

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Karakteristik Hutan Kota Ketanon

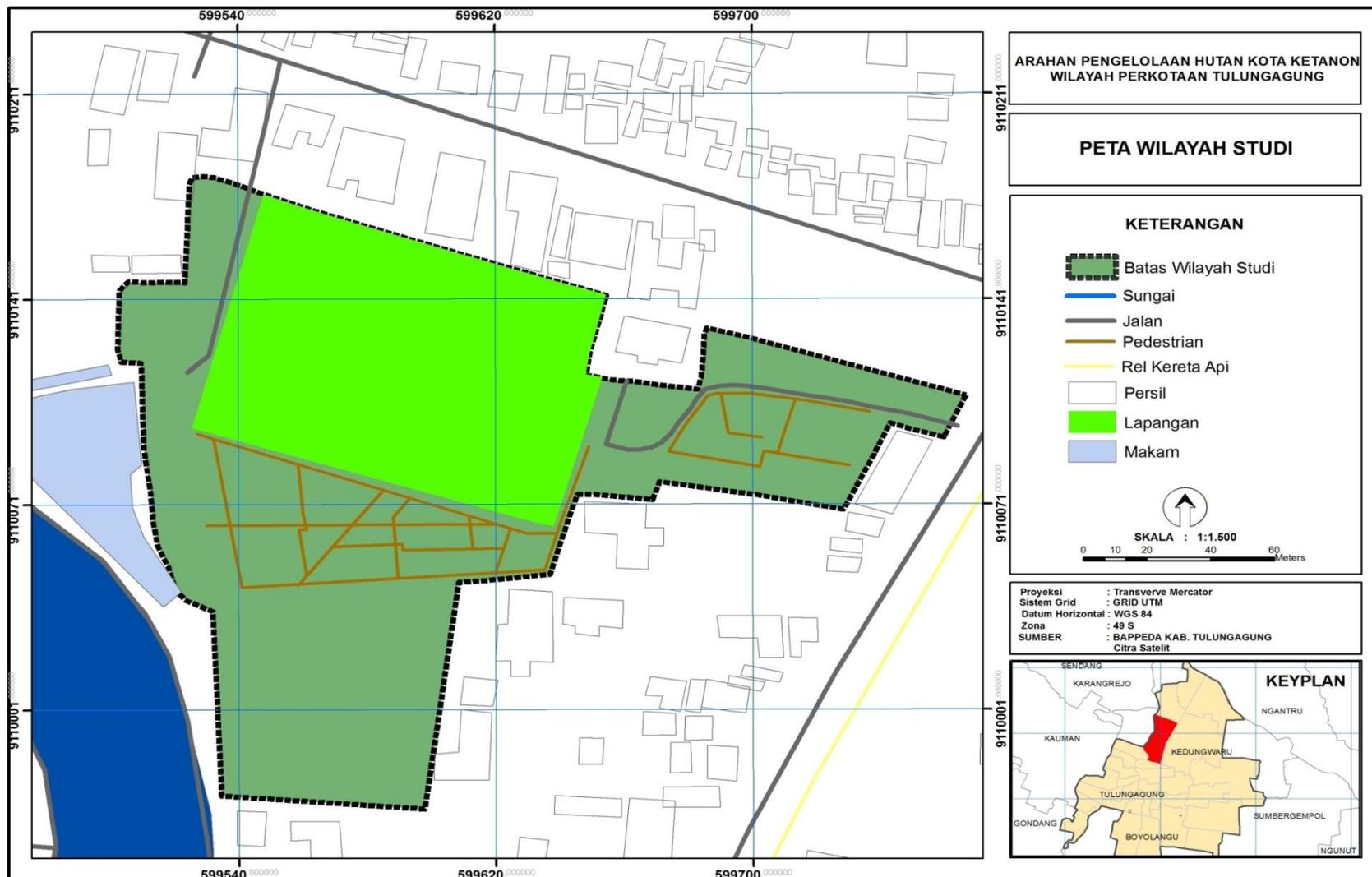
4.1.1 Geografis

Hutan kota Ketanon berada di sempadan Sungai Ngrowo. Berdasarkan data fisik dari Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Tulungagung, luas areal kawasan hutan kota Ketanon mencapai 2,25 Ha. Adapun batas administrasi sebagai berikut:

Sebelah Utara	:	Kompleks Perkantoran Jalan Sultan Agung
Sebelah Selatan	:	Kantor dan Permukiman
Sebelah Timur	:	Jalan Raya Sultan Agung
Sebelah Barat	:	Sungai Ngrowo

Adapun batas-batas wilayah studi dapat dilihat pada peta berikut.





Gambar 4.1 Peta Administrasi Wilayah Studi

4.1.2 Vegetasi

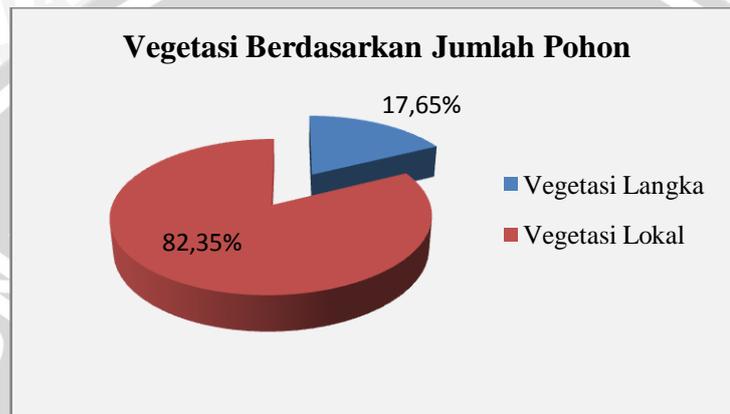
Hutan kota Ketanon mempunyai berbagai jenis vegetasi. Struktur tumbuhan penyusun hutan kota didominasi oleh pepohonan yang rindang. Berdasarkan data dari Badan Lingkungan Hidup, terdapat 57 jenis vegetasi dengan jumlah total 510 batang pohon. Jenis tanaman yang terdapat di hutan kota Ketanon dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Daftar Jenis Tanaman Hutan Kota Ketanon

No.	Jenis Tanaman	Jumlah (Batang)	Keterangan
1	Akasia (<i>Acacia auriculiformis</i>)	2	
2	Alpukat (<i>Persea americana</i>)	6	
3	Asam jawa (<i>Tamarindus indica</i>)	1	
4	Belimbing buah (<i>Averrhoa carambola</i>)	8	
5	Bisbul (<i>Diospyros blancoi</i>)	4	Langka
6	Bunga kupu-kupu (<i>Bauhinia purpurea</i>)	6	
7	Cempedak (<i>Artocarpus champeden</i>)	2	Langka
8	Cerme (<i>Eugenia formosa</i>)	2	
9	Dadap merah (<i>Erythrina cristagalli</i>)	7	
10	Damar (<i>Agathis alba</i>)	4	
11	Duku (<i>Lansium domesticum</i>)	1	
12	Durian (<i>Durio zibethinus</i>)	10	
13	Flamboyan (<i>Delonix regia</i>)	1	
14	Gayam (<i>Inocarpus edulis</i>)	4	
15	Glodog (<i>Polyathia Longifolia</i>)	64	
16	Jambu air (<i>Eugenia Aquea</i>)	7	
17	Jambu biji (<i>Psidium guajava</i>)	5	
18	Jati (<i>Tectona grandis</i>)	9	
19	Jati Belanda (<i>Guazuma ulmifolia</i>)	1	
20	Jarak pagar (<i>Jatropha curcas L</i>)	1	
21	Jeruk bali (<i>Citrus x paradisi</i>)	3	
22	Juwet hitam (<i>Syzygium cumini</i>)	1	Langka
23	Juwet putih (<i>Syzygium cumini</i>)	2	Langka
24	Kakao (<i>Thebroma cacao</i>)	18	
25	Keben (<i>Barringtonia asiatica</i>)	21	
26	Kecapi (<i>Sandoricum kcetjapie</i>)	4	Langka
27	Kedondong (<i>Spandias pinnata</i>)	1	
28	Kelengkeng (<i>Dimocarpus longan</i>)	2	
29	Kenitu (<i>Chrysophyllum cainito</i>)	5	Langka
30	Kepel (<i>Stelechocarpus burahol</i>)	6	Langka
31	Kesambi (<i>Scheichera oleosa</i>)	2	Langka
32	Ketapang (<i>Terminalia catapa</i>)	4	
33	Langsep (<i>Lansium domesticum</i>)	4	Langka
34	Mahoni (<i>Swettiana mahagoni</i>)	82	
35	Mangga gadung (<i>Mangifera indica</i>)	19	
36	Mangga manalagi (<i>Mangifera indica</i>)	23	
37	Matoa (<i>Pometia pinnata</i>)	12	
38	Mimba (<i>Azadirachta indica</i>)	5	Langka
39	Mindi (<i>Melia azedarach</i>)	26	
40	Miri (<i>Aleurites moluccana</i>)	32	Langka
41	Mundu (<i>Garcinia dulcis</i>)	2	Langka
42	Nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i>)	6	
43	Wuni (<i>Antidesma bunius</i>)	6	Langka
44	Petai (<i>Parkia speciosa</i>)	2	
45	Pala hutan (<i>Myristica fatua</i>)	3	
46	Rambutan (<i>Nephelium lappaceum</i>)	14	
47	Rukem (<i>Flacourtia indica</i>)	5	Langka

48	Salam (<i>Eugenia aperculata</i>)	1	
49	Sawo kecil (<i>Manilkara kauki</i>)	7	Langka
50	Angsret (<i>Spathodea campanulata</i>)	8	
51	Sirsak (<i>Annona muricata</i>)	9	
52	Srikaya (<i>Annona squamosa</i>)	4	
53	Sukun (<i>Artocarpus communis</i>)	5	Identitas daerah
54	Tanjung (<i>Mimusops elengi</i>)	8	
55	Trembesi (<i>Samanea saman</i>)	9	
56	Mojo (<i>Aegle marmelos</i>)	3	Langka
57	Beringin (<i>Ficus benyamina</i>)	1	
Jumlah		510	

Sumber: Badan Lingkungan Hidup 2010



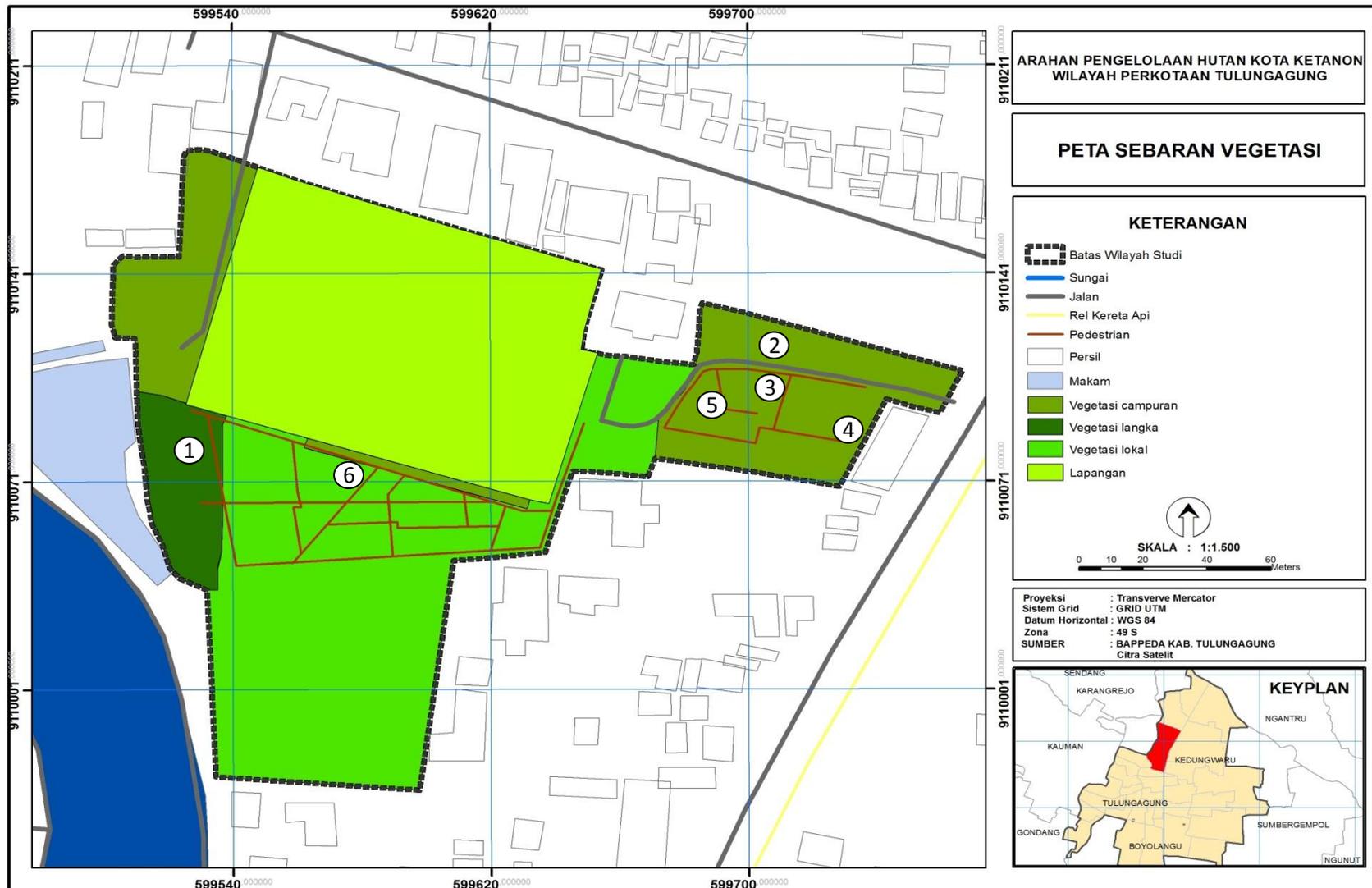
Gambar 4.2 Persentase Vegetasi Berdasarkan Jumlah Pohon

Berdasarkan data diatas, dari 57 jenis vegetasi yang ada di hutan kota Ketanon, diantaranya terdapat 16 jenis vegetasi yang termasuk kedalam golongan langka di Kabupaten Tulungagung. Vegetasi tersebut antara lain; bisbul, cempedak, juwet hitam, juwet putih, kecapi, kenitu, kepel, kesambi, langsep, mimba, miri, mundu, wuni, rukem, sawo kecil, mojo dengan total vegetasi langka saat ini sebanyak 90 batang pohon, atau sebesar 17,65%. Letak dan keberadaan vegetasi langka tersebut menyebar di hutan kota Ketanon. Sedangkan dari 41 jenis vegetasi lokal dengan jumlah sebanyak 420 batang pohon, atau sebesar 82,35% merupakan vegetasi yang masih banyak ditemui khususnya di Wilayah Perkotaan Tulungagung maupun Kabupaten Tulungagung pada umumnya. Letak dan keberadaan vegetasi ini pun juga menyebar di hutan kota Ketanon. Adapun untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada peta berikut.

Vegetasi langka



Vegetasi lokal

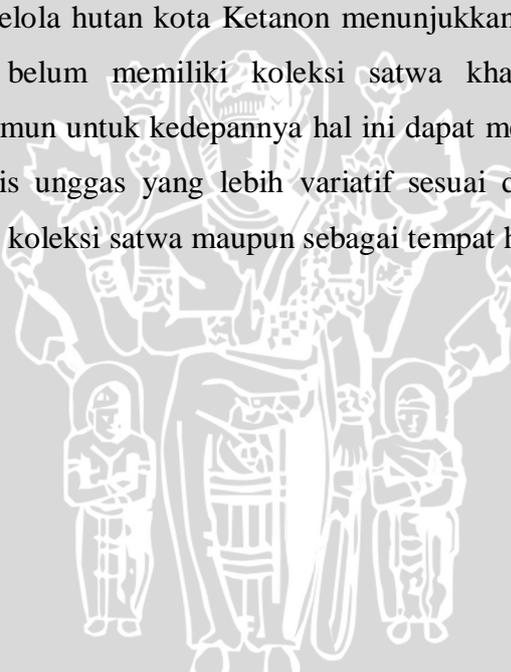


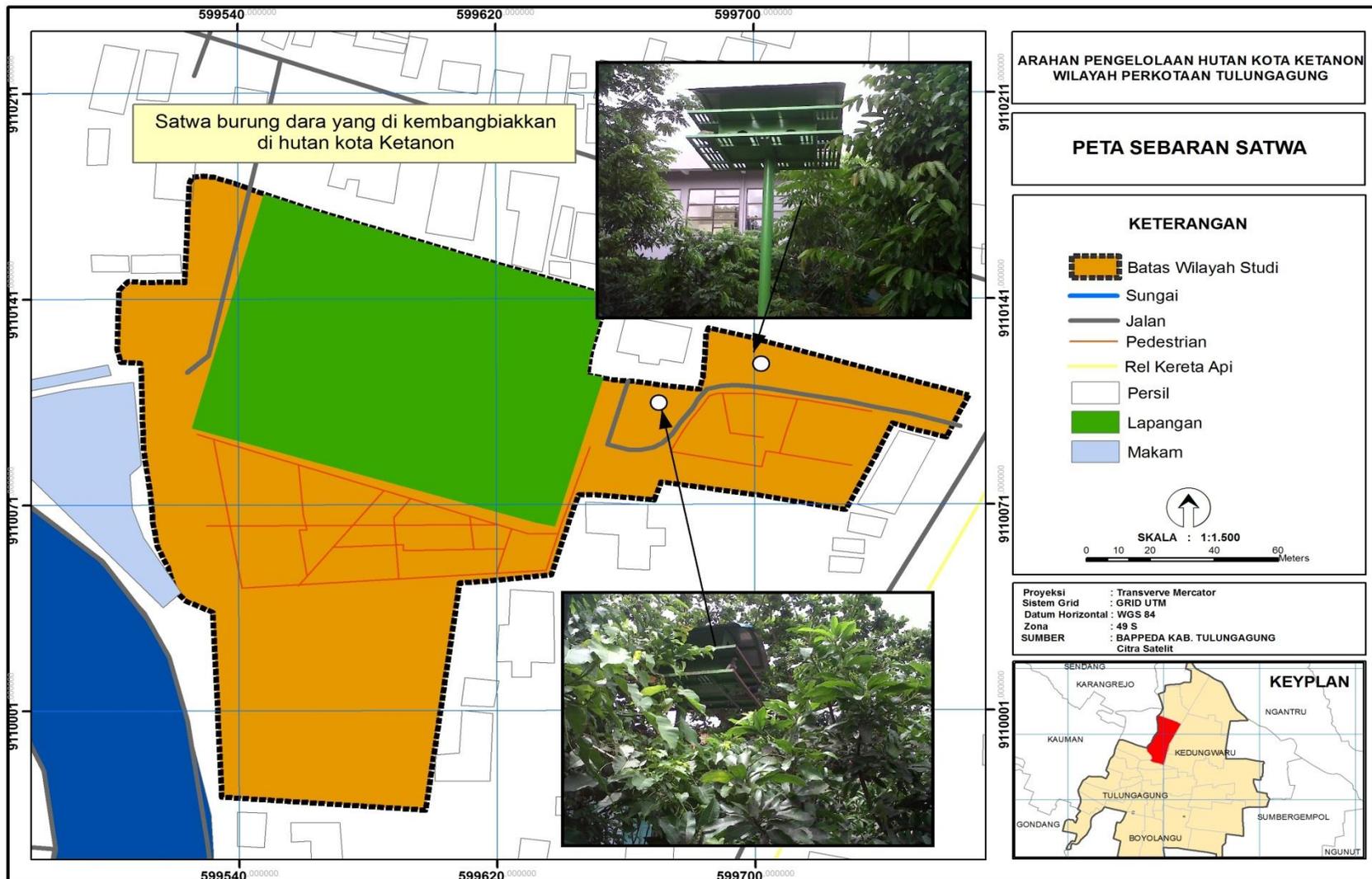
Gambar 4.3 Peta Sebaran Vegetasi Hutan Kota Ketanon

4.1.3 Satwa

Sebagai hutan kota yang masuk kedalam tipe pelestarian/ perlindungan plasma nutfah, di areal hutan kota Ketanon belum terdapat koleksi satwa khas atau langka yang dilindungi/dilestarikan. Berdasarkan hasil survei lapangan, satwa yang dikembangkan saat ini adalah satwa jenis unggas, berupa burung dara. Berdasarkan data dari Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Tulungagung, jumlah burung dara yang ada di hutan kota Ketanon saat ini sejumlah lebih dari 10 ekor. Selain satwa jenis unggas yang dikembangkan tersebut, juga terdapat kupu-kupu dan satwa burung lain yang datang dan menetap di hutan kota Ketanon sesuai dengan perkembangan vegetasi. Adapun satwa burung yang datang dan menetap tersebut antara lain; burung gereja, emprit, derkuku, kutilang dan lain sebagainya yang populasinya tidak dapat diukur.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Tulungagung selaku pengelola hutan kota Ketanon menunjukkan bahwa saat ini hutan kota Ketanon memang belum memiliki koleksi satwa khas atau langka yang dilindungi/dilestarikan, namun untuk kedepannya hal ini dapat menjadi masukan dalam pengembangan satwa jenis unggas yang lebih variatif sesuai dengan perkembangan vegetasi, khususnya untuk koleksi satwa maupun sebagai tempat hidup baru bagi satwa-satwa tersebut.





Gambar 4.4 Peta Sebaran Satwa Hutan Kota Ketanon

4.1.4 Sarana dan prasarana

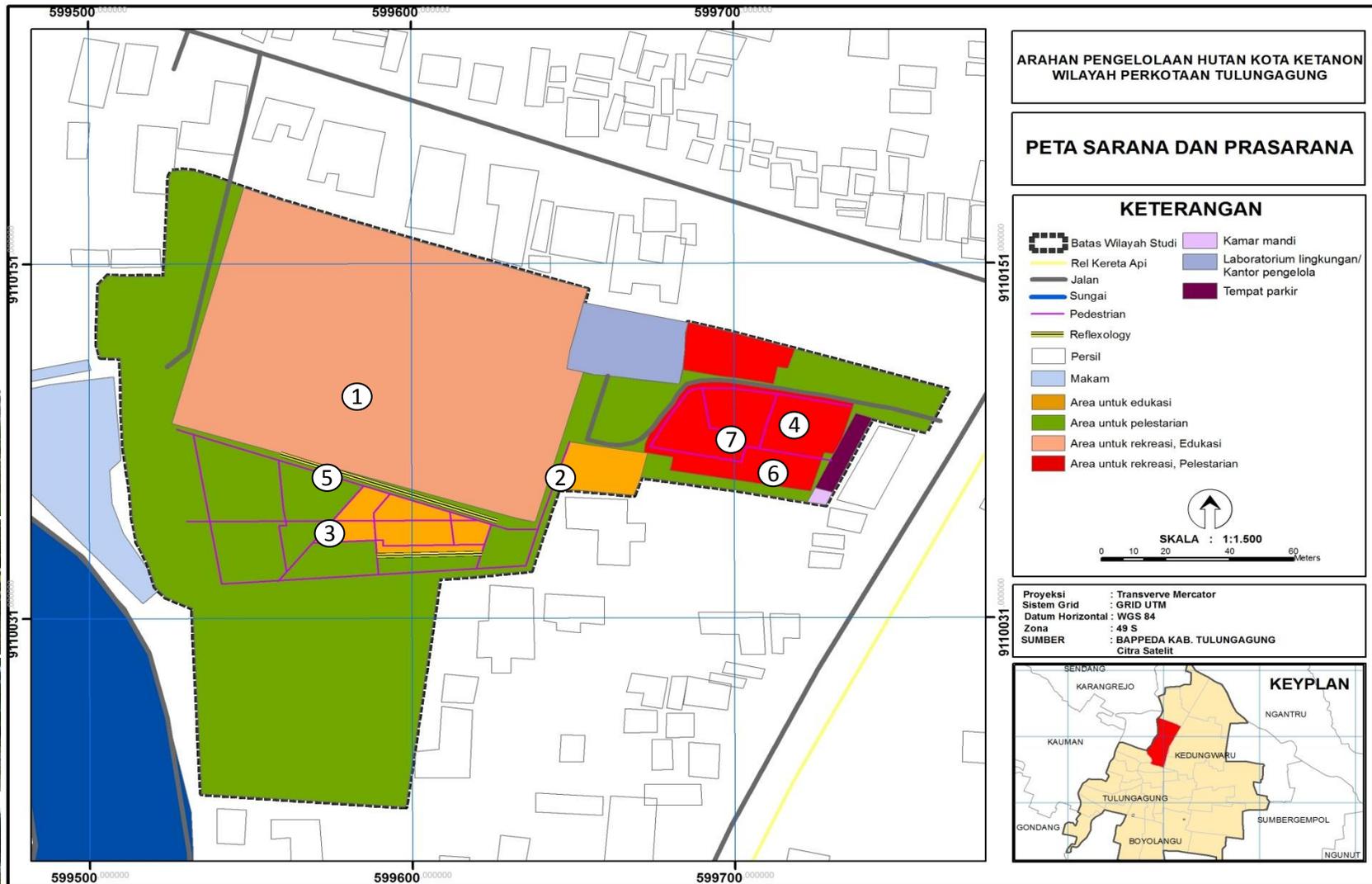
Pada kawasan hutan kota Ketanon, terdapat sarana dan prasarana penunjang kegiatan. Sarana tersebut antara lain tempat duduk, arena bermain anak, area untuk pijat refleksi, laboratorium penelitian, kamar mandi, tempat parkir, dan prasarana berupa pedestrian yang menghubungkan sirkulasi pengunjung di areal hutan kota Ketanon. Letak dan keberadaannya sarana dan prasarana tersebut menyebar. Adapun keberadaan jumlah sarana di hutan kota Ketanon dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.2 Sarana dan Prasarana Penunjang di Hutan Kota Ketanon

No	Jenis Sarana	Jumlah
1	Meja kursi beton/Tempat duduk	22
2	Kursi putar	7
3	Ayunan	13
4	Prosotan	3
5	Lampu taman	1
6	Jungkat-jungkit	1
7	Panjatan lingkaran dan persegi	4
8	Jembatan geser	2
9	Kamar mandi/Toilet	1
10	Laboratorium penelitian/ Kantor pengelola	1
11	Komposter	2
12	Tempat parkir	1
13	Tempat sampah	8
14	Pedestrian	-
15	Area reflexology	-
16	Lapangan Olahraga	1

Sumber: BLH Kabupaten Tulungagung Tahun 2012

Sebagian besar sarana terkonsentrasi pada area rekreasi, yang merupakan pusat aktivitas kegiatan dari masyarakat di hutan kota. Untuk saat ini yang menjadi permasalahan adalah keberadaan fasilitas bermain pada area rekreasi tersebut, berada di tempat yang sama pula dengan vegetasi langka di hutan kota Ketanon. Hal seperti ini dikhawatirkan akan merusak dan mengancam kelangsungan hidup vegetasi langka itu sendiri. Selain itu keberadaan toilet dirasa masih kurang, dan hutan kota Ketanon belum memiliki sarana berupa pos informasi. Hal ini dapat menjadi masukan untuk pengembangan kedepannya. Adapun beberapa sarana yang ada di hutan kota Ketanon dapat dilihat pada peta berikut.



