m)}$$

$$D = \frac{\text{Luas bidang dasar suatu jenis}}{\text{Luas petak contoh}} \quad DR = \frac{D \text{ suatu jenis}}{D \text{ seluruh jenis}} \times 100\%$$

- 4) Indeks Nilai Penting (INPJ)

$$NPJ = KR + FR + DR \quad \text{atau} \quad NPJ = KR + FR$$



Kategorisasi nilai INP adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Kategori indeks nilai penting

Kriteria	Indeks nilai penting
Tinggi	INP > 42,66
Sedang	21,96 – 42,66
Rendah	INP < 21,96

Sumber: Fachrul (2007)

B. Menghitung Indeks Kekayaan Jenis (R)

Indeks kekayaan jenis merupakan ukuran keanekaragaman hayati yang paling sederhana, yaitu mengukur perbedaan jumlah spesies pada suatu area tertentu. Berikut adalah persamaan untuk menghitung Indeks Kekayaan Jenis (R):

$$R = \frac{S-1}{\ln(N)}$$

Keterangan:

R = Indeks Kekayaan Jenis

S = Jumlah jenis

N = Jumlah individu seluruh jenis

In = logaritma natural

Kriteria komunitas berdasarkan indeks kekayaannya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.3 Kriteria Indeks Kekayaan Jenis

Kriteria	Indeks kekayaan jenis
Tinggi	R > 5,0
Sedang	3,5 – 5,0
Rendah	R < 3,5

Sumber: Magurran (1988)

C. Menghitung Indeks Keanekaragaman Jenis (H)



Indeks Keanekaragaman Jenis merupakan indeks yang sesuai untuk menghitung tingkat keragaman spesies. Indeks Keanekaragaman Jenis adalah suatu nilai yang biasa digunakan sebagai aspek utama yang digunakan dalam kegiatan pemantauan. Indeks Keanekaragaman jenis juga dianggap sebagai parameter utama dalam menentukan kestabilan lingkungan. Indeks keanekaragaman jenis dihitung dengan formulasi Shannon dan Wiener (1949) dalam Odum (1994), indeks keanekaragaman jenis dapat ditentukan dengan persamaan:

$$H' = -\sum_{i=1}^S (P_i \times \ln(P_i))$$

Keterangan:

H' = Indeks keanekaragaman jenis

S = Jumlah jenis yang menyusun komunitas

P_i = Rasion jumlah jenis ke-i dengan jumlah jenis individu total

In = Logaritma natural

Kriteria indeks keanekaragaman jenis (diversitas) dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.4 Kriteria Indeks Keanekaragaman Jenis

Kriteria	Indeks keanekaragaman jenis
Tinggi	> 3
Sedang	2 - 3
Rendah	0 - 2

Sumber: Barbour et al. (1987)

D. Menghitung Indeks Dominansi (C)

Indeks Dominansi Digunakan untuk menentukan apakah individu-individu lebih terpusatkan pada satu atau beberapa jenis dari suatu tingkat pertumbuhan atau suatu areal. Berikut adalah persamaan untuk Indeks Dominansi (C):

$$C = \sum_{i=1}^S P_i^2$$

Keterangan:

C = Indeks dominansi Simpson

S = Jumlah jenis spesies



n_i = Jumlah total individu spesies i

N = Jumlah seluruh individu dalam total n

P_i = Sebagai proporsi jenis ke- i

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks dominansi adalah sesuai dengan tabel berikut ini:

Tabel 4.5 Kriteria Indeks Dominansi (C)

Kriteria	Indeks keanekaragaman jenis
Tinggi	$0,75 < C < 1$
Sedang	$0,5 < C < 0,75$
Rendah	$0 < C < 0,5$

Sumber: Krebs (1987)

