

**TUGAS AKHIR  
( SKRIPSI )**

**KAJIAN KEBUTUHAN RUANG TERBUKA HIJAU  
DALAM MEWUJUDKAN PROGRAM KOTA HIJAU  
DI PERKOTAAN WAIKABUBAK  
KABUPATEN SUMBA BARAT**

Disusun Oleh :  
**SANTOSO**  
NIM. 93.24.074



**PROGRAM STUDI  
PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA  
(TEKNIK PLANOLOGI)  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
2015**

REPUBLIC OF INDONESIA  
(KORPRI)

REPUBLIC OF INDONESIA  
MINISTRY OF LABOR AND HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT  
GENERAL REGULATIONS ON  
LABOR DISCIPLINE

Article 1  
Discipline  
Article 2

Article 3  
Article 4  
Article 5  
Article 6  
Article 7



Perkumpulan Pengelola Pendidikan Umum dan Teknologi Nasional Malang  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK  
Kampus I :Jalan Bendungan sigura-gura No.2 Malang, Jawa Timur Telp. (0341) 551431, Fax. (0341) 553015  
Kampus II:Jalan Raya karanglo km 2 Telp.(0341) 417834 Malang

## LEMBAR PENGESAHAN

Kajian Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau  
Dalam Mewujudkan Kota Hijau di Perkotaan Waikabubak  
Kabupaten Sumba Barat

Skripsi Dipertahankan Dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi  
Jenjang Strata Satu (S-1)

Pada :  
Tanggal :

Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknik

Disusun Oleh :  
Santoso  
93.24.074

Disahkan Oleh :

Penguji I

DR. IR. IBMUSASONGKO, MT

Penguji II

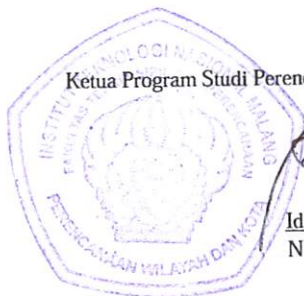
IR. TITIK POERIWATI, MT

Penguji III

ARIEF SETIAWAN, ST. MT

Mengetahui :

Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota (Teknik Planologi)



Ida Soewarni, ST., MT  
NIP. Y. 1039 600 293



Perkumpulan Pengelola Pendidikan Umum dan Teknologi Nasional Malang  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I :Jalan Bendungan sigura-gura No.2 Malang, Jawa TimurTelp. (0341) 551431, Fax. (0341) 553015  
Kampus II:Jalan Raya karanglo km 2 Telp.(0341) 417834 Malang

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Kajian Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau  
Dalam Mewujudkan Kota Hijau di Perkotaan Waikabubak  
Kabupaten Sumba Barat

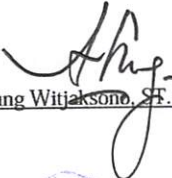
Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelara Sarjana Teknik Planologi S-1  
Institut Teknologi Nasional Malang

Disusun Oleh :

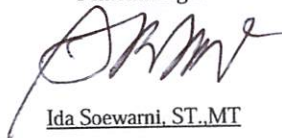
Santoso  
93.24.074

Menyetujui :

Pembimbing I

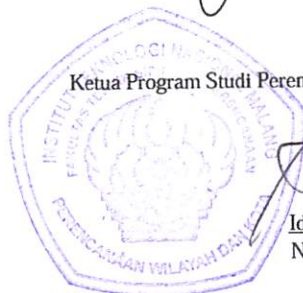
  
Agung Witjaksana, ST.,MT


Pembimbing II

  
Ida Soewarni, ST.,MT

Mengetahui :

Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota (Teknik Planologi)



  
Ida Soewarni, ST.,MT  
NIP. Y. 1039 600 293



Perkumpulan Pengelola Pendidikan Umum dan Teknologi Nasional Malang

**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

**PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK**

Kampus I :Jalan Bendungan sigura-gura No.2 Malang, Jawa Timur Telp. (0341) 551431, Fax. (0341) 553015

Kampus II:Jalan Raya karanglo km 2 Telp.(0341) 417834 Malang

## PERNYATAAN KEASLIHAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Santoso

NIM : 93.24.074

Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota (Teknik Planologi)

Judul Skripsi : Kajian Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Dalam Mewujudkan Kota Hijau di Perkotaan Waikabubak Kabupaten Sumba Barat

Menyatakan dengan sungguh-sungguhnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan ahlian tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah jiplakan/plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, September 2015

Yang membuat pernyataan,





Perkumpulan Pengelola Pendidikan Umum dan Teknologi Nasional Malang

**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

**PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK**

Kampus I :Jalan Bendungan sigura-gura No.2 Malang, Jawa TimurTelp. (0341) 551431, Fax. (0341) 553015

Kampus II:Jalan Raya karanglo km 2 Telp.(0341) 417834 Malang

## LEMBAR PERBAIKAN

Dalam Sidang Komprehensif Tugas Akhir Tingkat Sarjana Program Studi  
Perencanaan Wilayah dan Kota (Teknik Planologi) yang Diadakan pada :

Nama : Santoso

NIM : 93.24.074

Hari/ Tanggal :

Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota (Teknik Planologi)

Judul Skripsi : Kajian Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Dalam Mewujudkan Kota Hijau di  
Perkotaan Waikabubak Kabupaten Sumba Barat

Terdapat kekurangan yang meliputi :

cara identifikasi

cara penambahan kebutuhan RTH dirinci

Malang, September 2015  
Penguji I

  
DR. Ir. IBNU SASONGKO, MT



Perkumpulan Pengelola Pendidikan Umum dan Teknologi Nasional Malang

**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I: Jalan Bendungan Sigura-gura No.2 Malang, Jawa Timur Telp. (0341) 551431. Fax. (0341) 553015  
Kampus II: Jalan Raya Karanglo km 2 Telp. (0341) 417834 Malang

## LEMBAR PERBAIKAN

Dalam Sidang Komprehensif Tugas Akhir Tingkat Sarjana Program Studi  
Perencanaan Wilayah dan Kota (Teknik Planologi) yang Diadakan pada :

Nama : Santoso

NIM : 93.24.074

Hari/ Tanggal :

Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota (Teknik Planologi)

Judul Skripsi : Kajian Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Dalam Mewujudkan Kota Hijau di  
Perkotaan Waikabubak Kabupaten Sumba Barat

Terdapat kekurangan yang meliputi :

- sasaran 2 ≠ sasaran

- Ruang terbuka publik dan privat lebih ke pengelolaan  
dan masuk di rekomendasi → studi lanjut

Malang, September 2015

Penguji II

Ir. TITIK POERWATI, MT



Perkumpulan Pengelola Pendidikan Umum dan Teknologi Nasional Malang

**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jalan Bendungan Sigura-gura No.2 Malang, Jawa Timur Telp. (0341) 551431, Fax. (0341) 553015

Kampus II: Jalan Raya Karanglo km 2 Telp. (0341) 417834 Malang

## LEMBAR PERBAIKAN

Dalam Sidang Komprehensif Tugas Akhir Tingkat Sarjana Program Studi  
Perencanaan Wilayah dan Kota (Teknik Planologi) yang Diadakan pada :

Nama : Santoso

NIM : 93.24.074

Hari/ Tanggal :

Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota (Teknik Planologi)

Judul Skripsi : Kajian Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Dalam Mewujudkan Kota Hijau di  
Perkotaan Waikabubak Kabupaten Sumba Barat

Terdapat kekurangan yang meliputi :

Perbanyak lagi taman - taman kota yang  
inovatif

Malang, September 2015

Penguji III

ARIEF SETIJAWAN, ST.MT



**Kajian Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau  
Dalam Mewujudkan Program Kota Hijau  
Di Perkotaan Waikabubak  
Kabupaten Sumba Barat**

**Abstraksi**

Dalam rangka memelihara dan meningkatkan kualitas lingkungan di Perkotaan Waikabubak, maka perlu mempertahankan dan mengembangkan RTH. Penelitian diskriptif ini bertujuan untuk menentukan standar luas minimal dan kecukupan RTH yang dibutuhkan di Perkotaan Waikabubak berdasarkan pendekatan luas wilayah dan jumlah penduduk. Data Primer diperoleh melalui pengamatan, survei lapangan, wawancara dan analisis Peta Perkotaan Waikabubak sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi kepustakaan dan dari berbagai instansi terkait yang berhubungan dengan analisis ini. Analisis data kebutuhan RTH berdasarkan luas wilayah dilakukan menurut Undang-Undang No, 26 Tahun 2007 dan berdasarkan analisa jumlah penduduk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa standar luas minimal RTH yang dibutuhkan di Perkotaan Waikabubak berdasarkan luas wilayah seluas 2,634 ha terdiri dari 526,75 ha RTH publik dan 263,38 ha RTH privat, sedangkan berdasarkan kebutuhan jumlah penduduk, dibutuhkan RTH seluas 70,09 ha tahun 2016, 75,82 ha tahun 2021 dan 81,73 ha tahun 2026. Kondisi eksisting RTH yang ada di Perkotaan Waikabubak belum memenuhi standar kecukupan minimal kebutuhan RTH ditinjau berdasarkan luas wilayah dan jumlah penduduk

**Kata Kunci :**

ruang terbuka hijau; kebutuhan ruang terbuka hijau; perkotaan Waikabubak

**Green Open Space Needs Assessment  
Program Achieve Green City  
In Urban City Of Waikabubak  
On Sumba Barat District.**

**ABSTRACT**

In order to maintain and improve environmental quality in the urban city of Waikabubak, it is necessary to maintain and develop the green space. This descriptive study aimed to determine the broad minimum standards and the adequacy of the required green space in the urban city of Waikabubak area based approach and the need for oxygen. Primary data obtained through observation, field surveys, interviews and analysis of maps of Waikabubak, while the secondary data obtained through the study of literature and of the various agencies associated with this analysis. Data analysis was based on an area of green open space needs be done according to Law No. 26 Year 2007 and based on analysis of population. The results showed that the standard minimum area needed green open space in the urban city of Waikabubak based on an area of 2,634 ha area consists of 526,75 ha and 263,38 ha of public green space, while based on the needs of the population, needed green space area of 70.09 ha in 2016, 75.82 in 2021 and 81.73 ha ha 2026. Existing Conditions green open space in Urban Waikabubak not meet minimum adequacy standards need to be reviewed based on an area of green space and total population

Key word :

green open space; green open space requirements; urban city of Waikabubak

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan YME atas Rahmat dan Hidayah-Nya dengan terselesaikannya laporan skripsi dengan judul "*Kajian Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Dalam Mewujudkan Program Kota Hijau Di Perkotaan Waikabubak Kabupaten Sumba Barat*". Laporan ini merupakan hasil penelitian dan lebih lanjut ini merupakan prasyarat untuk menyelesaikan jenjang pendidikan (program studi) S-1 Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, di salah satu perguruan tinggi swasta terkemuka di Kota Malang yaitu Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang.

Dalam penyusunan laporan skripsi ini penulis sangat berterima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam terselesaikannya laporan ini :

1. Ibu Ida Soewarni, ST.,MT. selaku Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota ITN Malang dan selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan laporan skripsi ini.
2. Bapak Agung Witjaksono, ST.,MT, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan laporan skripsi ini.
3. Bapak/Ibu selaku Dosen Penguji yang telah memberikan pengarahan dalam penyusunan laporan skripsi ini.
4. Bapak/Ibu selaku Dosen Pengajar setiap mata kuliah dalam Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota yang telah memberikan pengarahan dan ilmu baik langsung maupun tidak langsung, baik lisan maupun tulisan.

Penulis sadar laporan ini tidak lepas dari kekurangan dan kesalahan, oleh karena itu penulis selalu menerima saran dan masukan yang bersifat membangun guna penyempurnaan dalam laporan skripsi ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya.

Malang, September 2015

Penyusun

## DAFTAR ISI

ABSTRAKSI .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR DAN DIAGRAM .....	viii
DAFTAR PETA .....	x

<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Permasalahan .....	2
1.3. Tujuan Dan Sasaran .....	3
1.3.1. Tujuan .....	3
1.3.2. Sasaran .....	3
1.4. Ruang Lingkup .....	3
1.4.1. Lingkup Lokasi .....	3
1.4.2. Lingkup Materi .....	4
1.5. Kerangka Pemikiran .....	5
1.6. Keluaran Yang Diharapkan dan Kegunaan .....	7
1.6.1. Keluaran Yang Diharapkan .....	7
1.6.2. Kegunaan Penelitian .....	7
1.7. Sistematika Pembahasan .....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>10</b>
2.1. Pengertian Ruang Terbuka Hijau .....	10
2.2. Klasifikasi Ruang Terbuka Hijau Kota .....	11
2.3. Fungsi Ruang Terbuka Hijau .....	12
2.4. Kebutuhan Lahan RTH Kota .....	17
2.4.1. Pedoman Kebutuhan Lahan RTH Menurut Dinas Pekerjaan Umum .....	17
2.4.2. Pedoman Kebutuhan RTH Menurut Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang .....	18
2.4.3. Penetapan Kawasan Hutan .....	19
2.5. Ruang Terbuka Hijau Sebagai Barang Publik .....	24
2.6. Faktor Pendorong Meningkatnya Kebutuhan Ruang Terbuka .....	24
2.6.1. Bentuk Dukungan Dalam Melestarikan RTH .....	26
2.6.2. Kriteria Pengembangan RTH .....	31
2.7. Pemilihan Fungsi Vegetasi Yang Sesuai Untuk Ditanam Untuk RTH .....	31

2.8. Konsep Pengembangan Ruang Terbuka Hijau.....	42
2.9. Ruang Terbuka Hijau Sebagai Sarana Edukasi dan Rekreasi.....	53
<b>BAB III METODOLOGI .....</b>	<b>56</b>
3.1. Pendekatan Analisis .....	56
3.1.1. Identifikasi.....	56
3.2. Metode Pengumpulan Data.....	56
3.2.1. Survey Primer.....	56
3.2.2. Survey Sekunder .....	57
3.3. Proses Analisis .....	57
3.3.1. Analisa Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau .....	58
3.3.2. Analisa Kebutuhan Rth Berdasarkan Kebutuhan Oksigen.....	59
3.3.3. Analisis Penyediaan Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan Jumlah Penduduk .....	60
<b>BAB IV GAMBARAN UMUM.....</b>	<b>61</b>
4.1. Profil Perkotaan Waikabubak .....	61
4.1.1. Batas Administrasi .....	61
4.1.2. Kondisi Fisik Dasar.....	63
4.1.2.1. Topografi.....	63
4.1.2.2. Klimatologi .....	64
4.1.2.3. Hidrologi.....	64
4.1.2.4. Geologi.....	65
4.2. Pola Ruang.....	65
4.3. Kependudukan.....	71
4.4. Kondisi RTH Di Perkotaan Waikabubak .....	72
4.4.1. RTH Taman Pekarangan.....	73
4.4.2. RTH Taman dan Hutan Kota .....	76
4.4.3. RTH Jalur Hijau .....	77
4.4.4. RTH Lainnya .....	77
4.4.4.1. Makam .....	77
4.4.4.2. Sempadan Sungai.....	77
<b>BAB V ANALISA .....</b>	<b>79</b>
5.1. Analisa Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau.....	79
5.2. Analisis Penyediaan Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan Jumlah Penduduk .....	80
5.3. Konsep Pengembangan Ruang Terbuka Hijau.....	84
5.3.1. RTH Pekarangan .....	88
5.3.1.1. Rumah Tinggal .....	88
5.3.1.2. Perdagangan dan Jasa .....	88

5.3.1.3. Fasilitas Pendidikan .....	88
5.3.1.4. Fasilitas Kesehatan .....	88
5.3.1.5. Fasilitas Rekreasi dan Olahraga .....	88
5.3.1.6. Fasilitas Perkantoran/Pemerintahan .....	89
5.3.1.7. Fasilitas Peribadatan .....	89
5.3.2. Rencana Pengembangan RTH Taman dan Hutan Kota .....	96
5.3.2.1. Taman Lingkungan .....	96
5.3.2.2. Taman Kelurahan .....	97
5.3.2.3. Taman Kecamatan .....	98
5.3.2.4. Taman Kota .....	98
5.3.3. RTH Jalur Hijau Jalan .....	100
5.3.4. Pemakaman .....	102
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>106</b>
6.1. Kesimpulan .....	106
6.2. Rekomendasi .....	107

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Luasan Wilayah Perkotaan Waikabubak Tahun 2011 .....	4
Tabel 2.1. Kebutuhan RTH menurut Dinas PU Cipta Karya.....	18
Tabel 2.2. Faktor Pendukung Mempertahankan RTH .....	26
Tabel 2.3. Rencana Penataan Ruang Terbuka Hijau Privat.....	49
Tabel 4.1. Luas Wilayah Kawasan Perkotaan Waikabubak Tahun 2015.....	63
Tabel 4.2. Pola Ruang Perkotaan Waikabubak Tahun 2011.....	67
Tabel 4.3. Jumlah Penduduk Perkotaan Waikabubak Tahun 2010.....	71
Tabel 5.1. Analisa Kebutuhan RTH Berdasarkan Luas Wilayah Perkotaan Waikabubak Kabupaten Sumba Barat .....	80
Tabel 5.2. Kebutuhan RTH di Perkotaan Waikabubak Kabupaten Sumba Barat.....	80
Tabel 5.3. Standart Penyediaan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk.....	81
Tabel 5.4. Analisa Kebutuhan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk di Perkotaan Waikabubak Kabupaten Sumba Barat tahun 2016.....	81
Tabel 5.5. Analisa Kebutuhan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk di Perkotaan Waikabubak Kabupaten Sumba Barat tahun 2021 .....	82
Tabel 5.6. Analisa Kebutuhan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk di Perkotaan Waikabubak Kabupaten Sumba Barat tahun 2026.....	83
Tabel 5.7. Analisa Kebutuhan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk di Perkotaan Waikabubak Kabupaten Sumba Barat tahun 2031 .....	83
Tabel 5.8. Kebutuhan RTH Di Perkotaan Waikabubak.....	84
Tabel 5.9. Arahan Perkembangan RTH Pekaranga Perkotaan Waikabubak.....	89
Tabel 5.10. Kelengkapan Pada Taman Kota .....	96
Tabel 5.11. Arahan Penambahan RTH Taman dan Hutan Kota.....	98
Tabel 5.12. Arahan Perkembangan RTH Jalur Hijau.....	100
Tabel 5.13. Arahan Perkembangan RTH Fungsi Tertentu.....	102
Tabel 5.14. Arahan Lokasi Perkembangan RTH .....	104
Tabel 6.1. Analisa Kebutuhan RTH Berdasarkan Luas Wilayah Perkotaan.....	106
Tabel 6.2. Kebutuhan RTH di Perkotaan Waikabubak.....	106
Tabel 6.3. Analisa Kebutuhan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk .....	107

## DAFTAR GAMBAR DAN DIAGRAM

Gambar 2.1. Pohon Rambutan dan Sengon Sebagai Salah Satu Vegetasi RTH.....	32
Gambar 2.2. Pohon Asam Landi dan Pala Sebagai Vegetasi Berkemampuan Tinggi .....	33
Gambar 2.3. Pohon Glodogan Sebagai Vegetasi Berkemampuan Sedang .....	34
Gambar 2.4. Pohon Bunga Kupu-Kupu dan Kesumba Sebagai Vegetasi Berkemampuan Rendah.....	34
Gambar 2.5. Pohon Tanjung dan Jambiang Sebagai Vegetasi Penyerap Debu Semen .....	35
Gambar 2.6. Pohon Damar dan Beringin sebagai Vegetasi Penyerap Karbon Dioksida dan Penghasil Oksigen.....	36
Gambar 2.7. Pohon Kemuning Sebagai Vegetasi Penyerap Bau.....	37
Gambar 2.8. Pohon Trembesi dan Mahoni Sebagai Vegetasi Yang Mengatasi Genangan.....	37
Gambar 2.9 Pohon Asam Jawa dan Melinjo Sebagai Vegetasi Produksi Terbatas .....	38
Gambar 2.10. Pohon Karet Sebagai Vegetasi Pelestarian Air Tanah.....	40
Gambar 2.11. Pohon Dadap Sebagai Vegetasi Habitat Burung .....	41
Gambar 4.1. Kondisi Topografi Perkotaan Waikabubak.....	64
Gambar 4.2. Sungai dan Irigasi di Perkotaan Waikabubak .....	64
Gambar 4.3. Pola Perkembangan Kawasan Perkotaan Waikabubak.....	66
Gambar 4.4. Kawasan Perdagangan Jasa Perkotaan Waikabubak .....	68
Gambar 4.5. Kawasan Pendidikan Perkotaan Waikabubak .....	68
Gambar 4.6. Kawasan Kesehatan Perkotaan Waikabubak .....	69
Gambar 4.7. Kawasan Rekreasi dan/Olah Raga Perkotaan Waikabubak.....	69
Gambar 4.8. Kawasan Perkantoran Perkotaan Waikabubak.....	70
Gambar 4.9. Kawasan Peribadatan Perkotaan Waikabubak.....	70
Gambar 4.10. Aktivitas Masyarakat Perkotaan Waikabubak .....	71
Gambar 4.11. Fasilitas RTH Perkotaan Waikabubak .....	72
Gambar 4.12. RTH Pekarangan Rumah .....	73
Gambar 4.13. RTH Kawasan Perdagangan Dan Jasa .....	75
Gambar 4.14. RTH Kawasan Pendidikan.....	75
Gambar 4.15. RTH Kawasan Kesehatan .....	75
Gambar 4.16. RTH Kawasan Perkantoran .....	76
Gambar 4.17. RTH Kawasan Perkantoran/Pemerintahan.....	76
Gambar 4.18. Kawasan RTH Hutan Kota Perkotaan Waikabubak .....	76
Gambar 4.19. Kawasan RTH Jalur Hijau Perkotaan Waikabubak.....	77
Gambar 4.20. Kawasan RTH Makam Pahlawan dan Makam Umum Perkotaan Waikabubak .....	77



Gambar 4.21. RTH Sempadan Sungai Perkotaan Waikabubak.....	78
Diagram 1.1. Kerangka Pemikiran .....	6

## DAFTAR PETA

Peta 4.1. Persebaran RTH Perkotaan Waikabubak .....	74
Peta 5.1. Rencana Persebaran RTH .....	87
Peta 5.2. Rencana Pengembangan RTH (Pekarangan Rumah Tinggal).....	90
Peta 5.3. Persebaran RTH (Perkarangan, Perjas) .....	91
Peta 5.4. Persebaran RTH (Pekarangan Pendidikan) .....	92
Peta 5.5. Persebaran RTH (Perkarangan Kesehatan) .....	93
Peta 5.6. Persebaran RTH (Perkarangan Perkantoran) .....	94
Peta 5.7. Persebaran RTH (Perkarangan Peribadatan).....	95
Peta 5.8. Persebaran RTH (Taman dan Hutan Kota) .....	99
Peta 5.9. Persebaran RTH (Jalur Hijau).....	101
Peta 5.10. Persebaran RTH (Makam) .....	103

## DAFTAR PUSTAKA

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan kota sebagai pusat permukiman, industri dan perdagangan telah mengalami transformasi lingkungan fisik lahan yang semakin padat oleh berbagai infrastruktur sehingga berdampak terhadap kualitas kehidupan masyarakat dan lingkungan. Transformasi lingkungan fisik lahan tersebut apabila tidak diimbangi dengan penambahan ruang terbuka hijau dapat menyebabkan menurunnya kualitas air dan udara, berkurangnya daerah tangkapan air (*catchment area*) dan meningkatnya pencemaran lingkungan. Sehingga kota hanya maju secara ekonomi, namun mundur secara ekologi.

Perkotaan Waikabubak memiliki luas wilayah 2.633,76 ha, dari luas wilayah tersebut pertumbuhan fisik kota ditunjukkan oleh besarnya kawasan terbangun kota yaitu seluas 303,17 Ha ( 13 % dari luas seluruh perkotaan) dengan urutan penggunaan tertinggi penggunaan lahan Ladang sebesar kurang lebih 1.123,54 Ha. Jumlah penduduk yang meningkat pesat dari tahun ke tahun akan memberikan implikasi ada tingginya tekanan terhadap pemanfaatan ruang. Di banyak perkotaan di Indonesia tingginya tekanan terhadap pemanfaatan ruang seringkali diiringi menurunnya kualitas kawasan hijau di kawasan perkotaan.

Keberadaan ruang terbuka hijau sangat diperlukan bagi wilayah Perkotaan Waikabubak. Selain menambah nilai estetika dan keasrian kota ruang terbuka hijau juga berfungsi menciptakan iklim mikro yang lebih sejuk, menjaga keseimbangan oksigen ( $O_2$ ) dan karbon dioksida ( $CO_2$ ), mengurangi polutan, serta membantu mempertahankan ketersediaan air tanah. Menurunnya kualitas dan kuantitas Ruang Terbuka Hijau (RTH) akan mengakibatkan menurunnya kualitas lingkungan seperti udara dan air bersih.

Berdasarkan Undang-Undang Penataan Ruang No 26 Tahun 2007 ruang terbuka hijau minimal menempati luas 30% luas wilayah perkotaan. Lebih lanjutnya dipertegas dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor 05/PRT/M/2008 tentang pedoman penyediaan dan pemanfaatan RTH di kawasan perkotaan bahwa proporsi tersebut merupakan ukuran minimal untuk menjamin keseimbangan ekosistem kota, maupun ekologis lain yang dapat meningkatkan ketersediaan udara bersih yang diperlukan masyarakat kota.

Setiap hari manusia membutuhkan oksigen sekitar 0,5 Kg/hari, tanpanya manusia akan mengalami gangguan kesehatan serius. Ruang terbuka hijau disebut sebagai paru-paru kota karena merupakan produsen oksigen yang belum tergantikan fungsinya. Fungsi ini sebenarnya merupakan salah

satu aspek berlangsungnya fungsi daur ulang antara gas karbon dioksida ( $CO_2$ ) dan oksigen ( $O_2$ ), hasil fotosintesis khususnya pada daun-daun. Proses pembersihan udara oleh tanaman berlangsung secara efektif melalui proses penyerapan (*absorpsi*) dan penyerapan (*adsorpsi*) dalam proses fisiologis. Mengingat tingginya jumlah penduduk tidak dipungkiri lagi bahwa keberadaan RTH sangat diperlukan untuk mejamin pasokan oksigen bagi penduduk Perkotaan Waikabubak.

Dalam upaya mewujudkan ruang yang nyaman, produktif dan berkelanjutan maka sudah saatnya pemerintah memberikan perhatian serius terhadap keberadaan ruang publik, khususnya RTH. Keberhasilan pengembangan RTH selain ditentukan oleh strategi pemerintah juga ditentukan oleh adanya partisipasi masyarakat. Partisipasi merupakan kegiatan yang dilakukan dengan melibatkan masyarakat dalam mengkonsepsikan sesuatu yang disebut baik oleh mereka. Pemerintah kota harus dapat mengelola ketersediaan RTH dalam wilayahnya sesuai dengan keinginan masyarakat, juga ketersediaan lahan dan peruntukan tata ruang kota. Wujud dan manfaat RTH yang sesuai dengan harapan dan keinginan warga kota akan memberikan rasa nyaman, sejahtera juga rasa bangga dan rasa memiliki akan RTH tersebut. Keterlibatan masyarakat ini secara langsung maupun tidak langsung dapat menciptakan kesadaran dan tanggung jawab masyarakat untuk menjaga dan memelihara kawasan RTH di lingkungan mereka.