Gambar 4.5 Peta Sebaran Sarana dan Prasarana

4.2 Analisis Tipe Hutan Kota

Tipe hutan kota yang dibangun di suatu kawasan harus disesuaikan dengan situasi dan kondisi setempat serta tujuan dari dibangunnya hutan kota. Analisis tipe hutan kota ini dimaksudkan untuk mengetahui hutan kota Ketanon jika dilihat kondisi eksisting, tergolong ke dalam hutan kota dengan tipe seperti apa berdasarkan pembagian/ciri-ciri tipe hutan kota yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal RLPS (2002). Adapun analisis terkait tipe hutan kota Ketanon dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.3 Analisis Kesesuaian Tipe Hutan Kota

No	Tipe Kota	Hutan	Lokasi	Fungsi	Karakteristik Pohon	Kesesuaian Kondisi Eksisting	Analisis
1.	Permukiman		Kawasan permukiman	<ul style="list-style-type: none"> - Penghasil oksigen - Penyerap karbondioksida - Peresap air - Penahan angin - Peredam kebisingan 	<ul style="list-style-type: none"> - Perakaran kuat - Rantingnya tidak mudah patah - Daunnya tidak mudah gugur - Pepohonan penghasil buah/bunga/biji yang bernilai ekonomis 	✓	Berdasarkan kondisi eksisting, lokasi hutan kota Ketanon berada di kawasan permukiman
2.	Industri		Kawasan industri	<ul style="list-style-type: none"> Mengurangi polusi udara dan kebisingan yang timbul dari kegiatan industri 	<ul style="list-style-type: none"> - Pepohonan berdaun lebar dan rindang - Bertajuk tebal atau lebar - Tanaman yang menghasilkan aroma harum 	×	×
3.	Rekreasi dan Keindahan		-	<ul style="list-style-type: none"> Pemenuhan kebutuhan rekreasi dan keindahan 	<ul style="list-style-type: none"> - Pepohonan yang indah dan cukup rindang - Penghasil bunga atau buah yang digemari oleh satwa seperti burung, kupu-kupu, bajing dan sebagainya 	✓	Berdasarkan kondisi eksisting, pengelola hutan kota Ketanon menyediakan sarana kegiatan untuk publik berpa area bermain dan tempat duduk, yang dapat dimanfaatkan pengunjung sebagai alat dalam pemenuhan kebutuhan akan rekreasi

4.	Pelestarian Plasma Nutfah	-	Mencegah kerusakan, perlindungan dan pelestarian terhadap sumberdaya alam	Pepohonan langka atau unggulan setempat	✓	Berdasarkan data BLH Kabupaten Tulungagung, hutan kota Ketanon memiliki 16 jenis vegetasi yang masuk kedalam golongan langka. Vegetasi tersebut antara lain bisbul, cempedak, juwet hitam, juwet putih, kecapi, kenitu, kepel, kesambi, langsep, mimba, miri, mundu, wuni, rukem, sawo kecil, mojo.
5.	Perlindungan	- Sempadan Sungai - Sempadan Pantai - Lereng Pegunungan	- Mencegah atau mengurangi bahaya erosi dan longsor pada daerah dengan kemiringan lahan cukup tinggi dan rawan longsor atau erosi (sesuai karakter tanah) - Melindungi daerah resapan air untuk mengatasi masalah menipisnya volume air tanah atau masalah intrusi air laut - Melindungi daerah pantai dari abrasi	- Pepohonan yang memiliki daya evapotranspirasi yang rendah - Pepohonan yang dapat berfungsi mengurangi bahaya abrasi pantai seperti mangrove dan pepohonan yang berakar kuat	✗	✗
6.	Pengamanan	Jalur/Sepanjang Jalan	meningkatkan pengamanan pengguna jalan	- Pepohonan berakar kuat dengan ranting	✗	✗

pada jalur kendaraan dengan membuat hijau kombinasi pepohonan dan perdu	yang tidak mudah patah - Pepohonan yang dilapisi dengan perdu yang liat - Dilengkapi dengan jalur pisang-pisangan dan atau tanaman merambat dari legume secara berlapis-lapis
---	---

Pertimbangan lain dalam penggolongan tipe hutan kota Ketanon ini mengacu pada hasil wawancara dengan instansi terkait dan kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah daerah melalui RTRW Tahun 2010-2029. Berdasarkan hasil wawancara, hutan kota Ketanon mempunyai fungsi utama sebagai penyedia RTH di wilayah perkotaan yang dibangun untuk perlindungan dan pelestarian plasma nutfah, pemeliharaan lingkungan berupa paru-paru kota, sarana edukasi berupa pengenalan lingkungan hidup, serta sarana olahraga dan rekreasi bagi masyarakat di wilayah perkotaan Tulungagung. Secara tidak langsung tujuan pembangunan hutan kota ini merujuk pada hutan kota dengan tipe plasma nutfah, permukiman, rekreasi dan keindahan.

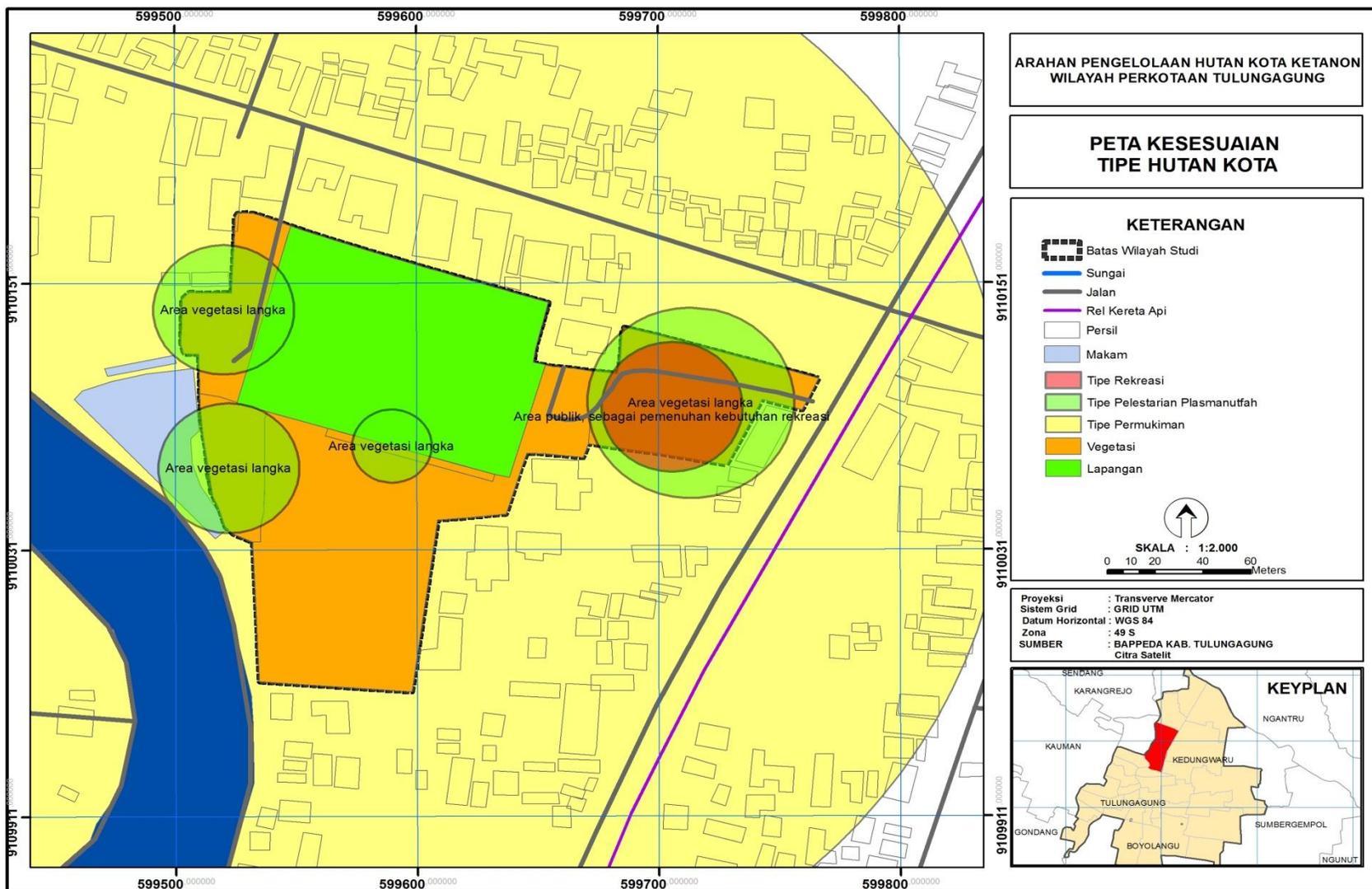
Selain itu, Pemerintah Kabupaten Tulungagung melalui RTRW Tahun 2010-2029, menunjuk hutan kota Ketanon sebagai tempat perlindungan/pelestarian plasma nutfah. Secara tidak langsung, hal ini merujuk hutan kota Ketanon pada karakteristik tipe hutan kota dengan tipe pelestarian plasma nutfah. Perlu diketahui, kebijakan ini mengacu pada bermacam-macam jenis vegetasi yang ditanam pada hutan kota Ketanon, diantaranya terdapat beberapa vegetasi langka atau sudah tidak ditemui di Kabupaten Tulungagung. Adapun vegetasi yang tergolong langka atau sudah tidak ditemui tersebut antara lain; bisbul, cempedak, juwet hitam, juwet putih, kecapi, kenitu, kepel, kesambi, langsep, mimba, miri, mundu, wuni, rukem, sawo kecil, mojo.

Melihat beberapa karakteristik terkait tipe hutan kota diatas dan pertimbangan lain dalam penggolongan hutan kota, dapat disimpulkan hutan kota Ketanon tergolong kedalam hutan kota dengan tipe permukiman, rekreasi dan keindahan, serta pelestarian plasma nutfah. Jika dilihat berdasarkan lokasi, fungsi, dan karakteristik pepohonanya, serta hasil wawancara dengan instansi terkait tujuan dibangunnya hutan kota, ketiga tipe hutan kota diatas adalah yang paling mendekati dibandingkan dengan ketiga tipe hutan

kota yang lain. Karena sesuai kondisi eksistingnya, hutan kota Ketanon berada di kawasan permukiman, yang memiliki fungsi sebagai pemelihara lingkungan, pemenuhan kebutuhan rekreasi dan keindahan, perlindungan dan pelestarian terhadap sumberdaya alam, dengan karakteristik pohon/vegetasinya antara lain; perakaran kuat, rantingnya tidak mudah patah, daunnya tidak mudah gugur, penghasil buah/bunga/biji yang disukai satwa, serta pepohonanya langka atau unggulan setempat.

Terkait tipe pelestarian plasma nutfah dengan tipe rekreasi dan keindahan di dalam hutan kota Ketanon, ada baiknya dipisahkan fungsi pemanfaatannya. Sehingga pemanfaatan antara tipe yang satu dengan yang lain dapat lebih optimal. Hal ini mengacu pada temuan dilapangan, yang menunjukkan keberadaan vegetasi langka yang dilindungi dan dilestarikan berada di satu tempat dengan area publik yang merupakan area pendukung untuk tipe rekreasi dan keindahan. Keadaan seperti inilah yang dikhawatirkan mengancam dan merusak keberadaan vegetasi langka yang di lindungi dan dilestarikan di areal hutan kota Ketanon.





Gambar 4.6 Peta Kesesuaian Tipe Hutan Kota

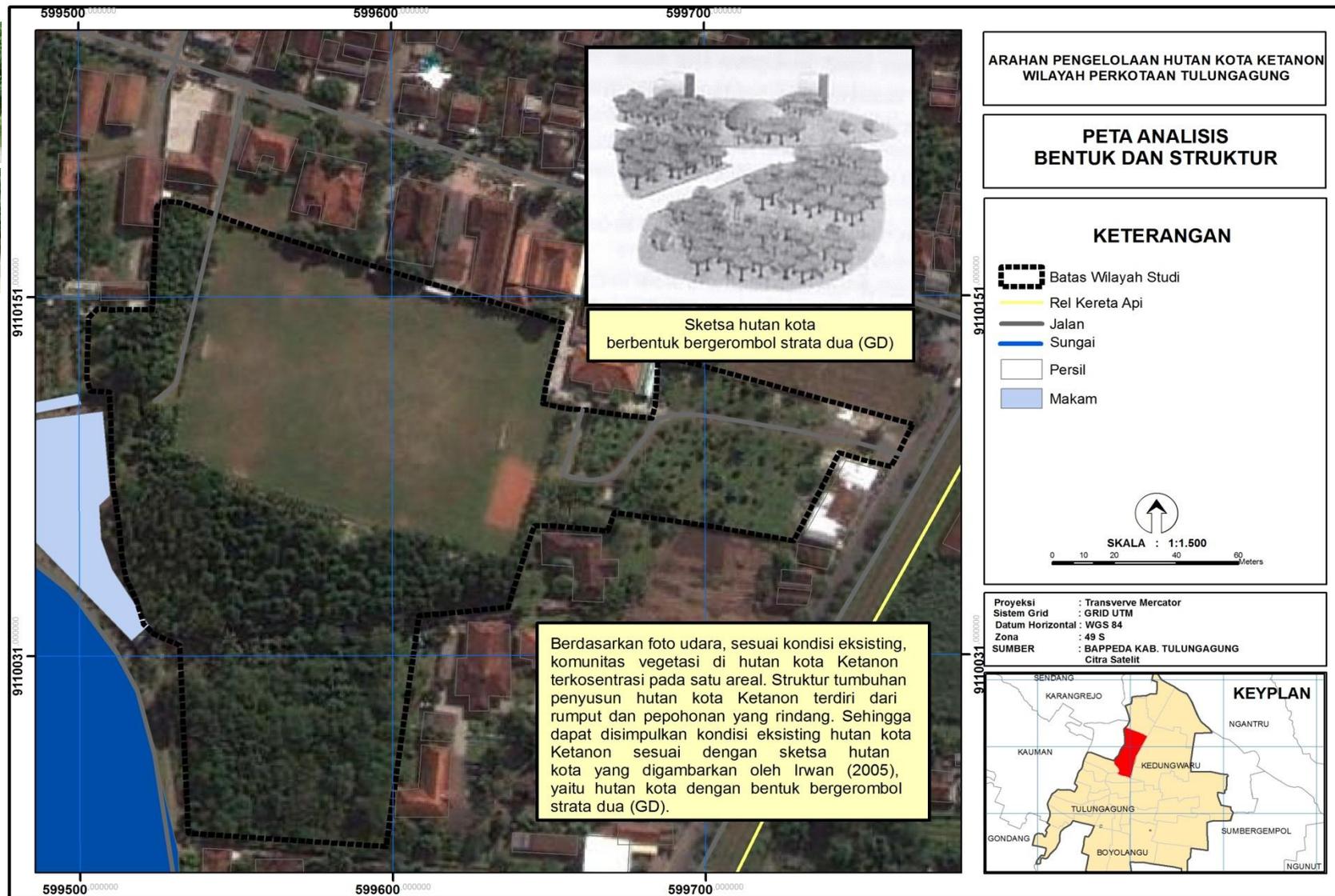
4.3 Analisis Bentuk Dan Struktur Hutan Kota

Analisis bentuk dan struktur hutan kota ini didasarkan pada teori-teori yang terkait hutan kota khususnya bentuk dan struktur hutan kota. Mengacu pada Permenhut Tahun 2009, perencanaan pembangunan hutan kota memuat rencana teknis tentang tipe dan bentuk hutan kota. Penentuan bentuk hutan kota disesuaikan dengan karakteristik lahan. Tahapan yang dilakukan dalam melakukan analisis bentuk dan struktur ini adalah dengan melihat eksisting bentuk hutan kota melalui foto udara kemudian membandingkannya dengan sketsa bentuk dan struktur hutan kota menurut teori dari Irwan (2005).

Didalam melihat bentuk dan struktur hutan kota yang perlu diperhatikan adalah bentuk komunitas vegetasi dan struktur hutan kota yang ditentukan oleh keanekaragaman vegetasi yang ditanam di areal hutan kota Ketanon, sehingga terbangun hutan kota yang berlapis-lapis dan berstrata yang meniru hutan alam.

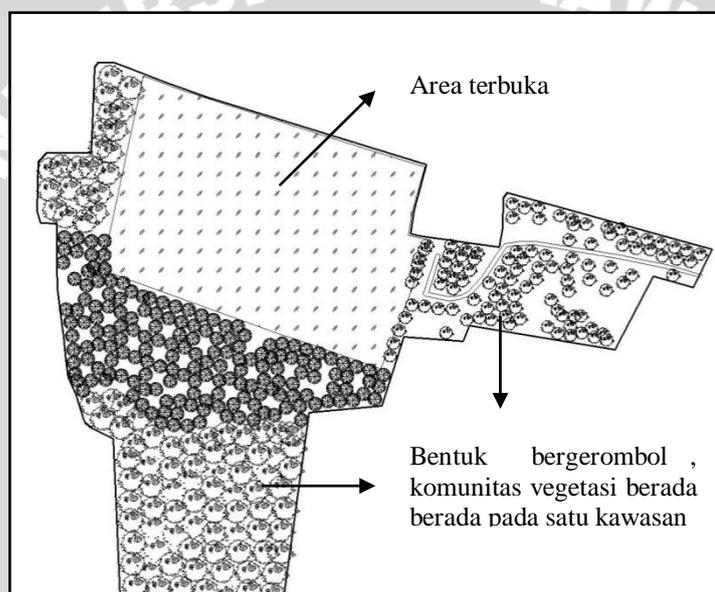
Berdasarkan penjabaran tersebut dan melihat kondisi eksisting melalui foto udara, hutan kota Ketanon tergolong dalam hutan kota dengan bentuk bergerombol strata dua (GD), sehingga dapat disimpulkan bahwa bentuk dan struktur hutan kota Ketanon sesuai dengan sketsa hutan yang digambarkan Irwan (2005), yaitu hutan kota dengan bentuk bergerombol strata dua (GD). Bentuk dan struktur hutan kota Ketanon dapat digambarkan pada peta berikut.





Gambar 4.7 Peta Analisis Bentuk dan Struktur Hutan Kota

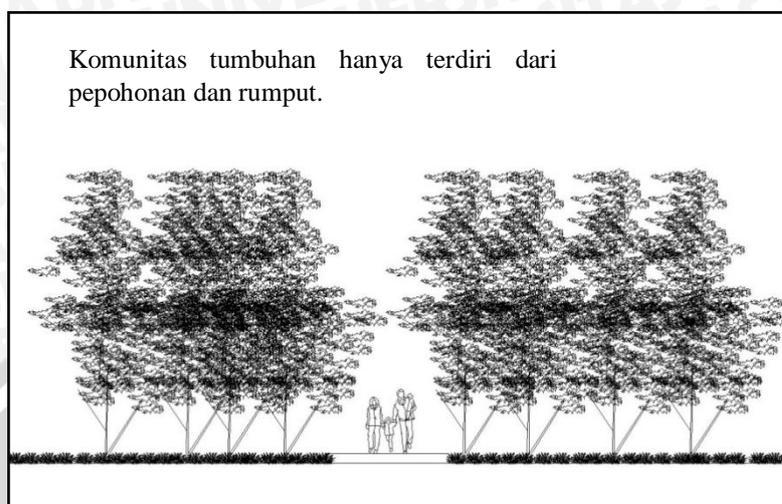
Bentuk hutan kota Ketanon tergantung kepada bentuk lahan yang tersedia untuk hutan kota. Bentuk bergerombol ini mencerminkan lahan yang tersedia untuk hutan kota berada pada satu kawasan, tidak terpisahkan oleh jarak (menyebar) dan tidak mengikuti bentukan jalur (berbentuk jalur). Sehingga Komunitas vegetasi yang terbentuk terkonsentrasi pada satu areal dengan jarak tanam yang rapat. Bentuk fisik hutan kota yang demikian sesuai dengan ciri-ciri dari kriteria penetapan hutan kota pada tabel 4.6 (UU No. 41 Tahun 1999 dan Permenhut No. P.71/menhut-II/2009). Bentuk bergerombol pada hutan kota Ketanon dapat dipertahankan untuk pengembangan keanekaragaman jenis vegetasi pada hutan kota. Bentuk bergerombol pada hutan kota Ketanon dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.8 Bentuk Bergerombol Hutan Kota Ketanon

Strata mencerminkan pelapisan vertikal dan horisontal dari komunitas tumbuhan, yang dapat mempengaruhi penyebaran populasi hewan dan hidup dalam hutan kota. Strata dua berarti struktur tumbuhan penyusun hutan kota Ketanon terdiri dari rumput dan pepohonan yang rindang. Hutan kota dengan strata dua mencerminkan lapisan vertikal dari komunitas tumbuhan penyusun hutan kota. Sehingga untuk jenis satwa yang berkembang biak pada lapisan ini berupa satwa jenis burung. Hal ini dikarenakan beberapa jenis burung dalam kehidupan dan pencarian makanannya terdapat pada pepohonan yang mencuat tinggi. Berdasarkan kondisi eksistingnya, satwa yang ada dan dikembang biakkan oleh pengelola di hutan kota Ketanon berupa satwa jenis burung. Sehingga struktur hutan kota strata dua ini dapat dipertahankan. Hal ini

dikarenakan struktur hutan kota yang demikian dapat mendukung pengembang biakkan satwa jenis unggas/burung yang ada di hutan kota Ketanon. Struktur strata dua pada hutan kota Ketanon dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.9 Struktur Strata Dua Hutan Kota Ketanon

Bentuk bergerombol dan struktur berupa strata dua memberikan kesan rimbun pada hutan kota. Banyaknya pepohonan rindang yang terdiri dari bermacam-macam jenis pohon di hutan kota Ketanon memberi kesejukan dan kesan nyaman bagi para pengunjung yang berkunjung ke hutan kota. Fungsi ekologis dari hutan kota inilah yang membuat pengunjung betah berlama-lama berada di areal hutan kota Ketanon.