E. Menghitung Indeks Kemerataan (e)

Indeks Kemerataan (*Index of Evenness*) berfungsi untuk mengetahui pemerataan setiap jenis dalam tiap komunitas yang dijumpai. Indeks pemerataan yang lebih tinggi dari suatu tingkat pertumbuhan menunjukkan distribusi jumlah individu pada setiap jenis lebih merata. Indeks Kemerataan (e) menurut Pielou (1966) dalam Odum (1994) dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$e = \frac{H'}{\ln(S)}$$

keterangan:

e = Indeks Kemerataan Jenis

H' = Indeks Keanekaragaman jenis

S = Jumlah jenis

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks pemerataan adalah sesuai dengan tabel berikut ini:

Tabel 4.6 Kriteria Indeks Kemerataan



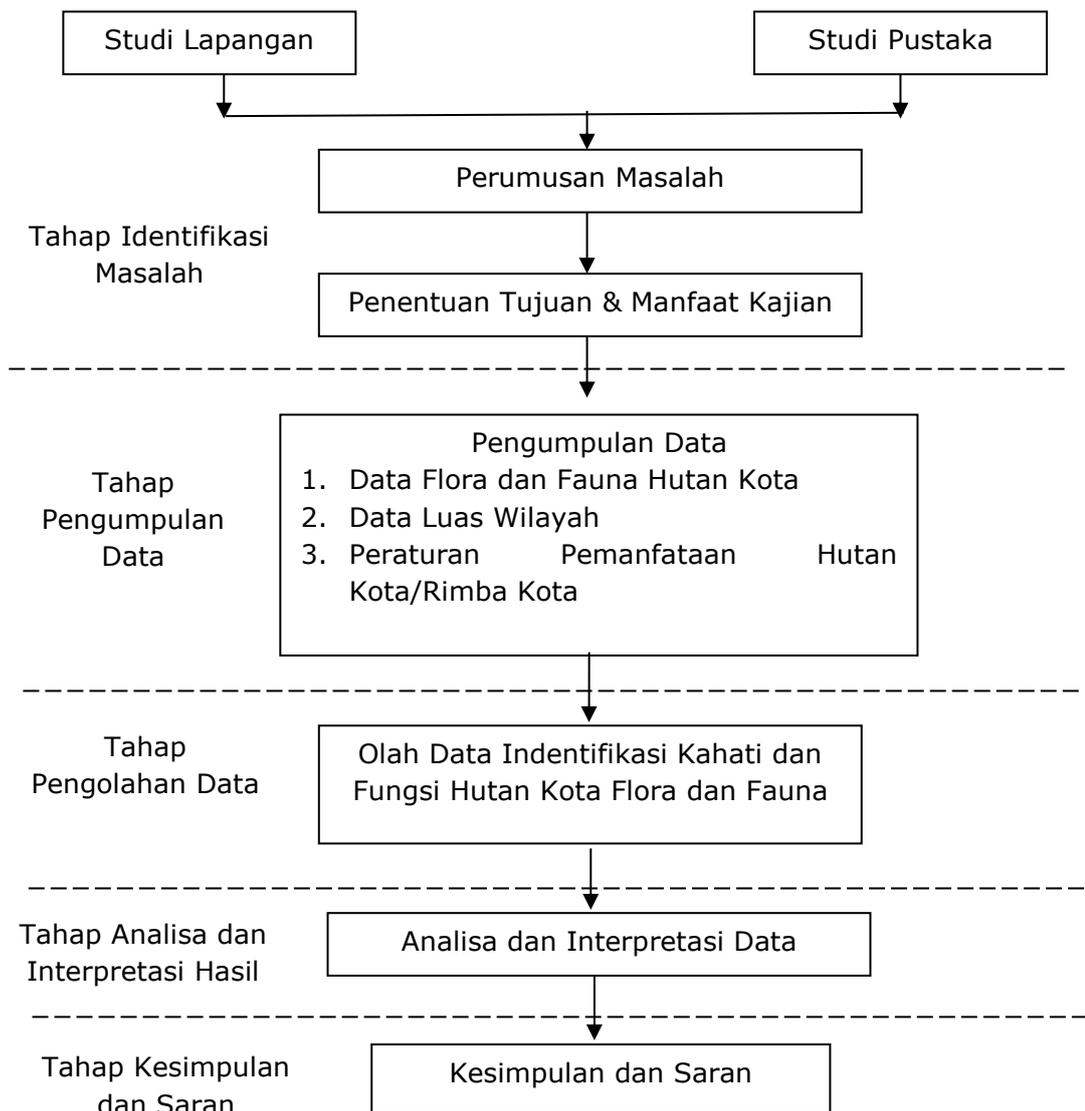
Kriteria	Indeks pemerataan
Tidak merata	0,00 – 0,25
Kurang merata	0,26 – 0,50
Cukup merata	0,51 – 0,75
Hampir merata	0,76 – 0,95
Merata	0,96 – 1,00