Perwujudan ruang terbuka hijau yang berkelanjutan adalah salah satu tujuan adanya Kota Hijau, sedangkan Kota Hijau itu sendiri adalah sebuah metafora yang berlandaskan penerapan prinsip-prinsip pembangunan kota yang berkelanjutan. Adapun fokus dari Program Kota Hijau adalah pemenuhan 8 atribut yaitu Green Energy, Green Waste, Green Water, Green Transport and Green Building, Green Planing and design, Green Open Space and Green Community.

## 1.2 Rumusan Permasalahan

Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau di Waikabubak hingga saat ini masih memerlukan pemenuhan kebutuhan RTH. Beberapa data dibutuhkan sebagai dasar untuk menghitung kebutuhan luas RTH dimasa yang akan datang.

Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau di kawasan Perkotaan Waikabubak akan di analisa berdasarkan beberapa faktor. Secara umum, Ruang Terbuka Hijau di perkotaan terbagi atas Ruang Terbuka Hijau (RTH) publik dan Ruang Terbuka Hijau (RTH) privat dengan proporsi 20% untuk RTH publik dan 10% untuk RTH privat.

Diperlukan kajian RTH di perkotaan Waikabubak secara eksisting apakah sudah memenuhi kebutuhan Ruang Terbuka Hijau. dengan proporsi 20% untuk RTH publik dan 10% untuk RTH privat.

### **1.3 Tujuan Dan Sasaran**

#### **1.3.1 Tujuan**

Memenuhi Kebutuhan RTH dalam mewujudkan Program Kota Hijau di perkotaan Waikabubak dan meningkatkan RTH baik secara kualitas dan kuantitas, serta sebagai dasar penetapan dan perwujudan RTH mencapai 30 %;

#### **1.3.2 Sasaran**

Sasaran Kebutuhan RTH dalam mewujudkan Program Kota Hijau di perkotaan Waikabubak adalah:

1. Mengidentifikasi kebutuhan RTH dan proporsi RTH terhadap perkotaan Waikabubak.
2. Mewujudkan pencapaian sasaran RTH Publik 20% dan RTH Privat 10 % sebagai salah satu atribut kota hijau;

### **1.4 Ruang Lingkup**

#### **1.4.1 Lingkup Lokasi**

Perkotaan Waikabubak yang di dalam sistem perkotaan Propinsi NTT merupakan kota hirarki ketiga terletak di bagian tengah dari Kabupaten Sumba Barat, terdiri dari 2 kecamatan yaitu Kecamatan Kota Waikabubak dan Kecamatan Loli meliputi Kelurahan Pada Eweta, Kelurahan Komerda, Kelurahan Kampung Baru, Kelurahan Kampung Sawah, Desa Kodaka, Kelurahan Wailiang, Kelurahan Maliti, Desa Dede Kadu, Kelurahan Weekarou, Kelurahan Diratana, Kelurahan Wee Dabo, Kelurahan Loda Pare dan Kelurahan Sobawawi.

Letak dan kondisi Kota Waikabubak merupakan bagian wilayah dari Kabupaten Sumba Barat. Secara geografis terletak pada 9°22' - 9°47'00" LS dan 119°7' - 119°33' BT. Kota Waikabubak mempunyai luas wilayah seluas 2633.76 ha, dengan batas administrasi meliputi :

- Sebelah Utara : Sebagian Kecamatan Loli
- Sebelah Selatan : Sebagian Kelurahan Weekarou dan sebagian Kelurahan Lapale
- Sebelah Barat : Sebagian Desa Kodaka
- Sebelah Timur : Sebagian Kecamatan Lamboya dan Kecamatan Laboya Barat

**Tabel 1.1.**  
**Luasan Wilayah**  
**Perkotaan Waikabubak Tahun 2011**

No	Kecamatan	Desa / Kelurahan	Luasan
1	Kecamatan Kota Waikabubak	Desa Kodaka	111,21
		Kelurahan Kampung Sawah	90,50
		Kelurahan Mailiti	42,81
		Kelurahan Kampung Baru	170,64
		Kelurahan Komerda	104,34
		Kelurahan Wailiang	92,75
		Kelurahan Pada Eweta	216,14
2	Kecamatan Loli	Kelurahan Weedabo	396,15
		Kelurahan Sobawawi	66,09
		Kelurahan Dedekadu	196,05
		Kelurahan Weekarou	325,44
		Kelurahan Loda Pare	415,88
		Kelurahan Diratana	405,78
<b>Jumlah</b>			<b>2.633,76</b>

*Sumber : BAPPEDA Kabupaten Sumba Barat*

#### 1.4.2 Lingkup Materi

Lingkup materi akan menjelaskan mengenai batasan materi yang akan dikaji lebih dalam Kajian Kebutuhan RTH Dalam Mewujudkan Program Kota Hijau di Perkotaan Waikabubak, Sedangkan yang menjadi pokok pembahasan yaitu :

1. Mengidentifikasi kebutuhan ruang terbuka hijau pada perkotaan Waikabubak

Batasan materi dalam hal ini adalah mengetahui atau mengidentifikasi kebutuhan RTH guna mendukung program Kota Hijau.

Batasan materi dalam hal ini adalah mengevaluasi variabel kebutuhan ruang terbuka hijau pada perkotaan Waikabubak. Adapun variabel yang akan diidentifikasi, yaitu:

a. Fungsi dan karakter ruang terbuka hijau berdasar atribut Kota Hijau

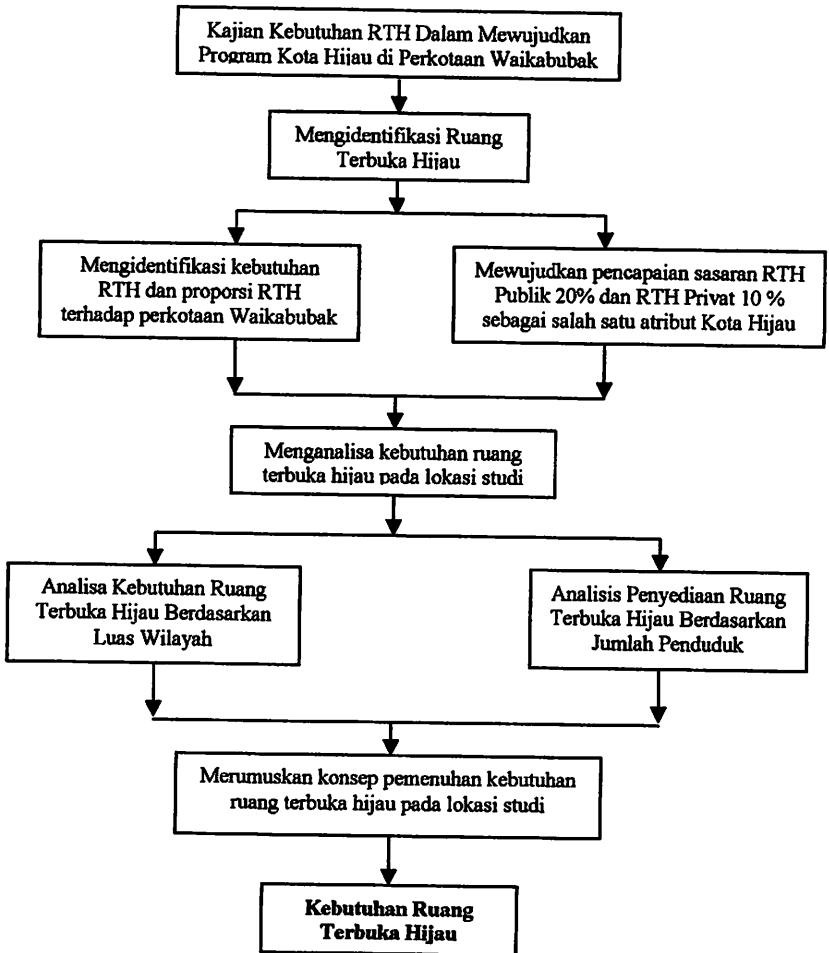
Dalam mengevaluasi fungsi dan karakter ruang terbuka hijau, maka yang perlu diperhatikan disini adalah bagaimana pemenuhan kebutuhan ruang terbuka hijau terhadap atribut Kota Hijau yaitu Green Open Space yang terdapat pada lokasi studi.

Merumuskan kebutuhan RTH yang mendukung program Kota Hijau pada perkotaan Waikabubak. Batasan materi yang akan dibahas dalam hal ini adalah merumuskan konsep pemenuhan kebutuhan RTH pada kawasan studi sebagai ruang terbuka hijau yang mendukung Program Kota Hijau setelah melakukan analisa terhadap variabel yang terdapat pada kedua sasaran sebelumnya.

## 1.5 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dalam penyusunan tugas akhir ini diawali dari latar belakang, rumusan masalah, sasaran, metode yang digunakan dan output dalam hasil studi. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar diagram di bawah ini.

**Diagram 1.1**  
**Kerangka Pemikiran**





## **1.6 Keluaran Yang Diharapkan dan Kegunaan**

### **1.6.1. Keluaran Yang Diharapkan**

Dari luaran yang diharapkan maka kebutuhan RTH di perkotaan Waikabubak menghasilkan keluaran berupa pemenuhan kebutuhan RTH dalam mewujudkan Program Kota Hijau Oleh karena itu, adapun hasil yang ingin dicapai dalam penelitian ini terdiri dari :

1. Mengetahui kondisi eksisting dan kebutuhan RTH di perkotaan Waikabubak; dan
2. Merumuskan konsep pemenuhan kebutuhan RTH dan mewujudkan kebutuhan RTH berdasar Program Kota Hijau .

### **1.6.2. Kegunaan Penelitian**

Kegunaan penelitian dibagi menjadi dua kategori, yaitu teoritis/akademis dan praktis/fragmatis. Kegunaan teoritis/akademis terkait dengan kontribusi tertentu dari penyelenggaraan penelitian terhadap perkembangan teori dan ilmu pengetahuan serta dunia akademis.

Sedangkan kegunaan praktis/fragmatis berkaitan dengan kontribusi praktis yang diberikan dari penyelenggaraan penelitian terhadap obyek penelitian, baik individu, kelompok, maupun organisasi. Adapun kegunaan penelitian Kajian Kebutuhan RTH Dalam Mewujudkan Program Kota Hijau Di Waikabubak adalah:

1. Manfaat teoritis, dapat memperkaya konsep atau teori yang menyokong perkembangan ilmu pengetahuan manajemen sumber daya manusia, khususnya yang terkait dengan penataan RTH;
2. Manfaat praktis, dapat memberikan masukan yang berarti bagi pemerintah daerah dan masyarakat dalam mengembangkan RTH.
  - a. Membantu pemerintah daerah dalam menyusun rencana RTH dan lansekap di kawasan pusat pemerintahan;
  - b. Memberikan bantuan dalam mengidentifikasi komponen RTH yang ada mampu yang potensial dikembangkan.
  - c. Memberikan informasi, saran, pertimbangan, atau pendapat dalam penyelenggaraan.pengembangan RTH kawasan pusat pemerintahan

## **1.7 Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan pada penyusunan Tugas Akhir ini secara garis besar dibagi menjadi beberapa bagian yaitu :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang studi yang membahas mengenai hal-hal apa saja yang mendasari dan menjadi acuan penelitian, perumusan masalah, tujuan dan sasaran penelitian, ruang lingkup yang terdiri dari lingkup lokasi dan lingkup materi, kerangka pemikiran, serta sistematika pembahasan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan tentang tinjauan pustaka, tinjauan pustaka merupakan teori-teori yang mendukung materi studi yang akan dibahas. Dari teori pendukung dipilih teori-teori yang menjadi landasan penelitian untuk merumuskan variabel penelitian

### **BAB III METODOLOGI**

Bab ini dijabarkan mengenai beberapa metode analisis yang akan digunakan saat melakukan penelitian dalam penulisan laporan tugas akhir ini. Metodologi penelitian dimaksudkan untuk membantu pekerjaan penulis dan menjadi dasar terhadap penetapan hasil penelitian yang dilakukan sehingga hasil penelitian yang di dapat tidak menyimpang dari tujuan dan sasaran serta memiliki dasar pengerjaan yang tepat untuk memperoleh hasil yang optimal dan bermanfaat nantinya.

### **BAB IV GAMBARAN UMUM**

Bab ini menguraikan tentang gambaran umum yang terdiri dari gambaran umum Kawasan Perkotaan Waikabubak Kabupaten Sumba Barat.

### **BAB V ANALISA KEBUTUHAN RTH PERKOTAAN WAIKABUBAK**

Pada bab ini menjelaskan tentang analisa, mulai dari analisa kebijakan terhadap ruang khususnya kebijakan pemerintah daerah terhadap lokasi studi, serta analisa yang berkaitan dengan penataan kawasan studi yaitu penataan RTH kawasan perkantoran pemerintahan Kabupaten Sumba Barat dengan menggunakan metode analisa kualitatif.

**BAB VI PENUTUP**

Berisikan uraian mengenai kesimpulan dari tahapan identifikasi dan kebutuhan yang telah dilakukan serta rekomendasi terhadap Kajian Kebutuhan RTH Dalam Mewujudkan Program Kota Hijau Di Perkotan Waikabubak Kabupaten Sumba Barat. Kesimpulan tersebut merupakan jawaban terhadap sasaran studi yang dilakukan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengertian Ruang Terbuka Hijau**

Ruang terbuka (open spaces) merupakan ruang yang direncanakan karena kebutuhan akan tempat-tempat pertemuan dan aktivitas bersama di udara terbuka. Ruang terbuka (open spaces), Ruang Terbuka Hijau (RTH), Ruang publik (public spaces) mempunyai pengertian yang hampir sama. Secara teoritis yang dimaksud dengan ruang terbuka (open spaces) adalah:

- Ruang yang berfungsi sebagai wadah (container) untuk kehidupan manusia, baik secara individu maupun berkelompok, serta wadah makhluk lainnya untuk hidup dan berkembang secara berkelanjutan (UUPR no.24/1992)
- Suatu wadah yang menampung aktivitas manusia dalam suatu lingkungan yang tidak mempunyai penutup dalam bentuk fisik (Budihardjo, 1999; 90)
- Ruang yang berfungsi antara lain sebagai tempat bermain aktif untuk anak-anak dan dewasa, tempat bersantai pasif untuk orang dewasa, dan sebagai areal konservasi lingkungan hijau (Gallion, 1959; 282)
- Ruang yang berdasarkan fungsinya sebagai ruang terbuka hijau yaitu dalam bentuk taman, lapangan atletik dan taman bermain (Adams, 1952; 156)
- Lahan yang belum dibangun atau sebagian besar belum dibangun di wilayah perkotaan yang mempunyai nilai untuk keperluan taman dan rekreasi; konservasi lahan dan sumber daya alam lainnya; atau keperluan sejarah dan keindahan (Green, 1962)

Beberapa pengertian tentang Ruang Terbuka Hijau (RTH) diantaranya adalah:

- Ruang yang didominasi oleh lingkungan alami di luar maupun didalam kota, dalam bentuk taman, halaman, areal rekreasi kota dan jalur hijau (Trancik, 1986; 61);
- Ruang-ruang di dalam kota atau wilayah yang lebih luas baik dalam bentuk area/kawasan maupun dalam bentuk area memanjang/jalur yang dalam penggunaannya lebih bersifat terbuka yang pada dasarnya tanpa bangunan yang berfungsi sebagai kawasan pertamanan kota, hutan kota, rekreasi kota, kegiatan Olah Raga, pemakaman, pertanian, jalur hijau dan kawasan hijau pekarangan (Inmendagri no.14/1988);
- Fasilitas yang memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan kualitas lingkungan permukiman, dan merupakan suatu unsur yang

sangat penting dalam kegiatan rekreasi (Rooden Van FC dalam Grove dan Gresswell, 1983).

Dan pengertian ruang publik (public spaces) adalah suatu ruang dimana seluruh masyarakat mempunyai akses untuk menggunakannya. Ciri-ciri utama dari public spaces adalah: terbuka mudah dicapai oleh masyarakat untuk melakukan kegiatan-kegiatan kelompok dan tidak selalu harus ada unsur hijau, bentuknya berupa mall, plaza dan taman bermain (Carr, 1992).

Jadi RTH lebih menonjolkan unsur hijau (vegetasi) dalam setiap bentuknya sedangkan public spaces dan ruang terbuka hanya berupa lahan terbuka belum dibangun yang tanpa tanaman. Public spaces adalah ruang yang dapat dinikmati oleh seluruh masyarakat sedangkan RTH dan ruang terbuka tidak selalu dapat digunakan dan dinikmati oleh seluruh masyarakat.

## 2.2 Klasifikasi Ruang Terbuka Hijau Kota

Klasifikasi ruang terbuka hijau berdasarkan pada kepentingan pengelolaannya adalah sebagai berikut :

- Kawasan Hijau Pertamanan Kota, berupa sebidang tanah yang sekelilingnya ditata secara teratur dan artistik, ditanami pohon pelindung, semak/perdu, tanaman penutup tanah serta memiliki fungsi relaksasi.
- Kawasan Hijau Hutan Kota, yaitu ruang terbuka hijau dengan fungsi utama sebagai hutan raya.
- Kawasan Hijau Rekreasi Kota, sebagai sarana rekreasi dalam kota yang memanfaatkan ruang terbuka hijau.
- Kawasan Hijau kegiatan Olahraga, tergolong ruang terbuka hijau area lapangan, yaitu lapangan, lahan datar atau pelataran yang cukup luas. Bentuk dari ruang terbuka ini yaitu lapangan olahraga, stadion, lintasan lari atau lapangan golf.
- Kawasan Hijau Pemakaman.
- Kawasan Hijau Pertanian, tergolong ruang terbuka hijau areal produktif, yaitu lahan sawah dan tegalan yang masih ada di kota yang menghasilkan padi, sayuran, palawija, tanaman hias dan buah-buahan.
- Kawasan Jalur Hijau, yang terdiri dari jalur hijau sepanjang jalan, taman di persimpangan jalan, taman pulau jalan dan sejenisnya.
- Kawasan Hijau Pekarangan, yaitu halaman rumah di kawasan perumahan, perkantoran, perdagangan dan kawasan industri.

Sedangkan klasifikasi RTH menurut Inmendagri No.14 tahun 1988, yaitu: taman kota, lapangan Olah Raga, kawasan hutan kota, jalur hijau kota, kuburan, pekarangan, dan RTH produktif.

Bentuk RTH yang memiliki fungsi paling penting bagi perkotaan saat ini adalah kawasan hijau taman kota dan kawasan hijau lapangan olah raga. Taman kota dibutuhkan karena memiliki hampir semua fungsi RTH,

sedangkan lapangan olah raga hijau memiliki fungsi sebagai sarana untuk menciptakan kesehatan masyarakat selain itu bisa difungsikan sebagian dari fungsi RTH lainnya.

### 2.3 Fungsi Ruang Terbuka Hijau

Kegiatan-kegiatan manusia yang tidak memperhatikan kelestarian lingkungan hijau mengakibatkan perubahan pada lingkungan yang akhirnya akan menurunkan kualitas lingkungan perkotaan. Kesadaran menjaga kelestarian lingkungan hijau pasti akan lebih baik jika setiap orang mengetahui fungsi RTH bagi lingkungan perkotaan. Fungsi dari RTH bagi kota yaitu: untuk meningkatkan kualitas kehidupan dan lingkungan dalam kota dengan sasaran untuk memaksimalkan tingkat kesejahteraan warga kota dengan menciptakan lingkungan yang lebih baik dan sehat.

Berdasarkan fungsinya menurut Rencana Pengembangan Ruang terbuka hijau yaitu :

1. RTH yang berfungsi sebagai tempat rekreasi dimana penduduk dapat melaksanakan kegiatan berbentuk rekreasi, berupa kegiatan rekreasi aktif seperti lapangan olahraga, dan rekreasi pasif seperti taman.
2. RTH yang berfungsi sebagai tempat berkarya, yaitu tempat penduduk bermata pencaharian dari sektor pemanfaatan tanah secara langsung seperti pertanian pangan, kebun bunga dan usaha tanaman hias.
3. RTH yang berfungsi sebagai ruang pemeliharaan, yaitu ruang yang memungkinkan pengelola kota melakukan pemeliharaan unsur-unsur perkotaan seperti jalur pemeliharaan sepanjang sungai dan selokan sebagai koridor kota.
4. RTH yang berfungsi sebagai ruang pengaman, yaitu untuk melindungi suatu objek vital atau untuk mengamankan manusia dari suatu unsur yang dapat membahayakan seperti jalur hijau disepanjang jaringan listrik tegangan tinggi, jalur sekeliling instalasi militer atau pembangkit tenaga atau wilayah penyangga.
5. RTH yang berfungsi sebagai ruang untuk menunjang pelestarian dan pengamanan lingkungan alam, yaitu sebagai wilayah konservasi atau preservasi alam untuk mengamankan kemungkinan terjadinya erosi dan longsoran pengamanan tepi sungai, pelestarian wilayah resapan air.
6. RTH yang berfungsi sebagai cadangan pengembangan wilayah terbangun kota di masa mendatang.

Sedangkan fungsi RTH kota berdasarkan Inmendagri no.14/1998 yaitu sebagai:

1. Areal perlindungan berlangsungnya fungsi ekosistem dan penyangga kehidupan
2. Sarana untuk menciptakan kebersihan, kesehatan, keserasian dan keindahan lingkungan

3. Sarana rekreasi
4. Pengaman lingkungan hidup perkotaan terhadap berbagai macam pencemaran baik darat, perairan maupun udara
5. Sarana penelitian dan pendidikan serta penyuluhan bagi masyarakat untuk membentuk kesadaran lingkungan
6. Tempat perlindungan plasma nutfah
7. Sarana untuk mempengaruhi dan memperbaiki iklim mikro
8. Pengatur tata air

Melihat beberapa fungsi tersebut diatas bisa disimpulkan pada dasarnya RTH kota mempunyai 3 fungsi dasar yaitu:

- Berfungsi secara sosial yaitu fasilitas untuk umum dengan fungsi rekreasi, pendidikan dan olahraga. Dan menjalin komunikasi antar warga kota.
- Berfungsi secara fisik yaitu sebagai paru-paru kota, melindungi sistem air, peredam bunyi, pemenuhan kebutuhan visual, menahan perkembangan lahan terbangun/sebagai penyangga, melindungi warga kota dari polusi udara
- Berfungsi sebagai estetika yaitu pengikat antar elemen gedung dalam kota, pemberi ciri dalam membentuk wajah kota dan unsur dalam penataan arsitektur perkotaan.

Mengenai fungsi ruang terbuka hijau ini Eko Budiharjo (1997) membagi menjadi dua fungsi utama yaitu :

1. Fungsi Umum
  - a. Sebagai tempat bermain dan bersantai
  - b. Sebagai tempat komunikasi sosial.
  - c. Sebagai tempat mendapat udara segar.
  - d. Sebagai sarana penghubung antara suatu tempat dengan tempat lain.
2. Fungsi Ekologis
  - a. Klimatologis.
  - b. Menyerap air hujan
  - c. Pengendali banjir
  - d. Memelihara ekosistem

Membahas tentang fungsi tanaman, Carpenter di dalam buku *Plants The Landscape*, mengungkapkan bahwa tanaman bukan hanya memiliki nilai estetika tetapi juga dapat meningkatkan kualitas lingkungan binaan perkotaan, sesuai dengan fungsinya antara lain :

1. Visual Control
  - a. Untuk menahan silau yang ditimbulkan oleh sinar matahari, lampu atau pantulan sinar
  - b. Pada ruang luar, berfungsi sebagai dinding atap dan lantai.
  - c. Untuk membentuk kesan " Privacy " yang dibutuhkan manusia.

- d. Sebagai penghalang pandangan terhadap hal – hal yang kurang menyenangkan.
2. **Physical Barrier**  
Sebagai pengendali pergerakan, bisa untuk menghalangi ataupun mengarahkan gerakan manusia.
3. **Climate Control**
  - a. Sebagai kontrol radiasi dan suhu
  - b. Pengendali angin
  - c. Pengendali Kelembaban
  - d. Pengendali suara atas kebisingan yang terjadi
  - e. Sebagai filter udara kotor dan kebisingan
4. **Erosion Control**  
Akar tanaman berfungsi sebagai pengikat tanah agar kokoh ( tidak longsor) dan menjadi penahan air hujan agar tidak langsung turun ke atas tanah.
5. **Wildlife Habitats**  
Membantu kelestarian, yaitu menjadi sumber makan dan perlindungan bagi binatang.
6. **Aesthetic Values**
  - a. Menambah nilai estetis ( dengan warna, bentuk, tekstur dan skala) untuk meningkatkan kualitas lingkungan binaan.
  - b. Mengkombinasikan tanaman dengan elemen lansekap lainnya.
  - c. Efek pola bayangan yang berubah terus karena angin dan waktu, memberikan efek khusus dan pemandangan yang sangat menarik.

Fungsi RTH secara ekologi, terutama kemampuannya dalam menyerap air hujan juga dikemukakan oleh Titiek Winarni (1987) dalam penelitiannya yang menemukan bahwa ruang terbuka hijau dengan kelompok pepohonan mempunyai peran sebesar 28% dalam memperkecil limpasan air permukaan. Pepohonan tersebut juga berfungsi sebagai penghasil oksigen, penyaring sinar matahari, penyaring debu dan mengurangi kebisingan, RTH dengan tanaman semak mempunyai peran sebesar 17% dalam memperkecil limpasan air permukaan dan RTH yang dipenuhi tanaman rumput mampu berperan dalam sebesar 52% dalam menekan aliran air permukaan. Peranan tumbuhan dalam kaitannya dengan RTH menurut Budiharjo meliputi (1997):

1. Mengurangi panasnya udara lingkungan ( 30 ha tanam penuh pepohonan dapat mengurangi suhu sebesar 2,5° C ).
2. Sebagai pembersih udara/penyaring debu ( 10 hektar tanam penuh pepohonan dapat mengurangi 7.000 partikel debu menjadi hanya 4.000 partikel perliter) Menghasilkan oksigen (O<sub>2</sub>) yang dibutuhkan manusia dan menyerap zat asam arang ( CO<sub>2</sub> ) yang dikeluarkan oleh manusia.



3. Sebagai pembatas ( barrier) terhadap gangguan suara, asap, dan getaran.

4. Melindungi jalan dari panas matahari yang dapat melelehkan aspal.

Transtoto (1988) dalam penelitiannya menyatakan bahwa ruang terbuka dengan jenis tanaman hutan lengkap seluas 16 m<sup>2</sup> mampu menambah jumlah air resapan sampai dengan 15 meter kubik pertahun pada kondisi hujan cukup.

Kriteria pengembangan kawasan ruang terbuka hijau merupakan suatu keterkaitan hubungan antara bentang alam atau peruntukan fungsi dengan kriteria vegetasi, seperti:

1. Letak lokasi

a. Ruang Terbuka Hijau dikembangkan sesuai dengan kawasan-kawasan peruntukan ruang kota, yaitu:

- (1.) Kawasan permukiman kepadatan tinggi;
- (2.) Kawasan permukiman kepadatan sedang;
- (3.) Kawasan permukiman kepadatan rendah;
- (4.) Kawasan industri;
- (5.) Kawasan perkantoran;
- (6.) Kawasan sekolah/Kampus Perguruan Tinggi;
- (7.) Kawasan Perdagangan;
- (8.) Kawasan jalur jalan;
- (9.) Kawasan jalur sungai;
- (10.) Kawasan jalur pengaman utilitas.

b. Pada tanah yang bentang alamnya bervariasi menurut keadaan lereng dan ketinggian di atas permukaan laut serta kedudukannya terhadap jalur sungai, jalur jalan dan jalur pengaman utilitas.

c. Pada tanah di wilayah perkotaan yang dikuasai Badan Hukum atau perorangan yang tidak dimanfaatkan dan atau diterlantarkan.