4.4 Analisis Peranan Hutan Kota

Analisis peranan hutan kota dilakukan untuk mengidentifikasi setiap peranan yang diberikan secara langsung oleh hutan kota Ketanon terhadap kehidupan manusia maupun kehidupan lingkungan sekitarnya. Peranan tersebut dapat dirasakan secara langsung oleh masyarakat sekitar maupun pengunjung yang datang di area hutan kota Ketanon. Langkah dalam melakukan analisis ini adalah dengan mencocokkan kegiatan dan vegetasi yang ada di hutan kota Ketanon dengan teori terkait peranan hutan kota, dari teori tersebut dicari kesesuaian peran terkait kegiatan dan vegetasi apa saja yang ada di wilayah studi. Adapun analisis terkait peranan hutan kota Ketanon dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.4 Analisis Kesesuaian Peranan Hutan Kota

No.	Peran	Kesesuaian Peran
1.	Identitas kota 	Hutan kota Ketanon dapat menggambarkan identitas kota melalui koleksi jenis tanaman dan hewan. Berdasarkan data dari BLH Kabupaten Tulungagung, jenis tanaman yang ada di hutan kota Ketanon dan menjadi identitas daerah bagi Kabupaten Tulungagung adalah tanaman sukun.
2.	Hutan kota sebagai tempat pelestarian plasma nutfah    	Sesuai dengan kebijakan RTRW Tahun 2010-2029, hutan kota Ketanon masuk dalam tempat perlindungan plasma nutfah. Hutan kota yang demikian, selain untuk mencegah kerusakan, juga mempunyai peran untuk koleksi keanekaragaman hayati khususnya untuk vegetasi dan satwa yang langka, dilindungi, dilestarikan, maupun vegetasi dan satwa identitas asli daerah dari Kabupaten Tulungagung. Saat ini di areal hutan kota Ketanon terdapat 57 jenis vegetasi, namun belum terdapat satupun jenis satwa khas, langka, dilindungi untuk koleksi keanekaragaman hayati. Diantara vegetasi tersebut terdapat 16 jenis vegetasi yang masuk dalam kategori langka. Vegetasi tersebut antara lain; bisbul, cempedak, juwet hitam, juwet putih, kecapi, kenitu, kepel, kesambi, langsep, mimba, miri, mundu, wuni, rukem, sawo kecil, mojo.
3.	Penyerap dan penjerap partikel timbal dan debu  	Hutan kota Ketanon dengan jenis-jenis vegetasi yang sesuai mempunyai kemampuan untuk menyerap dan menjerap partikel timbal dan debu. Sumber utama timbal yang mencemari udara berasal dari kendaraan bermotor. Jenis-jenis vegetasi di hutan kota Ketanon yang mempunyai kemampuan yang sedang hingga tinggi dalam menurunkan kandungan timbal dari udara adalah damar, mahoni, pala, glodog, tanjung, keben. Sedangkan vegetasi di hutan kota Ketanon yang memiliki ketahanan yang tinggi terhadap pencemaran debu dan memiliki kemampuan yang tinggi dalam menjerap dan menyerap debu adalah mahoni dan bisbul.

4. Hutan kota sebagai peredam kebisingan



Hutan kota Ketanon mempunyai peranan dalam meredam kebisingan. Berbagai jenis vegetasi yang ditanam pada hutan kota Ketanon dengan dominasi pepohonan yang rindang, tinggi dan jarak tanam yang cukup rapat mampu meredam suara dengan cara mengasorbisi gelombang suara oleh daun, cabang dan ranting. Jenis tumbuhan yang paling efektif untuk meredam suara adalah tumbuhan yang memiliki tajuk yang tebal dan rindang, berdaun ringan serta mempunyai tangkai-tangkai daun. Tumbuhan yang terdapat pada hutan kota Ketanon dengan ciri-ciri demikian dan paling efektif untuk mengurangi kebisingan ini adalah angsret, glodog, tanjung, dan beringin.

5. Hutan kota sebagai penyerap karbondioksida dan penghasil oksigen



Secara umum hutan merupakan penyerap gas karbondioksida (CO_2) dan penghasil oksigen (O_2). Peranan hutan kota dalam menyerap karbondioksida dan menghasilkan oksigen sangat penting bagi kualitas lingkungan dan kehidupan manusia. Hal tersebut tak lepas dari adanya vegetasi-vegetasi yang ditanam di areal hutan kota. Semakin banyak vegetasi yang ditanam di hutan kota Ketanon, maka akan semakin bermanfaat pula dalam menyerap polusi dan menghasilkan oksigen bagi lingkungan dan masyarakat sekitar hutan kota. Adapun daftar vegetasi yang terdapat hutan kota Ketanon yang mampu menyerap karbondioksida antara lain; akasia, asam jawa, trembesi, jati, dadap merah, matoa, mahoni, nangka, rambutan, sawo kecil, tanjung, sirsak, flamboyan, beringin.

6. Produksi terbatas



Hutan kota Ketanon juga memiliki peranan sebagai hutan dengan produksi terbatas. Penanaman berbagai jenis vegetasi oleh Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Tulungagung dengan tumbuhan yang menghasilkan biji atau buah, dapat dinikmati oleh masyarakat yang berkunjung pada areal hutan kota Ketanon untuk dipetik ataupun dimakan. Akan tetapi, hanya buah dari pohon tertentu yang dapat dipetik oleh masyarakat yang berkunjung. Hal ini dimaksudkan agar koleksi plasma nutfah jenis vegetasi tidak rusak oleh aktivitas masyarakat yang

7. Ameliorasi iklim



berkunjung di areal hutan kota Ketanon. Adapun beberapa vegetasi yang boleh dimanfaatkan oleh pengunjung adalah rambutan, belimbing buah, mangga, sawo kecil, juwet, duku, jambu air, jambu biji, alpukat, sirkaya.

Dengan adanya hutan kota Ketanon sebagai paru-paru kota, maka dengan sendirinya akan terbentuk iklim yang sejuk dan nyaman. Kenyamanan ini ditentukan oleh adanya saling keterkaitan antara faktor-faktor suhu udara, kelembaban udara, cahaya, dan pergerakan angin. Ini dapat dibuktikan dengan suhu disekitar hutan kota yang lebih dingin dan sejuk di bandingkan dengan suhu di luar kawasan hutan kota yang lebih panas. Sehingga sering kali dijumpai pengunjung yang memilih berteduh dan beristirahat di bawah pepohonan yang rindang pada hutan kota Ketanon. hal ini dikarenakan kesan nyaman dan kesejukan yang diberikan kepada pengunjung hutan kota Ketanon. Hutan kota membantu sirkulasi udara di wilayah perkotaan. Pada siang hari, dengan adanya pepohonan yang rindang pada hutan kota Ketanon, maka secara alami udara panas akan terdorong ke atas, dan sebaliknya pada malam hari, udara dingin akan turun di bawah tajuk pepohonan. Disini, pohon berfungsi sebagai pelindung yang paling tepat dari terik sinar matahari, di samping sebagai penahan angin kencang, peredam kebisingan dan bencana alam lain, termasuk erosi tanah.

8. Hutan kota sebagai tempat pengelolaan sampah



Hutan kota Ketanon juga mempunyai peranan dalam pengelolaan sampah. Di dalam areal hutan kota terdapat 2 alat komposting sampah yang letaknya terpisah. Dengan adanya alat komposting tersebut, sampah-sampah yang ada di hutan kota, baik itu yang di bawa oleh pengunjung maupun berasal dari guguran pohon pada hutan kota, dibusukkan menggunakan alat komposter tersebut. Proses pembusukan ini tidak mencemari lingkungan, selain itu juga dapat melindungi tanah dari zat yang berbahaya yang mungkin terkandung dalam sampah seperti logam berat, pestisida, serta bahan beracun dan berbahaya lainnya. Hasil dari proses pembusukan ini berupa kompos yang dimanfaatkan

9. Hutan kota sebagai pelestarian air tanah



pengelola untuk penyerbukan tanaman yang ada di hutan kota Ketanon.

Hutan kota Ketanon juga memiliki peran sebagai pemelihara akan kelangsungan persediaan air tanah. Akar-akar tanaman yang bersifat penghisap, dapat menyerap dan mempertahankan air dalam tanah di sekitarnya, serta berfungsi sebagai filter biologis limbah cair maupun sampah organik. Berbagai jenis vegetasi yang ditanam di areal hutan kota, berperan penting dalam pelestarian air tanah. Dengan banyaknya vegetasi yang ditanam, sistem perakaran tumbuhan dan serasah yang berubah menjadi humus akan memperbesar jumlah pori-pori pada tanah, hal ini dikarenakan humus bersifat lebih higroskopis dengan kemampuan menyerap air yang besar, maka dengan demikian kadar air tanah hutan kota Ketanon akan meningkat. Sehingga ketersediaan air tanah di sekitar hutan kota Ketanon cukup untuk dimanfaatkan masyarakat sekitar. Contoh vegetasi yang dapat melestarikan air tanah di hutan kota Ketanon adalah manggis.

10. Hutan kota sebagai habitat burung



Salah satu habitat liar yang dapat dikembangkan di perkotaan adalah burung, dan hutan kota Ketanon menjadi media yang tepat untuk perkembangbiakan burung secara alami. Burung perlu dilestarikan, mengingat mempunyai manfaat yang besar bagi masyarakat dan perkembangan vegetasi di hutan kota Ketanon. Adapun vegetasi di hutan kota, yang mampu mendatangkan burung dan dapat menjadi habitat bagi burung tersebut antara lain; beringin, wuni, salam, juwet.

11. Hutan kota sebagai tempat mengurangi stress dan melepaskan penat



Hutan kota Ketanon memiliki peranan penting terhadap aktivitas keseharian masyarakat. Kesejukan dan kesegaran yang diberikan hutan kota, secara tidak langsung dapat menghilangkan kejenuhan dan kepenatan masyarakat yang berkunjung atas rutinitas maupun kesibukan mereka sehari-hari. Di hutan kota Ketanon, sering kali dijumpai masyarakat yang berkunjung di areal hutan kota Ketanon untuk berdiskusi, berkumpul dengan teman, berkumpul dengan keluarga, bermain, berolahraga atau

12. Hutan kota sebagai tempat untuk meluangkan hobi dan mengisi waktu luang



hanya sekedar beristirahat. Adapun penjabaran lebih detail terkait aktivitas masyarakat dapat dilihat pada Sub-bab 4.5.

Monotonitas, rutinitas dan kejenuhan kerja bagi kehidupan masyarakat, khususnya di Wilayah Perkotaan Tulungagung perlu diimbangi oleh kegiatan lain yang bersifat rekreatif. Di areal hutan kota Ketanon terdapat lapangan olahraga yang setiap harinya dapat dimanfaatkan masyarakat yang berkunjung untuk meluangkan hobi berolahraga atau sekedar mengisi waktu luang, seperti bermain sepak bola dan bola voli di area hutan kota Ketanon. adapun penjabaran lebih detail terkait aktivitas masyarakat dalam meluangkan hobi dan mengisi waktu luang di areal hutan kota Ketanon dapat dilihat pada Sub-bab 4.5 berikut.

13. Mengatasi penggenangan



Hutan kota Ketanon juga memiliki peran dalam mengatasi penggenangan. Area yang dahulu sering digenangi air ketika hutan, sekarang ditanami dengan jenis vegetasi yang mempunyai kemampuan evapotranspirasi tinggi, jenis tanaman yang memenuhi kriteria ini adalah tanaman yang mempunyai jumlah daun yang banyak, sehingga mempunyai stomata (mulut daun) yang banyak pula. Vegetasi di hutan kota Ketanon yang memenuhi kriteria tersebut di antaranya nangka, mahoni, jati, trembesi, mindi, dan kemiri.

4.5 Analisis Aktivitas Masyarakat Di Areal Hutan Kota

Hutan kota Ketanon selain memiliki fungsi ekologis juga merupakan hutan kota yang berfungsi aktif, di dalamnya terdapat bermacam-macam kegiatan yang dilakukan masyarakat yang berkunjung di kawasan hutan kota Ketanon. Hutan kota Ketanon buka setiap hari mulai jam 08.00 pagi sampai dengan jam 18.00 sore hari. Pusat aktivitas kegiatan masyarakat yang berkunjung di hutan kota Ketanon cenderung berpusat pada area untuk publik. Hal ini dikarenakan, pada area tersebut terdapat sarana dan prasarana yang dapat dimanfaatkan oleh pengunjung. Berdasarkan pengamatan lapangan, terdapat berbagai jenis aktivitas atau kegiatan masyarakat yang dilakukan di areal hutan kota Ketanon. Adapun jenis kegiatan masyarakat tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.5 Analisis Aktivitas di Areal Hutan Kota Ketanon

No	Aktivitas	Jenis Kegiatan	Lokasi	Analisis
1.	Aktivitas penting	Penghijauan	Areal hutan kota Ketanon	Kegiatan ini bersifat positif, selain menambah keanekaragaman vegetasi di hutan kota Ketanon, kegiatan ini juga dapat menumbuhkan kepedulian berbagai pihak terkait lingkungan hidup. Kegiatan penghijauan yang dilakukan adalah penanaman pohon langka di areal hutan kota Ketanon. Kegiatan ini dapat dipertahankan untuk mendukung pelestarian lingkungan hidup.
		Belajar	Area edukasi	Kegiatan ini bersifat positif, Kegiatan belajar yang boleh dilakukan adalah belajar mengajar diluar kelas. Selain sarana yang sudah ada berupa komposter dan keanekaragaman jenis vegetasi, perlu adanya suatu wadah untuk menampung kegiatan belajar diluar kelas, seperti penambahan gazebo, dan lain sebagainya. Kegiatan ini dapat dipertahankan untuk memberi pengenalan lingkungan hidup bagi kalangan akademisi.
2.	Aktivitas pilihan	Istirahat	Areal hutan kota Ketanon	Kegiatan ini bersifat pasif, dan tidak mengganggu kegiatan lain yang ada di areal hutan kota Ketanon. Kegiatan istirahat yang boleh dilakukan meliputi duduk-duduk, berteduh, menghilangkan penat. Sedangkan kegiatan istirahat yang tidak boleh dilakukan meliputi merokok, memetik dedaunan dan meninggalkan bekas coretan pada pohon. Hal ini dikarenakan dapat mengurangi kelestarian pohon di hutan kota Ketanon.
		Relaksasi	Area reflexology	Kegiatan ini dilakukan oleh pengunjung yang ingin melakukan terapi. Sarana yang disediakan pengelola berupa jalur reflexology mendukung pengunjung untuk relaksasi. Akan tetapi terdapat sarana reflexology yang berbatasan dengan area

	Jalan-jalan dan melihat-lihat keanekaragaman jenis vegetasi	Areal hutan kota Ketanon	Kegiatan ini bersifat pasif, dan tidak mengganggu kegiatan lain yang ada di areal hutan kota Ketanon. Kegiatan ini dapat dipertahankan sebagai pemenuhan kebutuhan akan rekreasi. Sehingga secara tidak langsung dapat memberikan pengenalan lingkungan hidup kepada pengunjung di areal hutan kota.	
	Penelitian	Area edukasi dan laboratorium lingkungan	Kegiatan ini bersifat positif, kegiatan penelitian yang dapat dilakukan adalah mengamati lingkungan hidup, pengkajian terhadap kualitas lingkungan, pengkajian terhadap keanekaragaman jenis vegetasi, dan lain sebagainya. Selain sarana yang sudah ada berupa laboratorium lingkungan dan keanekaragaman jenis vegetasi untuk kegiatan penelitian, kalangan akademisi juga dapat memanfaatkan aktivitas pengunjung sebagai objek penelitian.	
3.	Aktivitas sosial	Bermain	Area rekreasi dan area pelestarian	Kegiatan bermain yang ada di area ini dapat merusak keberadaan vegetasi langka yang juga terdapat di area ini. Kegiatan bermain yang dapat merusak vegetasi langka dan tidak boleh dilakukan adalah memetik dedaunan dan meninggalkan bekas coretan pada pohon. Selain itu sarana permainan yang disediakan pengelola di area ini, dalam beberapa tahun kedepan juga dapat merusak keberadaan vegetasi langka. Sehingga perlu mendapatkan perhatian dan pengawasan yang lebih ketat oleh pengelola, agar fungsi pelestarian tidak bergeser oleh aktivitas publik, dan dapat berjalan bersamaan dengan fungsi rekreasi.
		Berkumpul	Areal hutan kota Ketanon	Kegiatan ini bersifat pasif, dan tidak mengganggu kegiatan lain yang ada di areal hutan kota Ketanon. Kegiatan berkumpul yang boleh dilakukan adalah berdiskusi dengan teman dan keluarga. Sedangkan kegiatan berkumpul yang tidak boleh dilakukan adalah berpacaran. Untuk kegiatan berpacaran ini perlu mendapatkan pengawasan yang lebih ketat oleh pengelola, agar hutan kota dimanfaatkan untuk hal-hal yang bersifat positif.
	Olahraga	Area edukasi dan rekreasi		Sarana berupa lapangan olahraga yang ada di areal hutan kota Ketanon, selain dimanfaatkan oleh kalangan akademisi untuk kegiatan belajar diluar kelas, juga dimanfaatkan oleh sekolah sepak bola dan pengunjung untuk berolahraga. Sarana

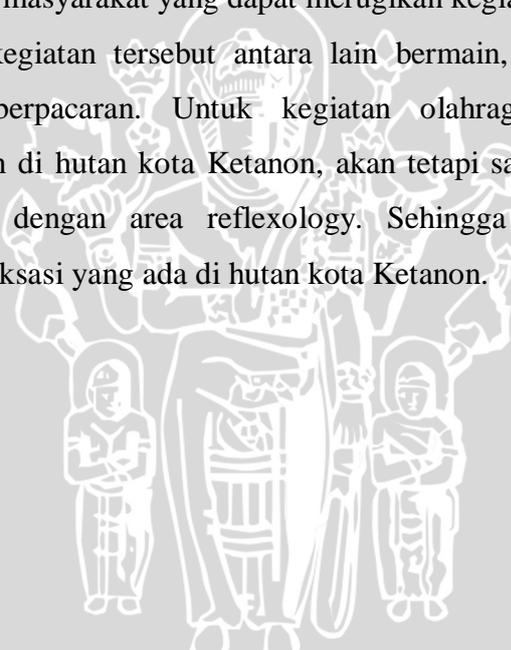
 Berlomba

 Areal hutan kota
Ketanon

lapangan olahraga ini berbatasan dengan area reflexology. Sehingga kegiatan olahraga kemungkinan dapat mengganggu pengunjung yang ingin melakukan relaksasi.

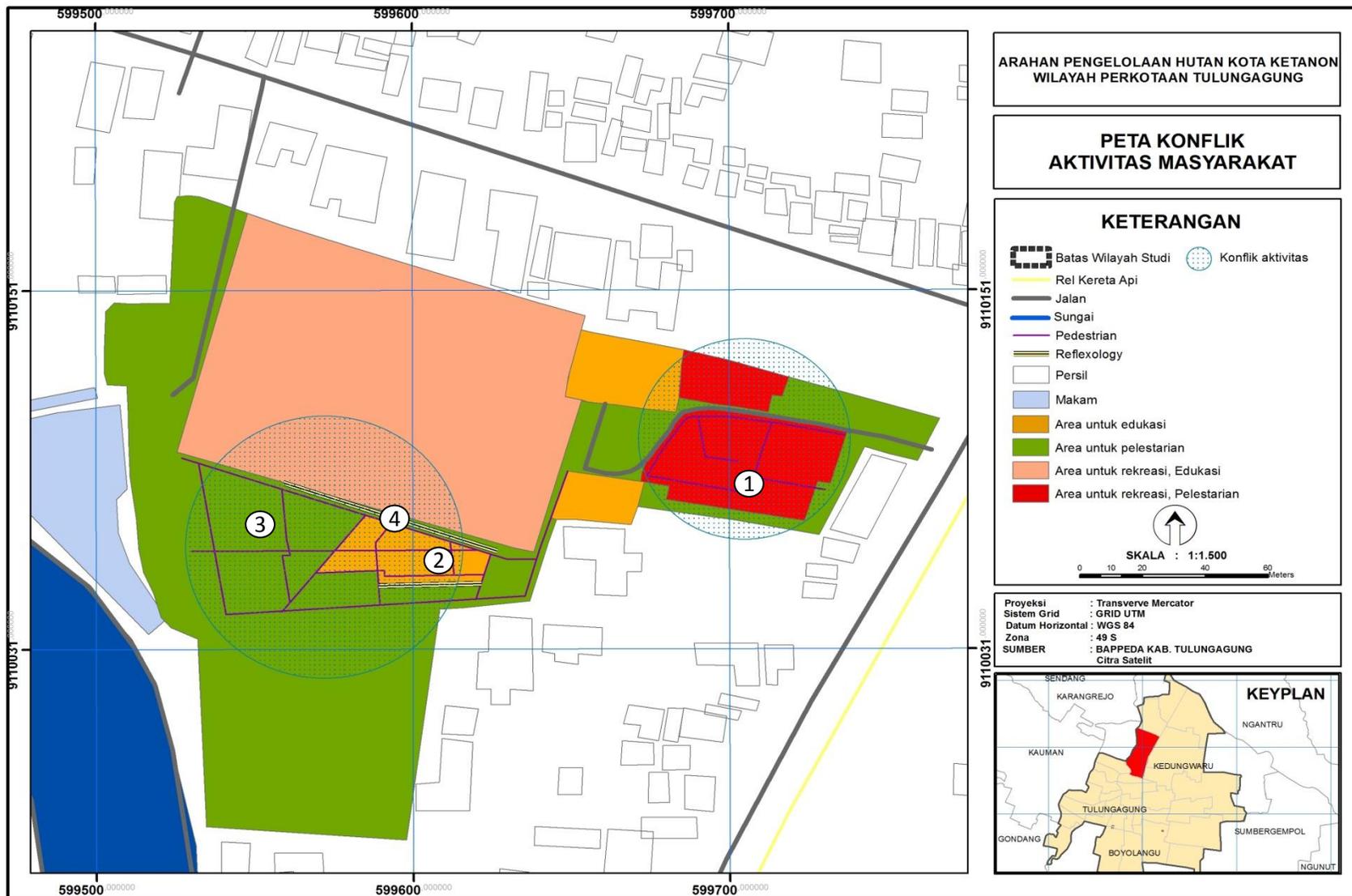
Kegiatan berupa perlombaan untuk siswa taman kanak-kanak, SD, SMP maupun SMA ini sering diadakan oleh pengelola bekerjasama dengan Dinas Pendidikan, untuk memberikan pengenalan kepada akademisi terkait lingkungan hidup, serta mengembangkan kreatifitas di kalangan peserta. Kegiatan berlomba yang dilakukan berupa lomba menggambar, karya ilmiah dan olahraga menggunakan sarana yang ada di hutan kota Ketanon. Kegiatan ini dapat dipertahankan sebagai pemenuhan kebutuhan akan edukasi dan rekreasi.

Berdasarkan penjabaran dari tabel diatas, maka dapat disimpulkan bahwa terjadi beberapa konflik kegiatan masyarakat yang dapat merugikan kegiatan lain di areal hutan kota Ketanon. Adapun kegiatan tersebut antara lain bermain, meninggalkan bekas coretan pada pohon, berpacaran. Untuk kegiatan olahraga sebenarnya tidak mengganggu kegiatan lain di hutan kota Ketanon, akan tetapi sarana berupa lapangan olahraga ini berbatasan dengan area reflexology. Sehingga kemungkinan dapat mengganggu kegiatan relaksasi yang ada di hutan kota Ketanon.





Gambar 4.10 Peta Aktivitas Masyarakat



Gambar 4.11 Peta Konflik Aktivitas Masyarakat

4.6 Analisis Kebijakan

Pemerintah Kabupaten Tulungagung melalui RTRW tahun 2010-2029, mengeluarkan kebijakan yang berisi "*Kawasan Perlindungan Plasma Nutfah: untuk jenis kawasan ini di Kabupaten Tulungagung terletak di wilayah Kecamatan Kedungwaru (hutan kota Ketanon dan di wilayah Desa Gendingan) dan di Kecamatan Ngantru (Desa Banjarsari dan Kepuhrejo) serta di Kecamatan Pagerwojo dan Sendang*". Kebijakan tersebut secara tidak langsung menunjuk hutan kota Ketanon masuk kedalam tempat perlindungan/pelestarian plasma nutfah. Akan tetapi dari kebijakan tersebut tidak diikuti oleh aturan-aturan pengikutnya yang menjelaskan secara detail maksud dan tujuan dikeluarkannya kebijakan, serta seperti apa wujud dan pemanfaatan dari kawasan perlindungan/pelestarian plasma nutfah untuk hutan kota Ketanon. Sehingga implementasi kebijakan penunjukan hutan kota sebagai tempat perlindungan plasma nutfah di hutan kota Ketanon belum optimal, yang pada akhirnya mengakibatkan kesalahan pengelolaan hutan kota oleh pemerintah daerah, terkait seperti apa pemanfaatan hutan kota, yang sesuai dengan tujuan utama dari pengelolaan hutan kota Ketanon sebagai tempat perlindungan/pelestarian plasma nutfah. Perlu diketahui, pengelolaan hutan kota Ketanon belum mengadopsi secara keseluruhan tujuan utama dikeluarkannya kebijakan. Jika dilihat secara eksisting, pemanfaatan hutan kota Ketanon cenderung kearah kegiatan untuk publik. Hal ini bisa jadi akibat kurang jelasnya kebijakan yang menunjuk hutan kota Ketanon sebagai tempat perlindungan / pelestarian plasma nutfah. Sehingga dalam melakukan evaluasi kebijakan ini dilakukan wawancara dengan instansi yang terlibat (Bappeda, BLH, UPTB Laboratorium Lingkungan) untuk mengetahui maksud dan tujuan dikeluarkannya kebijakan.