Sumber: Magurran (1988).

Selain dihitung nilai kuantitatifnya, juga dibuat daftar jenis tumbuhan yang dilengkapi dengan status lindungnya dengan mengacu pada perundang-undangan yang ada, Apendix CITES untuk perdagangan internasional dan Red List IUCN untuk status konservasinya. Juga dikumpulkan pula informasi mengenai penyebaran tumbuhan tersebut, sehingga diketahui tumbuhan tersebut endemik dan penyebarannya terbatas atau tidak. Informasi-informasi tersebut diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk pengelolaan jenis tumbuhan tersebut secara khusus yang tak terpisahkan dalam pengelolaan kawasan tersebut secara keseluruhan.

4.4. Tahap Perumusan Strategi dan Rekomendasi

Setelah data dan informasi telah dianalisis dan diidentifikasi secara komprehensif berdasarkan aspek lingkungan dan aspek pengelolaan, penataan dan pemanfaatan rimba, maka kemudian akan dirumuskan sebuah strategi dan rekomendasi yang disusun dalam sebuah dokumen kajian inventarisasi dan identifikasi hutan kota, Kota Balikpapan. Strategi dan rekomendasi yang disusun haruslah mendukung pengembangan Hutan Kota di Kota Balikpapan menjadi salah satu destinasi pariwisata, pendidikan/penelitian, dan ekonomi kreatif yang bermuara kepada meningkatnya kualitas hidup masyarakat serta memberikan nilai tambah disegala sisi.



Gambar 4.3. Metodologi Kajian Inventarisasi dan Identifikasi Hutan Kota (Rimba Kota) Balikpapan



DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR PUSTAKA

- BAPPENAS. 2016. Indonesia Biodiversity Strategi and Action Plan (IBSAP) 2015 – 2020 : Dokumen Nasional. Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. Jakarta.
- Berry, D. 1976. Preservation of Open Space and the Concept of Value. American Journal of Economics and Sociology, 35 (2), 113-124. United States: WileyBlackwell.
- BMKG Kota Balikpapan. 2022. Data Curah Hujan dan Pola Hujan Wilayah Kota Balikpapan Tahun 2022
- BPS Kota Balikpapan. 2022. Kota Balikpapan dalam Angka Tahun 2022
- BPS Provinsi Kalimantan Timur. 2022. Kalimantan Timur dalam Angka Tahun 2022
- Miller, G. T. Jr. & Spoolman, S.E. 2009. Living in the Environment. Belmont, CA: Brooks/Cole 10 Davis Drive (ebook).
- Miller, R.W. 1996. Urban forestry: Planning and managing urban greenspaces, (2nd ed). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Peraturan Menteri LHK No. P.106/Menlhk/Setjem/Kum.1/12/2018 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri LHK No. P.20/Menlhk/Setjen/Kum.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi
- Peraturan Menteri LHK No. P.20/Menlhk/Setjen/Kum.1/6/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi



LAPORAN PENDAHULUAN

KAJIAN INVENTARISASI DAN IDENTIFIKASI
HUTA KOTA (RIMBA KOTA) BALIKPAPAN
TAHUN 2022

Pickett, S. T. 2017. Urban Ecosystem. Retrieved June 11, 2017, from
<https://www.britannica.com/science/urban-ecosystem>

Undang-undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam
dan Ekosistemnya