2. Jenis Vegetasi

Maksud jenis vegetasi adalah semak, pohon dan lain-lain. Pemilihan vegetasi untuk peruntukan Ruang Terbuka Hijau Kota dengan kriteria umum adalah : bentuk morfologi bervariasi, memiliki nilai keindahan, penghasil oksigen tinggi, tahan cuaca dan hama penyakit memiliki peredam intensif, daya resapan air tinggi pemeliharaannya tidak intensif, sedangkan untuk jenis vegetasi sesuai dengan sifat dan bentuk serta peruntukannya:

a. Kriteria vegetasi untuk kawasan hijau pertamanan kota:

- 1) Karakteristik tanaman : tidak bergetah/beracun, dan tidak mudah patah, perakaran tidak mengganggu pondasi, struktur daun setengah rapat sampai rapat;

- 2) Jenis ketinggian bervariasi, warna hijau dan variasi warna lain seimbang;
  - 3) Kecepatan tumbuhnya sedang;
  - 4) Berupa habitat tanaman lokal dan tanaman budidaya;
  - 5) Jenis tanaman atau musiman dan Jarak tanaman setengah rapat, 90 % dari luas areal harus dihijaukan.
- b. Kriteria vegetasi untuk kawasan hijau hutan kota:
- 1) Karakteristik tanaman, antara lain : Struktur daun rapat, ketinggian vegetasi bervariasi;
  - 2) Kecepatan tumbuhnya cepat;
  - 3) Dominan jenis tanaman tahunan;
  - 4) Berupa habitat tanaman lokal, dan
  - 5) Jarak tanaman rapat, 90%-100% dari luas areal harus dihijaukan.
- c. Kriteria vegetasi yaitu kawasan hijau rekreasi kota:
- 1) Karakteristik tanaman : tidak bergetah/beracun, dahan tidak mudah patah, perakaran tidak mengganggu pondasi, struktur daun setengah;
  - 2) Rapat, ketinggian vegetasi bervariasi, warna hijau dan variasi warna lain seimbang;
  - 3) Kecepatan tumbuhnya sedang;
  - 4) Jenis tanaman tahunan atau musiman;
  - 5) Berupa habitat tanaman lokal dan
  - 6) Sekitar 40 % smpai 60 % dari luas areal harus dihijaukan.
- d. Kriteria vegetasi untuk kawasan hijau kegiatan olahraga:
- 1) Karakteristik tanaman : tidak bergetah/beracun, dahan tidak mudah patah, perakaran tidak mengganggu pondasi;
  - 2) Jenis tanaman tahunan atau musiman;
  - 3) Berupa habitat tanaman lokal dan tanaman budidaya;
  - 4) Jarak tanaman tidak rapat, 40-60 % dari luas areal harus dihijaukan.
- e. Kriteria vegetasi untuk kawasan hijau pemakaman:
- 1) Karakteristik tanaman : perakaran tidak mengganggu pondasi, struktur daun renggang sampai setengah rapat, dominan warna hijau;
  - 2) Jenis tanaman tahunan atau musiman;
  - 3) Berupa habitat tanaman lokal dan tanaman budidaya;
  - 4) Jarak tanaman renggang sampai setengah rapat, sekitar 50 % dari luas areal harus dihijaukan.
- f. Kriteria vegetasi untuk kawasan hijau pertanian :
- 1) Karakteristik tanaman : struktur daun rapat, warna dominan hijau;

- 2) Kecepatan tumbuhnya bervariasi dengan pola tanam diarahkan sesingkat mungkin lahan terbuka;
  - 3) Jenis tanaman tahunan atau musiman;
  - 4) Berupa habitat tanaman budidaya;
  - 5) Jarak tanaman setengah rapat sampai rapat, 80 %-90 % dari luas areal harus dihijaukan.
- g. Kriteria vegetasi untuk kawasan hijau jalur hijau:
- 1) Kriteria tanaman : struktur tanaman setengah rapat sampai rapat, dominan warna hijau, perakaran tidak mengganggu pondasi;
  - 2) Kecepatan tumbuhnya bervariasi;
  - 3) Dominan jenis tanaman tahunan;
  - 4) Berupa habitat tanaman lokal dan tanaman budidaya;
  - 5) Jarak tanaman setengah rapat sampai rapat, sekitar 90 % dari luas areal harus dihijaukan.
- h. Kriteria vegetasi untuk kawasan hijau pekarangan :
- 1) Kecepatan tumbuhnya bervariasi;
  - 2) Pembinaan relatif;
  - 3) Jenis tanaman tahunan atau tanaman musiman;
  - 4) Berupa habitat tanaman lokal atau tanaman budidaya, dan
  - 5) Jarak tanaman bervariasi.

## 2.4 Kebutuhan Lahan RTH Kota

Untuk menciptakan kota yang ramah terhadap lingkungan di butuhkan suatu usaha untuk menciptakan keseimbangan pembangunan kebutuhan lahan RTH yang disesuaikan dengan kepadatan penduduk dan aktivitas kota. Dengan mempertimbangkan bahwa penduduk adalah merupakan isi (content) objek dan subjek pembangunan, maka ada baiknya merencanakan RTH disesuaikan dengan jumlah penduduk dan aktivitas kota. Pedoman di dalam memenuhi kebutuhan akan RTH kota antara lain:

### 2.4.1 Pedoman Kebutuhan Lahan RTH Menurut Dinas

#### Pekerjaan Umum

Menurut pedoman yang ditetapkan oleh Dinas Pekerjaan Umum Cipta Karya, ketentuan kebutuhan lahan RTH, adalah:

- Setiap 250 penduduk, minimal 1 taman, luas sekurang-kurangnya 250 m<sup>2</sup> (1 m<sup>2</sup>/p);
- Kelompok masyarakat berpenduduk 2.550 jiwa, dibutuhkan aktivitas olah raga, voli, dengan standar 0,5 m<sup>2</sup>/p;

- Taman untuk 3.000 penduduk di butuhkan lapangan olah raga, upacara, untuk penebuh ditanam pepohonan, standar 0,3 m<sup>2</sup>/p;
- Taman Olah Raga untuk 120.000 penduduk, minimal satu lapangan hijau terbuka, yang lengkap seperti tenis, basket, kamar pengganti, WC umum, standar 0,2 m<sup>2</sup>/p;
- Taman Olah Raga 480.000 penduduk, berbentuk stadion, taman bermain, area parkir, bangunan fungsional, standar 0,3 m<sup>2</sup>/p;
- Jalur hijau, lokasinya menyebar, sebagai filter industri, kawasan penyangga, dengan standar 15 m<sup>2</sup>/p; dan
- Lahan perkuburan, ditentukan berdasarkan tingkat kematian dan menurut kebutuhan sesuai dengan agama/kepercayaan.

Berdasarkan pada pedoman tersebut maka rata-rata kebutuhan RTH kurang lebih 17,3 m<sup>2</sup>/p. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2.1 sebagai berikut:

**Tabel 2.1**  
**Kebutuhan RTH menurut Dinas PU Cipta Karya**

Penduduk (orang)	Jenis RTH	Luas (m <sup>2</sup> )	X (m <sup>2</sup> )
250	1 taman	250	1.0
2.500	1 sarana Olah raga	1.250	0.5
30.000	taman dan Lap. O.R	9.000	0.3
120.000	Taman dan Lap.O.R	24.000	0.2
480.000	Taman dan Lap.O.R	144.000	0.3
	Jalur hijau		15.0
	Perkuburan		
<b>TOTAL</b>			<b>17,3</b>

Sumber: Standart PU,1987 diperbaharui Permen PU Tahun 2008

#### 2.4.2 Pedoman Kebutuhan RTH Menurut Undang-undang

##### Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang

Kebutuhan lahan RTH menurut Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang, adalah:

a. Pasal 29 ayat 2

Proporsi RTH pada wilayah kota paling sedikit 30 % dari luas wilayah kota. RTH publik merupakan RTH yang dimiliki dan dikelola oleh pemerintah daerah kota yang digunakan untuk kepentingan masyarakat secara umum.

b. Pasal 29 ayat 3

Proporsi ruang terbuka hijau publik pada wilayah kota paling sedikit 20 % dari luas wilayah kota.

Proporsi RTH publik seluas minimal 20 % yang disediakan oleh pemerintah daerah kota dimaksudkan agar proporsi ruang terbuka hijau minimal dapat lebih dijamin pencapaiannya sehingga memungkinkan pemanfaatannya secara luas oleh masyarakat.

### 2.4.3 Penetapan Kawasan Hutan

#### A. Definisi Hutan Kota

Hutan kota adalah ruang terbuka yang ditumbuhi vegetasi berkayu di wilayah perkotaan. Hutan kota memberikan manfaat lingkungan sebesar-besarnya kepada penduduk perkotaan, dalam kegunaan-kegunaan proteksi, estetika, rekreasi dan kegunaan khusus lainnya (Djaiz dan Novian, 2000). Hutan kota merupakan bentuk persekutuan vegetasi pohon yang mampu menciptakan iklim mikro dan lokasinya di perkotaan atau dekat kota. Hutan di perkotaan ini tidak memungkinkan berada dalam areal yang luas. Bentuknya juga tidak harus dalam bentuk blok, akan tetapi hutan kota dapat dibangun pada berbagai penggunaan lahan. Oleh karena itu diperlukan kriteria untuk menetapkan bentuk dan luasan hutan kota. Kriteria penting yang dapat dipergunakan adalah kriteria lingkungan. Hal ini berkaitan dengan manfaat penting hutan kota berupa manfaat lingkungan yang terdiri atas konservasi iklim mikro, keindahan, serta konservasi flora dan kehidupan liar (Fandeli, 2004).

Kehadiran pohon dalam lingkungan kehidupan manusia, khususnya diperkotaan, memberikan nuansa kelembutan tersendiri. Perkembangan kota yang lazimnya diwarnai dengan aneka rona kekerasan, dalam arti harfiah ataupun kiasan, sedikit banyak dapat dilunakkan dengan elemen alamiah seperti air (baik yang diam-tenang maupun yang bergerak-mengalir) dan aneka tanaman (mulai dari rumput, semak sampai pohon) (Budihardjo, 1993).

Dalam pelaksanaan pembangunan hutan kota dan pengembangannya, ditentukan berdasarkan pada objek yang akan dilindungi, hasil yang dicapai dari letak dari hutan kota tersebut. Berdasarkan letaknya, hutan kota dapat dibagi menjadi lima kelas yaitu :

1. Hutan Kota Pemukiman, yaitu pembangunan hutan kota yang bertujuan untuk membantu menciptakan lingkungan yang nyaman dan menambah keindahan
2. Dapat menangkal pengaruh polusi kota terutama polusi udara yang diakibatkan oleh adanya kendaraan bermotor yang terus meningkat dan lain sebagainya di wilayah pemukiman.
3. Hutan Kota Industri, berperan sebagai penangkal polutan yang berasal dari limbah yang dihasilkan oleh kegiatan-kegiatan perindustrian, antara lain limbah padat, cair, maupun gas.

4. Hutan Kota Wisata/Rekreasi, berperan sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan rekreasi bagi masyarakat kota yang dilengkapi dengan sarana bermain untuk anak-anak atau remaja, tempat peristirahatan, perlindungan dari polutan berupa gas, debu dan udara, serta merupakan tempat produksi oksigen.
5. Hutan Kota Konservasi, hutan kota ini mengandung arti penting untuk mencegah kerusakan, memberi perlindungan serta pelestarian terhadap objek tertentu, baik flora maupun faunanya di alam.
6. Hutan Kota Pusat Kegiatan, hutan kota ini berperan untuk meningkatkan kenyamanan, keindahan, dan produksi oksigen di pusat-pusat kegiatan seperti pasar, terminal, perkantoran, pertokoan dan lain sebagainya. Di samping itu hutan kota juga berperan sebagai jalur hijau di pinggir jalan yang berlalulintas padat (Irwan, 1997).

Secara umum bentuk hutan kota adalah:

1. Jalur Hijau. Jalur Hijau berupa peneduh jalan raya, jalur hijau di bawah kawat listrik, di tepi jalan kereta api, di tepi sungai, di tepi jalan bebas hambatan.
2. Taman Kota. Taman Kota diartikan sebagai tanaman yang ditanam dan ditata sedemikian rupa, baik sebagian maupun semuanya hasil rekayasa manusia, untuk mendapatkan komposisi tertentu yang indah.
3. Kebun dan Halaman. Jenis tanaman yang ditanam di kebun dan halaman biasanya dari jenis yang dapat menghasilkan buah.
4. Kebun Raya, Hutan Raya, dan Kebun Binatang. Kebun raya, hutan raya dan kebun binatang dapat dimasukkan ke dalam salah satu bentuk hutan kota. Tanaman dapat berasal dari daerah setempat, maupun dari daerah lain baik dalam negeri maupun luar negeri.
5. Hutan Lindung, daerah dengan lereng yang curam harus dijadikan kawasan hutan karena rawan longsor. Demikian pula dengan daerah pantai yang rawan akan abrasi air laut (Dahlan, 1992).

## B. Fungsi Hutan Kota

Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengembalikan kondisi lingkungan perkotaan yang rusak adalah dengan pembangunan ruang terbuka hijau kota yang mampu memperbaiki keseimbangan ekosistem kota. Upaya ini bisa dilakukan dengan cara membangun hutan kota yang memiliki beranekaragam manfaat. Manfaat hutan kota diantaranya adalah sebagai berikut:

### 1. Identitas Kota

Jenis tanaman dapat dijadikan simbol atau lambang suatu kota yang dapat dikoleksi pada areal hutan kota. Propinsi Sumatra Barat misalnya, flora yang dikembangkan untuk tujuan tersebut di atas

adalah Enau (*Arenga pinnata*) dengan alasan pohon tersebut serba guna dan istilah pagar-ruyung menyiratkan makna pagar enau. Jenis pilihan lainnya adalah kayu manis (*Cinnamomum burmanii*), karena potensinya besar dan banyak diekspor dari daerah ini (Fandeli, 2004).

2. Nilai Estetika

Komposisi vegetasi dengan strata yang bervariasi di lingkungan kota akan menambah nilai keindahan kota tersebut. Bentuk tajuk yang bervariasi dengan penempatan (pengaturan tata ruang) yang sesuai akan memberi kesan keindahan tersendiri. Tajuk pohon juga berfungsi untuk memberi kesan lembut pada bangunan di perkotaan yang cenderung bersifat kaku. Suatu studi yang dilakukan atas keberadaan hutan kota terhadap nilai estetika adalah bahwa masyarakat bersedia untuk membayar keberadaan hutan kota karena memberikan rasa keindahan dan kenyamanan (Tyrväinen, 1998).

3. Penyerap Karbondioksida (CO<sub>2</sub>)

Hutan merupakan penyerap gas karbon dioksida yang cukup penting, selain dari fito-plankton, ganggang dan rumput laut di samudera. Dengan berkurangnya kemampuan hutan dalam menyerap gas ini sebagai akibat menyusutnya luasan hutan akibat perladangan, pembalakan dan kebakaran, maka perlu dibangun hutan kota untuk membantu mengatasi penurunan fungsi hutan tersebut. Cahaya matahari akan dimanfaatkan oleh semua tumbuhan, baik hutan kota, hutan alami, tanaman pertanian dan lainnya dalam proses fotosintesis yang berfungsi untuk mengubah gas karbon dioksida dengan air menjadi karbohidrat (C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>) dan oksigen (O<sub>2</sub>). Proses kimia pembentukan karbohidrat (C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>) dan oksigen (O<sub>2</sub>) adalah  $6 \text{ CO}_2 + 6 \text{ H}_2\text{O} + \text{Energi}$  dan klorofil menjadi  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6 \text{ O}_2$ . Proses fotosintesis sangat bermanfaat bagi manusia. Pada proses fotosintesis dapat menyerap gas yang bila konsentrasinya meningkat akan beracun bagi manusia dan hewan serta akan mengakibatkan efek rumah kaca. Di lain pihak proses fotosintesis menghasilkan gas oksigen yang sangat diperlukan oleh manusia dan hewan. Jenis tanaman yang baik sebagai penyerap gas Karbondioksida (CO<sub>2</sub>) dan penghasil oksigen adalah damar (*Agathis alba*), daun kupu-kupu (*Bauhinia purpurea*), lamtoro gung (*Leucaena leucocephala*), akasia *Acacia auriculiformis*, dan beringin (*Ficus benjamina*). Penyerapan karbon dioksida oleh hutan kota dengan jumlah 10.000 pohon berumur 16-20 tahun mampu mengurangi karbon dioksida sebanyak 800 ton per tahun (Simpson and McPherson, 1999).

#### 4. Pelestarian Air Tanah

Sistem perakaran tanaman dan serasah yang berubah menjadi humus akan mengurangi tingkat erosi, menurunkan aliran permukaan dan mempertahankan kondisi air tanah di lingkungan sekitarnya. Pada musim hujan laju aliran permukaan dapat dikendalikan oleh penutupan vegetasi yang rapat, sedangkan pada musim kemarau potensi air tanah yang tersedia bisa memberikan manfaat bagi kehidupan di lingkungan perkotaan. Hutan kota dengan luas minimal setengah hektar mampu menahan aliran permukaan akibat hujan dan meresapkan air ke dalam tanah sejumlah 10.219 m<sup>3</sup> setiap tahun (Urban Forest Research, 2002).

#### 5. Penahan Angin

Hutan kota berfungsi sebagai penahan angin yang mampu mengurangi kecepatan angin 75 - 80 %. Beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam mendesain hutan kota untuk menahan angin adalah jenis tanaman yang ditanam adalah tanaman yang memiliki dahan yang kuat, dengan ketentuan:

- a. Daunnya tidak mudah gugur oleh terpaan angin dengan kecepatan sedang;
- b. Memiliki jenis perakaran dalam;
- c. Memiliki kerapatan yang cukup (50 - 60 %);
- d. Tinggi dan lebar jalur hutan kota cukup besar, sehingga dapat melindungi wilayah yang diinginkan.

Penanaman pohon yang selalu hijau sepanjang tahun berguna sebagai penahan angin pada musim dingin, sehingga pada akhirnya dapat menghemat energi sampai dengan 50 persen energi yang digunakan untuk penghangat ruangan pada pemakaian sebuah rumah. Pada musim panas pohon-pohon akan menahan sinar matahari dan memberikan kesejukan di dalam ruangan (Forest Service Publications. *Trees save energy*, 2003).

#### 6. Ameliorasi Iklim

Hutan kota dapat dibangun untuk mengelola lingkungan perkotaan untuk menurunkan suhu pada waktu siang hari dan sebaliknya pada malam hari dapat lebih hangat karena tajuk pohon dapat menahan radiasi balik (reradiasi) dari bumi.

Jumlah pantulan radiasi matahari suatu hutan sangat dipengaruhi oleh panjang gelombang, jenis tanaman, umur tanaman, posisi jatuhnya sinar matahari, keadaan cuaca dan posisi lintang. Suhu udara pada daerah berhutan lebih nyaman daripada daerah yang tidak ditumbuhi oleh tanaman. Selain suhu, unsur iklim mikro lain yang diatur oleh hutan kota adalah kelembaban. Pohon dapat memberikan kesejukan pada daerah-daerah kota yang panas (heat island) akibat pantulan panas matahari yang berasal dari gedung-



gedung, aspal dan baja. Daerah ini akan menghasilkan suhu udara 3-10 derajat lebih tinggi dibandingkan dengan daerah pedesaan. Penanaman pohon pada suatu areal akan mengurangi temperatur atmosfer pada wilayah yang panas tersebut (Forest Service Publications, 2003. *Trees Modify Local Climate*, 2003).

7. **Habitat Hidupan Liar**

Hutan kota bisa berfungsi sebagai habitat berbagai jenis hidupan liar dengan keanekaragaman hayati yang cukup tinggi. Hutan kota merupakan tempat perlindungan dan penyedia nutrisi bagi beberapa jenis satwa terutama burung, mamalia kecil dan serangga. Hutan kota dapat menciptakan lingkungan alami dan keanekaragaman tumbuhan dapat menciptakan ekosistem lokal yang akan menyediakan tempat dan makanan untuk burung dan binatang lainnya (Forest Service Publications, 2003. *Trees Reduce Noise Pollution and Create Wildlife and Plant Diversity*, 2003).

8. **Produksi Terbatas atau Manfaat Ekonomi**

Manfaat hutan kota dalam aspek ekonomi bisa diperoleh secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung, manfaat ekonomi hutan kota diperoleh dari penjualan atau penggunaan hasil hutan kota berupa kayu bakar maupun kayu perkakas. Penanaman jenis tanaman hutan kota yang bisa menghasilkan biji, buah atau bunga dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan oleh masyarakat untuk meningkatkan taraf gizi, kesehatan dan penghasilan masyarakat. Buah kenari selain untuk dikonsumsi juga dapat dimanfaatkan untuk kerajinan tangan. Bunga tanjung dapat diambil bunganya. Buah sawo, pala, kelengkeng, duku, asam, menteng dan lain-lain dapat dimanfaatkan oleh masyarakat untuk meningkatkan gizi dan kesehatan masyarakat kota. Sedangkan secara tidak langsung, manfaat ekonomi hutan kota berupa perlindungan terhadap angin serta fungsi hutan kota sebagai perindang, menambah kenyamanan masyarakat kota dan meningkatkan nilai estetika lingkungan kota. (Fandeli, 2004). Hutan kota dapat meningkatkan stabilitas ekonomi masyarakat dengan cara menarik minat wisatawan dan peluang-peluang bisnis lainnya, orang-orang akan menikmati kehidupan dan berbelanja dengan waktu yang lebih lama di sepanjang jalur hijau, kantor-kantor dan apartemen di areal yang berpohon akan disewakan serta banyak orang yang akan menginap dengan harga yang lebih tinggi dan jangka waktu yang lama, kegiatan dilakukan pada perkantoran yang mempunyai banyak pepohonan akan memberikan produktifitas yang tinggi kepada para pekerja (Forest Service Publications, 2003. *Trees Increase Economic Stability*, 2003).

### C. Keseimbangan Tata Air Kawasan Hutan

Dalam rangka pelestarian lingkungan, dalam rencana tata ruang wilayah ditetapkan kawasan hutan paling sedikit 30 % dari luas daerah aliran sungai. Hal ini dimaksudkan untuk menjaga keseimbangan tata air, karena sebagian besar wilayah Indonesia mempunyai curah dan intensitas hujan yang tinggi, serta mempunyai konfigurasi daratan yang bergelombang, berbukit dan bergunung yang peka akan gangguan keseimbangan tata air seperti banjir, erosi, sedimentasi, serta kekurangan air.

## 2.5 Ruang Terbuka Hijau Sebagai Barang Publik

Pada umumnya barang dapat dibagi menjadi dua macam yaitu barang publik (*public goods*) dan barang pribadi (*private goods*). Barang publik adalah barang yang disediakan oleh pemerintah yang dibiayai melalui anggaran belanja negara tanpa melihat siapa yang melaksanakan pekerjaannya (Mangkoesobroto, 1994: 3). Barang ini tidak disediakan oleh sistem pasar. Barang publik memiliki ciri sebagai berikut :

1. Dalam penggunaannya tidak dapat dikucualikan.
2. Tidak ada persaingan dalam memperolehnya
3. Tidak dapat ditentukan nilai kesukaannya sehingga tidak ada yang mau menyediakannya (disediakan oleh pemerintah).

Barang publik ada dua yaitu barang publik murni dan barang publik campuran. Barang publik murni yaitu jika barang tersebut dalam penggunaannya tidak ada pengecualian dan tidak ada persaingan. Barang publik campuran yaitu bila barang dalam penggunaannya tidak ada pengecualian, namun dalam mengkonsumsi bersama dapat terjadi kepadatan, contohnya taman dan taman olah raga.

Jumlah penduduk yang meningkat dengan pesat terutama di kota-kota besar berakibat pada meningkatnya kebutuhan akan barang publik (Sidarta, 1993: 20). Barang publik yang dimaksud dalam hal ini adalah prasarana dan sarana, fasilitas sosial dan fasilitas umum yang dibutuhkan oleh suatu kota. Peningkatan kebutuhan tersebut sering kali tidak dapat dipenuhi secara baik oleh pemerintah setempat mengingat keterbatasan yang dimiliki terutama dalam masalah pendanaannya.

## 2.6 Faktor Pendorong Meningkatnya Kebutuhan Ruang Terbuka

Suatu tendensi umum bahwa peranan ruang-ruang terbuka sebagai tempat rekreasi semakin penting bagi kehidupan kota, dan kebutuhan akan

fasilitas-fasilitas tersebut terus meningkat. Banyak sekali faktor-faktor yang mempengaruhi tendensi tersebut (Pribadi, 1968), yaitu:

1) Faktor Pertambahan jumlah penduduk

Proses urbanisasi yang tinggi menyebabkan meningkatnya jumlah fasilitas-fasilitas yang harus disediakan bagi masyarakat termasuk ruang-ruang terbuka. Marion Clowsor mengatakan bahwa efek multiplikatif daripada pertambahan penduduk itu terhadap pertambahan ruang-ruang terbuka lebih kurang ekivalen, artinya setiap kelipatan jumlah penduduk akan mengakibatkan kelipatan yang sama pada jumlah ruang terbuka yang di butuhkan.

2) Bertambahnya waktu-waktu luang

Bertambahnya waktu luang mengakibatkan semakin besarnya kesempatan untuk berekreasi. Waktu luang yang tren digunakan saat ini adalah bersifat outdoor (di luar ruangan), tetapi karena keterbatasan ruang terbuka maka cenderung yang terjadi indoor (di dalam ruangan).

3) Kemampuan penduduk yang menurun untuk menyediakan fasilitas-fasilitas rekreasi di luar sendiri

Mayoritas masyarakat Indonesia mengalami penurunan real income menyebabkan kemampuan untuk mengeluarkan biaya rekreasi otomatis juga menurun. Harga lahan yang terus meningkat di dalam kota, menyebabkan penduduk tidak mampu menyediakan fasilitas-fasilitas rekreasi di luar bagi dirinya sendiri. Jadi pemerintah kota harus dapat menyediakan lebih banyak ruang terbuka untuk umum.

4) Intensifikasi pembangunan kota

Daerah perumahan yang padat dan kondisi buruk, mendesak untuk berekreasi di rumah berkurang dan penduduk menginginkan untuk banyak variasi/rekreasi di luar rumah mereka.

5) Bertambahnya bentuk-bentuk rekreasi yang di butuhkan/dilakukan penduduk

Bentuk rekreasi yang semula di rumah berkembang menjadi rekreasi keluar lingkungan rumah hingga menjadi suatu kebutuhan untuk menikmati lingkungan yang asri dan indah.

6) Mobilitas penduduk yang semakin besar.

Pergerakan yang mudah dalam mencapai tempat rekreasi di dalam kota menyebabkan keinginan masyarakat melakukan perjalanan ketempat-tempat yang mereka inginkan.