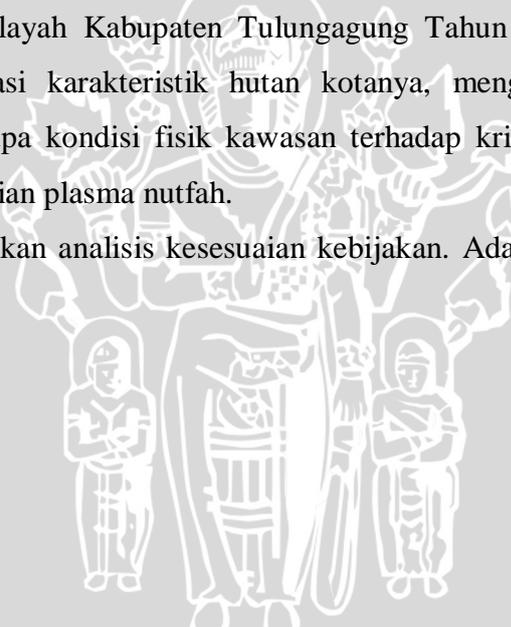
Berdasarkan hasil wawancara dengan instansi yang terlibat di dalam pengambilan keputusan terkait kebijakan yang menunjuk hutan kota Ketanon masuk ke dalam tempat perlindungan plasma nutfah, menunjukkan bahwa kebijakan melalui RTRW Tahun 2010-2029 tersebut ditujukan dalam kaitan pengembangan hutan kota Ketanon untuk koleksi plasma nutfah tanpa meninggalkan fungsi utamanya sebagai ruang terbuka hijau, dengan melibatkan campur tangan pemerintah daerah dalam pengelolaannya. Artinya, segala kegiatan yang ada di hutan kota Ketanon mendapat pengawasan secara langsung dari BLH Kabupaten Tulungagung selaku pengelola. Sehingga semua kegiatan terkait perlindungan dan pelestarian hutan kota Ketanon sebagai tempat perlindungan plasma nutfah tidak terganggu oleh aktivitas masyarakat yang berkunjung di areal hutan kota. Maksud dari dikeluarkannya kebijakan tersebut

adalah agar tersedia ruang terbuka hijau berupa hutan kota sebagai paru-paru kota, sekaligus sebagai wadah untuk koleksi plasma nutfah. Selain kedua kegiatan tersebut, hutan kota Ketanon juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana edukasi, sarana olahraga, dan sarana rekreasi bagi masyarakat di Wilayah Perkotaan Tulungagung. Tujuannya adalah melalui media berupa hutan kota, dapat memberikan pengenalan kepada masyarakat di Wilayah Perkotaan Tulungagung terkait lingkungan hidup.

4.7 Analisis Kondisi Fisik Hutan Kota Terhadap Kriteria Penetapan Hutan Kota dan Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah

Analisis ini dilakukan dengan membandingkan eksisting hutan kota berupa kondisi fisik terhadap kriteria penetapan hutan kota dan kawasan pelestarian plasma nutfah. Hal ini dikarenakan tidak adanya penjelasan secara mendetail terkait penunjukan hutan kota Ketanon sebagai tempat perlindungan/pelestarian plasma nutfah dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tulungagung Tahun 2010-2029, sehingga dalam melakukan evaluasi karakteristik hutan kotanya, menggunakan pendekatan eksisting hutan kota berupa kondisi fisik kawasan terhadap kriteria penetapan hutan kota dan kawasan pelestarian plasma nutfah.

Selanjutnya dilakukan analisis kesesuaian kebijakan. Adapun analisisnya dapat dilihat pada tabel berikut.



**Tabel 4.6 Analisis Kondisi Fisik
Terhadap Kriteria Penetapan Hutan Kota dan Kawasan Pelestarian Plasma Nutfah**

Eksisting Hutan Kota	Kriteria Perbandingan	Kesesuaian Terhadap Kriteria	Analisis
Secara eksisting, kondisi fisik hutan kota Ketanon dapat dijelaskan sebagai berikut:	Kriteria penetapan hutan kota (UU No. 41 Tahun 1999 dan Permenhut No. P.71/menhut-II/2009):		
a. Hutan kota Ketanon memiliki bentuk bergerombol/ kompak. Komunitas vegetasi/ tumbuhan penyusun hutan kotanya terkonsentrasi pada satu areal.	a. Hutan yang terbentuk dari komunitas tumbuhan yang berbentuk kompak pada satu hamparan, berbentuk jalur atau merupakan kombinasi dari bentuk kompak dan bentuk jalur	✓	Bentuk komunitas vegetasi yang bergerombol/ kompak menunjukkan keanekaragaman jenis vegetasi yang ditanam di areal hutan kota Ketanon, sehingga terbangun hutan kota yang berlapis-lapis dan berstrata yang meniru hutan alam. Melihat dua perbandingan tersebut, dapat disimpulkan bahwa bentuk fisik hutan kota Ketanon telah sesuai dengan kriteria penetapan hutan kota.
b. Jenis vegetasi yang ditanam pada hutan kota Ketanon adalah jenis vegetasi tahunan. Vegetasi tahunan merupakan vegetasi yang dapat meneruskan kehidupannya setelah bereproduksi atau menyelesaikan siklus hidupnya dalam jangka waktu lebih daripada dua tahun. Banyak di antaranya berupa pohon, meskipun terdapat pula terna ataupun semak. Berdasarkan data	b. Jenis tanaman untuk hutan kota adalah tanaman tahunan berupa pohon-pohonan, bukan tanaman hias atau herba , dari berbagai jenis baik jenis asing atau eksotik maupun jenis asli atau domestik	✓	Jenis vegetasi yang ditanam pada hutan Ketanon berupa vegetasi dengan pepohonan yang rindang. Jenis vegetasi yang demikian merupakan vegetasi tahunan. Meskipun untuk jenis vegetasi tahunan ini terdapat pula terna ataupun semak, namun vegetasi tahunan untuk areal hutan kota Ketanon hanya pepohonan saja yang ditanam. Hutan kota Ketanon memiliki 57 jenis vegetasi dengan jumlah total 510 batang pohon. Diantaranya terdapat beberapa vegetasi asing (trembesi) dan beberapa vegetasi asli Indonesia (beringin), dan vegetasi yang menjadi identitas daerah yakni sukun. Melihat dua perbandingan tersebut, dapat disimpulkan bahwa jenis vegetasi yang

<p>dari BLH Kabupaten Tulungagung, tidak terdapat tanaman hias di areal hutan kota Ketanon.</p>		<p>ditanam untuk hutan kota Ketanon telah sesuai dengan kriteria penetapan hutan kota.</p>
<p>c. Hutan kota Ketanon memiliki luas sebesar 2,25 Ha. Letak hutan Ketanon berada di Kecamatan Kedungwaru yang merupakan wilayah perkotaan dari Kabupaten Tulungagung.</p>	<p>c. Hutan yang terletak didalam wilayah perkotaan atau sekitar kota dengan luas hutan minimal 0,25 hektar ✓</p>	<p>Hutan kota Ketanon memiliki luas sebesar 2,25 Ha, dan luas tersebut melebihi luasan minimal penetapan kawasan hutan kota. Hal ini menunjukkan dengan luasan yang lebih besar, maka lebih banyak keanekaragaman vegetasi yang ditanam di areal hutan kota Ketanon. Banyaknya vegetasi memberi pengaruh fungsi ekologis hutan kota terhadap kualitas lingkungan perkotaan, terutama dalam hal memperbaiki dan menjaga iklim mikro dan nilai estetika, meresapkan air, menciptakan keseimbangan dan keserasian lingkungan fisik kota dan mendukung pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia. Melihat dua perbandingan tersebut, dapat disimpulkan bahwa luas kawasan untuk hutan kota Ketanon telah sesuai dengan kriteria penetapan hutan kota.</p>

Kriteria penetapan kawasan plasma nutfah (Keppres No. 32 tahun 1990):

<p>d. Hutan kota Ketanon memiliki 57 jenis vegetasi dengan jumlah total 510 batang pohon. Diantaranya terdapat 16 jenis vegetasi yang tergolong langka.</p>	<p>d. Areal yang ditunjuk memiliki jenis plasma nutfah tertentu yang belum terdapat di dalam kawasan konservasi yang telah ditetapkan ✓</p>	<p>Pemerintah Kabupaten Tulungagung melalui RTRW Tahun 2010-2029 menunjuk hutan kota Ketanon masuk dalam daerah perlindungan/ pelestarian plasma nutfah. Akan tetapi di dalam penunjukan tersebut tidak disebutkan jenis plasma nutfah yang akan dilestarikan di</p>
---	---	--

Berdasarkan data dari BLH Kab. Tulungagung, 16 jenis vegetasi langka tersebut antara lain bisbul, cempedak, juwet hitam, juwet putih, kecapi, kenitu, kepel, kesambi, langsep, mimba, miri, mundu, wuni, rukem, sawo kecil, mojo.

e. Di areal hutan kota Ketanon terdapat satwa jenis unggas, berupa burung dara. Dengan jumlah lebih dari 10 ekor.

e. Merupakan areal tempat pemindahan satwa yang merupakan tempat kehidupan baru bagi satwa tersebut ✓

areal hutan kota Ketanon. Hutan kota Ketanon memiliki 57 jenis vegetasi dengan jumlah total 510 batang pohon. Diantaranya terdapat 16 jenis vegetasi yang tergolong langka. Berdasarkan data dari BLH Kab. Tulungagung, 16 jenis vegetasi langka tersebut antara lain bisbul, cempedak, juwet hitam, juwet putih, kecapi, kenitu, kepel, kesambi, langsep, mimba, miri, mundu, wuni, rukem, sawo kecil, mojo. Tiga diantaranya merupakan vegetasi baru di hutan kota Ketanon dan belum pernah dijumpai di Kabupaten Tulungagung. Ketiga vegetasi tersebut antara lain wuni, mojo, dan mundu. Melihat dua perbandingan tersebut, dapat disimpulkan bahwa hutan kota Ketanon memiliki jenis plasma nutfah tertentu dan sesuai dengan kriteria penetapan kawasan plasma nutfah.

Saat ini di areal hutan kota Ketanon memang belum terdapat satwa. Jika dibandingkan kondisi saat ini memang belum sesuai dengan kriteria kawasan pelestarian plasma nutfah. Akan tetapi berdasarkan hasil wawancara dengan Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Tulungagung selaku pengelola hutan kota, untuk kedepannya akan dikembangkan satwa jenis unggas yang lebih variatif untuk mendukung perkembangan vegetasi pada hutan kota, khususnya untuk koleksi satwa dan sebagai tempat hidup baru bagi satwa-satwa tersebut.. Sehingga hal ini dapat dijadikan masukan dalam

- f. Hutan kota Ketanon memiliki luas 2,25 Ha. Di dalamnya terdapat sarana berupa lapangan olahraga yang setiap hari dimanfaatkan masyarakat untuk olahraga.
- f. Mempunyai **luas cukup** dan **lapangannya tidak membahayakan** ✓

pengembangan hutan kota yang sejalan dengan tipe pelestarian dan perlindungan plasma nutfah.

Hutan kota Ketanon memiliki luas 2,25 Ha. Di dalamnya terdapat sarana berupa lapangan olahraga yang setiap hari dimanfaatkan masyarakat untuk olahraga. Selain itu, hutan kota Ketanon juga dimanfaatkan masyarakat yang berkunjung untuk berkumpul dengan keluarga, berdiskusi, istirahat dan lain sebagainya. Luas sebesar 2,25 Ha bagi warga dirasa cukup dan lapangan yang dimanfaatkan masyarakat sekitar untuk berolahraga, tidak berbahaya bagi masyarakat yang berkunjung di areal hutan kota Ketanon. Adanya aktivitas di dalam hutan kota ini menunjukkan hutan kota selain berfungsi secara ekologis, juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana rekreasi bagi warga dengan adanya kegiatan-kegiatan itu. Melihat dua perbandingan tersebut, dapat disimpulkan bahwa luasan hutan kota hutan kota Ketanon telah sesuai dengan kriteria penetapan kawasan pelestarian plasma nutfah.



Melihat penjabaran diatas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik hutan kota, dilihat dari kondisi fisik hutan kota Ketanon secara keseluruhan telah sesuai dengan kriteria penetapan hutan kota dan kawasan pelestarian plasma nutfah. Artinya berdasarkan kriteria penetapan hutan kota dan kawasan pelestarian plasma nutfah, wadah fisik hutan kota Ketanon memang sesuai jika ditunjuk sebagai tempat perlindungan/ pelestarian plasma nutfah.

Upaya pemerintah Kabupaten Tulungagung dalam mendukung pelestarian keanekaragaman hayati di Indonesia ini layak mendapatkan apresiasi. Akan tetapi di dalam kebijakan penunjukan hutan kota, harusnya dijelaskan detil-detil maksud dan tujuan dikeluarkannya kebijakan, agar tidak menimbulkan kesalahan persepsi terkait pengelolaan dan pemanfaatan hutan kota yang sesuai dengan tujuan utama dari dikeluarkannya kebijakan. Hendaknya upaya pemerintah daerah tersebut diimbangi dengan disusunnya suatu dokumen rencana terkait pembangunan hutan kota yang khusus membahas tentang pengelolaan dan pemanfaatan hutan kota. Sehingga pengelolaan dan pemanfaatan hutan kota untuk kedepannya dapat lebih maksimal.

4.8 Analisis Kondisi Non Fisik yaitu Tujuan Pengelolaan Kawasan Hutan Kota menurut Tujuan Pengelolaan Kawasan Lindung IUCN (1994)

Analisis ini dilakukan dengan melakukan penilaian terhadap pendapat pemerintah terkait tujuan utama dari pengelolaan hutan kota Ketanon dan persepsi masyarakat terhadap eksisting pemanfaatan hutan kota. Penilaian ini mengambil kriteria kegiatan di dalam matrik tujuan pengelolaan kawasan menurut IUCN (1994), yang selanjutnya dilakukan penilaian terkait kondisi eksisting terhadap kriteria kegiatan tersebut, guna menemukan tujuan utama dari pengelolaan hutan kota Ketanon menggunakan persepsi dari pemerintah daerah dan masyarakat yang berkunjung di areal hutan kota Ketanon. Dalam melakukan evaluasi kondisi non fisik kawasan hutan kota ini ada dua pendekatan. Pendekatan kepada pemerintah dilakukan dengan metode *analytical hierarchy process* terkait kriteria di dalam matriks tujuan pengelolaan kawasan menurut IUCN (1994). Sedangkan pendekatan kepada masyarakat dilakukan dengan melakukan penarikan persepsi masyarakat terhadap eksisting pemanfaatan hutan kota. Adapun kriteria kegiatan di dalam matriks tujuan pengelolaan kawasan menurut IUCN (1994), yang digunakan untuk mendapatkan prioritas pengelolaan hutan kota Ketanon dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.7 Matriks Tujuan Pengelolaan
Kawasan Lindung IUCN (1994) Menurut Kategori**

Tujuan Pengelolaan	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI
Penelitian ilmiah	1	3	2	2	2	2	3
Perlindungan belantara	2	1	2	3	3	-	2
Pengawetan keanekaragaman jenis dan genetik	1	2	1	1	1	2	1
Pemeliharaan jasa lingkungan	2	1	1	-	1	2	1
Wisata dan rekreasi	-	-	2	1	3	1	3
Pendidikan	-	2	1	1	3	1	3
Pemanfaatan sumber daya secara berkelanjutan dari ekosistem alami	-	3	3	-	2	2	1
Pemeliharaan atribut cultural/tradisional	-	-	-	-	-	1	2

Keterangan: 1. Tujuan utama
2. Tujuan tambahan
3. Tujuan yang potensial (mungkin) dapat diterapkan tidak sesuai

Sumber: Warta Kebijakan, CIFOR (www.cifor.org diakses tanggal 20 Oktober 2012)

Selanjutnya berdasarkan kriteria kegiatan di dalam matriks tujuan pengelolaan kawasan menurut IUCN (1994) tersebut dilakukan analisis dengan pendekatan kepada pemerintah daerah dan masyarakat, adapun analisisnya adalah sebagai berikut.

4.8.1 Pendekatan Pemerintah Daerah

Pendekatan kepada pemerintah dilakukan dengan metode *analytical hierarchy process* terkait kriteria di dalam matriks tujuan pengelolaan kawasan menurut IUCN (1994). Perhitungan *analytical hierarchy process* (AHP) dengan menggunakan software “*Expert Choice 2002 2nd edition*” terdiri dari lima responden yakni BLH, Bappeda, Dinas Kehutanan, Dinas Pendidikan, dan UPTB Laboratorium Lingkungan. Kelima responden ahli tersebut dipilih berdasarkan keterlibatan instansi/responden dengan kebijakan yang dikeluarkan, pengetahuan yang lebih luas terkait kebijakan yang dikeluarkan, kesesuaian bidang responden dengan tema penelitian yang diambil, serta intensitas kegiatan yang diadakan responden di areal hutan kota Ketanon.

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan analisis yang digunakan dalam pengambilan keputusan dengan pendekatan sistem, pengambil keputusan berusaha memahami suatu kondisi sistem dan membantu melakukan prediksi dalam mengambil keputusan. Dalam *Analytical Hierarchy Process* (AHP) ini terdiri dari lima responden yang mewakili Badan Lingkungan Hidup, Bappeda, Dinas Kehutanan dan Perkebunan, Dinas Pendidikan dan UPTB Laboratorium Lingkungan.

Fokus pada *Analytical Hierarchy Process* (AHP) ini adalah perbandingan berpasangan terhadap tujuan pengelolaan hutan kota Ketanon yang mengambil kriteria

tujuan pengelolaan kawasan menurut IUCN (1994). Kriteria kegiatan tersebut digunakan sebagai variabel dalam proses *Analytical Hierarchy Process*. Adapun kriteria tujuan pengelolaan kawasan menurut IUCN (1994) dapat dilihat sebagai berikut:

- ✓ **Penelitian Ilmiah** dapat diartikan pengelolaan dan pemanfaatan hutan kota sebagai wadah untuk kegiatan penelitian terkait lingkungan, aktivitas manusia, maupun keanekaragaman vegetasi di hutan kota
- ✓ **Perlindungan Belantara** dapat diartikan pengelolaan dan pemanfaatan hutan kota untuk mempertahankan ciri dan pengaruhnya secara alami, perlindungan terhadap sumberdaya hutan untuk mempertahankan kondisi alami kawasan
- ✓ **Pengawetan Keanekaragaman Jenis dan Genetis** dapat diartikan pengelolaan dan pemanfaatan hutan kota untuk kegiatan pelestarian dan perlindungan, koleksi satwa dan vegetasi langka, dilindungi, maupun identitas asli daerah
- ✓ **Pemeliharaan Jasa Lingkungan** dapat diartikan pengelolaan dan pemanfaatan hutan kota sebagai penyedia ruang terbuka hijau berupa paru-paru kota untuk mengatasi masalah lingkungan
- ✓ **Wisata dan Rekreasi** dapat diartikan pengelolaan dan pemanfaatan hutan kota sebagai sarana untuk pemenuhan kebutuhan rekreasi di wilayah perkotaan
- ✓ **Pendidikan** dapat diartikan pengelolaan dan pemanfaatan hutan kota sebagai sarana kegiatan belajar mengajar (edukasi) terkait pengenalan lingkungan hidup bagi masyarakat di wilayah perkotaan
- ✓ **Pemanfaatan Sumber Daya secara Berkelanjutan dan Ekosistem Alami** dapat diartikan pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya pada hutan kota dilaksanakan secara berkelanjutan sesuai ekosistem alaminya dengan memperhatikan prinsip konservasi alam
- ✓ **Pemeliharaan Atribut Cultural/tradisional** dapat diartikan pengelolaan dan pemanfaatan hutan kota dilakukan sesuai dengan aturan adat dan budaya setempat

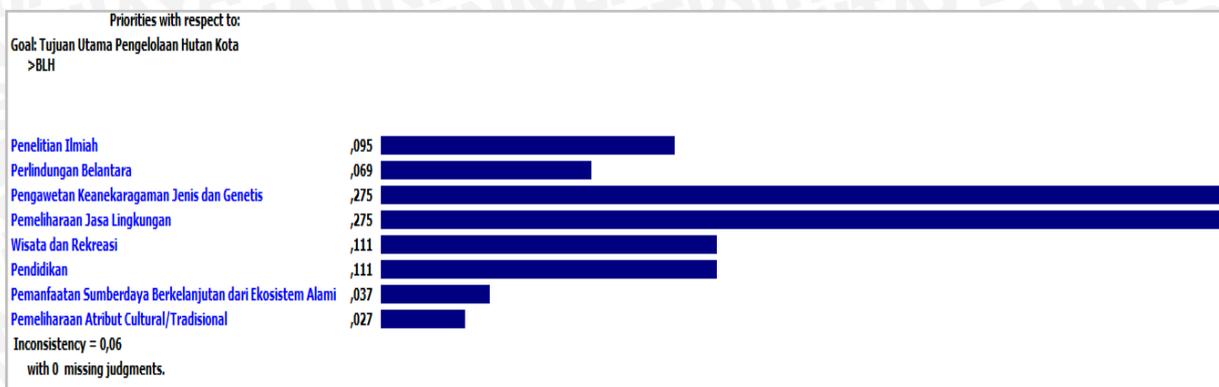
Hasil Perhitungan Analitic Hierarchy Process (AHP) dengan menggunakan software "*Expert Choice 2002 2nd edition*" terdiri dari lima responden :

A. Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Tulungagung

Hasil proses perhitungan

Responden I

Nilai Inkonsistensi : 0,06



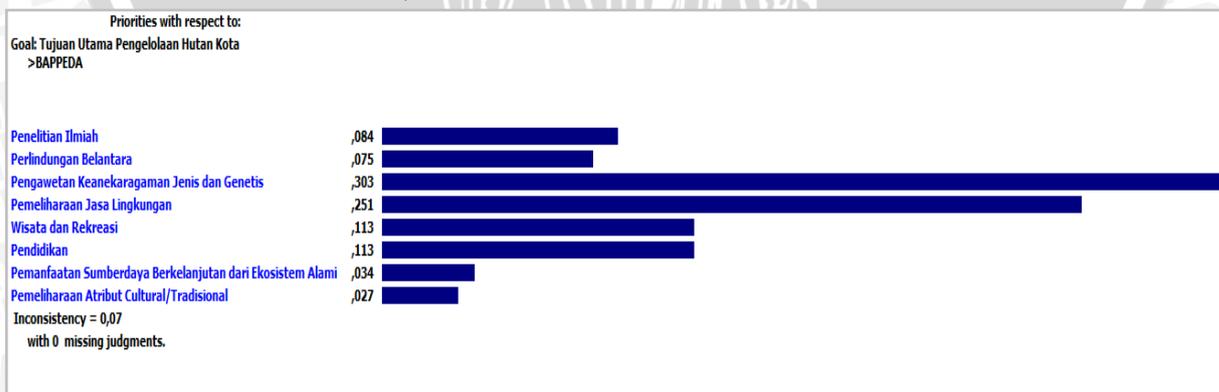
Berdasarkan grafik hasil perhitungan AHP dari Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Tulungagung selaku pengelola hutan kota Ketanon, menunjukkan bahwa kriteria kegiatan dari tujuan pengelolaan kawasan menurut IUCN (1994) yang paling diprioritaskan oleh BLH Kabupaten Tulungagung untuk pengelolaan hutan kota Ketanon adalah pengawetan keanekaragaman jenis dan genetis, dan pemeliharaan jasa lingkungan. Kedua kriteria tersebut memiliki nilai yang sama. Prioritas selanjutnya adalah pendidikan, wisata dan rekreasi.

B. Bappeda Kabupaten Tulungagung

Hasil proses perhitungan

Responden II

Nilai Inkonsistensi : 0,07



Berdasarkan grafik hasil perhitungan AHP dari Bappeda Kabupaten Tulungagung, menunjukkan bahwa kriteria kegiatan dari tujuan pengelolaan kawasan menurut IUCN (1994) yang paling diprioritaskan oleh Bappeda Kabupaten Tulungagung untuk pengelolaan hutan kota Ketanon adalah

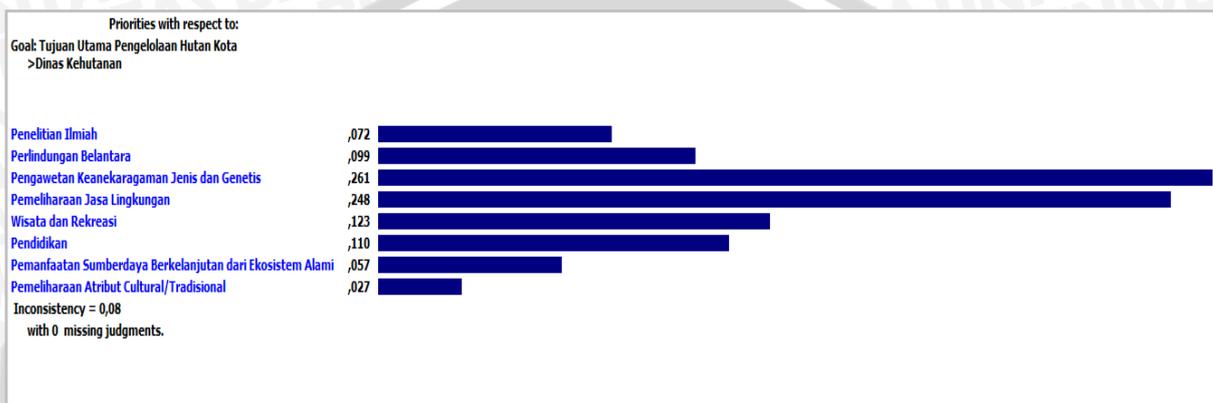
pengawetan keanekaragaman jenis dan genetik. Prioritas selanjutnya adalah pemeliharaan jasa lingkungan, pendidikan, wisata dan rekreasi. Kedua kriteria pendidikan, wisata dan rekreasi memiliki nilai yang sama.