Berdasarkan teori yang menekankan pentingnya RTH dan perlunya peningkatan akan ruang terbuka serta berangkat dari hasil survei sementara yang dilakukan di lapangan maka beberapa faktor yang mendukung terhadap tindakan mempertahankan RTH adalah seperti terlihat pada tabel berikut:

**Tabel 2.2**  
**Faktor Pendukung Mempertahankan RTH**

<b>Literatur</b>	<b>Survey Awal di Lapangan</b>	<b>Keputusan Faktor Pendukung Mempertahankan RTH</b>
<p>1) Menurut De Chiara (1982) Luas RTH ; Luas RTH dianggap penting dalam pengembangan untuk kegiatan di RTH</p> <p>2) Menurut Pribadi (1968) Pemenuhan kebutuhan masyarakat; bentuk kebutuhan untuk menikmati lingkungan yang asri dan indah, tempat berekreasi.</p>	<p>Berdasarkan survey di Lapangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lokasi RTH yang strategis; lokasi yang berada dekat lingkungan masyarakat dan mudah dicapai</li> <li>▪ Kondisi RTH; kondisi RTH yang terpelihara dan terawat merupakan gambaran adanya keinginan mempertahankan RTH</li> <li>▪ Status Kepemilikan lahan RTH</li> <li>▪ Pemanfaatan taman atau RTH di lingkungan masyarakat</li> <li>▪ Pengetahuan akan fungsi RTH</li> <li>▪ Kegiatan yang berlangsung di RTH; dengan adanya kegiatan di RTH seperti untuk taman bermain, berolah raga, bersantai atau kegiatan seremonial tertentu merupakan bentuk adanya perhatian akan terhadap keberadaan RTH tersebut</li> <li>▪ Pendanaan pemeliharaan terhadap RTH; adanya dana untuk memelihara RTH</li> <li>▪ Keuntungan ekonomi yang didapatkan dari tindakan mempertahankan RTH; untuk melihat apakah ada keuntungan yang didapatkan dari tindakan mempertahankan RTH</li> <li>▪ Usaha pemenuhan kebutuhan masyarakat</li> <li>▪ Pengetahuan mengenai peraturan pelestarian</li> <li>▪ Bentuk perhatian pemerintah terhadap tindakan mempertahankan</li> <li>▪ Keinginan melakukan perubahan RTH suatu saat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lokasi RTH yang strategis</li> <li>▪ Kondisi RTH</li> <li>▪ Status Kepemilikan lahan RTH</li> <li>▪ Pemanfaatan taman RTH di masyarakat</li> <li>▪ Pengetahuan akan fungsi RTH</li> <li>▪ Kegiatan yang berlangsung di RTH</li> <li>▪ Pendanaan pemeliharaan terhadap RTH</li> <li>▪ Keuntungan ekonomi dari mempertahankan RTH</li> <li>▪ Usaha pemenuhan kebutuhan masyarakat</li> <li>▪ Pengetahuan mengenai peraturan pelestarian</li> <li>▪ Bentuk perhatian pemerintah terhadap mempertahankan RTH</li> <li>▪ Keinginan melakukan perubahan RTH suatu saat</li> </ul>

**Sumber: Literatur**

### **2.6.1. Bentuk Dukungan Dalam Melestarikan RTH**

Bentuk dukungan dalam melestarikan RTH terdiri dari dua bagian yaitu:

- a) Dukungan Manajemen Program Melestarikan RTH; dan
- b) Kerjasama Dalam Mengelola RTH.

Dukungan Manajemen Program Melestarikan RTH

Untuk mendukung diterapkannya insentif dan disinsentif dalam menjaga keberlanjutan RTH perlu dilakukan beberapa pembenahan, salah satunya adalah memajemen RTH dengan baik. Manajemen RTH bukan hanya merupakan program milik pemerintah atau milik Dinas Pertamanan saja tetapi menjadikan program RTH milik masyarakat umum. Program RTH yang melibatkan masyarakat dapat mendukung untuk menjaga pertamanan dan dapat membantu meringankan kerja Departemen Pertamanan. Bentuk program yang perlu dimanajemen untuk mendukung bentuk insentif dalam melestarikan keberlanjutan RTH (Phillips, 1995;59) adalah sebagai berikut:

- Menggelar suatu acara oleh Departemen yang bertanggung jawab terhadap penghijauan kota, yang bertujuan menjelaskan tugas, informasi, program kerja yang dicantumkan dalam selebaran kertas yang dibagikan, dalam bentuk papan iklan lengkap dengan ilustrasi foto taman yang didesain semenarik mungkin.
- Mengadakan perlombaan dalam bentuk parade lokal yang melibatkan pemerintah dan masyarakat, ikut dalam perlombaan menghias dan menciptakan taman diatas kendaraan, yang berjalan mengelilingi kota.
- Daya Tarik Penampilan, yaitu penampilan yang bersih dan rapi, mulai dari pakaian pekerja yang bertugas mengurus pertamanan, peralatan dan perlengkapan taman, untuk menunjukkan pentingnya pekerjaan itu dan masyarakat dapat mencontohnya.
- Membentuk proyek-proyek baru dapat mendorong setiap orang menjadi respon untuk bekerja dan ambil bagian bertanggung jawab dalam masalah kesehatan kota.
- Menggali sumber-sumber pendanaan, misalnya dengan menggunakan penerimaan pembayaran parkir (parking-meter) untuk mendukung proyek-proyek keindahan taman, mengajak masyarakat untuk memiliki taman, menjaga kerusakan tanaman/pohon, bekerja untuk membantu pendanaan Departemen Pertamanan, melalui proyek milik pemerintah seperti proyek perumahan, sekolah, taman kota, proyek jalan tol, bangunan utilitas dan lainnya
- Membentuk klub pencinta tanaman, mendukung mereka dengan menyediakan fasilitas seperti rumah hijau, menyediakan bibit tanaman bunga, dengan klub ini dapat membantu mengajarkan kepada masyarakat dan mengajak anak-anak mencintai tanaman dan bagaimana cara menanamnya.

- Pameran, seperti pameran dalam bentuk papan reklame dan slide yang dikirim ke perpustakaan dan gedung kota untuk dipamerkan pada waktu tertentu, atau saat menggelar proyek pertamanan
- Brosur atau selebaran yang disediakan oleh pemerintah lokal yang berisikan tentang diskusi lokal, harus terlihat profesional, pembahasan yang lengkap, subjeknya disesuaikan dengan waktu dan masalah umum, atau menyangkut proyek baru.
- Koran lokal, dapat digunakan untuk mengindikasikan berita yang terjadi, siapa, apa, dimana, kapan dan mengapa. Koran dapat membuatnya singkat dan menyediakan informasi yang dibutuhkan, termasuk jawaban siapa pelaku, apa yang membuat itu terjadi, kemana dampaknya dan kapan akan terjadi, mengapa sampai terjadi. Kesimpulannya berisi informasi siapa yang dapat dihubungi untuk permasalahan tersebut, termasuk alamat, no.telepon, dan reporter lokal diharapkan jadi penggagas untuk mengangkat berbagai berita ke dalam koran.
- TV kabel, seharusnya dimanfaatkan juga sama seperti koran lokal, dapat dimanfaatkan untuk memberikan obrolan yang populer tentang lingkungan. Pembicaraan bisa menyangkut lingkup regional atau nasional, sehingga reputasi Departemen Pertamanan bisa menjadi besar.
- Melakukan survei pendapat umum, dapat mengetahui persepsi masyarakat tentang Dinas Pertamanan, ini berguna untuk mengetahui bagaimana kedepannya dan sejauh mana Departemen Pertamanan berperan.
- Melakukan kompetisi, yang menang mendapat penghargaan, penyelenggaraan acara bisa dilakukan dengan sponsor seperti koran lokal agar positif.
- Menghadirkan logo-logo yang mewakili image pesan publik, logo untuk taman yang spesifik dan identitas yang jelas dan keterangan yang kuat.
- Menghadirkan papan promosi, untuk mempromosikan taman dan program rekreasi.
- Maskot, digunakan untuk mempromosikan program taman dan mengajarkan kepada masyarakat dan anak-anak tentang prinsip pelestarian lingkungan, contohnya Woodsy Owl yang mendukung tanda bersih dan menggunakan slogan “ Give a hoot, don’t pollute”. Banyak kota telah memiliki maskot dan slogan yang membantu menjalankan program pemerintah.

- Fungsi/tema taman, dalam ukuran beberapa Ha, seperti Disney Land, tema taman akan menambah reputasi kota dalam skala yang profesional untuk sebuah taman. Departemen Pertamanan dapat mengembangkan tema taman tersebut.

Hasil penelitian dari Pemda kota Bandung dalam mengantisipasi perkembangan pergeseran pemanfaatan lahan perdagangan, misalnya dengan membatasi perkembangan kegiatan komersial, hanya perkantoran baru yang diijinkan berkembang. Beberapa pelajaran yang dapat diambil dari kasus pergeseran pemanfaatan lahan untuk kawasan perdagangan (Zulkaidi, 1999) antara lain:

1. Perlunya pengendalian pemanfaatan lahan yang tegas.  
Tindakan tegas terhadap semua permohonan pemanfaatan lahan yang tidak sesuai dengan peruntukkan harus ditolak. Setiap perubahan lahan yang terjadi tanpa prosedur yang benar, harus dikenakan sanksi secara tegas dan transparan.
2. Perlunya konsistensi dalam pelaksanaan kebijaksanaan pengembangan kota.  
Pemda merupakan perangkat utama yang harus konsisten terhadap kebijaksanaan pengembangan kota yang dibuat. Kebijakan pemerintah harus merupakan pertimbangan dan keputusan lembaga tersebut.
3. Perlunya kualitas daya tarik bagi lokasi baru yang akan dikembangkan.  
Membuat suatu kegiatan di lokasi yang direncanakan semenarik mungkin, perlunya kualitas daya tarik tapak yang kondusif untuk kegiatan terakit dan mempertimbangkan keberhasilan dan resiko usaha, kemudahan pengembangan usaha, dan insentif kegiatan.
4. Perlu dikembangkan insentif dan disinsentif untuk pengendalian pemanfaatan lahan .  
Mengembangkan berbagai insentif dan disinsentif yang transparan dan tegas. Disinsentif dikenakan pada kawasan yang pemanfaatan lahannya berkembang tidak sesuai dengan peruntukan sebagai gaya sentripugal, yaitu gaya yang mendorong kegiatan keluar dari kawasan tersebut. Untuk menarik kegiatan ke lokasi yang direncanakan , dipertimbangkan berbagai insentif sebagai gaya sentripetal bagi kawasan tersebut.

1) Kerjasama Dalam Mengelola RTH

Peningkatan jumlah penduduk berakibat pada peningkatan kebutuhan akan barang publik (Sidarta, 1993:20). Barang publik dalam hal ini adalah sarana dan prasarana, fasilitas sosial dan fasilitas umum yang dibutuhkan oleh masyarakat kota. Peningkatan kebutuhan sering tidak dapat dipenuhi secara baik oleh pemerintah karena keterbatasan yang dimilikinya. Untuk itulah perlu dilakukan kerjasama pemerintah dan warga kota dalam penyediaan barang publik.

Bentuk kerjasama yang pernah dilakukan di Perancis (Sidarta, 1993: 21) yaitu:

- a. Koneksi (concessions), swasta diberi hak membangun sarana , mengoperasikannya, dan menarik retribusi dengan tarif ditentukan pemerintah (concessions umumnya dalam rangka waktu lebih dari 10 tahun);
- b. After-Marge, suatu bentuk kerjasama antara swasta-pemerintah, misalnya sarana dibangun pemerintah, swasta mengoperasikannya, jumlah presentase pembiayaan bergantung pada sarana yang akan di after-marge.

Mengingat fungsinya sebagai fasilitas umum yang digunakan untuk kepentingan umum, taman tidak dapat dijadikan objek kerjasama yang berorientasi ekonomis. Pengelolaan taman oleh swasta tidak dapat dijadikan sumber pendapatan bagi swasta tersebut. Imbalan yang dapat diberikan sebagai hasil kerjasama adalah imbalan yang tidak berupa uang, seperti media promosi, kemudahan dalam pekerjaan atau penghargaan, cara lainnya dengan memberi nama taman tersebut dengan nama donatur pemeliharaan taman. Hal ini berfungsi sebagai salah satu kontrol sosial pelaku bisnis yang menjadi donatur (Suara Pembaharuan, 20 Juli 1997).

Penerapan Pemberian bonus dikaitkan dengan kesulitan penyediaan lahan untuk fasilitas umum (fasum). Bentuk bonus yang dapat diberikan atas penyediaan lahan untuk fasilitas umum berupa kelonggaran penambahan luas lantai bangunan dari ketentuan yang ada. Pemberian bonus lantai bangunan diberikan kepada aktivitas (Majalah Kota, Vol.4, hal 30, Oktober 1993) seperti:

- Klub, tempat ibadah, toko, teater, restaurant, hotel, penggunaan untuk tempat tinggal;
- Ruang terbuka, plaza atau teras yang didesain untuk menginteraksikan jalur pedestrian dan ruang-ruang yang dapat dinikmati oleh publik;
- Fasilitas yang dibutuhkan oleh publik seperti perpustakaan, publik toilet, atau rest area.

Menurut Nazaruddin (1996:14) Bentuk kerjasama yang dilakukan dalam pengelolaan taman adalah pelibatan masyarakat dalam



bentuk partisipasi. Bentuk partisipasi yang dapat dilakukan adalah menjaga lingkungan taman dengan tidak merusak dan mencabut tanaman.

### 2.6.2. Kriteria Pengembangan RTH

Beberapa kriteria yang dianggap penting dalam pengembangan RTH antara lain: (De Chiara, 1982)

- Memiliki fungsi penggunaan utama;
- Memiliki nilai hubungan dalam penggunaannya;
- Ukuran dari lahan;
- Mempertimbangkan antara desa dan kota;
- Intensitas penggunaan;
- Karakteristik lahan;
- Kondisi-kondisi lainnya.

## 2.7 Pemilihan Fungsi Vegetasi Yang Sesuai Untuk Ditanam

### Untuk RTH

Sebenarnya tidak ada apa yang dinamakan dalil khusus dalam pemilihan jenis tanaman yang sesuai pada suatu lokasi. Namun demikian, kondisi bio-geografi lingkungan secara alami telah menunjukkan habitat berbagai jenis-jenis tanaman (keaneka-ragaman hayati endemic/existing) yang paling tepat sebagai acuan pemilihan tanaman untuk RTH sesuai tapak masing-masing. Kemudian barulah pertimbangan berdasar pada pengalaman akan kesesuaian bentuk dan fungsi bawaan (*form follows function*) wujud arsitektural tanaman-tanaman tersebut, hendaknya dijadikan dasar pemilihan selanjutnya.

Tanaman sebagai salah satu elemen alam yang dipergunakan dalam penataan lansekap Kota tidak henti-hentinya mengalami perubahan. Di samping itu tanaman juga membutuhkan iklim tertentu, teknik penanaman dan perawatan, mempunyai bentuk arsitektural dan kesan visual yang berbeda.

Tanaman juga membantu mengendalikan radiasi cahaya matahari, kekuatan angin dan mengurangi pantulan cahaya, membersihkan udara melalui proses fotosintesa, menyaring debu, meredam kebisingan suara, menahan dan menyimpan air tanah, mengurangi erosi, dan memperbaiki kesuburan tanah.

Dalam konsepsi arsitektural dan penggunaan keindahan visual, tanaman dapat memberikan rasa akrab, keteduhan, mengendalikan pandangan, dan keleluasaan bagi setiap individu untuk melaksanakan kegiatannya. Pohon dan perdu memberikan kesan lansekap dalam berbagai

bentuk, struktur, tekstur, warna, dan pola. Kesan ini akan selalu berubah sesuai dengan iklim atau musim. Hal ini sangat nyata terlihat pada negara-negara yang mempunyai empat musim.

Berbagai jenis tumbuhan dapat hidup di hutan Kota, dari stratifikasi atas (pepohonan), tengah (perdu) dan rendah (penutup tanah), sehingga membentuk satu komunitas yang berfungsi menahan erosi. Sebagaimana fungsinya pada hutan alam, maka pemilihan jenis tanaman diarahkan pada upaya:

- Meningkatkan fungsi tanaman untuk penyelamatan
- tanah dan air, mencegah terjadinya banjir dan erosi;
- Memperbaiki dan memelihara agar kondisi hidrologis daerah aliran sungai tetap terjaga, sehingga menjamin sistem tata air yang mantap sepanjang masa;
- Memperbaiki dan mempertahankan kelangsungan produktivitas lahan, serta;
- Meningkatkan kesejahteraan sosial-ekonomi masyarakat, berarti prospek ekonomis dari tanaman terpilih sudah dapat dijamin cepat berproduksi dan disukai oleh masyarakat setempat.

Beberapa jenis tanaman yang memenuhi persyaratan tersebut di atas, antara lain: Sengon (*Albizia falcataria*), Kemin (*Aleurites moluccana*), Rasamala (*Altingia excelsa*), Keluwih (*Artocarpus altilis*), Benda (*Artocarpus elasticus*), Nangka (*Artocarpus heterophyllus*), Kemang (*Mangifera caesia*), Limus (*Mangifera foetida*), Kweni (*Mangifera odorata*), Rambutan (*Nephelium lappaceum*), Petai (*Parkia speciosa*), Alpokat (*Persea americana*), Pinus (*Pinus merkusii*), dan Kesambi (*Schleicera oleosa*) (Sulistami, 1995).



**Gambar 2.1**

**Pohon Rambutan dan Sengon Sebagai Salah Satu Vegetasi RTH**

Dari berbagai uraian di atas, dapat disimpulkan, bahwa pengelolaan RTH perkotaan, terutama hutan kota harus terintegrasi dan berdasar pada pemikiran serta pertimbangan keseimbangan antara daerah terbangun dan tidak terbangun, sehingga nyaman ditinjau dari segi

kesehatan, aman, dan dapat dipakai sebagai tempat rekreasi untuk meningkatkan produktivitas manusia warga, dan dapat mensejahterakan kehidupan manusia secara adil dan merata.

Fungsi-fungsi vegetasi yang ada pada RTH disini mencakup:

➤ Penahan dan Penyaring Partikel Padat di Udara

Tanaman dengan daun berbulu atau permukaan yang kasar, secara mekanistik-fungsional sangat baik dalam menyerap polutan debu. Demikian pula jumlah stomata daun yang relatif banyak akan mudah menyerap dan menjerap partikel padat yang melayang-layang di udara bebas.

➤ Penyerap dan Penjerap Partikel Timbal (Dahlan et.al., 1990)

- a. Tanaman yang mempunyai kemampuan sedang-tinggi dalam menurunkan kandungan timbal di udara, seperti Damar (*Agathis alba*), Mahoni (*Swietenia microphylla* dan *S. macrophylla*), Jamuju (*Podocarpus imbricatus*), Pala (*Myristica fragrans*), Asam Landi (*Pithecelebium dulce*), dan Johar (*Cassia siamea*)



**Gambar 2.2**

**Pohon Asam Landi dan Pala Sebagai Vegetasi Berkemampuan Tinggi**

- b. Yang berkemampuan sedang dan rendah adalah Glodogan (*Polyalthea longifolia*), Keben (*Baringtonia asiatica*), dan Tanjung (*Mimusops elengi*).

1. The first part of the report describes the general situation of the country and the results of the survey.

2. The second part of the report describes the results of the survey in detail.

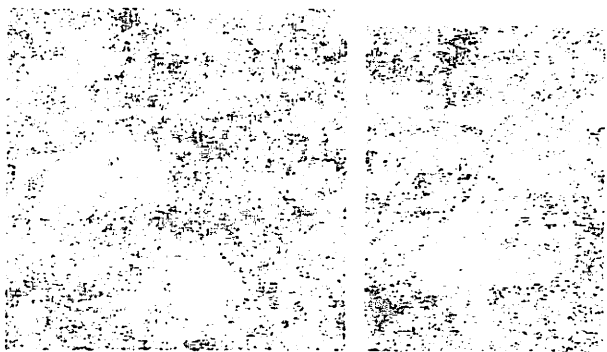


Figure 1 and Figure 2: Scatter plots showing the relationship between variables.

3. The third part of the report discusses the implications of the findings and provides recommendations.



Gambar 2.3

**Pohon Glodogan Sebagai Vegetasi Berkemampuan Sedang**

- c. Tanaman yang berkemampuan rendah dan tak tahan terhadap zat pencemar dari kendaraan bermotor, antara lain adalah Bunga Kupu-kupu (*Bauhinia purpurea*), dan Kesumba (*Bixa orellana*).



Gambar 2.4

**Pohon Bunga Kupu-Kupu dan Kesumba Sebagai Vegetasi Berkemampuan Rendah**

- Penyerap (absorpsi) dan Penjerap (adsorpsi) Debu Semen (Irawati, 1990 dalam Dahlan, 1992)

Tanaman yang tahan dan mampu mengendalikan sekaligus sebagai penjerap (adsorpsi) dan penyerap (absorpsi) zat pencemar (debu semen), antara lain adalah Mahoni (*Swietenia macrophylla*), Bisbul (*Diospyros discolor*), Tanjung (*Mimusops elengi*), Kenari (*Canarium commune*), Meranti Merah (*Shorea leprosula*), Kirai Payung (*Filicium decipiens*), Kayu Hitam (*Diospyros celebica*), Duwet/Jamblang (*Eugenia cuminii*), Medang Lilin (*Litsea roxburghii*), dan Sempur (*Dillenia ovata*).





Gambar 2.5

### Pohon Tanjung dan Jamblang Sebagai Vegetasi Penyerap Debu Semen

#### ➤ Peredam Kebisingan

Tanaman dapat meredam suara dengan cara mengabsorpsi gelombang suara oleh daun, cabang, dan ranting dari berbagai strata tanaman. Pohon yang paling efektif meredam suara ialah yang bertajuk tebal, karena dedaunan tanaman dapat menyerap kebisingan sampai 95 persen (Grey dan Deneke, 1978).

#### ➤ Mengurangi Bahaya atau Dampak Hujan Asam

Melalui proses fisiologis tanaman disebut 'proses gutasi', akan menghasilkan beberapa unsur Ca, Na dan Mg, serta bahan organik seperti glutamine dan gula (Smith, 1985 dalam Dahlan 1992). Bahan in-organik yang diturunkan ke lantai hutan dan tajuk melalui proses throughfall dengan urutan  $K > Ca > Mg > Na$ , baik untuk tajuk dari tegakan daun lebar maupun dari daun jarum (Henderson et.al, 1977 dalam Dahlan, 1992). Hujan yang mengandung  $H_2SO_4$  atau  $HNO_3$ , bila sampai di permukaan daun akan mengalami reaksi, antara lain  $H_2SO_4$  dengan Ca, membentuk garam  $Ca_2SO_4$  yang bersifat netral, dibanding kadar asam dari air hujan itu sendiri. Karena itu dengan adanya proses intersepsi dan gutasi oleh permukaan daun, akan sangat membantu dalam menaikkan pH, sehingga air hujan menjadi tidak begitu berbahaya lagi bagi lingkungan. Penelitian Hoffman et.al, (1980) menunjukkan bahwa pH air hujan yang telah melewati tajuk pohon lebih tinggi, jika dibandingkan dengan pH air hujan yang tidak melewati tajuk pohon.

#### ➤ Penyerap Karbon Monoksida (CO)

Kacang merah (*Phaseolus vulgaris*) dapat menyerap gas karbon monoksida (CO) sebesar 12-120 kg/km<sup>2</sup>/hari. Mikro-organisme dalam tanah berperan baik, dalam menyerap gas ini dari udara dari yang semula konsentrasinya sebesar 120 ppm (13,8X10<sup>4</sup> ug/m<sup>3</sup>) menjadi hampir mendekati nol, hanya dalam waktu tiga jam saja (Smith, 1981, Bidwell & Fraser dalam Smith, 1981 dalam Dahlan, 1992).

#### ➤ Penyerap Karbon Dioksida (CO<sub>2</sub>) dan Penghasil Oksigen (O<sub>2</sub>)

Tanaman pada ekosistem daratan, termasuk hutan alam, tanaman pertanian, termasuk mangrove dan tanaman pada ekosistem lahan basah lain, selain fitoplankton, ganggang dan rumput laut, dan tumbuhan lain dalam perairan laut, seperti padang lamun, mampu menyerap karbondioksida dan penghasil oksigen dalam proses fotosintesis, menggunakan cahaya matahari. Dalam ekosistem daratan jumlah luasan hutan sudah sangat jauh berkurang, maka pembangunan dan penataan hutan sebagai bagian RTH, sudah sangat mendesak. Salah satu dampak negatif bertambahnya gas karbon monoksida (CO) ini adalah meningkatkan efek gas rumah kaca, sedang di lain pihak proses asimilasi tersebut akan menghasilkan oksigen yang penting bagi kehidupan biota di dunia, terutama bagi manusia. Tanaman yang baik dalam menyerap gas karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dan menghasilkan oksigen (O<sub>2</sub>), antara lain: Damar (*Agathis alba*), Kupu-kupu (*Bauhinia purpurea*), Lamtoro Gung (*Leucena leucocephala*), Akasia (*Acacia auriculiformis*), dan Beringin (*Ficus benyamina*).



**Gambar 2.6**

**Pohon Damar dan Beringin sebagai Vegetasi Penyerap Karbon Dioksida dan Penghasil Oksigen**

#### ➤ Penahan Angin

Faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam merancang suatu hutan, khususnya untuk menahan angin, (Grey & Deneke, 1978) dengan memperhatikan jenis tanaman yang ditanam harus memiliki dahan yang kuat, daun tak mudah gugur oleh terpaan angin yang berkecepatan sedang, akar pohon yang dapat menghujam ke dalam tanah sehingga lebih tahan terhadap hembusan angin yang cukup kuat ketimbang tanaman berakar menyebar di sekitar atau dekat dengan permukaan tanah, memiliki kerapatan cukup (50-60 persen), serta tinggi dan lebar jalur hutan yang cukup luas, sehingga dengan baik dapat melindungi wilayah sesuai dengan yang diinginkan.



➤ **Penyerap dan Penapis Bau**

Tanaman dapat menyerap bau secara langsung atau menahan gerak angin dari sumber bau (Grey & Deneke, 1978) seperti dari tempat pembuangan sampah yang terbuka (open dumping), apakah itu TPS atau pun TPA. Akan lebih efektif bila tanaman tersebut berbunga atau berdaun harum, seperti Cempaka (*Michelia champaka*), Pandan (*Pandanus sp.*), kemuning (*Murraya paniculata*) atau tanjung (*Mimusops elengi*).



**Gambar 2.7**

**Pohon Kemuning Sebagai Vegetasai Penyerap Bau**

➤ **Mengatasi Penggenangan**

Daerah yang topografinya relatif rendah sering menjadi genangan air, karena itu perlu ditanami dengan jenis tanaman dengan kemampuan evaporasi tinggi. Kriteria tanaman ini biasanya berdaun lebat, sehingga jumlah permukaan daunnya relatif luas dan jumlah stomatanya pun banyak. Jenis tanaman dengan penguapan relatif besar ini, antara lain Nangka (*Artocarpus integra*), Albazia (*Paraserianthes falcataria*), Acacia vilosa, Indigofera galegoides, Dalbergia sp., Mahoni (*Swietenia mahagoni*), Jati (*Tectona grandis*), Ki Hujan/Trembesi (*Samanea saman*), dan Lamtoro Gung (*Leucena glauca*).



**Gambar 2.8**

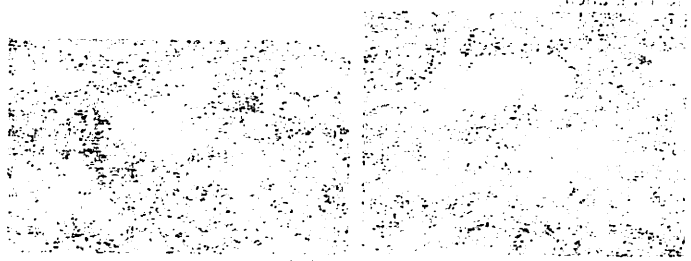
**Pohon Trembesi dan Mahoni Sebagai Vegetasai Yang Mengatasi Genangan**

The following is a list of the names of the persons who have been appointed to the various committees of the Board of Directors of the American Telephone and Telegraph Company, for the year ending December 31, 1934.



(Continued)

The following is a list of the names of the persons who have been appointed to the various committees of the Board of Directors of the American Telephone and Telegraph Company, for the year ending December 31, 1934.



(Continued)

### ➤ Produksi Terbatas

Sudah dapat dibuktikan, secara ekonomis bahwa fungsi produksi hutan sangat signifikan. Hasil pokok kayu maupun hasil sampingan lain bisa dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, tentu saja tidak sebanyak jumlah dari hutan alam maupun hutan produksi. Dahlan (1992) menyebutkan bahwa 740 pokok mahoni di Kota Sukabumi, dilelang seharga Rp. 74.000.000,00 juta saja. Padahal tanaman tersebut secara nominal harusnya lebih berharga dari nilai tangible tersebut, apabila ditinjau dari nilai intangible-nya, misalnya dari bentukan iklim mikro yang nyaman dengan adanya pohon-pohon tersebut. Manfaat lain, masih banyak lagi, dari bunga dan buah yang melengkapi susunan gizi warga masyarakat sekitar, buah dan biji kenari yang bisa digunakan untuk makanan dan kerajinan tangan, dan tanaman lain, seperti Pala, Kawista, Sawo, Kelengkeng, Menteng, Kersen, Duku (*Lansium domesticum*), Asem (*Tamarindus indica*), Melinjo (*Gnetum gnemon*), Buni (*Antidennua bunius*), atau Mangga (*Mangifera indica*). Buah mangga madu yang di tanam di sepanjang jalur hijau jalan, pada musimnya warga dapat memetik buah cuma-cuma, untuk dimakan di tempat atau diolah menjadi sari buah (juice) atau buah kalengan yang berorientasi ekspor, contoh di Kota Chandigarh, India tersebut.



Gambar 2.9

Pohon Asam Jawa dan Melinjo Sebagai Vegetasi Produksi Terbatas

### ➤ Ameliorasi Iklim

Meningkatnya suhu dan debu di wilayah perkotaan dan kemacetan lalu-lintas yang semakin parah, terutama di musim kemarau, sangat berpengaruh terhadap kesehatan warga. Kondisi ini sangat memprihatinkan dan mengancam kesehatan anak kecil dan balita yang sangat rentan terhadap penyakit sesak nafas, batuk, dan infeksi saluran pernapasan atas (ISPA). Kota Singapura dan Kuala Lumpur dengan iklim relatif sama, telah berhasil membangun hutan dengan memelihara pepohonan besar yang dapat menahan sinar matahari dan pada malam hari sebaliknya dapat menahan radiasi cahaya matahari yang diserap permukaan bumi pada siang hari, sehingga udara tetap nyaman dan hangat. Penelitian Wenda (Dahlan, 1992)

tentang pengukuran suhu dan kelembaban udara wilayah yang bervegetasi dengan berbagai kerapatan, lebih tinggi dibandingkan dengan wilayah yang lebih didominasi perkerasan jalan (aspal), dan bangunan (tembok), yang menghasilkan beberapa angka perbandingan wilayah bervegetasi suhu: 25,5–31,0° celsius, kelembaban 66-92 persen; yang kurang bervegetasi: suhu 27,7–33,1, kelembaban 62-78 persen, dan areal padang rumput, mencapai suhu: 27,3–32,1, kelembaban 62-78 persen. Demikian pula penelitian Koto (Dahlan, 1992), di dalam komplek Manggala Wana Bhakti, Jakarta, ditemukan pula, bahwa suhu di dalam ‘hutan buatan’ lebih nyaman (terendah) dibandingkan dengan areal parkir maupun padang rumput dan di sekitar bangunan di perkantoran yang sama.

#### ➤ Pengelolaan Sampah

RTH sudah seringkali dinyatakan mampu sebagai peredam kebisingan, bau, silau, dan pelindung struktur tanah. Di Provinsi Wurtemberg di Jerman Selatan, di mana pada setiap kota hanya dihuni maksimal dua juta jiwa, mewajibkan adanya hutan pada lokasi tempat pembuangan sampah, sebagai peredam buangan sampah warga, baik berupa sampah padat maupun limbah cair. Kedua jenis sampah itu ditampung dalam kontainer khusus yang secara berkala di semprotkan atau diletakkan ke dalam hutan tersebut di mana telah ‘ditanam’ sejenis mikroba tertentu yang kembali mengasimilasi sampah dan limbah tersebut, sehingga bisa keluar sebagai material padat (humus) dan cair yang bersih atau netral yang dapat dimanfaatkan kembali (Purnomohadi, 2002).

#### ➤ Pelestarian Air Tanah

Sistem perakaran dan serasah yang berubah menjadi humus akan memperbesar pori-pori tanah, karena bersifat higroskopis, maka jumlah air tanah akan meningkat. Daerah hulu harus dilindungi dan ditetapkan sebagai daerah resapan air, sebagai penahan air hujan agar mengurangi larian air permukaan. Menurut Manan (Dahlan, 1992) tanaman dengan evapotranspirasi rendah adalah jenis Cemara Laut (*Casuarina equisetifolia*), Karet (*Ficus elastica*), Hevea brasiliensis, Manggis (*Garcinia mangostana*), Bungur (*Lagerstroemia speciosa*), *Fragraea fragans*, dan Kelapa (*Cocos nucifera*).



**Gambar 2.10**  
**Pohon Karet Sebagai Vegetasi Pelestarian Air Tanah**

➤ **Sebagai Habitat Burung**

Di wilayah perkotaan dikenal berbagai ‘hewan kota’ seperti burung, tupai, dan berbagai serangga yang menjadi bagian dari keanekaragaman hayati dan sumber plasma nutfah untuk keseimbangan ekosistem perkotaan. Burung sangat diperlukan sebagai pengendali serangga hama, membantu proses penyerbukan, bernilai ekonomi tinggi, fauna penghibur (warna-warni bulu, suara merdu), dan obyek penelitian. Sedangkan berbagai tanaman yang disukai untuk habitat burung adalah Kiara, Caringin, dan Loa ( *Ficus*, spp), Beringin (*Ficus benjamina*), *Ficus variegata*, *Ficus glaberrima* yang buahnya disukai burung, Dadap (*Erythrina variegata*) yang bunganya menghasilkan nectar, Betet (*Psittacula akexandri*), Serindit (*Loriculus pussilus*), Jalak (*Sturnidae*), dan beberapa jenis burung madu. Bunga Dangduer (*Gossampinus heptaphylla*) yang berwarna merah menarik Burung Ungkut-ungkut dan Srigunting, Aren (*Arenga pinnata*) (ijuk batang aren sering dimanfaatkan burung untuk membuat sarang), Pucuk Bambu (*Bambusa* spp) sering digunakan sebagai tempat bersarang Burung Blekok (*Ardeola speciosa*), dan Manyar (*Ploceus* sp.). Sedang jenis lain, seperti Burung Cacing (*Cyornis banyumas*), Celepuk (*Otus bakkamoena*), Sikatan (*Rhipidura javanica*), Kepala Tebal Bakau (*Pachycephala cinerea*), dan Prenjak Kuning (*Abroscopus superciliaris*) bertelur pada pangkal cabang antara dedaunan dan di dalam batangnya.



**Gambar 2.11**  
**Pohon Dadap Sebagai Vegetasi Habitat Burung**

➤ **Meningkatkan Keindahan**

Mengurangi tekanan kejiwaan. Dalam suasana sejuk, tenang, dan indah karena ada tetumbuhan di taman rumah, taman lingkungan, dan taman kota, sudah pasti akan menyejukkan perasaan secara psikologis maupun fisik. Oleh karena itu, kini rumah sakit dilengkapi Taman Terapi, untuk penyembuhan rohani dan jasmani pasien. Tidak ada orang yang tidak menyukai suasana alami yang diciptakan RTH kota, termasuk kehadiran hutan kota. Dari berbagai referensi diketahui, bahwa sikap negatif warga kota, seperti stres, depresi, hingga bunuh diri, diketahui sebagian besar akibat pengaruh beberapa zat kimia yang masuk ke dalam peredaran darah dan sistem pencernaan manusia, seperti Pb, SO<sub>x</sub>, Nox, dan CO.

➤ **Meningkatkan Industri Pariwisata**

Taman-taman rekreasi, mulai dari taman kota hingga hutan kota, berbagai skala di wilayah perkotaan, sudah pasti menjadi area rekreasi dan hiburan bagi warga kota. Berbagai jenis flora dan fauna, terutama yang langka, sangat menarik perhatian bagi pengunjung taman dan hutan kota, selain sebagai obyek pendidikan dan penelitian.

➤ **Sebagai Hobi dan Pengisi Waktu Luang**

Halaman pekarangan pribadi dan taman lingkungan perumahan, serta lahan cadangan untuk rencana pembangunan selanjutnya, merupakan komponen RTH, yang menjadikan kota indah dan sejuk, di mana aspek kelestarian, keserasian, keselarasan, dan keseimbangan sumberdaya alam, akan menciptakan lingkungan kota yang kondusif, nyaman, segar, meredam pencemaran dan kebisingan, sehingga warga dan kota menjadi sehat.

## 2.8. Konsep Pengembangan Ruang Terbuka Hijau

- RTH Berbentuk Jalur Koridor Jalan  
Contoh Desain Penataan RTH Berbentuk Jalur Hijau Koridor Jalan



Unsur vegetasi dapat ditata sebagai unsur peneduh, penarah dan estetika

Jalur hijau koridor jalan ditanami dengan jenis vegetasi pohon tinggi berupa palem raja dengan fungsi tanaman pengarah jalan dan pencipta suasana taman bergaya formal. Pada jalur hijau tersebut, juga dilengkapi dengan rumput sebagai penutup tanah dan bunga sebagai penghias.

Taman jalan dengan jenis vegetasi yang bervariasi (bunga), berfungsi menambah nilai estetika dan rumput sebagai tanaman penutup tanah (ground cover)

Jenis Vegetasi berupa pohon perdu sedang, dengan fungsi sebagai peneduh (Angsana)

- RTH Berbentuk Area
- A. Konsep Penataan RTH Berbentuk Area
  - Taman Kecamatan
    - Taman Olah raga

Konsep taman olah raga yang berfungsi sebagai ruang komunikasi (ruang publik), dimana terdapat bentukan/rancangan tanaman/vegetasi yang berfungsi sesuai nilai estetika sebagai suatu keindahan visual dan kesejukan serta dilengkapi perabot taman. Adapun bentuk penataan taman olah raga, sebagai ruang publik memiliki fungsi estetika dan memberikan kesan nyaman bagi orang-orang yang beraktivitas di sekitarnya. Adapun penataan taman olah raga ini, antara lain:

- ✓ Merupakan taman olah raga diluar ruangan yang berfungsi sebagai ruang publik.
  - ✓ Sekeliling taman dibatasi oleh pagar berupa tanaman/vegetasi dengan jarak yang rapat serta memberikan irama dan kesan visual menarik (estetika). Ruang antar tanaman diberi jenis tanaman penutup tanah atau ground cover.
  - ✓ Untuk mendukung sirkulasi didalam taman dibuat jalan dengan menggunakan perkerasan berupa semen/paving blok
  - ✓ Adanya tempat parkir yang baik dilingkungan taman dengan luas yang cukup.
  - ✓ Bentuk rancangan berupa penempatan perabot taman, yaitu :
    - Adanya kursi taman yang ditempatkan pada beberapa titik didalam taman sebagai tempat beristirahat/duduk.
    - Pemberian lampu taman dengan unsur warna tertentu yang berfungsi sebagai penguat rancangan.
    - Adanya tempat sampah yang diletakkan pada lokasi tertentu atau ditata menurut penempatan kursi taman
  - ✓ Tanaman atau vegetasi dalam taman yang diberikan berupa :
    - Vegetasi/tanaman peneduh ataupun tanaman sebagai pagar pembatas taman seperti jenis tanaman angsa dan cemara.
    - Vegetasi berupa perdu, baik jenis tanaman hias bunga atau tanaman hias daun
- Konsep Penataan Taman Lingkungan Perumahan  
Taman lingkungan merupakan Kawasan rekreasi yang terdiri dari taman bermain yang berada di kawasan perumahan. Adapun pengembangan taman skala lingkungan akan diarahkan pada setiap kawasan perumahan.



## Contoh Desain Penataan RTH Taman Lingkungan Perumahan

Berfungsi sebagai tempat bersantai yang dilengkapi dengan tanaman-tanaman hias dan tempat duduk serta bangku-bangku taman. Taman ini juga dilengkapi dengan elemen-elemen pendukung lainnya, seperti lampu taman dan lain-lain.

Tempat  
Bermain anak-



- ✓ Vegetasi /tanaman didalam taman paling tidak berfungsi :
  - Meredam kebisingan sehingga bisa memberikan kenyamanan
  - Menghasilkan oksigen dan menghisap CO2 sebagai hasil proses fotosintesis
  - Taman lingkungan perumahan memberikan nafas kesejukan

### □ Taman Kota

Konsep penataan taman kota diarahkan pada upaya peningkatan kualitas dan kuantitas elemen-elemen tata hijau. Peningkatan kualitas berarti peningkatan fungsi tanaman atau tata hijau menjadi lebih kompleks, sedangkan peningkatan kuantitas berarti bertambahnya luasan-luasan Ruang Terbuka Hijau Kota untuk mengimbangi pertumbuhan kota yang semakin cepat.

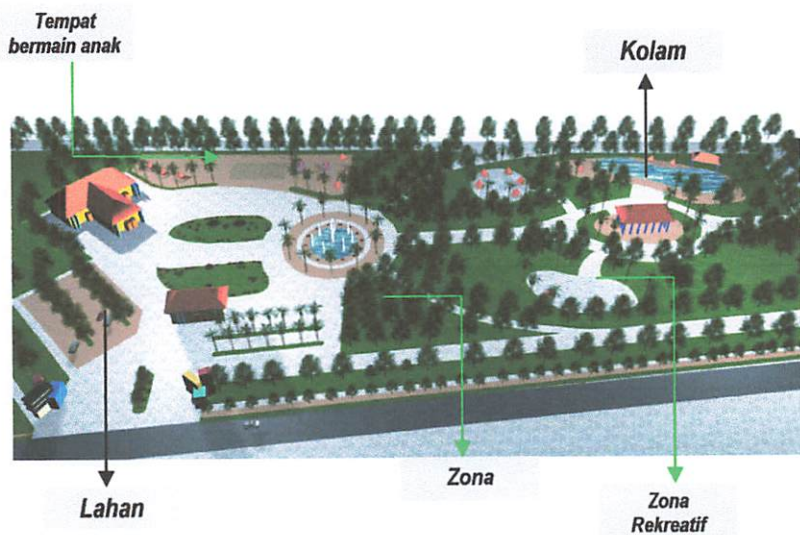
Taman kota yang merupakan salah satu komponen utama RTH, selain dapat berfungsi sebagai sarana pendidikan dan sosial, taman kota juga memberikan fungsi estetika, filter berbagai gas pencemar dan debu, pengikat karbon, pengatur iklim mikro dan konservasi sumber daya genetik secara eksitu yang memiliki nilai intangible bagi masyarakat kota itu sendiri. Sementara itu, taman perkotaan yang juga merupakan lahan terbuka, turut berperan dalam membantu fungsi hidrologi

dalam hal penyerapan air dan mereduksi potensi banjir. Semakin sempitnya atau kurang memadainya RTH, khususnya taman kota dapat menimbulkan munculnya kerawanan dan penyakit sosial, sifat individualistik dan ketidakpedulian terhadap lingkungan yang sering ditemukan pada masyarakat perkotaan.

Untuk mencapai hal tersebut, beberapa konsep penataan taman kota diarahkan sebagai berikut:

- Mengoptimalkan pemanfaatan jenis-jenis tanaman khas untuk mengangkat citra dan memperkuat identitas kedaerahan
- Penataan kembali taman-taman kota secara maksimal
- Menciptakan nilai keindahan, dengan cara memperbanyak variasi jenis tanaman dan penyediaan jenis vegetasi sesuai dengan fungsinya untuk menambah nilai estetika
- Menciptakan ruang sosial dalam taman, sebagai tempat beraktifitas masyarakat, tempat bersosialisasi
- Menciptakan taman yang mampu menjadi penyerap iklim mikro.

#### Contoh Desain Penataan RTH Taman Kota



### Contoh Desain Penataan RTH Taman Kota (Gedung Olah Raga)



GOR ditata sebagai taman kota, menata jenis vegetasi pada area-area olah raga. Memberikan proporsi 80% untuk ruang hijau dan 20% untuk non hijau. Jenis vegetasi dapat berupa:

- Tanaman penutup tanah/ground cover (rumput)
- Tanaman hias (penambah nilai estetika)
- Pohon perdu sedang yang dapat memberikan fungsi sebagai peneduh, penghasil oksigen

#### a. Penataan Hutan Kota

- Zona Publik :
  - A. Zona Piknik
  - B. Zona Olah Raga
- Semi Publik :
  1. Zona Entrance
  2. Zona Pengelola
  3. Zona Taman Hias
  4. Zona Agro Buah
  5. Zona Fauna
  6. Zona Hiburan
  7. Zona Tanaman Obat
  8. Zona Market

#### □ Bentuk mengelompok (Cluster)

- Hutan kota mengelompok memiliki jumlah vegetasi minimal 100 pohon, dengan luas 0,4 Ha (Grey dan Deneke, 1978).
- Jenis vegetasi berupa damar (*Agathis alba*), daun kupu-kupu (*Bauhinia purpurea*), lamtoro gung (*Leucaena leucocephala*), akasia (*Acacia auriculiformis*) dan beringin (*Ficus benyamina*).

### THE HISTORY OF THE COUNTY OF MIDDLESEX

The history of the County of Middlesex is a subject of great interest and importance. It is a county of great antiquity, and has been the seat of many of our most illustrious monarchs. The history of this county is a subject of great interest and importance. It is a county of great antiquity, and has been the seat of many of our most illustrious monarchs. The history of this county is a subject of great interest and importance. It is a county of great antiquity, and has been the seat of many of our most illustrious monarchs.



- 1. The County of Middlesex
- 2. The County of Middlesex
- 3. The County of Middlesex
- 4. The County of Middlesex
- 5. The County of Middlesex
- 6. The County of Middlesex
- 7. The County of Middlesex
- 8. The County of Middlesex
- 9. The County of Middlesex
- 10. The County of Middlesex

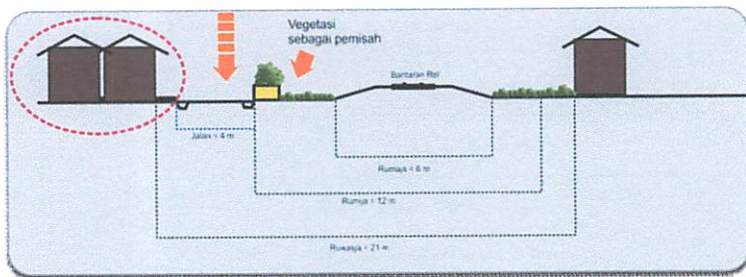
The history of the County of Middlesex is a subject of great interest and importance. It is a county of great antiquity, and has been the seat of many of our most illustrious monarchs. The history of this county is a subject of great interest and importance. It is a county of great antiquity, and has been the seat of many of our most illustrious monarchs. The history of this county is a subject of great interest and importance. It is a county of great antiquity, and has been the seat of many of our most illustrious monarchs.

- Hasil penelitian Endes N Dahlan menunjukkan bahwa Trembesi (*Salmanea Saman*) dengan diameter tajuk 10-15 meter dapat menyerap karbon dioksida 28,5 ton per tahun.
  - Tanaman tersebut dipilih karena kemampuannya dalam menyerap CO<sub>2</sub>, dan meredam kebisingan. Selain tanaman tersebut di atas, ada juga tanaman sebagai pelestarian air tanah yaitu : cemara laut *Casuarina equisetifolia*, *Ficus elastica*, karet (*Hevea brasiliensis*), manggis (*Garcinia mangostana*), bungur (*Lagerstroemia speciosa*), *Fragraea fragrans* dan kelapa (*Cocos nucifera*). Sebagaimana diketahui, hutan kota juga berfungsi melindungi resapan air. Jika hujan lebat terjadi, maka air hujan akan turun masuk meresap ke lapisan tanah yang lebih dalam menjadi air infiltrasi dan air tanah.
- Bentuk menjalur (Path)
- Fungsi bentuk menjalur dapat membentuk jaringan koridor hijau (hutan kota menjalur) dengan minimal lebar 30 m
  - meliputi jalur hijau sempadan sungai, jalur hijau jalan, jalur pengaman tegangan tinggi, sempadan kereta api.
  - Jenis tanaman dapat berupa tanaman perdu, tanaman pengarah. Untuk meredam kebisingan sebaiknya menanam pohon dan semak yang lebarnya 20m-30m, penyangga tepinya 16 m-20 m dari pusat jalur lalu lintas terdekat. Sebagai penyerap polusi, jarak antara tanaman rapat, dengan tinggi pohon minimal 5 meter, untuk perdu minimal 2 m. Deretan pusat pohon dengan ketinggian minimal 14 m. Sedangkan untuk pemecah angin jarak tanam kerapatannya yaitu 3m.

#### RTH Fungsi Tertentu

□ Rel

- Ruang manfaat jalur kereta api memiliki lebar 2 meter;
- Ruang milik jalur kereta api merupakan ruang di sisi kiri dan kanan ruang manfaat jalur kereta api yang lebarnya tidak boleh lebih kurang dari 6 (enam) meter.; dan
- Ruang pengawasan jalur kereta api merupakan ruang di sisi kiri dan kanan ruang milik jalur kereta api yang lebarnya tidak boleh lebih kurang dari 9 (sembilan) meter.



### □ Sempadan sungai

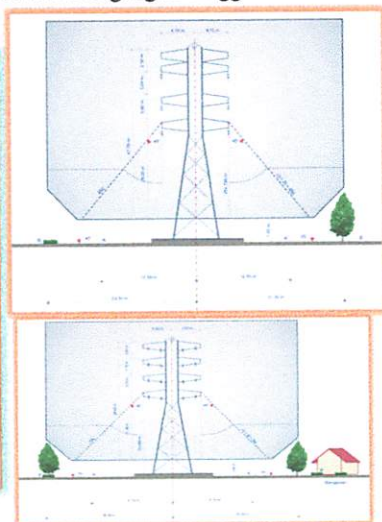
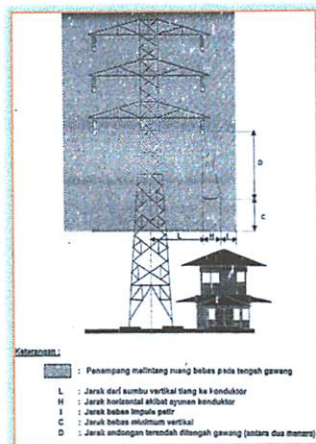
Jalur hijau di sempadan sungai perlu ditata dengan pemilihan jenis vegetasi yang sesuai, agar dapat memberikan fungsi khusus sebagai pengaman dan menambah nilai estetika pada kawasan tersebut. Penataan jalur hijau dengan pemilihan jenis vegetasi dan pengaturan jarak tanam yang sesuai.



Sempadan sungai ditata dengan jenis vegetasi yang dapat memberikan fungsi khusus, seperti:

- Menjadi pelindung agar tidak terjadi erosi
- Tanaman hias (bunga) seperti bougainville, selain sebagai penambah estetika juga Point of interest taman dan Tanaman pergola tempat parkir, selasar, atau balkon rumah
- Tanaman penutup tanah (rumput)
- Jenis vegetasi: Waru (perdu) Tinggi mencapai 5-10 m, batang berkayu, bulat bercabang cokelat. Daun tunggal, bunga tunggal. Tumbuhan ini tumbuh pada ketinggian 50-800 mdpl, berfungsi sebagai penahan limpasan air yang mengakibatkan erosi
- Jarak antar pohon: ditata dengan jarak agak rapat. Dengan jarak  $\pm$  3-4 meter

### □ Jalur Hijau Jaringan Listrik Tegangan Tinggi Sempadan



□ Pemakaman

- Pemakaman dirancang dengan konsep taman pemakaman umum
- Makam memiliki fungsi ganda, yaitu juga sebagai RTH/taman yang dapat memberikan kesan menarik
- Jenis vegetasi dapat memberikan nilai estetika (keindahan visual dan kesejukan)
- Vegetasi juga ditata sebagai pagar dengan jenis tanaman berupa pohon perdu, semak, ground cover dan rumput.
- Taman makam dilengkapi perabot taman: bangku/gazebo untuk peziarah, dilengkapi dengan lampu (hias)

• RTH Privat

Rencana penataan Ruang Terbuka Hijau privat di kawasan perencanaan terbagi untuk bangunan rumah (milik pribadi), fasilitas umum (kantor pemerintahan dan perkantoran lainnya) dan perdagangan dan jasa komersial. Penataan Ruang Terbuka Hijau privat dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.1.

**Rencana Penataan Ruang Terbuka Hijau Privat**

UKURAN JENIS KAVLING	SYARAT/KEWAJIBAN PENANAMAN MINIMAL	KOMPOSISI JENIS YANG CUKUP
> 120 m <sup>2</sup>	Satu pohon pelindung	Penutup tanah/rumput
120-240 m <sup>2</sup>	Satu pohon pelindung, perdu dan semak hias	Penutup tanah/rumput
240-500 m <sup>2</sup>	Dua pohon pelindung, perdu dan semak hias	Penutup tanah/rumput
500 m <sup>2</sup>	Tiga pohon pelindung, perdu dan semak hias	Penutup tanah/rumput
Relatif sempit	Pakai sistem pot dan tanaman gantung lain	Manfaatkan ruang di atas saluran got

diluar rumah tinggal pribadi atau tunggal, diperlukan pula peran para:

- Pengembang perumahan wajib mewujudkan pertamanan/penghijauan pada lokasi jalur hijau sesuai rencana tapak yang disahkan
- Bangunan kantor, hotel, industri, pabrik, bangunan perdagangan dan bangunan lain, diberlakukan persyaratan penanaman sesuai dengan tabel diatas. Namun untuk kavling >240 m<sup>2</sup> wajib ditanam tiga pohon pelindung
- Tiap pemilik atau yang bertanggung jawab atas lahan terbuka berupa lereng dengan kemiringan >15<sup>o</sup>, wajib ditanami dengan satu pohon penghijauan pada setiap 15 m<sup>2</sup> dan penutup tanah/rumput dalam jumlah memadai

- ❑ Pemanfaatan RTH perlu dikendalikan sesuai fungsinya, melalui ijin dari Kepala Daerah atau pejabat yang ditunjuk, serta sanksi hukum yang mengikat
- ❑ Diterapkan pula persyaratan (tarif) retribusi pemotongan pohon (Perda No.2/1978 dan No.8/1993), dimana tercantum berbagai tarif untuk pemotongan berbagai ukuran pohon serta persyaratan penggantian (peremajaan) dengan tanaman baru secara seimbang.
- ❑ Konsep Taman Atap

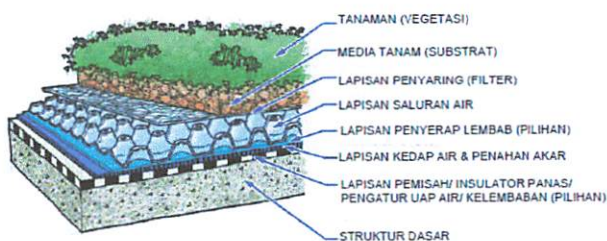
Konsep taman atap dapat memberikan banyak keuntungan apabila dikembangkan secara intensif khususnya di pusat-pusat kota. Pembangunan taman atap di pusat-pusat kota turut berkontribusi dalam mengimbangi atau 'mengkompensasi' berbagai bentuk penurunan kualitas lingkungan akibat pembangunan fisik kota. Taman atap terutama berperan penting dalam menyuplai pasokan oksigen dan mereduksi jumlah polutan udara (air quality improvement) serta efek panas kota (urban heat island effect) (Townshend dan Duggie, 2007). Keberadaan taman atap juga menjadi titik-titik awal bagi terciptanya jejaring infrastruktur alam di kawasan kota (green roof network) sehingga dapat mengatasi isolasi dan kesulitan untuk membangun jejaring ekologis yang kontinu pada ruang kota. Dalam hal ini taman atap adalah batu pijakan (stepping stone) bagi pergerakan rantai ekologi (ecological and wildlife) antara taman atap dengan ruang hijau di kawasan kota maupun dengan "kawasan sumber" (resources pool) yang berada di luar kota (Pramukanto, 2005).