C. Dinas Kehutanan dan Perkebunan

Hasil proses perhitungan

Responden III

Nilai Inkonsistensi : 0,08



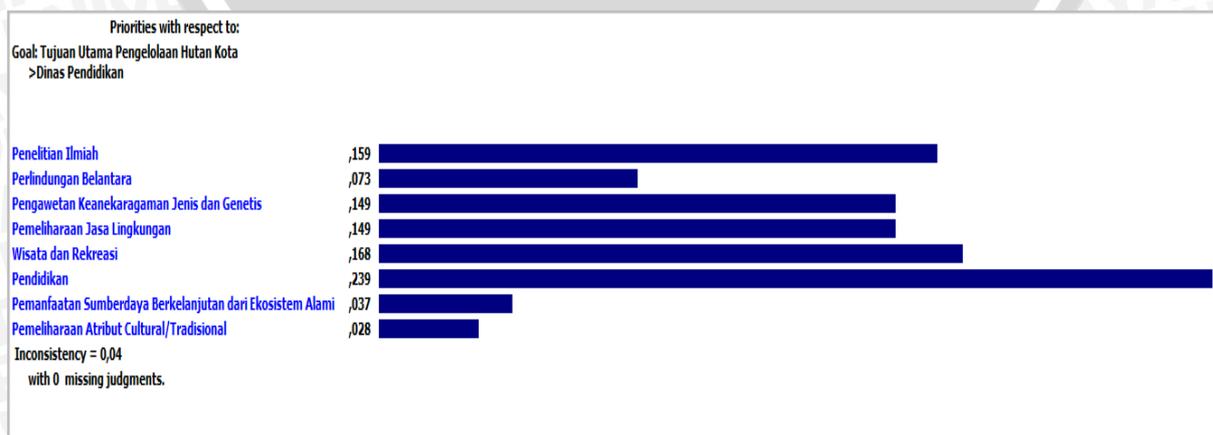
Berdasarkan grafik hasil perhitungan AHP dari Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Tulungagung, menunjukkan bahwa kriteria kegiatan dari tujuan pengelolaan kawasan menurut IUCN (1994) yang paling diprioritaskan oleh Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Tulungagung untuk pengelolaan hutan kota Ketanon adalah pengawetan keanekaragaman jenis dan genetik. Prioritas selanjutnya adalah pemeliharaan jasa lingkungan, wisata dan rekreasi, pendidikan.

D. Dinas Pendidikan

Hasil proses perhitungan

Responden IV

Nilai Inkonsistensi : 0,04



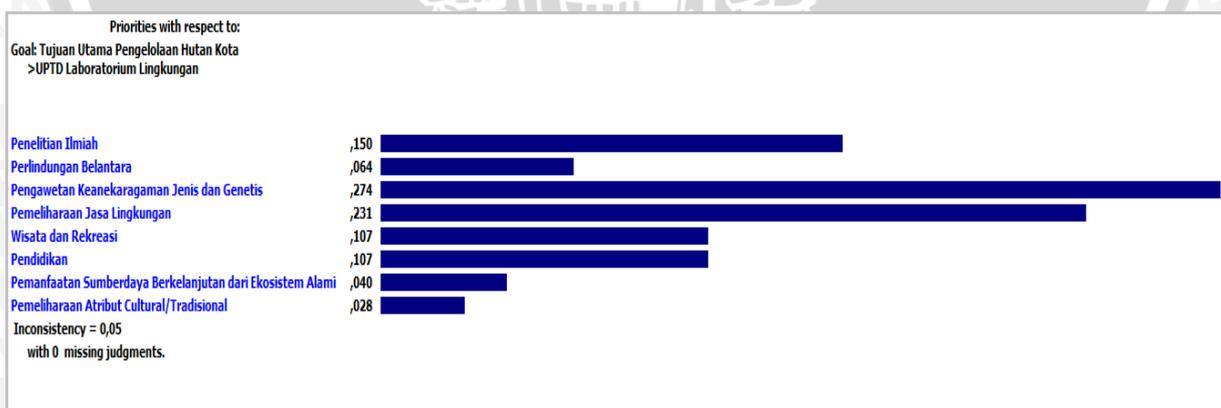
Berdasarkan grafik hasil perhitungan AHP dari Dinas Pendidikan Kabupaten Tulungagung, menunjukkan bahwa kriteria kegiatan dari tujuan pengelolaan kawasan menurut IUCN (1994) yang paling diprioritaskan oleh Dinas Pendidikan Kabupaten Tulungagung untuk pengelolaan hutan kota Ketanon adalah pendidikan. Prioritas selanjutnya adalah wisata dan rekreasi, penelitian ilmiah. Hal ini sangat dimungkinkan, Dinas Pendidikan Kabupaten Tulungagung mendukung hutan kota Ketanon dikelola untuk tujuan edukasi, yakni sebagai media pembelajaran terkait pengenalan lingkungan hidup. Akan tetapi hasil yang diprioritaskan Dinas Pendidikan tersebut tidak sejalan dengan kebijakan yang dikeluarkan pemerintah melalui RTRW Tahun 2010-2029 yang menunjuk hutan kota Ketanon masuk kedalam tempat perlindungan/ pelstarian plasma nutfah. Maksud dan tujuan dari dikeluarkannya kebijakan tersebut adalah agar tersedia ruang terbuka hijau berupa hutan kota sebagai paru-paru kota sekaligus sebagai wadah untuk koleksi plasma nutfah. Selain kegiatan tersebut, hutan kota Ketanon juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana edukasi, sarana olahraga, dan sarana rekreasi bagi masyarakat di Wilayah Perkotaan Tulungagung.

E. UPTB Laboratorium Lingkungan

Hasil proses perhitungan

Responden V

Nilai Inkonsistensi : 0,05



Berdasarkan grafik hasil perhitungan AHP dari UPTB Laboratorium Lingkungan Kabupaten Tulungagung, menunjukkan bahwa kriteria kegiatan dari tujuan pengelolaan kawasan menurut IUCN (1994) yang paling diprioritaskan oleh UPTB Laboratorium Lingkungan Kabupaten Tulungagung untuk pengelolaan hutan kota Ketanon adalah pengawetan keanekaragaman jenis dan

genetis. Prioritas selanjutnya adalah pemeliharaan jasa lingkungan, penelitian ilmiah, wisata dan rekreasi, pendidikan.

Tabel 4.8 Kesimpulan Prioritas Pengelolaan Hutan Kota Ketanon Berdasarkan Variabel Tujuan Pengelolaan Kawasan Menurut IUCN (1994)

Variabel	BLH	Bappeda	Dinas Kehutanan	Dinas Pendidikan	UPTB Lab. Lingkungan	Bobot Total	Kesimpulan
Penelitian Ilmiah	0,095	0,084	0,072	0,159	0,150	0,56	Prioritas V
Perlindungan Belantara	0,069	0,075	0,099	0,073	0,064	0,38	Prioritas VI
Pengawetan Keanekaragaman Jenis dan Genetis	0,275	0,303	0,261	0,149	0,274	1,262	Prioritas I
Pemeliharaan Jasa Lingkungan	0,275	0,251	0,248	0,149	0,231	1,154	Prioritas II
Wisata dan Rekreasi	0,111	0,113	0,123	0,168	0,107	0,622	Prioritas IV
Pendidikan	0,111	0,113	0,110	0,239	0,107	0,68	Prioritas III
Pemanfaatan Sumberdaya secara Berkelanjutan dan Ekosistem Alami	0,037	0,034	0,057	0,037	0,040	0,205	Prioritas VII
Pemeliharaan Atribut Cultural/Tradisional	0,027	0,027	0,027	0,028	0,028	0,137	Prioritas VIII
Total	1	1	1	1	1	5	
Nilai IK	0,06	0,07	0,08	0,04	0,05		

Berdasarkan hasil perhitungan AHP tersebut, kemudian dijabarkan prioritas pengelolaan menurut pendapat ahli dari prioritas yang paling utama. Adapun penjabaran analisis menurut pendapat ahli berdasarkan prioritas di masing-masing tiap kriteria kegiatan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.9 Analisis Prioritas Pengelolaan Kegiatan Hutan Kota Ketanon

Prioritas Pengelolaan	Kegiatan	Analisis
Prioritas I	Pengawetan keanekaragaman jenis dan genetis	Sebagian besar ahli dari instansi yang terlibat, menginginkan pengawetan keanekaragaman jenis dan genetis menjadi prioritas utama dari pengelolaan hutan kota Ketanon. Hal ini mengacu pada kebijakan pemerintah daerah melalui RTRW Tahun 2010-2029 yang menunjuk hutan kota Ketanon masuk ke dalam tempat perlindungan dan pelestarian plasma nutfah.
Prioritas II	Pemeliharaan jasa lingkungan	Sebagian besar ahli dari instansi yang terlibat, menginginkan pemeliharaan jasa lingkungan menjadi prioritas kedua dari pengelolaan hutan kota Ketanon. Hal ini didasarkan pada maksud kebijakan yang dikeluarkan pemerintah daerah melalui RTRW Tahun 2010-2029, yang mana maksud dari dikeluarkannya kebijakan adalah agar tersedia ruang terbuka hijau berupa hutan kota sebagai paru-paru kota. Sehingga hutan kota dapat memberikan

Prioritas III Pendidikan

manfaat yang besar bagi lingkungan perkotaan. Mengingat pembangunan di wilayah perkotaan saat ini cenderung menutupi lahan dan berorientasi pada ekonomi.

Sebagian besar ahli dari instansi yang terlibat, menginginkan pendidikan menjadi prioritas ketiga dari pengelolaan hutan kota. Hal ini berorientasi pada kegiatan pengenalan lingkungan hidup untuk generasi sekarang. Maksudnya adalah mendidik generasi sekarang agar lebih peduli terhadap lingkungan dan mampu memperbaiki kesalahan-kesalahan yang ditinggalkan oleh generasi sebelumnya.

Prioritas IV Wisata dan rekreasi

Sebagian besar ahli dari instansi yang terlibat, menginginkan wisata dan rekreasi menjadi prioritas keempat dari pengelolaan hutan kota. Hal ini didasarkan pada kebutuhan masyarakat akan ruang terbuka hijau sebagai hiburan dari monotonitas, rutinitas dan kejenuhan kerja bagi kehidupan masyarakat. Sehingga pemerintah menyediakan wadah melalui hutan kota dengan membangun fasilitas publik di dalamnya bagi masyarakat yang ingin mengurangi stress akibat aktivitas keseharian mereka.

Prioritas V Penelitian ilmiah

Sebagian besar ahli dari instansi yang terlibat, menginginkan penelitian ilmiah menjadi prioritas kelima dari pengelolaan hutan kota. Hutan kota Ketanon terbuka bagi setiap kelompok maupun individu yang ingin mengadakan penelitian terkait lingkungan, aktivitas manusia, maupun keanekaragaman vegetasi di hutan kota. Pemerintah kabupaten Tulungagung sangat mendukung kegiatan tersebut. Pemerintah berpendapat, kegiatan tersebut akan sangat bermanfaat bagi Kabupaten Tulungagung untuk kedepannya. Bukti dari kepedulian pemerintah daerah ini ditunjukkan dengan, menyediakan sarana berupa laboratorium lingkungan di hutan kota Ketanon bagi individu maupun kelompok yang ingin melakukan penelitian.

Prioritas VI Perlindungan belantara

Sebagian besar ahli dari instansi yang terlibat, menginginkan perlindungan belantara menjadi prioritas keenam dari pengelolaan hutan kota. Hal ini dimaksudkan, perlindungan belantara ini lebih cocok bila dilakukan di kawasan yang berukuran relatif besar, kawasan alami, tidak/hampir tidak ada modifikasi, mempertahankan ciri dan pengaruhnya secara alami, tidak ada pemukiman

Prioritas VII	Pemanfaatan sumberdaya secara berkelanjutan dan ekosistem alami	permanen atau berpengaruh nyata terhadap kawasan, dilindungi dan dikelola untuk mempertahankan kondisi alami kawasan.
Prioritas VIII	Pemeliharaan atribut cultural/ tradisional	Sebagian besar ahli dari instansi yang terlibat, menginginkan pemanfaatan sumberdaya secara berkelanjutan dan ekosistem alami menjadi prioritas ketujuh dari pengelolaan hutan kota. Hal ini dimaksudkan, kegiatan ini lebih cocok dilakukan pada kawasan berukuran luas, hampir semua berada pada kondisi alamiah, sebagian dimanfaatkan secara berkelanjutan dengan memperhatikan prinsip konservasi alam, seperti produksi terbatas untuk vegetasi berkayu misalnya. Sedangkan keanekaragaman vegetasi di hutan kota Ketanon ini lebih difungsikan sebagai paru-paru kota dan koleksi plasma nutfah.
Prioritas VIII	Pemeliharaan atribut cultural/ tradisional	Sebagian besar ahli dari instansi yang terlibat, menginginkan pemeliharaan atribut cultural/ tradisional menjadi prioritas terakhir dari pengelolaan hutan kota. Hal ini dikarenakan, hutan kota Ketanon merupakan hutan buatan dan bukan hutan alami, sehingga untuk pengelolaan hutan kota tidak terkait nilai-nilai adat dan budaya setempat.

Berdasarkan penjabaran hasil analisis diatas, dapat dilihat bahwa prioritas pengelolaan tertinggi menurut para ahli terdapat pada variabel pengawetan keanekaragaman jenis dan genetik. Prioritas pengelolaan yang tinggi ini merujuk pada kebijakan yang dikeluarkan pemerintah melalui RTRW Tahun 2010-2029 yang menunjuk hutan kota Ketanon masuk kedalam tempat perlindungan/ pelestarian plasma nutfah. Dari sini dapat disimpulkan, sebagian besar instansi pemerintah yang terlibat di dalam proses pengambilan keputusan ini, sejalan dengan kebijakan pada RTRW, yang tidak lain beranggapan bahwa keanekaragaman jenis dan genetik merupakan prioritas utama dari pengelolaan hutan kota Ketanon. Sedangkan prioritas terendah berada pada variabel pemeliharaan atribut cultural/ tradisional. Hal ini dikarenakan, hutan kota Ketanon merupakan hutan buatan dan bukan hutan alami, sehingga pengelolaan terkait nilai-nilai adat dan budaya setempat tidak ada hubungannya dengan keberadaan hutan kota Ketanon yang merupakan tempat perlindungan/ pelestarian plasma nutfah.

4.8.2 Pendekatan Masyarakat

Pendekatan kepada masyarakat dilakukan dengan melakukan penarikan kuesioner yang mengambil persepsi masyarakat terhadap fungsi eksisting pemanfaatan

hutan kota. Penarikan kuesioner ini menggunakan kriteria kegiatan di dalam matriks tujuan pengelolaan kawasan menurut IUCN (1994). Berdasarkan hasil analisis AHP, kriteria kegiatan di dalam matrik tujuan pengelolaan kawasan yang berupa pemeliharaan attribute cultural/tradisional mendapat prioritas terendah. Hal ini dikarenakan, hutan kota Ketanon merupakan hutan buatan dan bukan hutan alami, sehingga untuk pengelolaan hutan kota tidak terkait nilai-nilai adat dan budaya setempat. Sehingga kriteria kegiatan berupa pemeliharaan attribute cultural/tradisional tersebut tidak dilakukan penarikan persepsi kepada masyarakat.

Berdasarkan hasil kuesioner, diketahui bahwa persepsi masyarakat atau pengunjung terhadap fungsi eksisting pemanfaatan hutan kota adalah sebagai berikut.

Tabel 4.10 Persepsi Masyarakat terhadap Fungsi Eksisting Pemanfaatan Hutan Kota Ketanon

Tujuan Pengelolaan	Tujuan Utama (%)	Tujuan Tambahan (%)	Tujuan yang Potensial/Mungkin (%)
Penelitian ilmiah	33	40	27
Perlindungan belantara	21	37	42
Pengawetan keanekaragaman jenis dan genetik	35	17	48
Pemeliharaan jasa lingkungan	35	57	8
Wisata dan rekreasi	89	11	0
Pendidikan	86	7	7
Pemanfaatan sumber daya secara berkelanjutan dari ekosistem alami	24	35	41
Pemeliharaan attribute cultural/tradisional	-	-	-

Sumber: Hasil Kuesioner 2012

Dari hasil kuesioner diatas, dapat disimpulkan bahwa tujuan utama dari pengelolaan untuk pemanfaatan hutan kota Ketanon menurut persepsi masyarakat adalah wisata-rekreasi dan pendidikan. Kemudian untuk tujuan tambahan dari pengelolaan hutan kota adalah penelitian ilmiah dan pemeliharaan jasa lingkungan. Sedangkan untuk tujuan yang potensial (mungkin) dapat diterapkan adalah, perlindungan belantara, pengawetan keanekaragaman jenis dan genetik, pemanfaatan sumberdaya secara berkelanjutan dari ekosistem alami.

Sebagian besar masyarakat yang berkunjung ke hutan kota Ketanon menginginkan pengelolaan untuk pemanfaatan hutan kota Ketanon adalah wisata-rekreasi dan pendidikan. Persepsi masyarakat ini didasarkan pada aktivitas keseharian baik itu yang mereka amati maupun mereka lakukan di hutan kota Ketanon. Fasilitas

publik yang disediakan pengelola bagi masyarakat yang berkunjung dan kegiatan siswa-siswi mulai dari TK, SD, SMP maupun SMA yang memanfaatkan hutan kota Ketanon sebagai media pembelajaran terkait lingkungan hidup yang mendorong masyarakat beranggapan demikian. Seperti diketahui, masyarakat Wilayah Perkotaan Tulungagung yang berkunjung ke hutan kota Ketanon menginginkan kehidupan *back to nature*. Kesejukan dan kesegaran yang diberikan hutan kota, secara tidak langsung dapat menghilangkan kejenuhan dan kepenatan masyarakat yang berkunjung atas rutinitas maupun kesibukan mereka sehari-hari. Dari segi pendidikan masyarakat sangat mendukung agar generasi sekarang lebih peduli terhadap lingkungan dan mampu memperbaiki kesalahan-kesalahan yang ditinggalkan oleh generasi sebelumnya, melalui pengenalan lingkungan hidup sejak dini lewat media hutan kota.

Dari dua pendekatan diatas, dapat disimpulkan bahwa hutan kota Ketanon, jika dilihat dari kondisi non fisik yaitu tujuan pengelolaan kawasannya, terjadi perbedaan pendapat antara pemerintah daerah dan masyarakat terkait tujuan/ prioritas utama dari pengelolaan untuk pemanfaatan hutan kota Ketanon. Sehingga mengakibatkan implementasi kebijakan yang dikeluarkan pemerintah tersebut belum bisa berjalan dengan optimal. Disatu sisi pemerintah menginginkan pengelolaan utama dari hutan kota sejalan dengan kebijakan RTRW, yaitu pengawetan keanekaragaman jenis genetik dan pemeliharaan jasa lingkungan, dilain pihak masyarakat menginginkan pemanfaatan hutan kota untuk wisata-rekreasi dan pendidikan, yang didasari oleh aktivitas keseharian yang mereka lakukan maupun yang mereka amati di hutan kota Ketanon. Sehingga diperlukan adanya suatu wadah yang menggabungkan keinginan pemerintah daerah dan masyarakat terkait pengelolaan untuk pemanfaatan hutan kota Ketanon, agar kedua keinginan tersebut dapat berjalan secara bersamaan.

4.9 Penentuan Fungsi Hutan Kota

Dasar dalam menentukan fungsi hutan kota ini adalah hasil analisis kebijakan, hasil *analytical hierarchy process* dan persepsi masyarakat. Selain itu dalam menentukan fungsi hutan kota ini juga melihat kesesuaian kondisi fisiknya. Tujuannya adalah membagi fungsi hutan kota berdasarkan fungsi primer, sekunder dan tersier. Adapun proses penentuan fungsi hutan kota dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.11 Penentuan Fungsi Hutan Kota

Kebijakan	Pendapat Ahli	Masyarakat
<p>Berdasarkan RTRW Tahun 2010-2029, masuk ke dalam hutan kota sebagai tempat perlindungan dan pelestarian plasma nutfah. kebijakan melalui RTRW Tahun 2010-2029 tersebut ditujukan dalam kaitan pengembangan hutan kota Ketanon untuk koleksi plasma nutfah tanpa meninggalkan fungsi utamanya sebagai ruang terbuka hijau, dengan melibatkan campur tangan pemerintah daerah dalam pengeloalaannya. Maksud dari dikeluarkannya kebijakan tersebut adalah agar tersedia ruang terbuka hijau berupa hutan kota sebagai paru-paru kota, sekaligus sebagai wadah untuk koleksi plasma nutfah. Selain kedua kegiatan tersebut, hutan kota Ketanon juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana edukasi, sarana olahraga, dan sarana rekreasi bagi masyarakat di Wilayah Perkotaan Tulungagung. Tujuannya adalah melalui media berupa hutan kota, dapat memberikan pengenalan kepada masyarakat di Wilayah Perkotaan Tulungagung terkait lingkungan hidup. Mengacu pada kebijakan diatas, dapat disimpulkan bahwa fungsi utama/primer hutan kota Ketanon adalah untuk konservasi.</p>	<p>Berdasarkan hasil <i>analytical hierarchy process</i>, prioritas pengelolaan hutan kota menurut para ahli adalah untuk kegiatan pengawetan keanekaragaman jenis-genetis dan pemeliharaan jasa lingkungan. Kedua kegiatan tersebut identik dengan konservasi. Sehingga dapat disimpulkan para ahli sejalan dengan kebijakan yang dikeluarkan melalui RTRW Tahun 2010-2029 yang menunjuk hutan kota Ketanon masuk ke dalam hutan kota Dengan tipe perlindungan dan pelestarian plasma nutfah. Dengan demikian, fungsi utama/primer hutan kota Ketanon menurut para ahli adalah untuk konservasi.</p>	<p>Berdasarkan hasil persepsi masyarakat terhadap fungsi eksisting pemanfaatan hutan kota, masyarakat menginginkan yang menjadi prioritas kegiatan untuk pemanfaatan adalah wisata-rekreasi dan pendidikan. Persepsi masyarakat ini didasarkan pada aktivitas keseharian baik itu yang mereka amati maupun mereka lakukan di hutan kota Ketanon. Disini masyarakat merupakan pengunjung yang memanfaatkan hutan kota, dan mereka belum mengetahui seperti apa kebijakan yang dikeluarkan pemerintah daerah melalui RTRW Tahun 2010-2029 yang menunjuk hutan kota Ketanon sebagai tempat perlindungan dan pelestarian plasma nutfah. Sehingga hasil persepsi masyarakat berupa kegiatan wisata-rekreasi dan pendidikan ini dimasukkan dalam fungsi sekunder terkait pengelolaan untuk pemanfaatan hutan kota Ketanon.</p>

Melihat penjabaran tabel diatas ditetapkan bahwa penentuan fungsi primer hutan kota mengacu pada kebijakan dan pendapat dari para ahli. Selain itu jika dilihat dari wadah fisik terhadap kriteria penetapan plasma nutfah pada tabel 4.6 (Keppres No. 32 Tahun 1990), hutan kota Ketanon memang sesuai bila ditetapkan sebagai kawasan konservasi (plasma nutfah). Sedangkan untuk fungsi sekunder mengacu pada persepsi masyarakat. Sehingga untuk fungsi tersiernya adalah segala hal yang mendukung fungsi primer maupun sekunder. Fungsi tersier tersebut adalah sarana dan prasarana yang ada di hutan kota Ketanon. Dari sini dapat disimpulkan bahwa, proses penentuan fungsi hutan kota menghasilkan fungsi primer, sekunder dan tersier. Adapun masing-masing fungsi tersebut meliputi:

- Fungsi primer: untuk kegiatan konservasi
- Fungsi sekunder: untuk kegiatan wisata-rekreasi dan edukasi
- Fungsi tersier: untuk sarana dan prasarana penunjang kegiatan primer dan sekunder.