#### Contoh Bangunan-bangunan Dengan Jenis Atap Yang Berbeda



Struktur Dasar Taman Atap (Ekstensif dan Intensif)





Taman atap jenis ekstensif memiliki karakteristik antara lain kemampuan menahan beban (kapasitas) kecil, biaya perawatan rendah, kedalaman media tanam (tanah) relatif dangkal, dan jenis tanaman yang digunakan sebagian besar adalah golongan tanaman ringan seperti rumput-rumputan, tanaman hias dan bunga-bunga.

Sebaliknya, taman atap jenis intensif mempunyai kapasitas yang besar; biaya perawatan mahal; membutuhkan sejumlah besar media tanam; dan jenis tanaman yang digunakan beranekaragam, mulai dari rumput, semak hingga pohon (Liu dan Baskaran, 2005). Sedangkan taman atap yang memiliki karakteristik antara jenis ekstensif dan intensif dapat dikategorikan sebagai taman atap semi ekstensif (semi-extensive green roof). Selain itu juga terdapat taman atap yang mengkombinasikan jenis ekstensif maupun intensif, taman atap seperti ini disebut extensive-intensive green roof.

### Spesifikasi Antara Tanaman Atap Ekstensif dan Intensif

Kriteria/ Parameter	<i>Extensive Green Roof</i>	<i>Intensive Green Roof</i>
Bobot ( $\text{kg/m}^2$ )	< 300	300 – 1000
Kedalaman media tanam (mm)	50 – 200	200 – 2000
Komunitas tanaman (vegetasi)	Lumut, herba, rumput, semak	Rumput, semak, perdu, pohon
Biaya perawatan ( $\$/\text{m}^2$ /tahun)	1 – 3 (murah)	10 – 50 (relatif mahal)
Irigasi	Minim (jarang)	Teratur
Fungsi	Menyediakan manfaat ekologis dan estetik	Menyediakan manfaat dan fitur taman secara lengkap
Kelebihan	Sesuai untuk proyek jangka pendek; biaya pembangunan relatif murah ( $400\text{-}1000\$/\text{m}^2$ ); cocok untuk area yang luas; dapat dikembangkan pada atap dengan kemiringan hingga $30^\circ$	Mempunyai beragam manfaat (tempat rekreasi, ruang terbuka, atau produksi tanaman pangan); diversitas vegetasi tinggi; menyediakan jasa insulasi; dapat dikembangkan secara atraktif
Kelemahan	Diversitas tanaman terbatas, tidak dapat diakses, dan seringkali kurang menarik (khususnya pada musim kering)	biaya pembangunan mahal ( $1000\text{-}5000\$/\text{m}^2$ ), membutuhkan konsumsi energi, air, dan material dalam jumlah besar

### Contoh Tanaman Untuk Roof Garden

No.	Jenis dan Nama Tanaman	Nama Latin	Keterangan
I	Perdu/semak		
1	Akalipa merah	<i>Acalypha wilkesiana</i>	Daun berwarna
2	Nusa Indah merah	<i>Musaenda erythrophylla</i>	Berbunga
3	Daun Mangkokan	<i>Notophanax scutellarium</i>	Berdaun unik
4	Bogenvil merah	<i>Bougenvillea glabra</i>	Berbunga
5	Azalea	<i>Rhododendron indicum</i>	Berbunga
6	Soka daun besar	<i>Ixora javonica</i>	Berbunga
7	Bakung	<i>Crinum asiaticum</i>	Berbunga
8	Oleander	<i>Nerium oleander</i>	Berbunga
9	Palem Kuning	<i>Chrysalidocaus lutescens</i>	Daun berwarna
10	Sikas	<i>Cycas revoluta</i>	Bentuk unik
11	Alamanda	<i>Aalamanda cartatica</i>	Merambat berbunga
12	Puring	<i>Codiaeum variegatum</i>	Daun berwarna
13	Kembang Merak	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	Berbunga
II	Ground Cover		
1	Rumput Gajah	<i>Axonophus compressus</i>	Tekstur kasar
2	Lantana ungu	<i>Lantana camara</i>	Berbunga
3	Rumput kawat	<i>Cynodon dactylon</i>	Tekstur sedang

## 2.9. Ruang Terbuka Hijau Sebagai Sarana Edukasi dan Rekreasi

Menurut penjelasan LeafPlus, konsultan komunikasi lingkungan yang menjadi konseptor dan pelaksana Hidden Park, selama ini ruang terbuka hijau seperti taman belum banyak dilirik dan bukanlah *top of mind* masyarakat ibukota Jakarta sebagai ruang beraktivitas, berkreasi dan berkumpul. Tetapi melalui penyelenggaraan Hidden Park tahun lalu yang berlokasi di Taman Langsat, *awareness* dan kebutuhan masyarakat urban Jakarta mulai meningkat, Diharapkan melalui kegiatan kampanye yang berkelanjutan dapat makin mengangkat potensi RTH sebagai ruang budaya, edukasi, rekreasi, berkumpul dan sebagai *melting pot* yang dapat menumbuhkan kolaborasi dan kreativitas.

“Selain itu kami ingin menjadikan acara HiddenPark sebagai medium bagi masyarakat untuk menyuarakan aspirasi terkait kebutuhan akan ruang-ruang publik yang menunjang *happiness factor* kehidupan di kota metropolitan”, tutur Public Relations LEAFPL Rahma Nurdina .

Berdasarkan UU no 26 tahun 2007 tentang Tata Ruang, proporsi ruang terbuka hijau (RTH) pada suatu wilayah kota paling sedikit sebesar 30% dari luas kota tersebut. Saat ini di DKI Jakarta RTH yang tersedia baru mencapai lima persen dan ditargetkan akan mencapai 20 persen dalam waktu lima tahun kedepan.

Hidden Park 2013 dalam rangkaian kegiatannya berusaha menggabungkan aneka kegiatan mulai dari kegiatan *Planting on Farm Bed* program *Urban Farming* yang diikuti oleh 75 siswa dari 3 sekolah di sekitar Taman Tebet dan telah dilaksanakan pada Jumat (18/10), kegiatan *Park Clean Up* dan *HiddenPark Volunteer Training* yang berlangsung Minggu (20/10) lalu dilanjutkan dengan rangkaian aneka kegiatan lainnya setiap Sabtu dan Minggu yang dimulai pada 26 Oktober hingga 17 November mendatang, dimana setiap pekannya memiliki tema masing – masing yaitu Kids/Family, Art & Music, Sport & Play dan Community.

Kegiatan kampanye public HiddenPark yang berlangsung selama 1 bulan akan diawali dengan sejumlah acara diantaranya, *Parenting Talkshow*, aneka permainan tradisional, acara barbeque, sosialisasi perpustakaan diruang terbuka, dongeng anak – anak layar tancap (*moonlight theater*) dan pesta es krim.

Sejumlah komunitas yang akan berpartisipasi dalam Hidden Park tahun ini adalah, Indonesia Berkebun (komunitas urban farming), Taman Suropati Chambers (orchestra taman), Piknik Asik (komunitas piknik), WikenTanpa ke Mal (komunitas jalan-jalan urban), Movie Explorer

(komunitas pecinta film), Komunitas Historia Indonesia (komunitas sejarah), ID Folding Bike (komunitas sepeda), Koalisi Pemuda Hijau Indonesia (KOPHI), Klub Cekatan (komunitas mendongeng), Komunitas Liburan Anak, Social Yoga, Indorunners, fitnessku, Culindra (komunitas taman Bandung), Green Map Network, Trashi (Transformasi Hijau), dan lain – lain.

Ditambahkan oleh Dina, Hidden Park akan memeriahkan Taman Tebet dengan berbagai instalasi dan hiasan seni yang atraktif selama acara. Bekerjasama dengan mitra dari pihak swasta, Hidden Park juga mengusahakan penambahan fasilitas taman yang diperlukan untuk meningkatkan kenyamanan pengunjung.

“Diantaranya adalah, Gamelan musical tree, HiddenPark Doorway, Outdoor library, Colored trees, Umbrella canopy, Mood Wheel, Wish Ribbons, Animals from used cans, Light installations, Campaign signage, Park Lighting, Wifi, Sand for playground, dan lain – lain.

HiddenPark yang diselenggarakan tahun 2012 di Taman Langsat Jakarta Selatan telah berhasil mengangkat isu taman kota dan RTH menjadi agenda publik yang penting dan menjadi model kolaborasi multi stakeholder (pemerintah pusat, pemerintah daerah, pihak swasta dan komunitas) untuk visi kota yang lebih hijau dan sehat.

Animo publik (individu, komunitas, swasta) yang tinggi untuk terlibat dalam gerakan taman kota maupun respon dalam bentuk penyampaian aspirasi memberikan logic yang kuat bagi gerakan ini. Diharapkan gerakan ini dapat memfasilitasi dan memicu kolaborasi yang lebih luas antar pemangku kepentingan untuk pengelolaan dan pengembangan taman kota dan RTH.

Pihak swasta setelah acara Hidden Park 2012 turut tergerak membantu revitalisasi taman dalam bentuk perbaikan maupun penambahan fasilitas yang belum ada untuk menjadikan taman tersebut semakin nyaman. Seperti, Wifi, rak sepeda, tempat sampah, bangku dan kupel taman, perbaikan lapangan olah raga, perbaikan jembatan, penambahan tanaman hias, dan lain – lain.

Kampanye publik Hidden Park saat itu juga telah berhasil menginspirasi dan menyulut activism untuk taman kota bahkan di kota lain. Hidden Park yang semula digelar sebagai pilot project di Jakarta ternyata disambut secara antusias oleh para penggiat kota di Bandung. Segera setelah rangkaian Hidden Park di Jakarta selesai, BCCF (Bandung Creative City Forum) dan komunitas Culindra mengadopsi konsep Hidden Park dengan kegiatan yang dinamakan ‘Parktivity’. Diharapkan konsep gerakan Hidden Park dapat menular ke kota-kota lain.

Hidden Park ini ingin menumbuhkan rasa cinta akan lingkungan dan kreatifitas, selain itu juga menumbuhkan paradigma baru bahwa taman RTH tidak hanya paru-paru kota, penghasil oksigen dan kerindangan

maupun beautifikasi tapi juga sebagai ruang beraktivitas, berkreasi dan berkumpul serta dapat makin mengangkat potensi RTH sebagai ruang budaya, edukasi, rekreasi, berkumpul dan sebagai *melting pot* yang dapat menumbuhkan kolaborasi dan kreativitas.

(<http://www.kompasiana.com/henbud/hidden-park-2013-di-taman-tebet-mengkampanyekan-ruang-terbuka-hijau-jakarta>)

## **BAB III METODOLOGI**

### **3.1 Pendekatan Analisis**

Pendekatan yang digunakan dalam Penyusunan Kajian Kebutuhan RTH Dalam Mewujudkan Program Kota Hijau Di Perkotaan Waikabubak adalah dengan pendekatan metode analisa diskriptif kualitatif.

#### **3.1.1 Identifikasi**

Pendekatan pada tahap ini didasarkan atas tinjauan langsung pada wilayah studi (survey primer dan sekunder). Oleh karena itu pada tahap ini dilakukan pengumpulan data tentang kondisi eksisting ruang terbuka hijau pada wilayah studi dan pencapaian sasaran RTH Publik 20% dan RTH Privat 10 % sebagai salah satu atribut kota hijau

### **3.2. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data diperoleh dengan melakukan survey-survey, ada dua yang dilakukan yaitu survey primer dan survey sekunder. Metode primer yakni observasi, dokumentasi dan tabulasi data, sedangkan metode pengumpulan data sekunder terkait dengan berbagai sumber data dan informasi dari instansi terkait yang ada di wilayah studi. Data-data yang dibutuhkan disesuaikan dengan variabel penelitian, berikut daftar metodologi pengumpulan data.

#### **3.2.1. Survey Primer**

Survei primer ini terdiri atas observasi (tidak langsung) serta wawancara (tidak berstruktur). Pada penelitian ini, tidak menggunakan kuisioner, disebabkan dalam menentukan karakteristik desa, tidak semua masyarakat akan memberikan informasi atau data sesuai kondisi lapangan.

##### **1. Observasi**

Pada penelitian ini akan menggunakan observasi tidak langsung. Observasi adalah suatu pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. Observasi tidak langsung adalah pengamatan data secara tidak langsung ke lokasi studi, tapi menggunakan data yang sudah dibuat orang lain seperti peta, foto, dan rekaman.

##### **2. Wawancara**

Metode wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak berstruktur (*unstructured interview*). Menurut Estenberg dalam Sugiyono (2010: 233) wawancara tidak berstruktur adalah

wawancara yang bebas dan peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Metode ini dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab sepihak dan berlandaskan kepada data yang dibutuhkan, yaitu berupa data harga satuan dari kegiatan komoditas ekonomi yang berguna untuk menunjang data jumlah dari hasil kegiatan ekonomi desa. Metode wawancara ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Pengungkapan responden adalah benar dan dapat dipercaya.
- b. Wawancara dilakukan kepada instansi di kecamatan atau desa yang mengetahui tentang kondisi lokasi studi untuk mengetahui potensi apa yang dominan di tiap desa, bagaimana kondisi masyarakatnya, apa saja kegiatan dominan masyarakat tiap desa.

### 3.2.2. Survey Sekunder

*Survey sekunder* yang dilakukan adalah dengan mengadakan studi literature untuk mendukung dan mendasari isi laporan ini. Pendekatan yang dilakukan merupakan survey untuk mendapatkan data-data awal pada instansi pemerintah atau swasta yang akan dijadikan pandangan terhadap kondisi awal, kemudian melakukan pengamatan secara langsung untuk memberikan klasifikasi berdasarkan kondisi yang ada.

#### 1. Studi Kepustakaan

Studi Kepustakaan yang dimaksudkan adalah dengan mengumpulkan berbagai literatur dan informasi dari berbagai media yang berhubungan erat dengan studi yang dilakukan untuk mendapatkan landasan dalam menganalisa dan membahas permasalahan yang ada di lokasi studi.

#### 2. Survey Instansi

Adapun instansi yang berkaitan dengan survey sekunder dan data yang diperlukan adalah :

- a. Dinas Pekerjaan Umum dan Pertambangan Kabupaten Sumba Barat, yaitu untuk mendapatkan kondisi eksisting dan data ruang terbuka hijau, peta wilayah perkotaan, dan laporan rencana tata ruang yang sudah disusun;

### 3.3. Proses Analisis

Metode analisa yang digunakan adalah metode analisa kualitatif deskriptif, yang mana data yang di analisa adalah jenis gejala yang bersifat kualitatif, didasarkan atas analisa logika oleh suatu penguasaan untuk

mendapat suatu numerik kesimpulan. Informasi yang dituangkan dalam bentuk sketsa, gambar, diagram, prosentase dan lainnya. Metode ini digunakan untuk menganalisa variable yang ditemukan untuk membantu memecahkan masalah.

Metode analisa ini juga merupakan suatu metode lanjutan dalam menganalisa data-data yang diperoleh dari survey yang telah dilakukan baik dengan survey primer maupun sekunder. Adapun metode-metode analisa yang digunakan adalah analisa ruang terbuka hijau pada kawasan tersebut.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

1. Analisis Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau.
2. Analisis Pengembangan Ruang Terbuka Hijau.

### 3.3.1. Analisa Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau

Analisa kebutuhan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan Waikabubak, dibutuhkan beberapa data sebagai dasar untuk menghitung kebutuhan luas RTH dimasa yang akan datang. Beberapa asumsi yang dijadikan dasar yaitu: Rencana jumlah penduduk

Untuk memenuhi kebutuhan Ruang Terbuka Hijau di kawasan Perkotaan Waikabubak dapat dengan beberapa tipologi Ruang Terbuka Hijau sebagai berikut:

#### A. RTH Publik

- RTH Berbentuk jalur, yang terdiri dari:
  - Jalur hijau koridor jalan
  - Pulau Jalan dan Median Jalan
  - Jalur Hijau Pedestrian Jalan
- RTH Berbentuk Area, yang terdiri dari:
  - Hutan Kota
  - Taman Skala Kota
  - Taman Skala Kecamatan
  - Taman skala Kelurahan
  - Taman skala RW
  - Taman skala RT
- RTH Tertentu
  - Jalur hijau sempadan sungai
  - RTH di sempadan SUTT
  - Pemakaman umum

#### B. RTH Privat

- RTH Pekarangan Rumah Tinggal
- RTH Lingkungan Perumahan Real Estate
- RTH Halaman Perkantoran, Pertokoan dan Tempat Usaha



Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau di kawasan Perkotaan Waikabubak akan di analisa berdasarkan beberapa faktor. Secara umum, Ruang Terbuka Hijau di perkotaan terbagi atas Ruang Terbuka Hijau (RTH) publik dan Ruang Terbuka Hijau (RTH) privat dengan proporsi 20% untuk RTH publik dan 10% untuk RTH privat.

Berikut akan dijabarkan analisa kebutuhan RTH di wilayah studi Kawasan Perkotaan Waikabubak.

### 3.3.2. Analisa Kebutuhan RTH Berdasarkan Kebutuhan Oksigen

- Berdasarkan ketentuan yang ada (Wisasa, 1988), kebutuhan oksigen tiap orang adalah  $0,0193 \text{ m}^3/\text{jam}$  yang setara dengan  $19,3 \text{ liter/jam}$  ( $0,0193 \times 1000$ ), dengan asumsi kebutuhan per-hari mencapai  $463,2 \text{ liter/hari}$  ( $19,3 \times 24 \text{ jam}$ ).  
 $1 \text{ liter udara O}_2 = 1,4 \text{ gram O}_2$   
 $463,2 \text{ liter/hari} \times 1,4 \text{ gram O}_2 = 648,48 \text{ gram O}_2/\text{hari}$  tiap penduduk.
- Untuk kendaraan bensin membutuhkan bahan bakar  $0,200\text{-}0,220 \text{ kg/PS.jam}$  (rata-rata  $0,210 \text{ kg/PS.jam}$ ). Ketentuan kebutuhan oksigen adalah  $1 \text{ kg}$  bahan bakar membutuhkan  $2,77 \text{ kg O}_2$ .
- Diasumsikan kebutuhan bahan bakar per-hari untuk kendaraan bermotor adalah  $0,210 \text{ kg/PS. Jam} \times 24 \text{ jam} = 5,04 \text{ kg/hari}$ .  
 Jadi, kebutuhan oksigen untuk kendaraan bermotor sebesar  $5,04 \text{ kg/hari} \times 2,77 \text{ kg} = 13,9608 \text{ Kg O}_2$ .  
 Berikut adalah perkiraan kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan kebutuhan oksigen.  
 Rumus Geraskis (1974)

$$L_t = \frac{X_t + Y_t}{54 \text{ gr/m}^2 \times 0,9375}$$

- $L_t$  = Luasan Ruang Terbuka Hijau Kota pada Tahun ke- $t$  ( $\text{m}^2$ )  
 $X_t$  = Jumlah kebutuhan  $\text{O}_2$  bagi penduduk pada tahun ke  $t$   
 $Y_t$  = Jumlah kebutuhan  $\text{O}_2$  bagi kendaraan bermotor pada tahun  $t$   
 $54$  = Konstanta yang menunjukkan bahwa  $1 \text{ m}^2$  luas lahan menghasilkan  $54 \text{ gr}$  berat kering tanaman per hari

0,9375 = Konstanta yang menunjukkan 1 gram berat kering tanaman adalah setara dengan produksi O<sub>2</sub> sebesar 0,9375

Analisa kebutuhan RTH di Kawasan Perkotaan Waikabubak akan dihitung berdasarkan jumlah penduduk eksisting dan jumlah penduduk rencana, sehingga dapat diarahkan untuk pengembangan RTH pada tahun mendatang.

### 3.3.3. Analisis Penyediaan Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan Jumlah Penduduk

Analisa kebutuhan RTH berdasarkan jumlah penduduk terbagi pada setiap kecamatan, arahan untuk penyediaan RTH berdasarkan jumlah penduduk disesuaikan dengan standar kebijakan yang ada. Berikut adalah analisa kebutuhan RTH berdasarkan jumlah penduduk:

**Tabel 3.1**  
**Standart Penyediaan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk**

No	Unit Lingkungan	Tipe RTH	Luas Minimal/Unit (m <sup>2</sup> )	Luas Minimal/Kapita (m <sup>2</sup> )	Lokasi
1	250 Jiwa	Taman RT	250	1	Di tengah lingkungan RT
2	2500 Jiwa	Taman RW	1.250	0,5	Di pusat kegiatan RW
3	30.000 Jiwa	Taman Kelurahan	9.000	0,3	Dikelompokkan dengan sekolah/pusat kelurahan
4	120.000 Jiwa	Taman Kecamatan	24.000	0,2	Dikelompokkan dengan sekolah/pusat kecamatan
		Pemakaman	Disesuaikan	1,2	Tersebar
5	480.000 Jiwa	Taman Kota	144.000	0,3	Di pusat wilayah/kota
		Hutan Kota	Disesuaikan	4,0	Di dalam/kawasan pinggiran
		Untuk Fungsi-Fungsi tertentu	Disesuaikan	12,5	Disesuaikan dengan kebutuhan

Sumber: Permen PU No.5 Tahun 2008

## **BAB IV**

### **GAMBARAN UMUM**

Gambaran Umum Perkotaan Waikabubak menjelaskan mengenai letak batas administrasi, kondisi fisik dasar, kependudukan, pola ruang, persebaran fasilitas eksisting, sistem jaringan pergerakan, sistem prasarana lainnya, amlop ruang. Elemen kawasan perkotaan dan kegiatan ekonomi.

#### **4.1. Gambaran Umum Perkotaan Waikabubak**

##### **4.1.1. Batas Administrasi**

Letak dan kondisi Kawasan Perkotaan Waikabubak merupakan bagian wilayah dari Kabupaten Sumba Barat. Secara geografis terletak pada 9°22'-9°47'00" LS dan 119°07' - 119°33' BT. Perkotaan Waikabubak mempunyai luas wilayah sebesar 2633.76 ha. Dengan batas administrasi meliputi :

- Sebelah Utara : Sebagian Kecamatan Loli
- Sebelah Selatan : Sebagian kelurahan Weekarou dan sebagian Kelurahan Lapale
- Sebelah Barat : Sebagaian Desa Kodaka
- Sebelah Timur : Sebagian Kecamatan Lamboya dan Kecamatan Laboya Barat

Perkotaan Waikabubak terbentuk dari 2 kecamatan yaitu Kecamatan Kota Waikabubak dan Kecamatan Loli meliputi Kelurahan Pada Eweta, Kelurahan Komerda, Kelurahan Kampung Baru, Kelurahan Kampung Baru, Desa Kodaka, Kelurahan Wailiang, Kelurahan Maliti, Desa Dede Kadu, Kelurahan Weekarou, Kelurahan Diratana, Kelurahan Wee Dabo, Kelurahan Loda Pare dan Kelurahan Sobawawi. Luas lahan Perkotaan Waikabubak 2633.76 ha. Luas wilayah paling besar terdapat di Kelurahan Diratana 405.79 ha dan paling kecil di Kelurahan Sobawawi 66, 09 ha. Lebih Jelas lihat pada tabel 4.1 dan Untuk batas administrasi Kawasan Perkotaan Waikabubak dapat dilihat di peta 4.1.



**Tabel 4.1.**  
**Luas Wilayah Kawasan Perkotaan Waikabubak**  
**Tahun 2015**

No	Kelurahan/Desa	Luas Wilayah (Ha)
1	Pada Eweta	216.14
2	Wailiang	92.75
3	Maliti	42.81
4	Komerda	104.34
5	Kampung Baru	170.63
6	Kampung sawah	90.50
7	Kodaka	111.21
8	Dede Kadu	338.93
9	Weekarou	325.44
10	Sobawawi	66.09
11	Diratana	405.79
12	Loda Pare	273.00
13	Wee Dabo	396.15
Jumlah		2.633.76

*Sumber: Dinas PU & Tamben Sumba Barat*

#### **4.1.2. Kondisi Fisik Dasar**

Kondisi fisik dasar merupakan aspek yang sangat mendasar dan merupakan faktor yang sangat menentukan didalam perencanaan tata ruang dan pengembangan suatu kawasan. Kondisi fisik ini akan menjadi potensi yang baik apabila daya dukung lahannya baik dari segi ketinggian dan kelerengan, hidrologi, geologi dan klimatologi mendukung bagi sebuah rencana tata ruang dan pengembangannya, penataan dan pengaturan sarana dan prasarana wilayah, namun sebaliknya akan jadi penghambat dan kendala didalam perencanaan tata ruang dan rencana pengembangannya apabila memiliki kondisi yang tidak mendukung bagi perkembangan kawasan itu sendiri.

##### **4.1.2.1. Topografi**

Ketinggian Perkotaan Waikabubak terdiri dari ketinggian 300-400 m dan 400-500m. Hampir semua kelurahan/desa memiliki ketinggian 300-400 m. Sedangkan kelurahan/desa dengan ketinggian 400-500 m meliputi Kelurahan Weekarou, Kelurahan Pada Eweta, Kelurahan Sobawawi dan Kelurahan Wailiang.

Kondisi kelerengan Perkotaan Waikabubak terdiri dari empat kelompok yaitu 0-8%, 8-15%, 15-25%, dan 25-40%. Semua desa/kelurahan

didominasi ketinggian 0-8%. Dan pada beberapa desa/kelurahan juga memiliki ketinggian 8-15%, 15-25%, dan 25-40%.

**Gambar 4.1.**  
**Kondisi Topografi Perkotaan Waikabubak**



#### 4.1.2.2. Klimatologi

Mengenai kondisi klimatologi di Perkotaan Waikabubak adalah sama yaitu  $> 2000$  mm/tahun. Curah hujan paling lama pada tahun 2009 di Perkotaan Waikabubak terjadi pada Bulan Januari dengan jumlah antara 20-27 hari.

#### 4.1.2.3. Hidrologi

Pada Kawasan Perkotaan Waikabubak tidak memiliki sumber mata air. Untuk sumber air bersih berasal dari sumur pada masing-masing rumah tangga. Sedangkan sungai yang terdapat di Perkotaan Waikabubak yaitu Sungai Tabakadana. Sungai ini juga dimanfaatkan untuk irigasi kawasan pertanian. Aliran Sungai Tabakadana melewati 6 desa/kelurahan meliputi Kelurahan Weekarou, Kelurahan Sobawawi, Kelurahan Pada Eweta, Kelurahan Komerda, Kelurahan Kampung Baru, dan Kelurahan Wailiang. Sedangkan untuk desa/kelurahan yang tidak dilewati aliran sungai adalah Desa Dede Kadu, Kelurahan Maliti, Kelurahan Kampung Sawah dan Desa Kodaka.