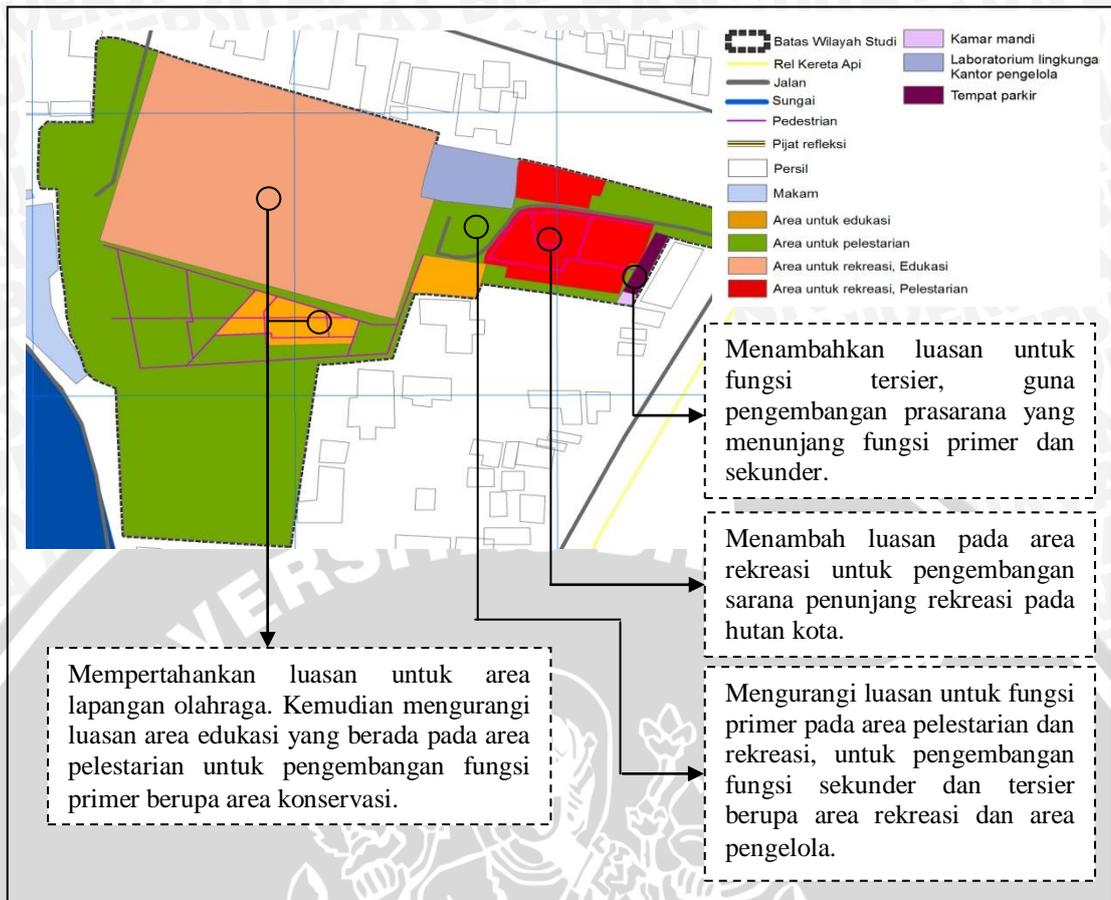
4.10 Analisis Besaran dan Kebutuhan Ruang

Analisis besaran dan kebutuhan ruang merupakan analisis yang digunakan untuk mengetahui prosentase besaran, dan kebutuhan ruang baru dalam mendukung aktivitas masyarakat di hutan kota Ketanon. Sebelum menetapkan kebutuhan ruang perlu diketahui terlebih dahulu perkiraan luasan berdasarkan fungsi primer, sekunder dan tersiernya. Perkiraan luasan tersebut mengacu pada hasil penentuan fungsi hutan kota yang sebelumnya didasarkan pada hasil analisis kebijakan, AHP dan persepsi masyarakat dengan memperhatikan kondisi eksisting yang ada di lapangan. Adapun perkiraan luasan untuk pengembangan area hutan kota dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.12 Perkiraan Luasan Hutan Kota Tiap Fungsi

Fungsi	Kegiatan	Luas Eksisting		Luas Rencana		Analisis
		(Ha)	(%)	(Ha)	(%)	
Primer	Konservasi	1,34	50	1,27	47,39	Mengurangi luasan untuk fungsi primer pada area pelestarian dan rekreasi, untuk dijadikan fungsi sekunder dan tersier berupa area rekreasi dan area pengelola.
Sekunder	Edukasi	1,07	39,92	0,97	36,19	Mempertahankan luasan untuk area lapangan olahraga. Kemudian mengurangi luasan area edukasi yang berada pada area pelestarian untuk dijadikan fungsi primer berupa area konservasi.
	Rekreasi	0,22	8,21	0,35	13,06	Menambah luasan pada area rekreasi untuk pengembangan sarana penunjang rekreasi pada hutan kota.
Tersier	Penunjang umum	0,05	1,87	0,09	3,36	Menambahkan luasan untuk fungsi tersier, guna pengembangan prasarana yang menunjang fungsi primer dan sekunder.
Total	-	2,68	100	2,68	100	-

Berdasarkan penjabaran tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa terjadi perubahan, dari luas eksisting hutan kota untuk pengembangan hutan kota kedepannya. Adapun penjelasan terkait perkiraan luasan hutan kota berdasarkan tiap fungsi dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.12 Perkiraan Luasan Hutan Kota

Selanjutnya dari perkiraan luasan diatas dilakukan pengkajian terhadap kebutuhan ruang baru yang mungkin dapat dikembangkan di areal hutan kota Ketanon. Kebutuhan ruang baru tersebut berupa pengembangan area baru dan sarana penunjang guna mendukung fungsi hutan kota (primer, sekunder, tersier) dan aktivitas pengunjung di areal hutan kota Ketanon. Dalam menetapkan kebutuhan ruang baru di areal hutan kota Ketanon, didasarkan pada:

- Eksisting fasilitas penunjang yang telah ada
- Jenis kegiatan dan aktivitas yang dilakukan pengunjung
- Kebutuhan pengembangan berdasarkan penentuan fungsi hutan kota

Proses yang dilakukan dalam menetapkan kebutuhan ruang ini adalah dengan mengkaji aktivitas yang dilakukan pengunjung, kemudian membandingkannya dengan fasilitas eksisting dalam mendukung aktivitas pengunjung tersebut. Berdasarkan proses tersebut maka akan diketahui ruang apa saja yang dibutuhkan dalam pengembangan. Adapun kebutuhan ruang baru untuk menunjang kegiatan dan aktivitas masyarakat di areal hutan kota Ketanon dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 4.13 Analisis Kebutuhan Ruang di Areal Hutan Kota Ketanon

No	Kegiatan	Aktivitas	Fasilitas Eksisting	Kebutuhan Pengembangan	Sifat Ruang
Ruang Eksisting					
1	-	-	Kantor pengelola	-	Privat
2	Parkir	Memarkir kendaraan	Tempat parkir	-	Publik
3	Buang hajat	Buang hajat	Toilet	-	Publik
4	Rekreasi	Duduk-duduk	Tempat duduk	Penambahan gazebo di area istirahat	Publik
		Berkumpul	Tempat duduk, ayunan, kursi putar	Penambahan gazebo di area istirahat	Publik
		Berdiskusi	Tempat duduk, ayunan, kursi putar	Penambahan gazebo di area istirahat	Publik
		Berteduh	Tempat duduk, kursi putar	Penambahan gazebo di area istirahat	Publik
		Menghilangkan penat	Tempat duduk, kursi putar	Penambahan gazebo di area istirahat	Publik
		Relaksasi	Area reflexology	Penambahan pegangan pada area reflexology	Publik
		Bermain	Ayunan	-	Publik
			Prosotan	-	Publik
			Jungkat-jungkit	-	Publik
			Panjatan lingkaran dan persegi	-	Publik
			Jembatan geser	-	Publik
	Jalan-jalan	Pedestrian di areal hutan kota Ketanon	Penambahan pedestrian baru di area hutan kota Ketanon	Publik	
	Melihat vegetasi	Keanekaragaman vegetasi di areal hutan kota Ketanon	Penataan vegetasi, pemberian batas dan pemberian papan informasi	Semi publik	
6	Edukasi	Olahraga	Lapangan olahraga	Penambahan sarana berupa jogging track untuk mendukung kegiatan olahraga	Publik
		Penelitian	Komposter	-	Semi publik
			Laboratorium lingkungan	-	Privat
	Mengamati lingkungan hidup	Keanekaragaman vegetasi di areal hutan kota Ketanon	Penataan vegetasi, pemberian batas dan pemberian papan informasi	Semi publik	
7	Pengawetan keanekaragaman jenis dan genetik	Pelestarian, perlindungan, koleksi tanaman	Vegetasi langka, vegetasi lokal, vegetasi identitas daerah	Pemindahan vegetasi langka yang berada di area yang sama dengan fungsi rekreasi	Privat
				Pembuatan area baru untuk pelestarian, perlindungan dan koleksi satwa	
8	Pemeliharaan jasa lingkungan	Sebagai paru-paru kota dalam menjaga	Keanekaragaman vegetasi di areal hutan kota Ketanon	Penambahan keanekaragaman jenis vegetasi di areal hutan kota Ketanon	Semi publik

No	Kegiatan	Aktivitas	Fasilitas Eksisting	Kebutuhan Pengembangan	Sifat Ruang
Ruang Eksisting					
		keseimbangan lingkungan sekitarnya			
		Menjaga keutuhan vegetasi di areal hutan kota Ketanon	Keanekaragaman vegetasi di areal hutan kota Ketanon	Penataan vegetasi, pemberian batas dan pemberian papan informasi	Semi publik
Ruang Rencana					
9	Pusat informasi	Menggali informasi	-	Pos informasi	Semi publik
10	Edukasi	Belajar-mengajar	-	Gazebo	Publik
11	Outbond	Bermain	-	Area outbond	Publik
12	Pengawetan keanekaragaman jenis dan genetis	Pelestarian, perlindungan, koleksi satwa	-	Area pelestarian satwa	Privat

4.11 Analisis Sistem Fungsional

Analisis sistem fungsional menggambarkan ruang-ruang yang terwadahi berdasarkan fungsi primer, sekunder, dan tersier. Tujuan analisis sistem fungsional ini adalah untuk menjembatani keinginan ahli dan masyarakat terkait pengelolaan untuk pemanfaatan hutan kota Ketanon, dengan mengakomodir/mewadahi ruang-ruang untuk kegiatan pengunjung di areal hutan kota Ketanon berdasarkan fungsi primer, sekunder, dan tersier. Fungsi-fungsi yang terwadahi antara lain:

1. Fungsi Primer

Fungsi primer pada hutan kota Ketanon ini adalah konservasi. Fungsi konservasi merupakan upaya pelestarian lingkungan. Fungsi konservasi bersifat privat yang harus berada dalam pengawasan ketat dimana area yang dikonservasi harus dijaga sebaik mungkin. Area konservasi juga dapat difungsikan sebagai area edukasi dan rekreasi yang mengutamakan keanekaragaman jenis vegetasi dan satwanya, area yang demikian memiliki sifat semi publik. Area konservasi yang terwadahi untuk hutan kota Ketanon adalah area vegetasi langka, lokal dan campuran, serta area pelestarian satwa.

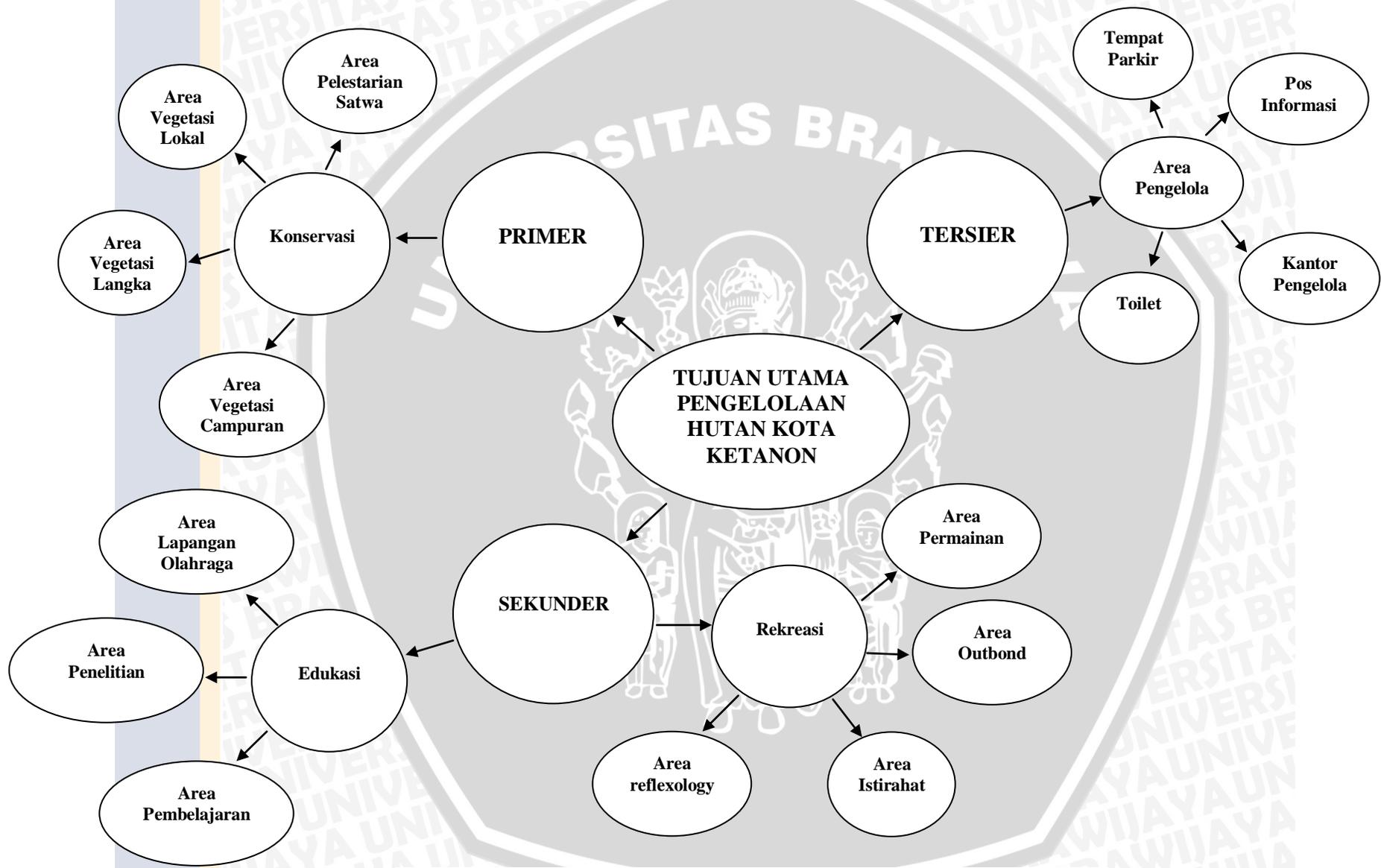
2. Fungsi Sekunder

Fungsi sekunder hutan kota Ketanon adalah wisata-rekreasi dan edukasi. Area rekreasi yang terwadahi untuk fungsi sekunder ini adalah areaoutbond, area reflexology, area permainan yang meliputi fasilitas permainan seperti ayunan, prosotan, jungkat-jungkit, panjatan persegi/lingkar, kursi putar, jembatan geser dan area istirahat yang meliputi fasilitas berupa tempat duduk, gazebo. Area edukasi yang terwadahi untuk fungsi sekunder ini adalah area lapangan olahraga yang meliputi fasilitas lapangan olahraga dan jogging track, area pembelajaran yang berisi fasilitas berupa gazebo dan komposter, serta area penelitian yang meliputi fasilitas laboratorium lingkungan dan keanekaragaman jenis vegetasi di areal hutan kota Ketanon.

3. Fungsi Tersier

Fungsi tersier pada hutan kota Ketanon ini meliputi area pengelola. Area pengelola yang terwadahi meliputi tempat parkir, kantor pengelola, pos informasi dan kamar mandi/toilet, dan penunjang umum yang meliputi sirkulasi dan tempat sampah.

Adapun proses sistem fungsional hutan kota Ketanon tersebut dapat dilihat pada bagan berikut.

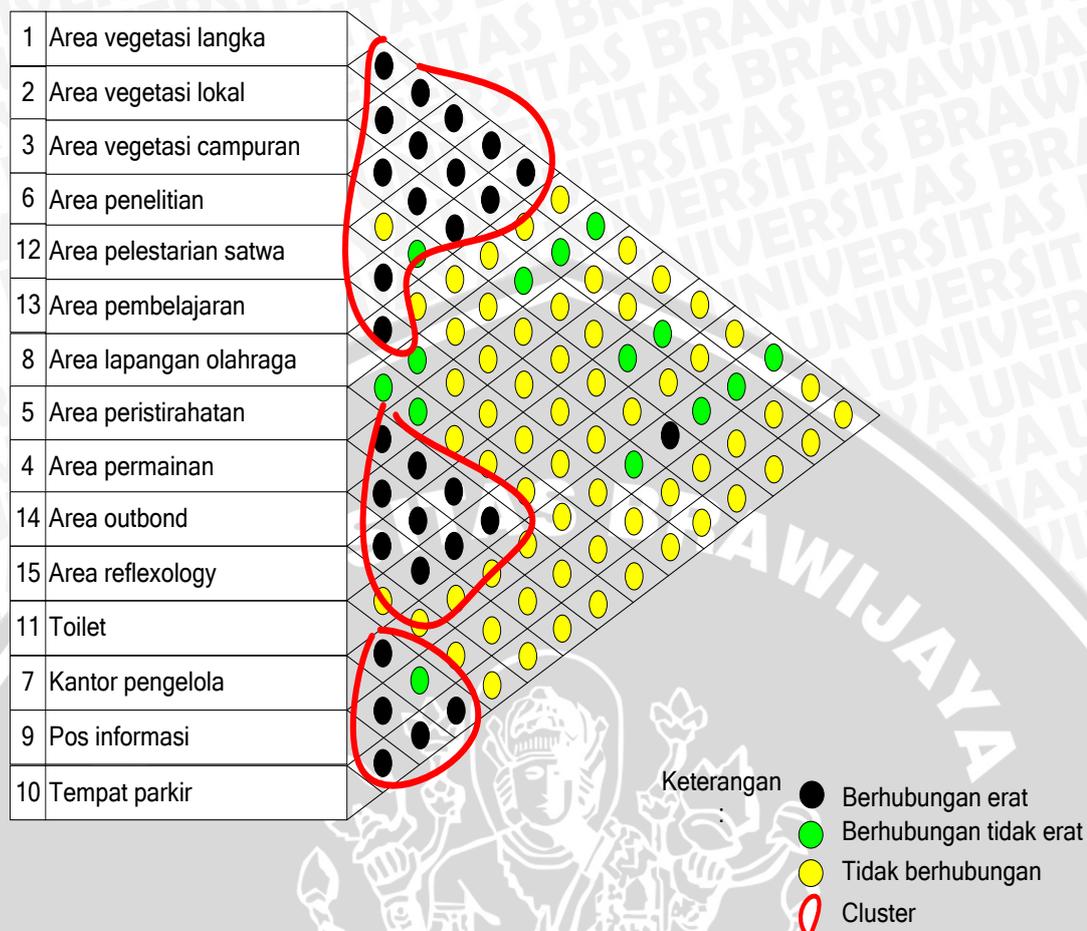


Gambar 4.13 Bagan Sistem Fungsional Hutan Kota Ketanon

Tabel 4.14 Derajat Kedekatan Hubungan Ruang Di Areal Hutan Kota Ketanon

No	Ruang	Sifat Ruang	Derajat Kedekatan		
			Berhubungan Erat	Berhubungan Tidak Erat	Tidak Berhubungan
Ruang Eksisting					
1	Area vegetasi langka	Privat	2,3,6,12,13	5,7	4,8,9,10,11,14,15
2	Area vegetasi lokal	Semi publik	1,3,6,12,13	5,7	4,8,9,10,11,14,15
3	Area vegetasi campuran	Semi publik	1,2,6,12,13	5,7	4,8,9,10,11,14,15
4	Area permainan	Publik	5,11,14,15	8	1,2,3,6,7,9,10,12,13
5	Area peristirahatan	Publik	4,11,14,15	1,2,3,8,13	6,7,9,10,12
6	Area penelitian	Semi publik	1,2,3,7	13	4,5,8,9,10,11,12,14,15
7	Kantor pengelola	Privat	6,9,10,11	1,2,3,13	4,5,8,12,14,15
8	Area lapangan olahraga	Publik	13	4,5	1,2,3,6,7,9,10,11,12,14,15
9	Pos informasi	Semi publik	7,10	11	1,2,3,4,5,6,8,12,13,14,15
10	Tempat parkir	Publik	7,9,11	-	1,2,3,4,5,6,8,12,13,14,15
11	Toilet	Publik	4,5,7,10,14	9	1,2,3,6,8,9,12,13,15
12	Area satwa	privat	1,2,3,13	7	4,5,6,8,9,10,11,14,15
13	Area pembelajaran	Publik	1,2,3,8,12	5,6	4,7,9,10,11,14,15
14	Area outbond	Publik	4,5,11,15	-	1,2,3,6,7,8,9,10,12,13
15	Area reflexology	Publik	4,5,14	2,3	1,6,7,8,9,10,11,12,13

Dari gambar dan tabel diatas dapat diketahui bahwa area pembelajaran memiliki hubungan fungsional ruang yang sama banyak dengan area vegetasi campuran, vegetasi langka, vegetasi lokal dan toilet. Selanjutnya dari hasil identifikasi kedekatan hubungan ruang tersebut dilakukan pengclusteran ruang-ruang yang memiliki kedekatan hubungan yang erat. Adapun proses pengclusteran tersebut dapat dilihat pada bagan berikut.



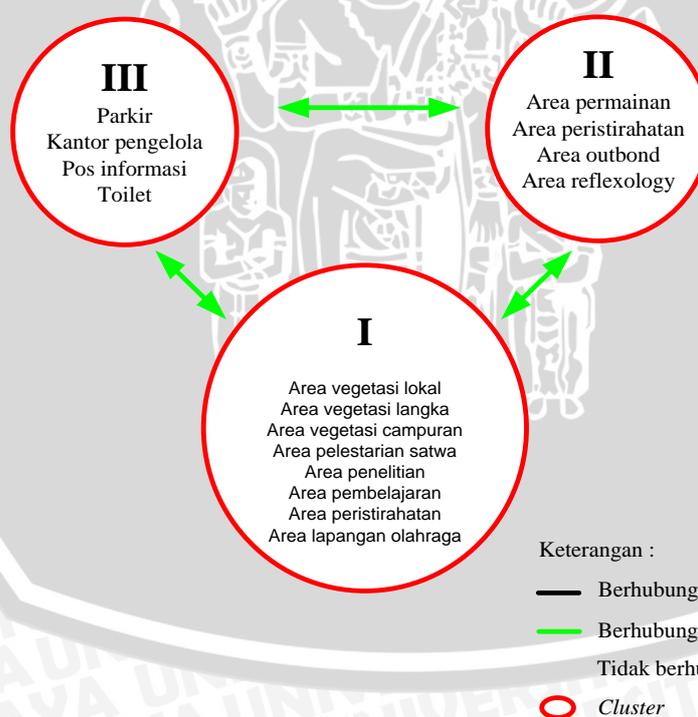
Gambar 4.15 Cluster Ruang Di Areal Hutan Kota Ketanon

Tabel 4.15 Derajat Kedekatan Cluster Ruang Di Areal Hutan Kota Ketanon

No	Ruang	Fungsi Ruang	Derajat Kedekatan		
			Berhubungan Erat	Berhubungan Tidak Erat	Tidak Berhubungan
Ruang Eksisting					
1	Area vegetasi langka	Privat	2,3,6,12,13	5,7	4,8,9,10,11,14,15
2	Area vegetasi lokal	Semi publik	1,3,6,12,13	5,7	4,8,9,10,11,14,15
3	Area vegetasi campuran	Semi publik	1,2,6,12,13	5,7	4,8,9,10,11,14,15
6	Area penelitian	Semi publik	1,2,3,7	13	4,5,8,9,10,11,12,14,15
12	Area satwa	privat	1,2,3,13	7	4,5,6,8,9,10,11,14,15
13	Area pembelajaran	Publik	1,2,3,8,12	5,6	4,7,9,10,11,14,15
8	Area lapangan olahraga	Publik	13	4,5	1,2,3,6,7,9,10,11,12,14,15
5	Area peristirahatan	Publik	4,11,14,15	1,2,3,8,13	6,7,9,10,12
4	Area permainan	Publik	5,11,14,15	8	1,2,3,6,7,9,10,12,13
14	Area outbond	Publik	4,5,11,15	-	1,2,3,6,7,8,9,10,12,13

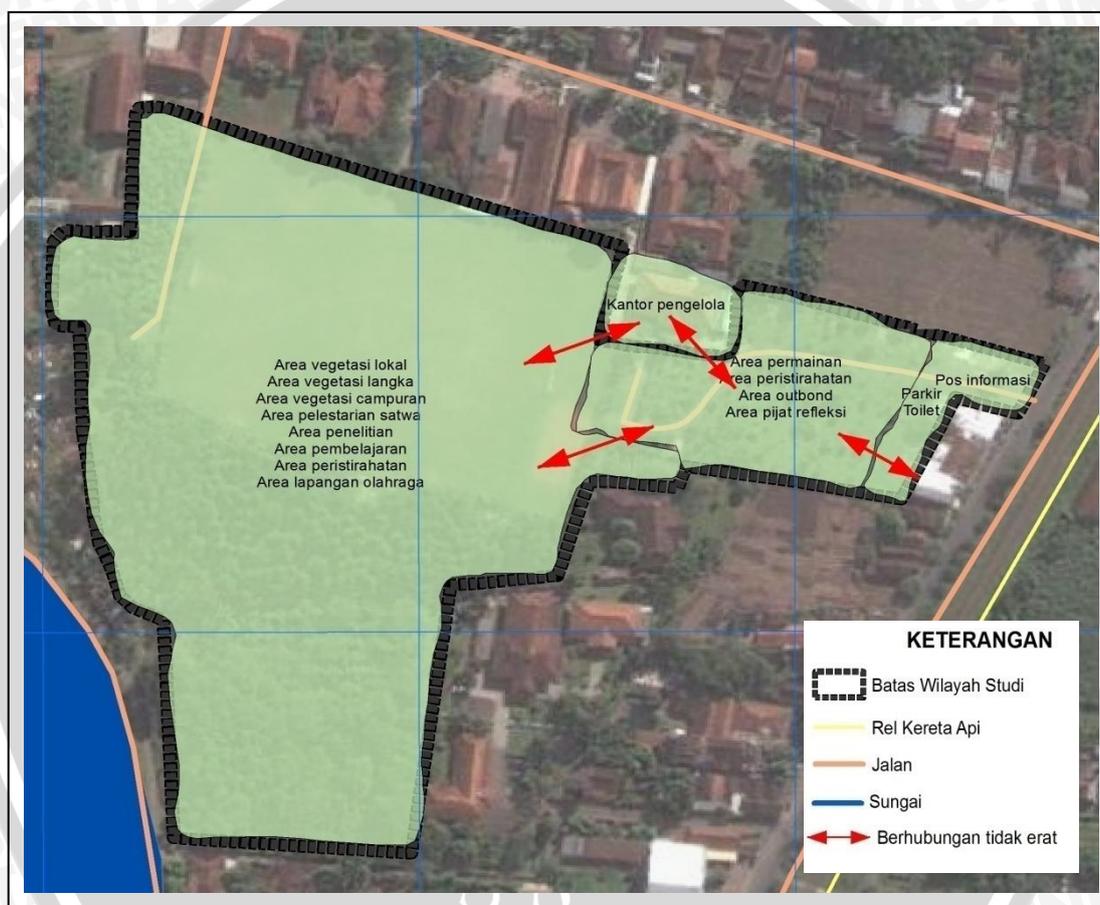
No	Ruang	Fungsi Ruang	Derajat Kedekatan		
			Berhubungan Erat	Berhubungan Tidak Erat	Tidak Berhubungan
15	Area reflexology	Publik	4,5,14	2,3	1,6,7,8,9,10,11,12,13
11	Toilet	Publik	4,5,7,10,14	9	1,2,3,6,7,8,9,12,13,15
7	Kantor pengelola	Privat	6,9,10,11	1,2,3,13	4,5,8,12,14,15
9	Pos informasi	Semi publik	7,10	11	1,2,3,4,5,6,8,12,13,14,15
10	Tempat parkir	Publik	7,9,11	-	1,2,3,4,5,6,8,12,13,14,15

Dari gambar dan tabel diatas dapat diketahui bahwa area vegetasi lokal, area vegetasi langka, area vegetasi campuran dan, area satwa, area pembelajaran dan area penelitian dapat mengelompok menjadi satu karena memiliki hubungan yang erat dan memiliki fungsi yang saling berkaitan satu dengan lainnya. Begitu pula dengan area peristirahatan, area permainan, area outbond, area reflexology dan toilet yang memiliki hubungan erat berada pada *cluster* yang sama.



Gambar 4.16 Skema Bubble Diagram Cluster Ruang di Hutan Kota Ketanon

Berdasarkan skema bubble diagram *cluster* ruang diatas, dapat diketahui bahwa tidak ada yang memiliki hubungan yang erat antara *cluster* satu dengan *cluster* yang lainnya. Hal ini dikarenakan fungsi utama dari masing-masing *cluster* berbeda. Sesuai sistem fungsional dan kedekatan hubungan ruangnya, ruang-ruang di dalam *Cluster* I terwadahi dalam fungsi primer dan sekunder, ruang-ruang dalam *Cluster* II terwadahi dalam fungsi rekreasi. Sedangkan ruang ruang di dalam *Cluster* III terwadahi dalam fungsi tersier. Untuk lebih jelasnya penjabaran diatas, dapat dilihat pada gambar cluster ruang berikut.



Gambar 4.17 Peta Bubble Diagram *Cluster* Ruang di Hutan Kota Ketanon

Ruang-ruang di dalam *Cluster* yang telah terbentuk berdasarkan kedekatan hubungan ruang diatas, ditetapkan sebagai **zona pengelolaan** di areal hutan kota Ketanon dengan mempertahankan area konservasi dan lapangan olahraga. Selanjutnya berdasarkan cluster ruang diatas, dilakukan organisasi ruang. Pertimbangan yang dilakukan dalam menentukan hubungan erat dan tidaknya antar ruang pada organisasi ruang ini adalah akses atau pola sirkulasi yang dilakukan pengunjung untuk berpindah dari satu ruang ke ruang lainnya. Adapun organisasi ruang dapat dilihat pada peta berikut.

4.13 Pembagian Zona Pengelolaan Hutan Kota Ketanon

Pembagian zona pengelolaan hutan kota didasarkan pada hasil pengclusteran dari analisis hubungan ruang. Adapun dalam menentukan *cluster* pada tahap sebelumnya yang menjadi pertimbangan adalah area pengelolaan yang memiliki kedekatan atau hubungan yang erat antar ruang. Berdasarkan pertimbangan tersebut, zona pengelolaan hutan kota Ketanon terbagi kedalam zona berikut:

1. Zona pengelolaan I

Zona ini merupakan zona dengan tujuan utama untuk konservasi, namun pada zona ini juga difungsikan sebagai zona dengan tujuan edukasi. Selain kedua tujuan tersebut zona ini juga potensial untuk kegiatan rekreasi. Adapun yang masuk kedalam zona pengelolaan I antara lain:

- Area vegetasi langka
- Area vegetasi lokal
- Area vegetasi campuran
- Area pelestarian satwa
- Area penelitian meliputi, fasilitas laboratorium lingkungan dan keanekaragaman jenis vegetasi
- Area pembelajaran, meliputi fasilitas komposter dan gazebo
- Area peristirahatan
- Area lapangan olahraga, meliputi lapangan olahraga dan jogging track

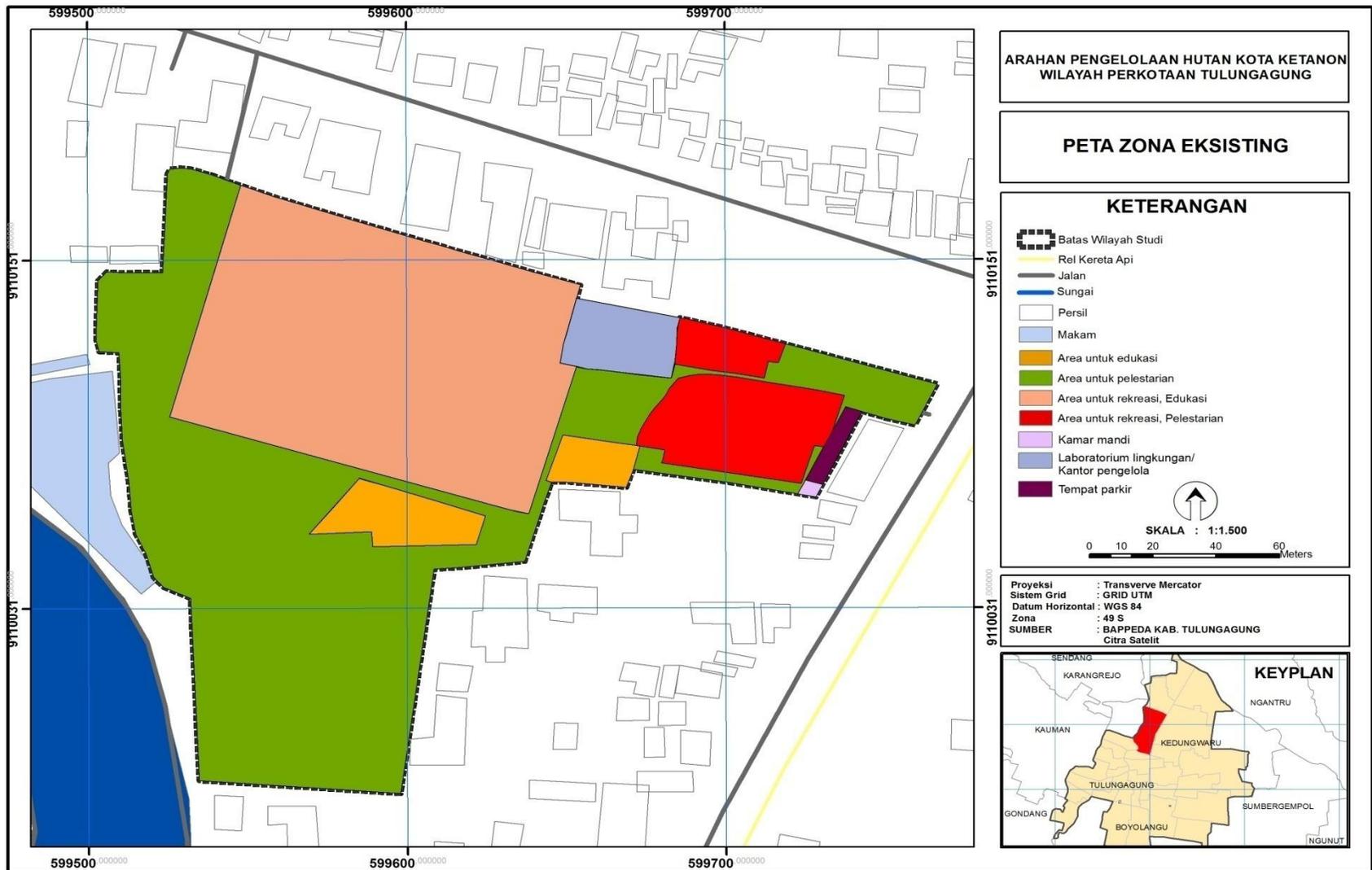
2. Zona pengelolaan II

Zona ini merupakan zona dengan tujuan utama untuk rekreasi. Adapun yang masuk kedalam zona pengelolaan II antara lain:

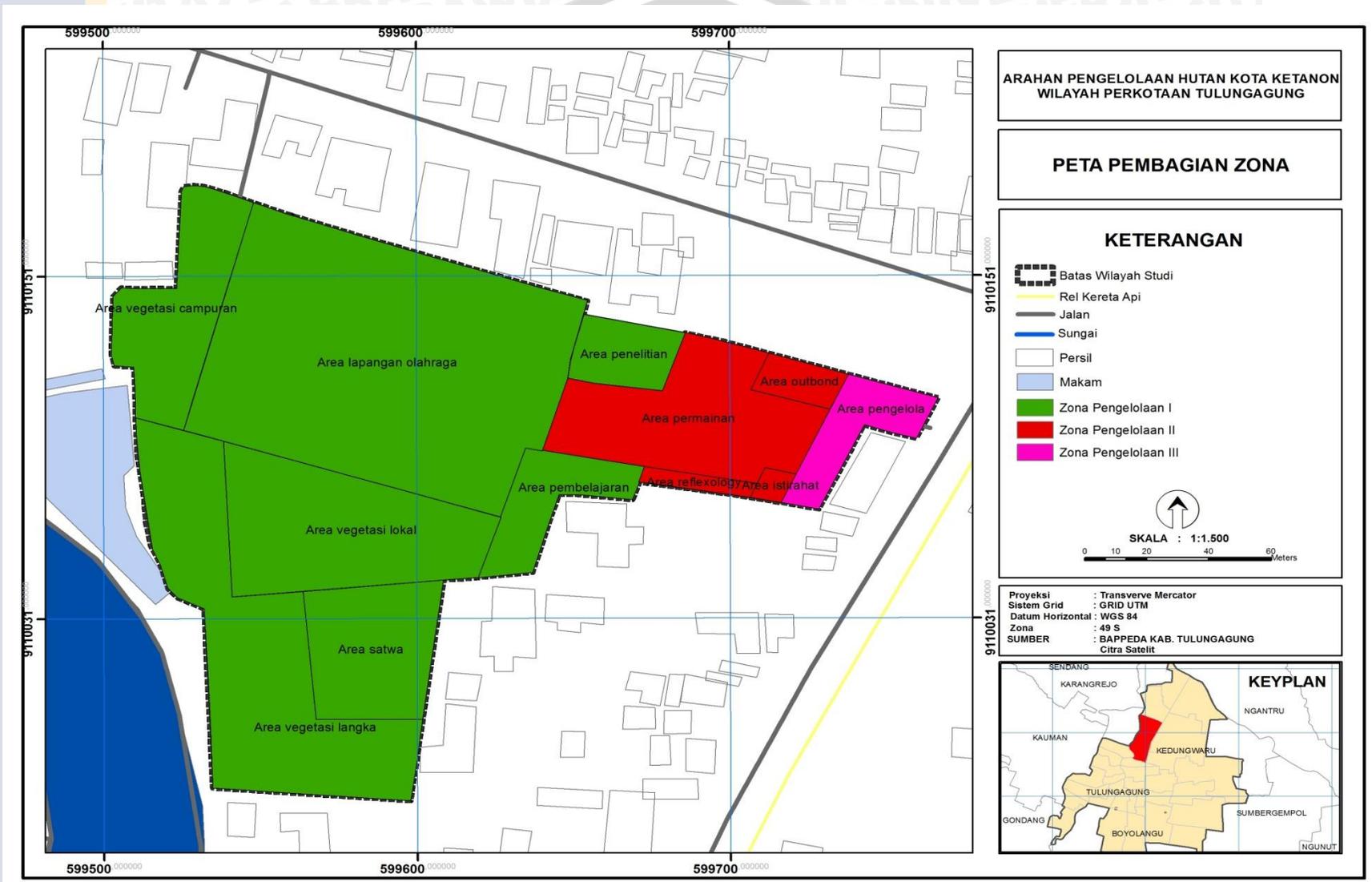
- Area reflexology
- Area peristirahatan, meliputi fasilitas tempat duduk dan gazebo
- Area permainan, meliputi fasilitas kursi putar, ayunan, prosotan, jungkat-jungkit, panjatan lingkaran dan persegi, jembatan geser
- Area outbond

3. Zona pengelolaan III

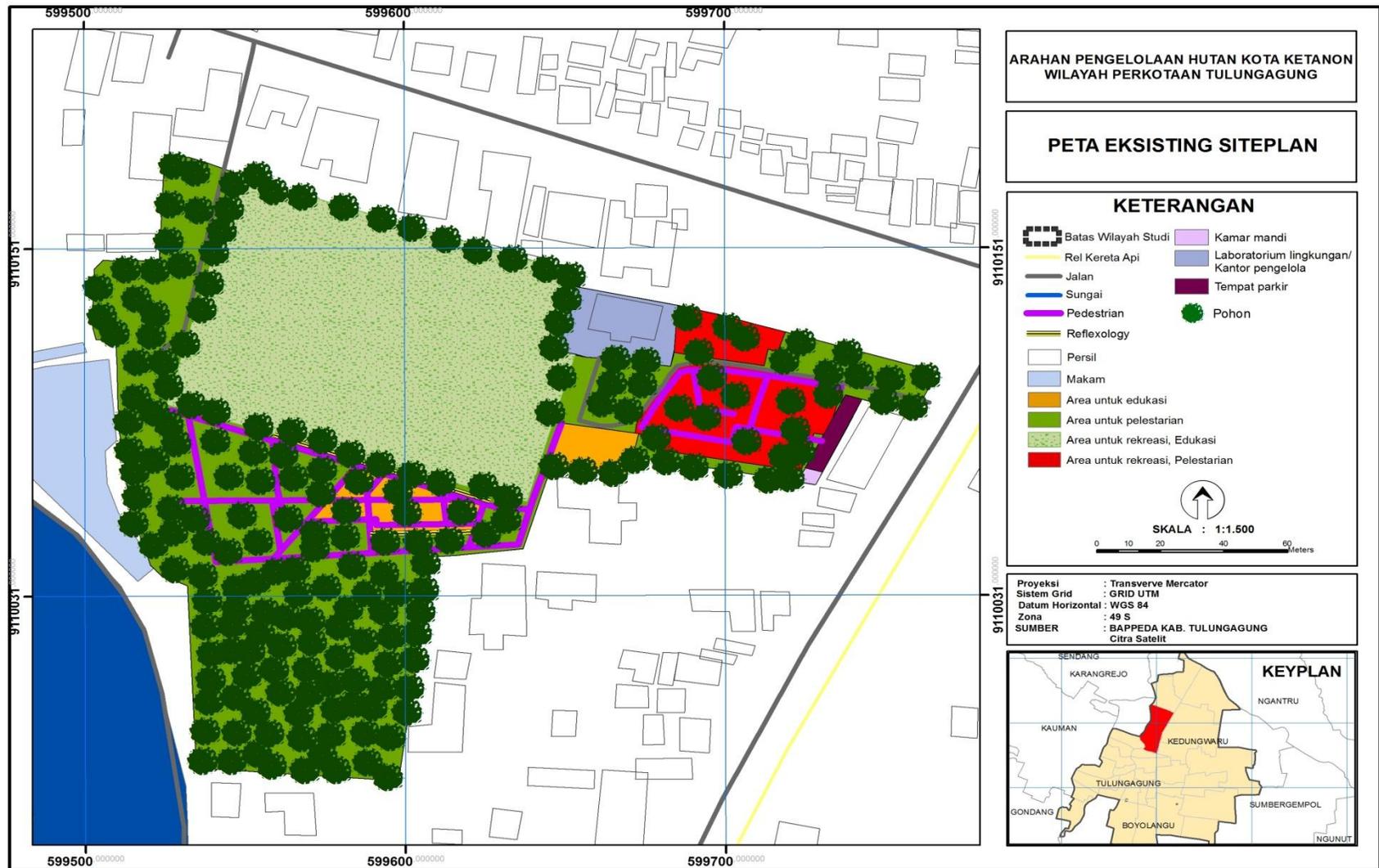
Zona ini merupakan zona dengan tujuan untuk menunjang segala kegiatan pengunjung di areal hutan kota Ketanon. Adapun yang masuk kedalam zona pengelolaan III adalah pos informasi, parkir, toilet.



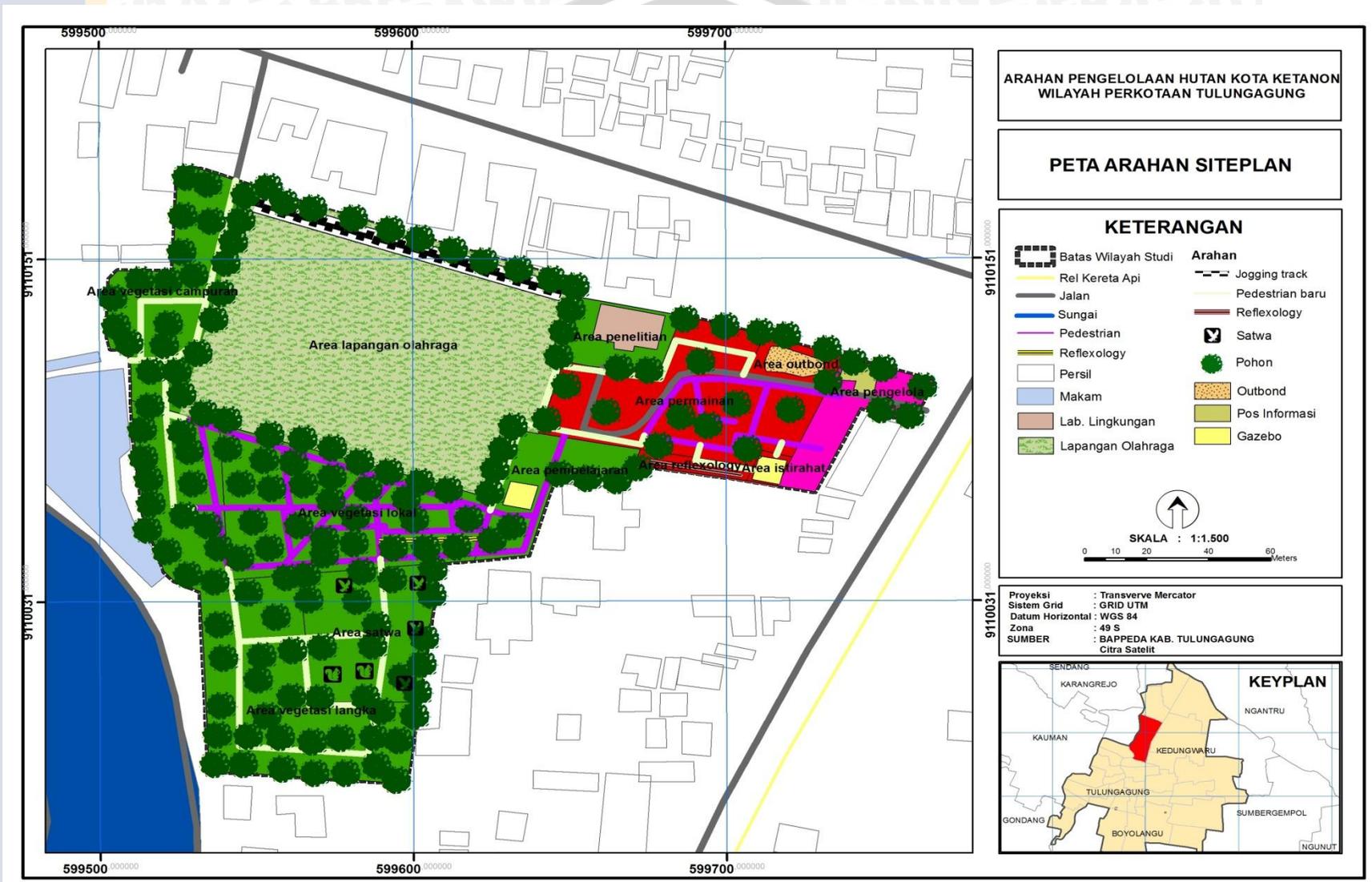
Gambar 4.19 Peta Zona Eksisting



Gambar 4.20 Peta Pembagian Zona



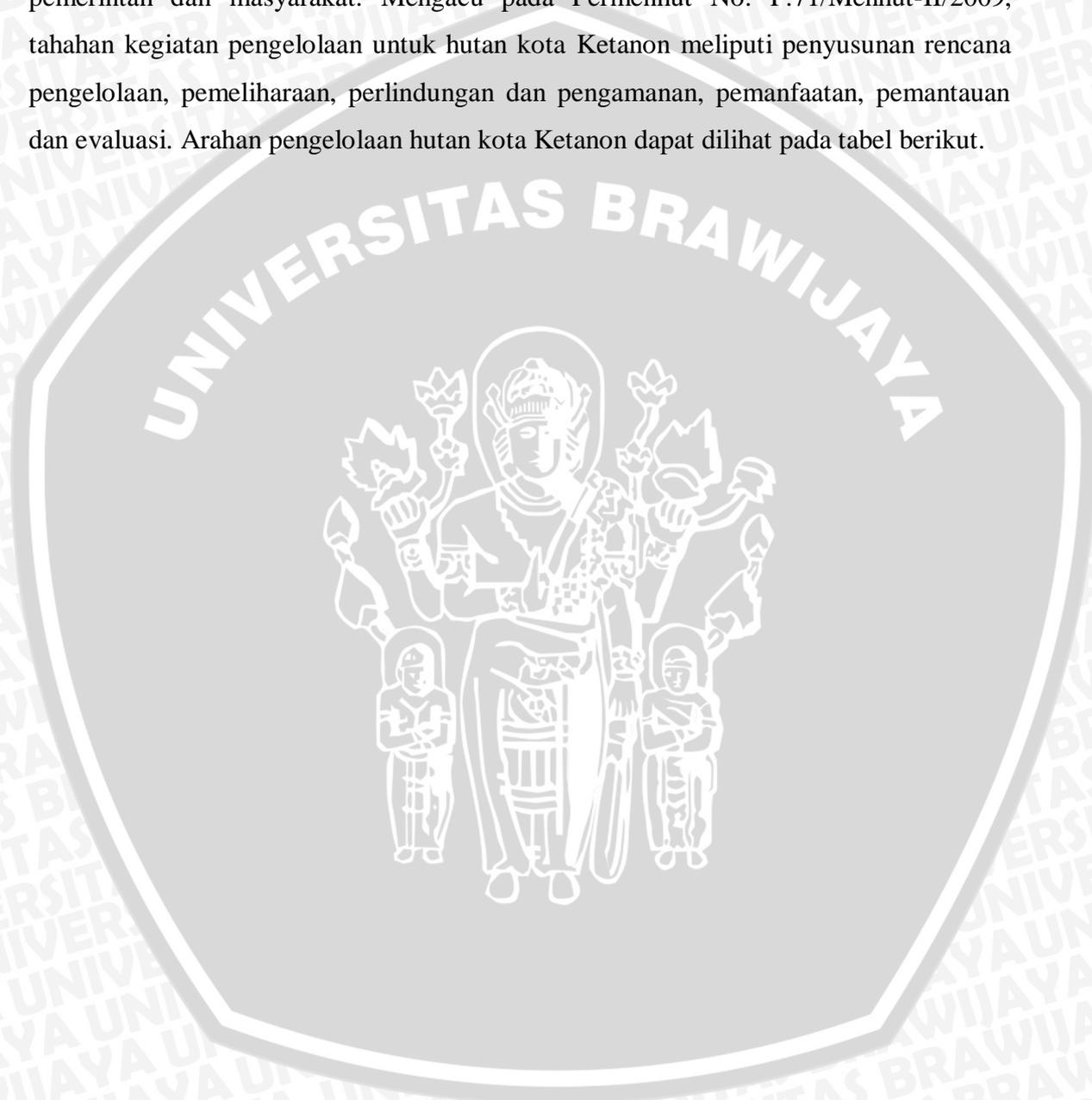
Gambar 4.21 Peta Eksisting Siteplan



Gambar 4.22 Peta Arahan Siteplan

4.14 Arahan Pengelolaan Hutan Kota Ketanon

Arahan dalam pengelolaan hutan kota Ketanon ini menjabarkan pola pengelolaan di tiap zona pengelolaan dengan mempertimbangkan hasil analisis sebelumnya. Dalam penentuan arahan pengelolaan hutan kota ini didasarkan pada kebijakan, kesesuaian karakteristik fisik hutan kota, dan prioritas pengelolaan menurut pemerintah dan masyarakat. Mengacu pada Permenhut No. P.71/Menhut-II/2009, tahapan kegiatan pengelolaan untuk hutan kota Ketanon meliputi penyusunan rencana pengelolaan, pemeliharaan, perlindungan dan pengamanan, pemanfaatan, pemantauan dan evaluasi. Arahan pengelolaan hutan kota Ketanon dapat dilihat pada tabel berikut.