**Gambar 4.2.**  
**Sungai dan Irigasi di Perkotaan Waikabubak**



#### 4.1.2.4. Geologi

Pembahasan mengenai geologi meliputi geologi, jenis tanah dan kontur. Mengenai kondisi geologi di Perkotaan Waikabubak terdiri dari dua jenis yaitu formasi waihekan dan formasi praikajelu. Dari dua jenis formasi geologi tersebut, seluruh desa/kelurahan di Perkotaan Waikabubak merupakan formasi waihekan, selain itu terdapat pula formasi praikajelu yang hanya terdapat di Kelurahan Weekarou, itupun hanya sebagian kecil dari wilayah kelurahan tersebut.

Jenis tanah di Perkotaan Waikabubak terdiri dari dua jenis juga yaitu aluvium dan vulkanik. Sebagian besar wilayah Perkotaan Waikabubak memiliki jenis tanah vulkanik. Desa/kelurahan yang memiliki jenis tanah vulkanik meliputi Kelurahan Maliti, Desa Kodaka, Kelurahan Kampung Sawah, Kelurahan Kampung Baru, Kelurahan Pada Eweta, Kelurahan Komerda, Kelurahan Wailiang dan Kelurahan Weekarou. Sedangkan untuk jenis tanah aluvium terdapat di sebagian besar wilayah Desa Dede Kadu, sebagian kecil Kelurahan Sobawawi dan Kelurahan Weekarou, serta sebagian kecil wilayah Kelurahan Maliti. Sedangkan untuk kondisi kontur Perkotaan Waikabubak 408 – 480,3.

#### 4.2. Pola Ruang

Pola perkembangan Kawasan Perkotaan Waikabubak berkembang secara terpusat dan linier. Pola perkembangan terpusat terdapat di Kelurahan Wailiang, kelurahan Maliti dan Kelurahan Kampung Baru yang merupakan pusat CBD Perkotaan Waikabubak meliputi kawasan perdagangan jasa skala regional yaitu Pasar Waikabubak, RSK Lende Moripa di Kelurahan Kampung Sawah dengan skala pelayanan tingkat regional, kawasan pendidikan dengan skala pelayanan kota yaitu jenjang pendidikan SLTP dan SLTA di Kelurahan Wailiang. Selain itu terdapat pusat kegiatan transportasi yaitu Terminal Wailiang. Pemusatan kawasan tersebut menyebabkan aktivitas di 3 kelurahan tersebut paling tinggi dibanding kawasan lainnya. Pola perkembangan memusat juga terdapat di kawasan permukiman perkotaan yang terpusat di Kelurahan Wailiang dan kelurahan Maliti, Selain itu permukiman adat memiliki tipe mengumpul menjadi satu sehingga membentuk satu pusat pertumbuhan yang cenderung berkembang menjadi districk.

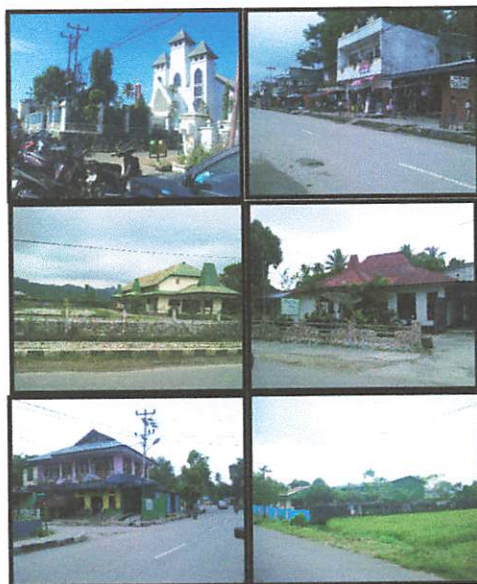
Untuk pola perkembangan linier terdapat di sepanjang jalan kolektor primer 1 meliputi kawasan perdagangan jasa yaitu pertokoanskala pelayanan regional di sepanjang jalan Jalan Bhayangkara Kelurahan Komerda. Selain itu di kelurahan Pada Eweta juga merupakan pusat pendidikan skala pelayanan regional di SMK Kristen Waikabubak. Perkembangan linier juga terjadi pada kawasan perkantoran skala pelayanan

regional yaitu Kantor Bupati, Kantor Dinas dan lain-lain di Kelurahan Weekarou dan Kelurahan Diratana. Perkembangan kawasan permukiman perdesaan juga berkembang secara linier.

Pola perkembangan kawasan cenderung menjelaskan mengenai lahan terbangun. Namun pola penggunaan lahan tidak terbangun seperti kawasan pertanian juga akan dijelaskan dalam uraian di bawah ini:

**Gambar 4.3.**

**Pola Perkembangan Kawasan Perkotaan Waikabubak**



Berdasarkan tabel 4.2 di bawah ini, penggunaan paling besar untuk kawasan ladang 1123.54 ha, sedangkan untuk penggunaan lahan paling sedikit adalah kolam penampung ikan 0.06 ha. Luas sawah 1038.01 ha, sedangkan untuk luas lahan keseluruhan 2633.76 ha.



**Tabel 4.2.**  
**Pola Ruang Perkotaan Waikabubak**  
**Tahun 2011**

No	Penggunaan lahan	Luas (Ha)
1	Terminal	0.26
2	Kolam Penampungan Ikan	0.06
3	Tanah Milik MA	0.66
4	Kawasan Kesehatan	6.46
5	Kawasan Pendidikan	19.32
6	Kawasan Peribadatan	2.60
7	Kawasan Perdagangan jasa	25.32
8	Kawasan Perkantoran	21.46
9	Kawasan RTH Hutan	158.42
10	Kawasan RTH Lapangan	12.56
11	Kawasan RTH Makam	2.57
12	Kawasan RTH Taman Kota	0.28
13	Sawah	1038.01
14	Kawasan Perumahan	222.24
15	Ladang	1123.54
	Jumlah	2633.76

*Sumber: hasil digitasi peta, 2011*

#### **A. Pola Perkembangan Kawasan Perdagangan dan Jasa Perkotaan Waikabubak**

Pola perkembangan kawasan perdagangan jasa berkembang secara memusat di Kelurahan Wailiang dan Kelurahan Maliti. Fasilitas pertokoan dan Pasar Inpres Waikabubak di Kelurahan Maliti dan Kelurahan Wailiang memiliki skala pelayanan regional. Pasar Inpres Waikabubak merupakan pasar tradisional yang Sedangkan untuk pola perkembangan secara linier terdapat di Kelurahan Komerda tepatnya sepanjang di jalan Bhayangkara dan di Jalan Adhyaksa Kelurahan Sobawawi.

**Gambar 4.4.**  
**Kawasan Perdagangan Jasa Perkotaan Waikabubak**



#### **B. Pola Perkembangan Kawasan Pendidikan**

Pola perkembangan kawasan pendidikan menyebar pada seluruh desa/kelurahan secara linier mengikuti jalan kolektor primer 1 dengan Luas seluruh 19.32 ha. Pusat kegiatan jenjang pendidikan SLTA terdapat di SMA Kristen Waikabubak di Kelurahan Pada Eweta dan SMK 1 Waikabubak dengan skala pelayanan regional. Sedangkan skala pelayanan kota terdapat di Madrasah Aliyah di Kelurahan Wailiang.

Pusat kegiatan pendidikan jenjang SLTP dengan skala pelayanan kota dan sub kota tersebar di beberapa desa/kelurahan meliputi SMP Kristen di Kelurahan Kampung Baru, SLTP di Desa Kodaka, SLTP di Kelurahan Sobawawi, Madrasah Tsanawiyah Negeri Waikabubak di Kelurahan Wailiang, SLTP di Desa Dede Kadu, SLTP di Kelurahan Kampung Sawah.

Mengenai pola perkembangan TK/PAUD dan SD/MI berkembang diseluruh desa/kelurahan, sehingga jenjang pendidikan ini memiliki skala pelayanan lokal. Selain itu juga berkembang fasilitas pendidikan untuk anak-anak yang mengalami keterbelakangan mental berupa Sekolah Luar Biasa (SLB) di Kelurahan Weekarou dengan skala pelayanan kota.

Berkembang pula Pondok Pesantren di pusat kota yaitu Kelurahan Maliti dan perpustakaan umum dengan skala pelayanan regional di Kelurahan Kampung Sawah.

**Gambar 4.5.**  
**Kawasan Pendidikan Perkotaan Waikabubak**



Antropometrische Messungen an einem Individuum

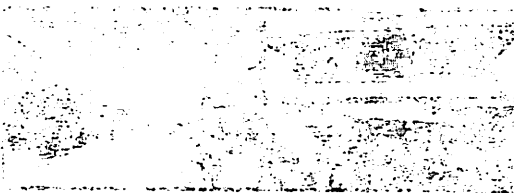


Abbildung 1: Anthropometrische Messungen an einem Individuum

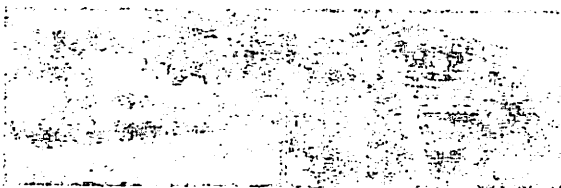
Die Abbildung zeigt eine Person, die für anthropometrische Messungen in einer Laborumgebung positioniert ist. Die Person ist von der Brust bis zum Kopf sichtbar. Verschiedene Messpunkte sind durch Linien und kleine Kreise markiert, die die Messung von Kopfgröße, Schulterbreite, Brustweite und anderen Körpermaßen andeuten. Die Person trägt eine dunkle, schlichte Kleidung. Der Hintergrund ist hell und zeigt die Umrisse von Messgeräten und einem Tisch.

Die Messungen wurden mit Hilfe von Standardgeräten durchgeführt, um die Genauigkeit der Ergebnisse zu gewährleisten. Die Person wurde in einer entspannten Haltung positioniert, um Verzerrungen durch Muskelspannung zu vermeiden. Die Messungen wurden an mehreren Stellen durchgeführt, um die Reproduzierbarkeit der Daten zu überprüfen.

Die Ergebnisse dieser Messungen werden in den folgenden Tabellen dargestellt. Diese Daten sind für die Analyse der Körperproportionen und die Entwicklung von Normen von großer Bedeutung.

Abbildung 2

Abbildung 2: Anthropometrische Messungen an einem Individuum



### C. Pola Perkembangan Kawasan Kesehatan

Pola perkembangan kawasan kesehatan berkembang secara linier mengikuti jalan kolektor primer 1 Perkotaan Waikabubak. RSUD Ekapota di Kelurahan Diratana dan RSK Lende Moripa di Kelurahan Kampung Baru merupakan rumah sakit dengan tipe B dengan skala pelayanan regional meliputi Kabupaten Sumba Barat Daya dan Sumba Barat Tengah. Untuk fasilitas kesehatan skala pelayanan lokal yaitu puskesmas pembantu di Kelurahan Weekarou.

Gambar 4.6.

#### Kawasan Kesehatan Perkotaan Waikabubak



### D. Pola Perkembangan Kawasan Rekreasi dan/Olah Raga

Pola perkembangan kawasan rekreasi dan/olah raga Perkotaan Waikabubak berkembang linier mengingkuit pola jaringan jalan. Di Perkotaan Waikabubak memiliki GOR pacuan kuda di Kelurahan Pada Eweta dengan luas 12,01 ha, yang dilengkapi dengan tribun (tempat duduk) dan toilet. Lapangan ini memiliki skala pelayanan nasional. Saat digelar pacuan kuda, biasanya peserta berasal dari kabupaten lain. Terdapat juga lapangan sepak bola Manda Elu di Kelurahan Wailiang dengan skala pelayanan kota. Selain itu juga terdapat lapangan sepak bola di Kelurahan Sobawawi.

Gambar 4.7.

#### Kawasan Rekreasi dan/Olah Raga Perkotaan Waikabubak



### E. Pola Perkembangan Kawasan Perkantoran

Pola perkembangan kawasan perkantoran berkembang secara terpusat dan linier. Pemusatan kawasan perkantoran terdapat di Kelurahan Kampung Sawah meliputi Dinas Koperasi, Dinas Kelautan Perikanan, Dinas Sosial, Kesbanglinmas dengan skala pelayanan kabupaten. Pola

perkembangan linier di Kelurahan Weekarou meliputi Kantor Dinas yang terdiri dari BAPPEDA, Dinas Kesehatan, DPRD, Kantor Bupati Sumba Barat, SAMSAT, KIMPRASWIL, Deperindah, DISHUB dan lain sebagainya dengan skala pelayanan kabupaten. Selain itu di Kelurahan Sobawawi meliputi Kantor Balai Taman Nasional dan Dinas Tenaga Kerja dan di Kelurahan Pada Eweta yaitu Kantor Jenderal Pajak di Kelurahan Pada Eweta skala pelayanan kabupaten. Luas lahan semua jenis fasilitas perkantoran yang ada di Perkotaan Waikabubak adalah 20,40 ha. Sedangkan untuk kantor kelurahan/desa dengan skala pelayanan lokal terdapat di masing-masing kelurahan/desa.

**Gambar 4.8.**

**Kawasan Perkantoran Perkotaan Waikabubak**



**F. Pola Perkembangan Kawasan Peribadatan**

Pola perkembangan kawasan peribadatan meliputi Gereja Kristen, Gereja Katholik dan Masjid berkembang secara menyebar. Pusat kegiatan peribadatan skala kota terdapat di Gereja Kristen di Kelurahan Maliti. Pusat kawasan peribadatan Gereja Kahtolik skala pelayanan kota terdapat di Kelurahan Sobawawi. Untuk fasilitas Masjid terdapat di Kelurahan Pada Eweta, Kelurahan Wailiang, Kelurahan Kampung Baru dan Kelurahan Maliti dengan skala pelayanan lokal. Selain itu terdapat tempat ibadah yang digunakan oleh pemeluk kepercayaan Marapu yaitu proses sembahyang dilakukan di kuburan leluhur masing-masing. Kuburan tersebut terletak di tengah-tengah permukiman adat, biasanya kuburan dikelilingi oleh beberapa Rumah Adat.

**Gambar 4.9.**

**Kawasan Peribadatan Perkotaan Waikabubak**



### 4.3. Kependudukan

Jumlah penduduk Kawasan Perkotaan Waikabubak 32.406 jiwa, sedangkan untuk jumlah paling banyak terdapat di Kelurahan Sobawawi 4.051 jiwa dan jumlah paling sedikit di Kelurahan Loda Pare 1.011 jiwa. Lebih jelas dapat di lihat pada tabel 4.3.

**Tabel 4.3.**  
**Jumlah Penduduk**  
**Perkotaan Waikabubak**  
**Tahun 2010**

No	Kelurahan/Desa	Jumlah Penduduk (Jiwa)
1	Pada Eweta	2.187
2	Wailiang	3.987
3	Maliti	2.206
4	Komerda	2.155
5	Kampung Baru	2.374
6	Kampung sawah	3.187
7	Kodaka	1.839
8	Dede Kadu	3.609
9	Weekarou	2.290
10	Sobawawi	4.051
11	Diratana	1.500
12	Loda Pare	1.011
13	Wee Dabo	2.010
		32.406

*Sumber: Kecamatan Kota Waikabubak dan Kecamatan Loli Dalam Angka 2010*

**Gambar 4.10.**  
**Aktivitas Masyarakat Perkotaan Waikabubak**



#### 4.4. Kondisi RTH Di Perkotaan Waikabubak

Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Perkotaan Waikabubak terdiri dari pekarangan, taman dan hutan kota, jalur hijau, RTH lainnya.

No	Jenis RTH	Persebaran
1.	Taman pekarangan	Di fasilitas perkantoran, pendidikan, kesehatan, perdagangan-jasa, perumahan, tanah milik MA dan peribadatan
2.	Taman dan hutan kota	di Kelurahan Kampung Baru (Taman pasif) dan hampir di semua desa kecuali Kelurahan Sobawawi, Kelurahan Komerda dan Kelurahan Kampung Baru
3.	Jalur hijau	Di Jalan Weekarou
4.	RTH lainnya	di kelurahan Diratana (Makam Pahlawan), makam muslim Kelurahan Maliti dan Kelurahan Kampung Sawah (makam kristen)

**Gambar 4.11.**  
**Fasilitas RTH Perkotaan Waikabubak**



#### 4.4.1. RTH Taman Pekarangan

RTH taman pekarangan terdapat di fasilitas permukiman, perkantoran, peribadatan, pendidikan. Pada sebagian fasilitas taman pekarangan sudah tertata, tapi kebanyakan masih tidak diurus.

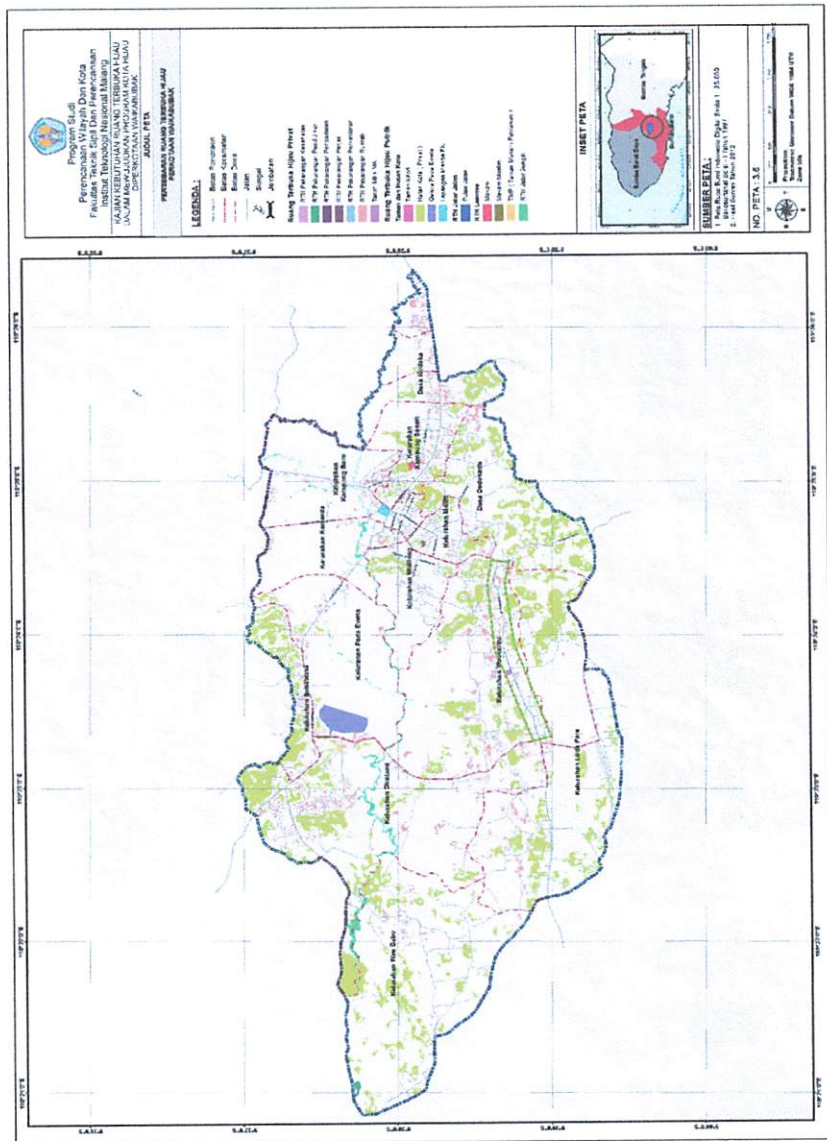
- Rumah

Pekarangan rumah yang ada di Perkotaan Waikabubak memiliki kondisi yang sangat tidak bagus karena belum tertata dengan rapi dan tidak terurus.

**Gambar 4.12.**  
**RTH Pekarangan Rumah**







- Kawasan Perdagangan dan jasa  
Ruang terbuka hijau (RTH) di kawasan perdagangan dan jasa kondisinya kurang terawat dan ditanami tanaman pangan seperti ubi jalar, tidak semua perdagangan dan jasa memiliki ruang terbuka hijau.

**Gambar 4.13.**  
**RTH Kawasan Perdagangan Dan Jasa**



- Kawasan Pendidikan  
Hampir semua kawasan pendidikan memiliki ruang terbuka hijau seperti di SMK Negeri I Waikabubak dengan kondisi baik dan tertata rapi.

**Gambar 4.14.**  
**RTH Kawasan Pendidikan**



- Kawasan Kesehatan  
Kawasan kesehatan di Perkotaan Waikabubak sudah memiliki ruang terbuka hijau dengan kondisi cukup baik dan tertata rapi.

**Gambar 4.15.**  
**RTH Kawasan Kesehatan**



- **Pekarangan Kawasan Peribadatan**  
Kawasan peribadatan sebagian besar sudah memiliki Ruang terbuka hijau (RTH) baik Gereja maupun Masjid hanya saja kurang dalam hal kuantitasnya sehingga sisi beautifikasi tidak terpenuhi.

**Gambar 4.16.**  
**RTH Kawasan Perkantoran**



- **Pekarangan Kawasan Perkantoran/Pemerintahan**  
Kawasan perkantoran sebagian besar sudah memiliki Ruang terbuka hijau (RTH) meski tidak direncanakan dengan baik, dari sisi bentuk taman maupun jenis tanamannya dan kurang dalam hal perawatan dan pemeliharaan.

**Gambar 4.17.**  
**RTH Kawasan Perkantoran/Pemerintahan**



#### 4.4.2. RTH Taman dan Hutan Kota

Pola perkembangan hutan kota secara menyebar. Hutan kota berkembang menyatu dengan rumah adat yang terdapat di seluruh Perkotaan Waikabubak.

**Gambar 4.18.**  
**Kawasan RTH Hutan Kota Perkotaan Waikabubak**



#### 4.4.3. RTH Jalur Hijau

Pola perkembangan RTH jalur hijau terdapat di jalan weekarou. Jalur hijau di Perkotaan Waikabubak ini berfungsi sebagai paru-paru kota dan menambah estetika kota.

Gambar 4.19.

Kawasan RTH Jalur Hijau Perkotaan Waikabubak



#### 4.4.4. RTH Fungsi Lainnya

##### 4.4.4.1. Makam

Pola perkembangan RTH makam berkembang secara linier mengikuti jalan raya. Untuk makam umum Kristen di Kelurahan Kampung Sawah, makam muslim Kelurahan Mailiti dan Makam Pahlawan di Kelurahan Diratana.

Gambar 4.20.

Kawasan RTH Makam Pahlawan dan Makam Umum Perkotaan Waikabubak



#### 4.4.4.2. Sempadan Sungai

Kawasan sempadan sungai terdapat hampir diseluruh kelurahan/desa kecuali Kelurahan Sobawawi, Kelurahan Komerda dan Kelurahan Kampung Baru. RTH di sempadan sungai masih belum tertata.

**Gambar 4.21.**  
**RTH Sempadan Sungai Perkotaan Waikabubak**



## **BAB V**

### **ANALISA**

#### **5.1. Analisa Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau**

Analisa kebutuhan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan Waikabubak, dibutuhkan beberapa data sebagai dasar untuk menghitung kebutuhan luas RTH dimasa yang akan datang. Beberapa asumsi yang dijadikan dasar yaitu: Rencana jumlah penduduk  
Untuk memenuhi kebutuhan Ruang Terbuka Hijau di kawasan Perkotaan Waikabubak dapat dengan beberapa tipologi Ruang Terbuka Hijau sebagai berikut:

##### **A. RTH Publik**

- RTH Berbentuk jalur, yang terdiri dari:
  - Jalur hijau koridor jalan
  - Pulau Jalan dan Median Jalan
  - Jalur Hijau Pedestrian Jalan
- RTH Berbentuk Area, yang terdiri dari:
  - Hutan Kota
  - Taman Skala Kota
  - Taman Skala Kecamatan
  - Taman skala Kelurahan
  - Taman skala RW
  - Taman skala RT
- RTH Tertentu
  - Jalur hijau sempadan sungai
  - RTH di sempadan SUTT
  - Pemakaman umum

##### **B. RTH Privat**

- RTH Pekarangan Rumah Tinggal
- RTH Lingkungan Perumahan Real Estate
- RTH Halaman Perkantoran, Pertokoan dan Tempat Usaha

Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau di kawasan Perkotaan Waikabubak akan di analisa berdasarkan beberapa faktor. Secara umum, Ruang Terbuka Hijau di perkotaan terbagi atas Ruang Terbuka Hijau (RTH) publik dan Ruang Terbuka Hijau (RTH) privat dengan proporsi 20% untuk RTH publik dan 10% untuk RTH privat.