Tabel 4.16 Arahan Pengelolaan Hutan Kota Ketanon

Tahapan Kegiatan Pengelolaan	Zona Pengelolaan I	Zona Pengelolaan II	Zona Pengelolaan III
Penyusunan rencana pengelolaan	Ditetapkan sebagai zona utama untuk konservasi, dan zona tambahan/sekunder untuk edukasi.	Ditetapkan sebagai zona rekreasi.	Ditetapkan sebagai zona untuk mendukung kegiatan konservasi, rekreasi dan edukasi.
Pemeliharaan	<ul style="list-style-type: none"> - Mempertahankan bentuk bergerombol pada area ini, dengan penataan vegetasi dan membuat batas atau papan peringatan untuk keberadaan vegetasi langka yang dikoleksi, dilestarikan dan dilindungi. - Struktur hutan strata dua dipertahankan, guna mendukung pengembangan satwa jenis unggas di areal hutan kota Ketanon. - Menambah keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa, dengan penanaman pohon langka dan pengembangbiakan satwa - Membuka akses berupa penambahan pedestrian baru pada zona ini. - Menambahkan gazebo pada area pembelajaran sebagai sarana penunjang kegiatan belajar-mengajar bagi kalangan akademisi yang sedang mengadakan kegiatan belajar-mengajar di luar kelas. - Menambahkan jogging track untuk menunjang kegiatan olahraga. - Membuat buffer berupa tanaman hias antara lapangan olahraga dengan area vegetasi langka, area permainan, dan area pembelajaran. Selanjutnya antara area pembelajaran dengan area permainan dan area reflexology. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mempertahankan bentuk bergerombol pada area ini, dengan penataan vegetasi dan membuat batas antara vegetasi peneduh dengan area permainan. - Struktur hutan strata dua dipertahankan, guna mendukung pengembangan satwa jenis unggas di areal hutan kota Ketanon. - Mempertahankan vegetasi lokal pada zona ini sebagai sarana peneduh bagi kegiatan pengunjung di hutan kota Ketanon, agar pengunjung lebih nyaman dalam melakukan aktivitas. - Menambahkan area outbond untuk variasi kegiatan bermain pengunjung pada zona ini. - Memberikan beberapa sarana tambahan seperti gazebo untuk pengunjung yang ingin beristirahat dan mengantarkan anaknya bermain di hutan kota Ketanon, sehingga pengunjung dapat lebih nyaman ketika berada di zona ini. - Perawatan secara berkala terhadap sarana permainan penunjang kegiatan rekreasi agar tidak membahayakan pengunjung di areal hutan kota Ketanon. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menambahkan sarana penunjang informasi bagi pengunjung berupa pos informasi. - Menambah jumlah toilet agar mampu menampung pengunjung hutan kota Ketanon. - Membuat buffer berupa tanaman hias antara area pengelola dengan area outbond, area permainan, dan area istirahat. - Perawatan secara berkala terhadap sarana penunjang kegiatan yang ada di zona ini.
Perlindungan dan pengamanan	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pengawasan terhadap keberadaan satwa, vegetasi lokal, langka dan campuran. - Melakukan perlindungan dan pengawasan secara khusus untuk area satwa dan area vegetasi langka, dan membatasi kegiatan pengunjung di area ini. - Kegiatan yang tidak boleh dilakukan pada zona ini 	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pengawasan terhadap kegiatan yang dilakukan pengunjung di hutan kota Ketanon - Memindahkan keberadaan vegetasi langka pada zona ini, ke zona pengelolaan I yang merupakan zona konservasi. Proses pemindahan vegetasi tersebut dengan memperhatikan teknik dan cara 	Melakukan pengawasan secara menyeluruh terhadap sarana penunjang kegiatan di hutan kota Ketanon.

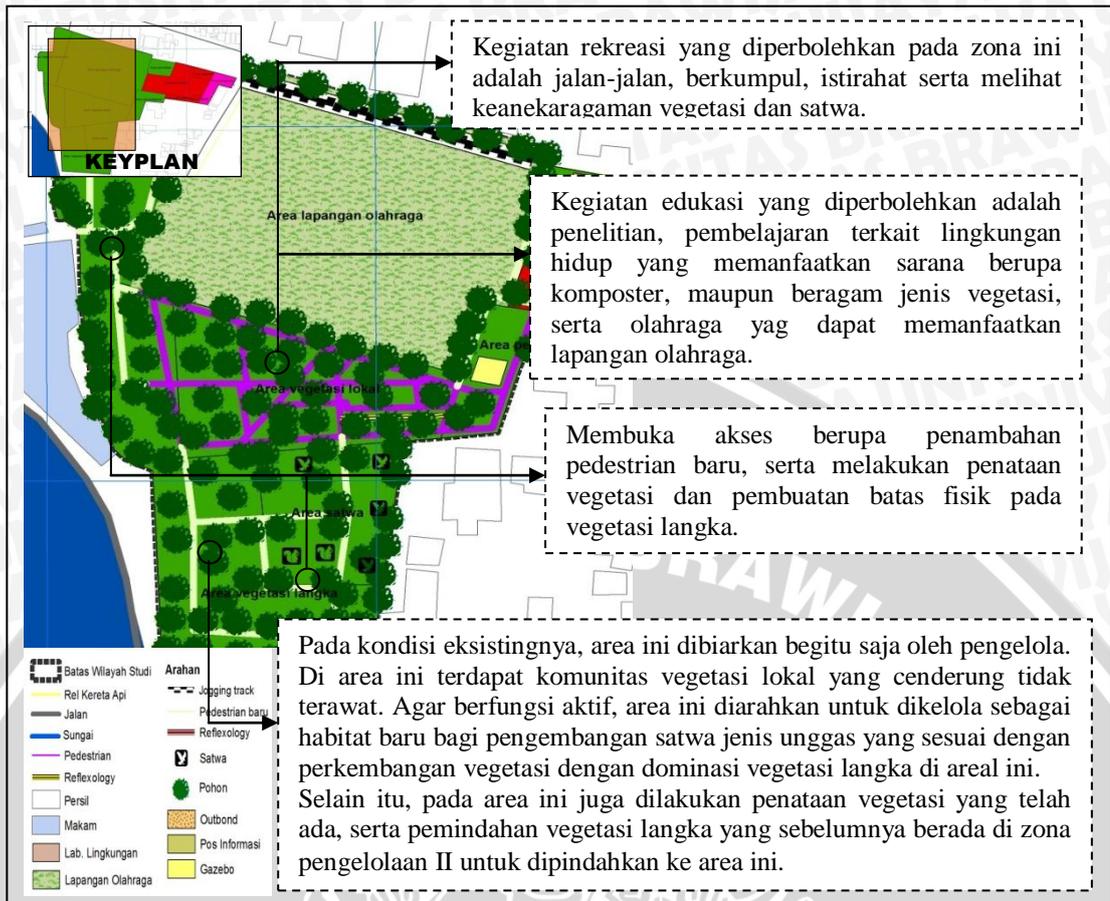
Pemanfaatan	<p>adalah merokok, membuang sampah sembarangan, berpacaran, meninggalkan bekas coretan pada pohon, membakar sampah berupa daun kering.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memindahkan area reflexology yang berbatasan dengan area lapangan olahraga pada sona ini ke zona pengelolaan II, agar pengunjung yang melakukan relaksasi lebih aman dan nyaman. - Dimanfaatkan untuk kegiatan konservasi dan edukasi, namun potensial bila dimanfaatkan untuk kegiatan rekreasi - Kegiatan rekreasi yang diperbolehkan pada zona ini adalah jalan-jalan, istirahat, berkumpul serta melihat keanekaragaman vegetasi dan satwa. - Memberikan pengenalan terkait proses daur ulang sampah menggunakan sarana komposter. - Bekerjasama dengan akademisi untuk mengadakan penelitian, lomba karya ilmiah terkait keanekaragaman jenis vegetasi di hutan kota Ketanon. - Kegiatan penelitian meliputi pengkajian kualitas lingkungan, pencemaran lingkungan, amdal dan lain sebagainya dapat memanfaatkan sarana berupa laboratorium lingkungan yang ada di hutan kota Ketanon ini. - Mempertahankan zona ini sebagai pusat aktivitas pengunjung dengan adanya sarana berupa lapangan olahraga. - Menjadikan lapangan olahraga sebagai ruang terbuka hijau multi fungsi dengan berbagai kegiatan di dalamnya, seperti olahraga, pembelajaran, pengenalan lingkungan hidup, rekreasi dan lain sebagainya. 	<p>yang benar, sehingga vegetasi tidak stres dan kering dalam kurun waktu yang lama.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kegiatan yang tidak boleh dilakukan pada zona ini adalah merokok, membuang sampah sembarangan, berpacaran, meninggalkan bekas coretan pada pohon, dan lain sebagainya. - Memindahkan sarana reflexology di zona pengelolaan I, pada zona pengelolaan II. - Dimanfaatkan untuk kegiatan rekreasi dan edukasi - Zona ini tetap dipertahankan sebagai pusat aktivitas pengunjung hutan kota Ketanon. - Kegiatan rekreasi meliputi duduk, berteduh, bermain, beristirahat, relaksasi, melihat, mengamati, jalan-jalan, berkumpul, berdiskusi dan lain sebagainya. - Pemanfaatan hutan kota untuk kegiatan rekreasi pada area ini, dilakukan sesuai dengan sarana penunjang yang disediakan. <p>Dimanfaatkan untuk menunjang aktivitas dan pergerakan pengunjung di hutan kota Ketanon.</p>
Pemantauan dan evaluasi	<p>Pemerintah beserta masyarakat melakukan penilaian terhadap kinerja pengelolaan secara menyeluruh pada hutan kota Ketanon yang ditetapkan sebagai tempat perlindungan plasma nutfah, dimana terdapat fungsi konservasi, rekreasi dan edukasi di dalamnya.</p>	

Berdasarkan tabel tersebut, penjelasan arahan pengelolaan di tiap zona dijabarkan dan digambarkan sebagai berikut.

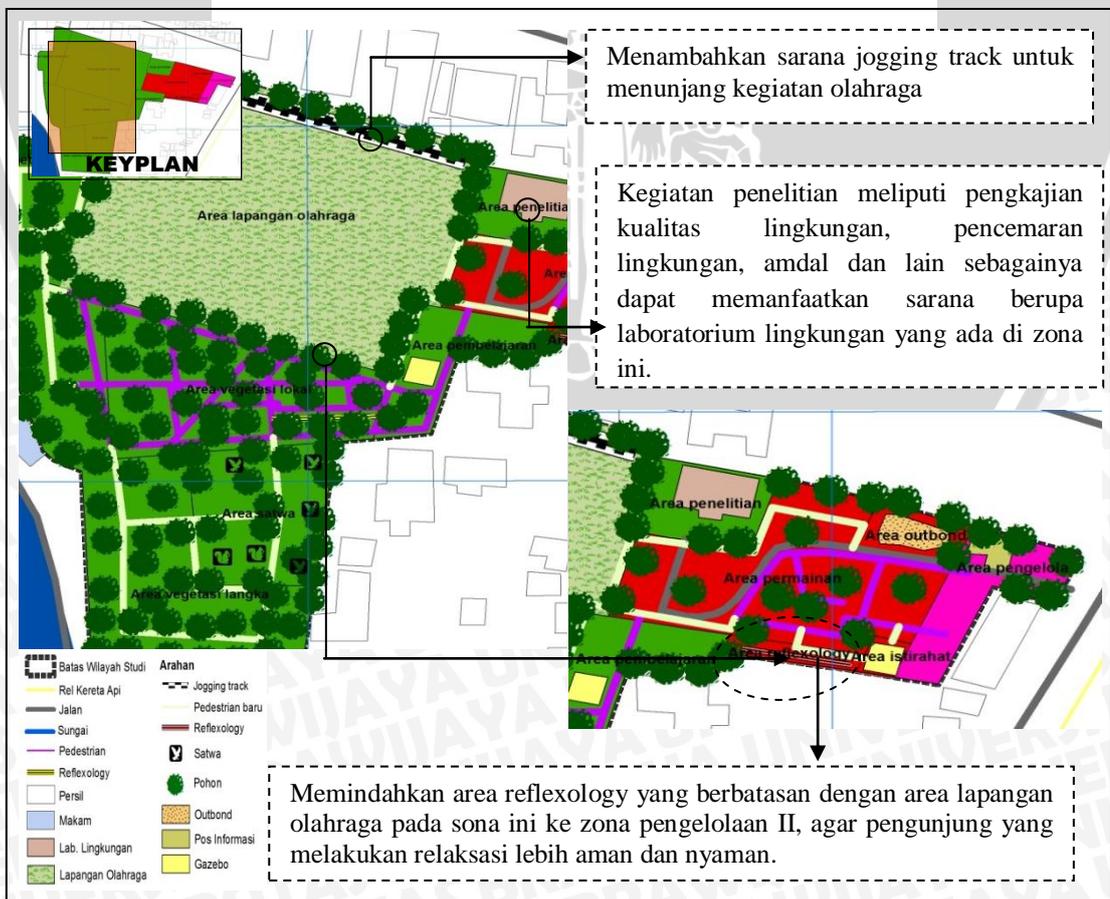
1. Zona pengelolaan I

Zona pengelolaan I diarahkan untuk dikelola dengan tujuan utama sebagai area konservasi. Selain kegiatan konservasi, di dalam zona ini juga dapat difungsikan sebagai area edukasi bagi masyarakat di wilayah perkotaan Tulungagung. Berdasarkan kebijakan, hutan kota Ketanon masuk kedalam tempat perlindungan plasma nutfah. Namun pada kondisi eksistingnya, area hutan kota Ketanon hanya terdapat beberapa satwa jenis unggas. Selain itu, pada zona ini terdapat beberapa area vegetasi yang dibiarkan begitu saja oleh pengelola dan cenderung tidak terawat. Untuk mendukung kebijakan tersebut, maka keberadaan area yang tidak terawat tersebut diarahkan sebagai pengembangbiakan satwa jenis unggas sekaligus tempat hidup baru bagi satwa yang akan dikembangkan dengan kombinasi vegetasi langka dan lokal pada area ini. Zona ini merupakan pusat aktivitas pengunjung di hutan kota Ketanon. Pada kondisi eksistingnya, lapangan olahraga yang ada di zona ini selain berfungsi sebagai ruang terbuka hijau juga dimanfaatkan untuk kegiatan olahraga oleh sekolah sepakbola, pengunjung, maupun kalangan akademisi mulai dari SD, SMP dan SMA. Selain itu, di zona ini juga terdapat sarana berupa laboratorium lingkungan yang berada di satu tempat dengan kantor pengelola.

Kegiatan konservasi pada zona ini meliputi pengawetan, perlindungan dan pelestarian satwa, vegetasi lokal, langka dan campuran, serta pengembangan beragam jenis vegetasi di areal hutan kota Ketanon untuk menjaga keseimbangan lingkungan sekitarnya. Kegiatan rekreasi yang diperbolehkan pada zona ini adalah beristirahat, jalan-jalan serta melihat keanekaragaman jenis vegetasi dan satwa yang terdapat pada area ini. Sedangkan kegiatan edukasi yang diperbolehkan meliputi penelitian, pembelajaran terkait lingkungan hidup yang memanfaatkan sarana berupa komposter, maupun beragam jenis vegetasi yang ada di hutan kota Ketanon, dan kegiatan edukasi di bidang olahraga yang dapat memanfaatkan lapangan olahraga yang ada di hutan kota Ketanon. Arahan pengelolaan digambarkan sebagai berikut.



Gambar 4.23 Arahan Zona Pengelolaan Ia

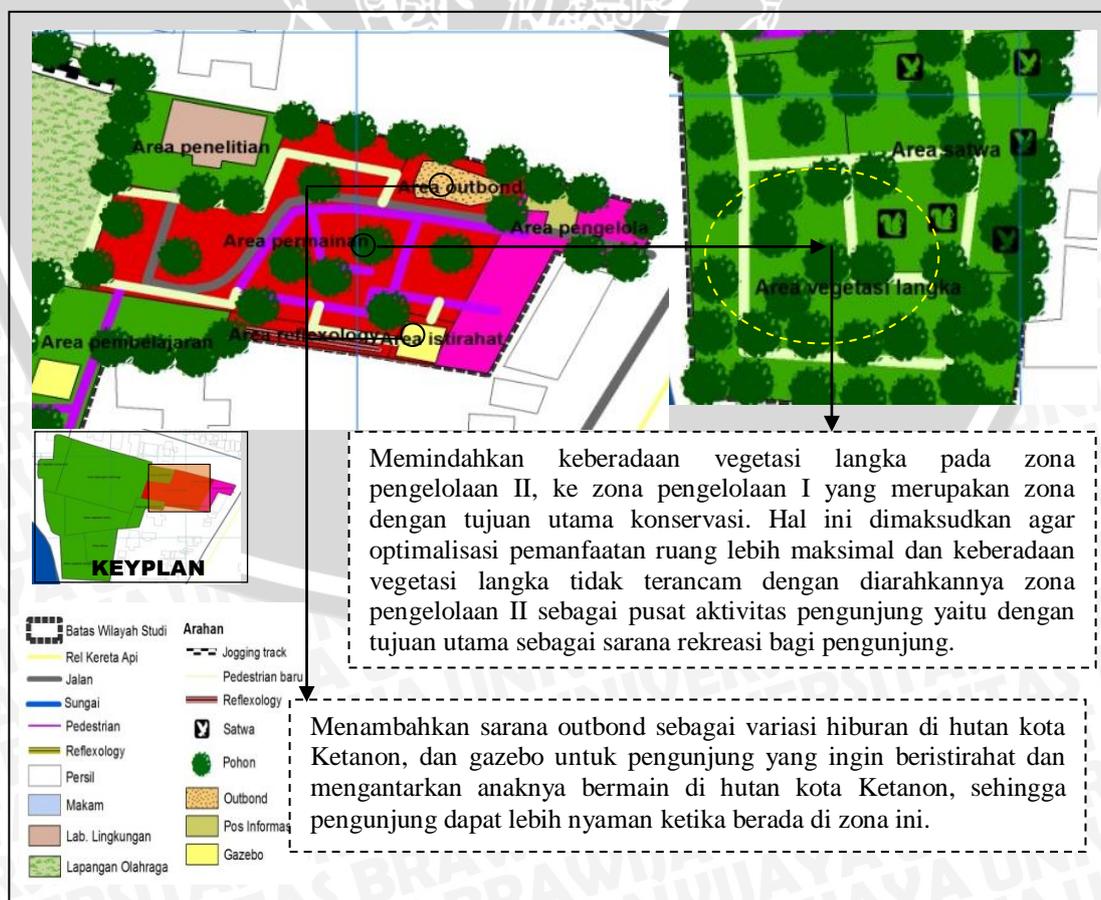


Gambar 4.24 Arahan Zona Pengelolaan Ib

2. Zona Pengelolaan II

Zona pengelolaan II diarahkan untuk dikelola dengan tujuan utama sebagai area rekreasi. Pada kondisi eksistingnya, terdapat sarana berupa area permainan dan beragam jenis vegetasi langka di zona ini. Zona ini merupakan pusat aktivitas kegiatan pengunjung di hutan kota Ketanon. Pemanfaatan pada zona ini dominan bersifat publik. Keberadaan area permainan yang menjadi satu dengan vegetasi langka dikhawatirkan akan mengancam dan merusak vegetasi langka yang terdapat pada area ini. Mengingat pada zona ini diarahkan untuk dikelola dengan tujuan utama sebagai area rekreasi, untuk mendukung kebijakan dan upaya optimalisasi pemanfaatan ruang, maka pada zona ini diarahkan untuk tetap mempertahankan pusat aktivitas kegiatan pengunjung, kemudian memindahkan beragam jenis vegetasi langka ke zona pengelolaan I yang diarahkan dengan tujuan utama untuk konservasi.

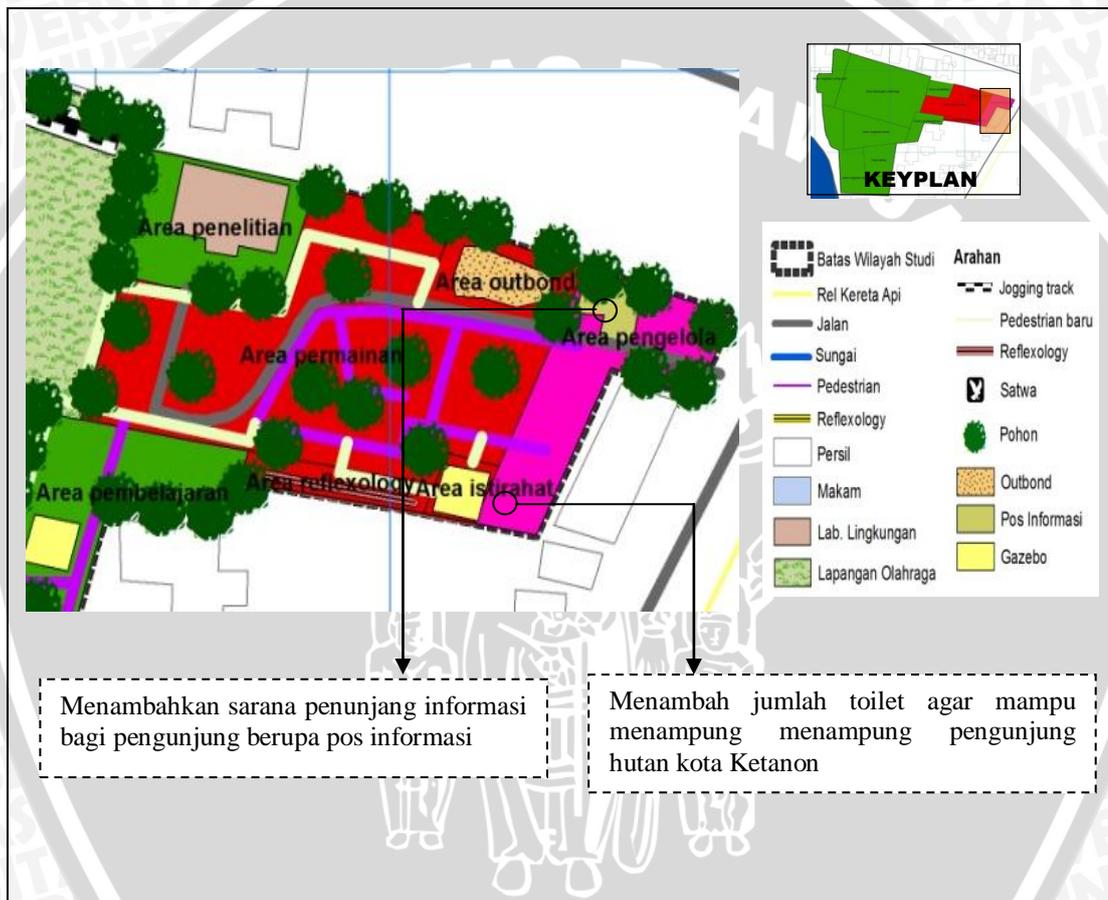
Kegiatan rekreasi meliputi duduk, berteduh, bermain, beristirahat, relaksasi, menonton, jalan-jalan, berkumpul dan berdiskusi. Arahan pengelolaan digambarkan sebagai berikut.



Gambar 4.25 Arahan Pengelolaan Zona Pengelolaan II

3. Zona Pengelolaan III

Zona pengelolaan III diarahkan untuk menunjang segala kegiatan pengunjung di areal hutan kota Ketanon. Pada kondisi eksistennya, zona ini hanya terdapat area parkir, kantor pengelola dan toilet. Keberadaan kantor pengelola berada di satu tempat dengan laboratorium lingkungan. Keberadaan toilet yang hanya terdapat satu toilet saja di hutan kota Ketanon, perlu ditambah, agar mampu menampung pengunjung yang datang di hutan kota Ketanon. Adapun arahan pengelolaan zona ini digambarkan sebagai berikut.



Gambar 4.26 Arahan Pengelolaan Zona Pengelolaan III