Berikut akan dijabarkan analisa kebutuhan RTH di wilayah perencanaan Kawasan Perkotaan Waikabubak. Dengan proporsi tersebut, maka kebutuhan RTH di wilayah perencanaan harus tersedia sebagai berikut:

- Luas Wilayah Perkotaan Waikabubak = 2.634 Ha
- RTH Publik:  $20\% \times \text{luas wil.perencanaan} = 20\% \times 2.634 \text{ Ha} = 263,38 \text{ Ha}$
- RTH Privat:  $10\% \times \text{luas wil.perencanaan} = 10\% \times 2.634 \text{ Ha} = 526,75 \text{ Ha}$

**Tabel 5.1.**  
**Analisa Kebutuhan RTH Berdasarkan Luas Wilayah Perkotaan Waikabubak Kabupaten Sumba Barat**

No	Jenis RTH	Kebutuhan RTH (Ha)	Total Kebutuhan RTH (Ha)
1	Luas Wilayah (Ha)	2,634	790.13
2	RTH Privat (10%)	263.38	
3	RTH Publik (20%)	526.75	

Sumber: Hasil Analisis

**Tabel 5.2.**  
**Kebutuhan RTH di Perkotaan Waikabubak Kabupaten Sumba Barat**

Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Luas kebutuhan RTH (Ha)
2016	35,043	45.90
2021	37,912	49.58
2026	40,865	53.36
2031	44,077	57.48

Sumber: Hasil analisis

## 5.2. Analisis Penyediaan Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan Jumlah Penduduk

Analisa kebutuhan RTH berdasarkan jumlah penduduk terbagi pada setiap kecamatan, arahan untuk penyediaan RTH berdasarkan jumlah penduduk disesuaikan dengan standar kebijakan yang ada. Berikut adalah analisa kebutuhan RTH berdasarkan jumlah penduduk:

**Tabel 5.3.**  
**Standart Penyediaan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk**

No	Unit Lingkungan	Tipe RTH	Luas Minimal/Unit (m <sup>2</sup> )	Luas Minimal/Kapita (m <sup>2</sup> )	Lokasi
1	250 Jiwa	Taman RT	250	1	Di tengah lingkungan RT
2	2500 Jiwa	Taman RW	1.250	0,5	Di pusat kegiatan RW
3	30.000 Jiwa	Taman Kelurahan	9.000	0,3	Dikelompokkan dengan sekolah/pusat kelurahan
4	120.000 Jiwa	Taman Kecamatan	24.000	0,2	Dikelompokkan dengan sekolah/pusat kecamatan
		Pemukaman	Disesuaikan	1,2	Tersebar
5	480.000 Jiwa	Taman Kota	144.000	0,3	Di pusat wilayah/kota
		Hutan Kota	Disesuaikan	4,0	Di dalam/kawasan pinggir
		Untuk Fungsi-Fungsi tertentu	Disesuaikan	12,5	Disesuaikan dengan kebutuhan

Sumber: Permen PU No.5 Tahun 2008

**Tabel 5.4.**  
**Analisa Kebutuhan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk di Perkotaan Waikabubak Kabupaten Sumba Barat Tahun 2016**

No	Jenis RTH	Luas Minimal/Unit (m <sup>2</sup> )	Luas Minimal/Kapita (m <sup>2</sup> )	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kebutuhan RTH (m <sup>2</sup> )	Kebutuhan RTH (Ha)
1	RTH Taman RT	250	1.0	35,043	35,043	3.50
2	RTH Taman RW	2,500	0.5	35,043	17,522	1.75
3	RTH Taman Kelurahan	30,000	0.3	35,043	10,513	1.05
4	RTH Taman Kecamatan	120,000	0.2	35,043	7,009	0.70



No	Jenis RTH	Luas Minimal/Unit (m <sup>2</sup> )	Luas Minimal/Kapita (m <sup>2</sup> )	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kebutuhan RTH (m <sup>2</sup> )	Kebutuhan RTH (Ha)
5	RTH Pemakaman	120,000	1.2	35,043	42,052	4.21
6	RTH Taman Kota	480,000	0.3	35,043	10,513	1.05
7	RTH Hutan Kota	480,000	4.0	35,043	140,172	14.02
8	RTH Fungsi Tertentu	480,000	12.5	35,043	438,038	43.80
	Total RTH				700,860	70.09

**Tabel 5.5.**  
**Analisa Kebutuhan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk**  
**di Perkotaan Waikabubak Kabupaten Sumba Barat**  
**Tahun 2021**

No	Jenis RTH	Luas Minimal/Unit (m <sup>2</sup> )	Luas Minimal/Kapita (m <sup>2</sup> )	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kebutuhan RTH (m <sup>2</sup> )	Kebutuhan RTH (Ha)
1	RTH Taman RT	250	1.0	37,912	37,912	3.79
2	RTH Taman RW	2,500	0.5	37,912	18,956	1.90
3	RTH Taman Kelurahan	30,000	0.3	37,912	11,374	1.14
4	RTH Taman Kecamatan	120,000	0.2	37,912	7,582	0.76
5	RTH Pemakaman	120,000	1.2	37,912	45,494	4.55
6	RTH Taman Kota	480,000	0.3	37,912	11,374	1.14
7	RTH Hutan Kota	480,000	4.0	37,912	151,648	15.16
8	RTH Fungsi Tertentu	480,000	12.5	37,912	473,900	47.39
	Total RTH				758,240	75.82

**Tabel 5.6.**  
**Analisa Kebutuhan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk**  
**di Perkotaan Waikabubak Kabupaten Sumba Barat**  
**Tahun 2026**

No	Jenis RTH	Luas Minimal/Unit (m <sup>2</sup> )	Luas Minimal/Kapita (m <sup>2</sup> )	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kebutuhan RTH (m <sup>2</sup> )	Kebutuhan RTH (Ha)
1	RTH Taman RT	250	1.0	40,865	40,865	4.09
2	RTH Taman RW	2,500	0.5	40,865	20,433	2.04
3	RTH Taman Kelurahan	30,000	0.3	40,865	12,260	1.23
4	RTH Taman Kecamatan	120,000	0.2	40,865	8,173	0.82
5	RTH Pemakaman	120,000	1.2	40,865	49,038	4.90
6	RTH Taman Kota	480,000	0.3	40,865	12,260	1.23
7	RTH Hutan Kota	480,000	4.0	40,865	163,460	16.35
8	RTH Fungsi Tertentu	480,000	12.5	40,865	510,813	51.08
	Total RTH				817,300	81.73

**Tabel 5.7.**  
**Analisa Kebutuhan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk**  
**di Perkotaan Waikabubak Kabupaten Sumba Barat**  
**Tahun 2031**

No	Jenis RTH	Luas Minimal/Unit (m <sup>2</sup> )	Luas Minimal/Kapita (m <sup>2</sup> )	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kebutuhan RTH (m <sup>2</sup> )	Kebutuhan RTH (Ha)
1	RTH Taman RT	250	1.0	44,077	44,077	4.41
2	RTH Taman RW	2,500	0.5	44,077	22,039	2.20
3	RTH Taman Kelurahan	30,000	0.3	44,077	13,223	1.32
4	RTH Taman Kecamatan	120,000	0.2	44,077	8,815	0.88
5	RTH Pemakaman	120,000	1.2	44,077	52,892	5.29

No	Jenis RTH	Luas Minimal/Unit (m <sup>2</sup> )	Luas Minimal/Kapita (m <sup>2</sup> )	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kebutuhan RTH (m <sup>2</sup> )	Kebutuhan RTH (Ha)
6	RTH Taman Kota	480,000	0.3	44,077	13,223	1.32
7	RTH Hutan Kota	480,000	4.0	44,077	176,308	17.63
8	RTH Fungsi Tertentu	480,000	12.5	44,077	550,963	55.10
	Total RTH				881,540	88.15

### 5.3. Arahan Penambahan Ruang Terbuka Hijau

Kebutuhan RTH di suatu perkotaan diharuskan mencapai 30 % dari luas wilayahnya (Undang-Undang No 26 Tahun 2007) yang terdiri atas 10 % RTH privat dan 20 % RTH publik. Ketercapaian RTH sebesar 30 % dapat mengatasi dampak-dampak negatif yang akan muncul di wilayahnya. Akan tetapi Perkotaan Waikabubak hingga saat ini memiliki RTH sebesar 112,52 Ha atau sebesar 4,27 % dari luas Perkotaan. Hal ini menunjukkan masih kurangnya RTH di Perkotaan Waikabubak yang seharusnya mencapai target.

**Tabel 5.8**  
**Kebutuhan RTH di Perkotaan Waikabubak**

No	Jenis RTH	Luas RTH (Ha)		
		Eksisting	Penambahan	Total Kebutuhan RTH
1.	RTH Pekarangan	64,09	60,52	124,61
2.	RTH Taman dan Hutan Kota	31,25	45,75	77,00
3.	RTH Jalur Hijau Jalan	2,47	11,94	14,41
4.	RTH Fungsi Tertentu	14,71	18,33	33,04
<b>Jumlah</b>		<b>112,52</b>	<b>137,00</b>	<b>249,06</b>

Sumber : Hasil Analisis

Maka berdasarkan hasil tabel diatas arahan penambahan kebutuhan RTH di Perkotaan Waikabubak sebesar 137 Ha atau 5,20 % dari luas perkotaan (2.633,76 Ha) dan 45,19 % dari luas lahan terbangun (303,15

Ha). Adapun kriteria penambahan RTH di Perkotaan Waikabubak yang diarahkan, meliputi :

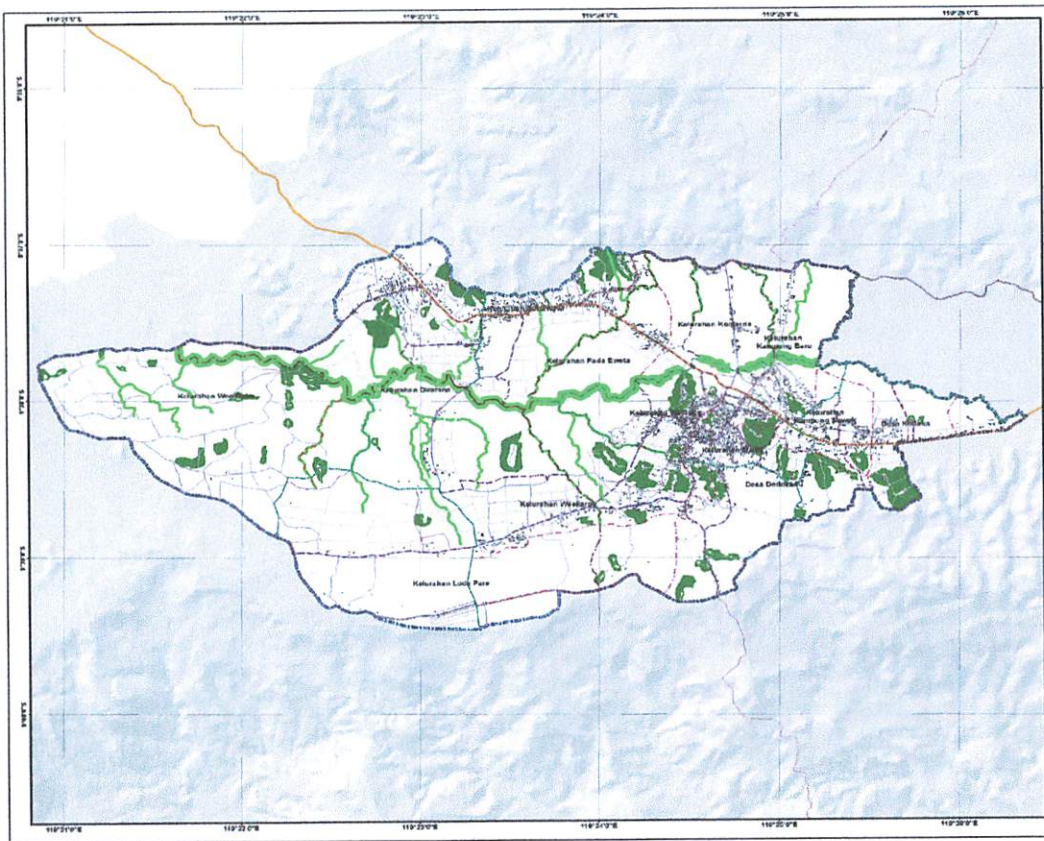
- Prioritas pertama yaitu ada atau tidaknya RTH eksisting di Perkotaan Waikabubak dan merupakan kebutuhan orang banyak, kepemilikan dikelola oleh pemerintah dan swasta serta yang memiliki dampak lingkungan yang bermanfaat bagi masyarakat.
- Prioritas dua dan selanjutnya didasarkan pada penambahan RTH yang sudah ada di Perkotaan Waikabubak.


Berdasarkan kriteria tersebut maka rencana prioritas pengembangan RTH di Perkotaan Waikabubak, meliputi :

1. Prioritas pertama yaitu RTH Taman Kota seluas kurang lebih 2,5 Ha yang arahan pengembangan di Kelurahan Weekarou.
2. Prioritas kedua yaitu :
  - a. RTH fungsi tertentu seluas kurang lebih 18,33 Ha yang meliputi :
    - RTH sempadan sungai seluas kurang lebih 18,33 Ha dengan arahan pengembangan pada sungai-sungai yang ada di Perkotaan Waikabubak.
    - RTH pemakaman seluas kurang lebih 4,8 Ha yang RTH arahan pengembangan di Kelurahan Kampung Baru (makam cina) dan Kelurahan Kampung Sawah (Taman Makam Pahlawan).
  - b. RTH Jalur Hijau Jalan seluas kurang lebih 11,94 Ha yang arahan pengembangan di sepanjang jalan kolektor primer I dan II, lingkaran utara, lingkaran selatan, lingkungan, dan lokal primer.
3. Prioritas ketiga yaitu :
  - a. RTH Taman dan Hutan Kota seluas kurang lebih 45,75 Ha yang meliputi :
    - Taman lingkungan seluas  $\pm$  5 Ha dengan arahan pengembangan di Desa Kodaka, Kelurahan Kampung Sawah, Kelurahan Wailiang, Kelurahan Maliti, Desa Dede Kadu, Kelurahan Kampung Baru, Kelurahan Komerda, sebagian Kelurahan Pada Eweta, Sebagian Kelurahan Diaratana, Kelurahan Sobawawi, Kelurahan Wee Dabo, Kelurahan Weekarou, Kelurahan Loda Pare dan sebagian Kelurahan Pada Eweta.
    - Taman kelurahan seluas  $\pm$  6,5 Ha dengan arahan pengembangan di sebagian Kelurahan Pada Eweta, Kelurahan Komerda, Kelurahan Kampung Baru, Kelurahan Wailiang, Kelurahan Maliti, Kelurahan

Kampung Sawah, Desa Kodaka, Desa dede Kadu, Kelurahan Weekarou, Kelurahan Loda Pare, Kelurahan Wee Dabo, Kelurahan Diratana dan Kelurahan Sobawawi.

- Taman kecamatan seluas  $\pm 2$  Ha dengan arahan pengembangan di Kelurahan Weekarou, Kelurahan Sobawawi dan Kelurahan Wailiang.
  - Hutan Kota seluas  $\pm 31,19$  Ha dengan arahan pengembangan di Kelurahan Weekarou.
- b. RTH Perkarangan seluas  $\pm 60,52$  Ha, meliputi :
- Perkarangan rumah seluas  $\pm 45,27$  Ha;
  - Fasilitas perdagangan dan jasa seluas  $\pm 2,65$  Ha;
  - Fasilitas pendidikan seluas  $\pm 4,83$  Ha;
  - Fasilitas kesehatan seluas  $\pm 1,62$  Ha;
  - Fasilitas perkantoran seluas  $\pm 5,43$  Ha; dan
  - Fasilitas peribadatan seluas  $\pm 0,26$  Ha.




















**Program Studi**  
**Teknik Perencanaan Wilayah Dan Kota**  
**Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan**  
**Institut Teknologi Nasional Malang**


**Kajian Kabudanan RTH**  
**Ilmu dan Masyarakat Program Kota Hijau**  
**Di Perkotaan Wajukabek Kabupaten Sumbawa Barat**

**JUDUL PETA**  
**RENCANA PERSEBARAN**  
**RUANG TERBUKA HIJAU**

**LEGENDA :**

-  Batas Perumahan
-  Batas JDIK
-  Batas JDIK Lingkungan
-  Batas JDIK
-  Jalan Kolektor Primer Kelas 1
-  Jalan Kolektor Primer Kelas 2
-  Jalan Kolektor Sekunder
-  Jalan Lokal Primer
-  Jalan Lokal Sekunder
-  Rencana Jalan Lintas
-  Sungai
-  Jembatan
-  RTH Hijau
-  RTH Sempit Kota
-  Gambutan Sempit


**INSET PETA**



**SUMBER PETA :**

1. Rata Rata Bumi Indonesia Digital Skala 1 : 25.000
2. Bakuwalatam Edisi 1 Tahun 1982
3. HRCR K. Wajukabek, tahun 2011

**NO. PETA : 23**

 **Proyeksi :**  
 Transverse Mercator Datum WGS 1984 UTM  
 Zona 50a

### **5.3.1. RTH Pekarangan**

Taman pekarangan terdiri dari RTH pekarangan rumah, pekarangan fasilitas perdagangan dan jasa, pendidikan, kesehatan, rekreasi dan/olah raga, perkantoran dan peribadatan.

#### **5.3.1.1. Rumah Tinggal**

RTH sekitar kawasan perumahan lebih memiliki fungsi ekologis. Bentuk ruang terbuka hijau dapat berupa tanaman pot atau pohon depan rumah. Selain itu RTH di sekitar kawasan perumahan juga diarahkan di sekitar jalan lingkungan sebagai estetika dan sebagai peneduh pinggir jalan. Jenis tanaman diarahkan berupa tanaman tepat guna seperti tanaman toga, KDH rata-rata 20% dengan arahan pengembangan sebesar 45,27 Ha.

#### **5.3.1.2. Perdagangan dan Jasa**

RTH untuk fasilitas perdagangan jasa dapat dikembangkan berupa tanaman perdu yang tidak terlalu rimbun di Kelurahan Wailiang, Kelurahan Maliti dan Kelurahan Komerda. KDH rata-rata 10% dengan arahan pengembangan sebesar 2,65 Ha.

#### **5.3.1.3. Fasilitas Pendidikan**

RTH untuk fasilitas pendidikan sebaiknya bukan jenis tanaman produktif dan tidak terlalu besar karena akan membahayakan murid. Arahan pengembangan diarahkan pada seluruh fasilitas pendidikan mulai dari jenjang pendidikan TK, SD, SLTP, SMU dan PT, RTH KDH rata-rata 20% direncanakan sebesar 4,83 Ha.

#### **5.3.1.4. Fasilitas Kesehatan**

RTH untuk fasilitas kesehatan dapat berupa tanaman produktif yang berada di RSUD Ekapata Kelurahan Diratana dan RSK Lende Moripa di Kelurahan Kampung Sawah, KDH rata-rata 25% dengan arahan pengembangan sebesar 1,62 Ha.

#### **5.3.1.5. Fasilitas Rekreasi dan olahraga**

RTH sekitar lapangan olah raga dapat dikembangkan pada lapangan olah raga berupa GOR PADA EWETA, sport center,

lapangan sepak bola dan taman bermain. Dimana RTH pada lapangan olah raga memiliki fungsi sebagai penunjang estetika, peneduh dan sebagai resapan air.

### 5.3.1.6. Fasilitas Perkantoran/Pemerintahan

RTH untuk fasilitas perkantoran dapat berupa tanaman produktif di Kawasan Perkantoran Weekarou di Kelurahan Weekarou dan Kelurahan Diratana dan di Kelurahan Kampung Sawah. KDH rata-rata 25% dengan arahan pengembangan sebesar 5,43 Ha.

### 5.3.1.7. Fasilitas Peribadatan

RTH untuk fasilitas perkantoran dapat berupa tanaman produktif di seluruh fasilitas peribadatan meliputi Masjid, Gereja Kristen dan Gereja Katholik di semua kelurahan/desa. KDH rata-rata 10% diarahkan penambahannya kurang lebih 0,26 Ha.

**Tabel 5.9**  
**Arahan Pengembangan RTH Pekarangan**  
**Perkotaan Waikabubak**

No	Jenis RTH	Luas (Ha)
1	Pekarangan Rumah Tinggal	45,27
2	Pekarangan Perdagangan dan Jasa	2,65
3	Pekarangan Fasilitas Pendidikan	4,83
4	Pekarangan Fasilitas Kesehatan	1,62
5	Pekarangan Fasilitas Perkantoran	5,43
6	Pekarangan Fasilitas Peribadatan	0,26
7	Terminal	0,03
<b>Total</b>		<b>60,52</b>

Sumber : Hasil Analisis





Program Studi  
Teknik Perencanaan Wilayah Dan Kota  
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan  
Institut Teknologi Nasional Malang

Kelompok  
Desain Mewujudkan Program Kota Baru  
Di Perencanaan Wilayah Dan Kota  
PERDANA WAKABUKA

JUDUL PETA  
RENCANA PENGEMBANGAN RUANG TERBUKA RAJAU  
( PERDANA WAKABUKA )

- LEGENDA :**
- - - - - Batas Perkebunan
  - - - - - Batas Kecamatan
  - - - - - Batas Desa
  - - - - - Jalan
  - - - - - Jembatan
  - Perumahan
  - RTH (Ruang Terbuka Hijau)

**INSET PETA**



**SUMBER PETA :**

1. Peta Negeri Skala 1:25.000
2. Data Sektoral Tahun 2012
3. Data Perencanaan Tahun 2012

NO. PETA : 52



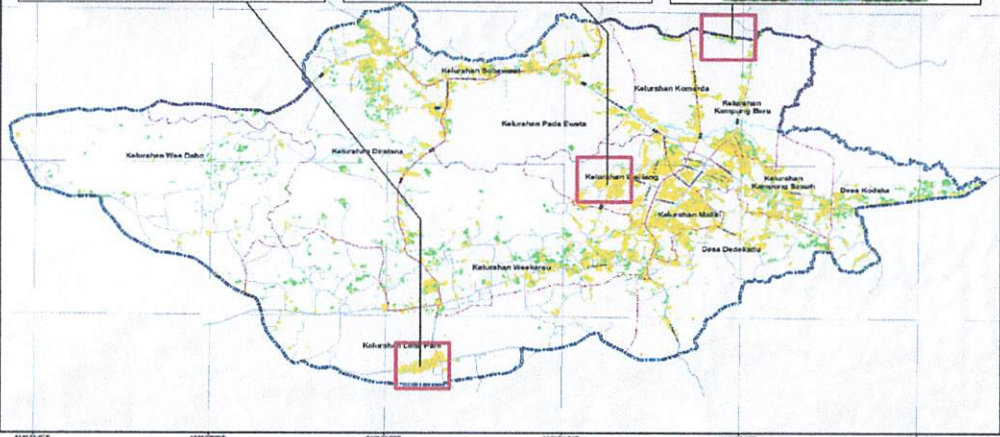
**Perumahan kepadatan Bedang ( Kapling Bedang )**  
Jumlah pohon pelindung yang harus disediakan minimal 2 (dua) pohon pelindung diambil dengan tanaman semak dan perdu, serta penutup tanah dan atau rumput.

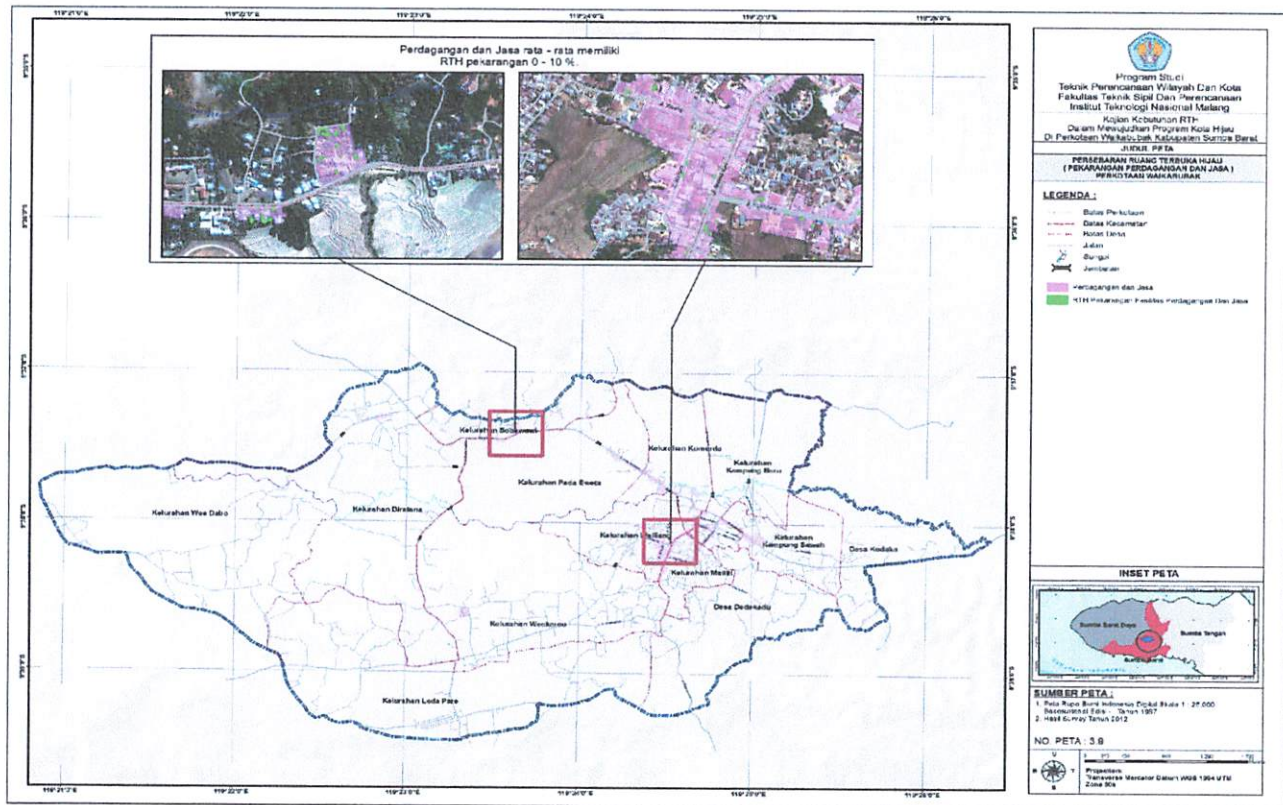


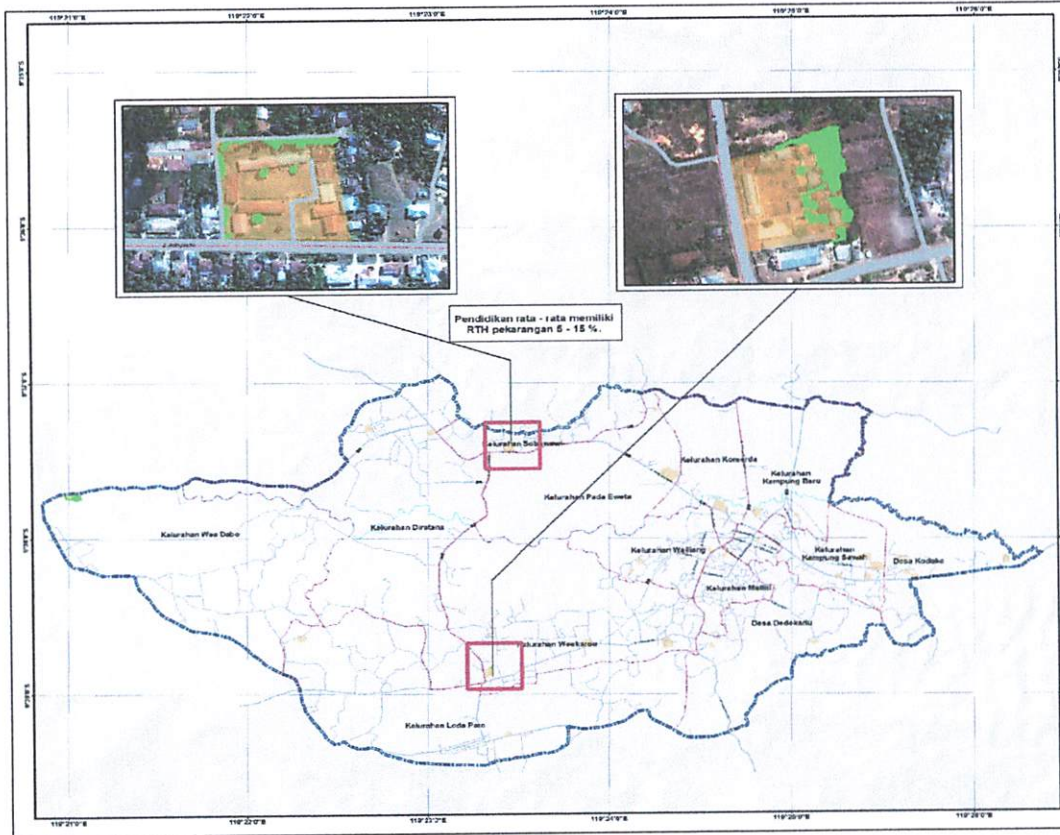
**Perumahan kepadatan Tinggi ( Kapling Kecil )**  
Kelebatan luas halaman dengan jalan lingkungan yang sempit, tidak menutup kemungkinan untuk mewujudkan RTH melalui penanaman dengan menggunakan pot atau media tanam lainnya.



**Perumahan kepadatan Rendah ( Kapling Besar )**  
Jumlah pohon pelindung yang harus disediakan minimal 3 (tiga) pohon pelindung ditambah dengan perdu dan semak serta penutup tanah dan atau rumput.







Program Studi  
Teknik Perencanaan Wilayah Dan Kota  
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan  
Institut Teknologi Nasional Malang  
Kajian Kelayakan RTH  
Dalam Menwujudkan Program Kota Hijau  
Di Perkotaan Wawikan Kabupaten Sumba Barat

JUDUL PETA

PERSEBARAN RUANG TERBUKA Hijau  
(PEKARANGAN PENDIDIKAN)  
PERKOTAAN WAWIKAN

**LEGENDA :**

- Batas Perumahan
- Batas Kecamatan
- Batas Desa
- Jalan
- Sungai
- Jembatan
- Perumahan
- RTH Perumahan Fasilitas Pendidikan

**INSET PETA**



**SUMBER PETA :**

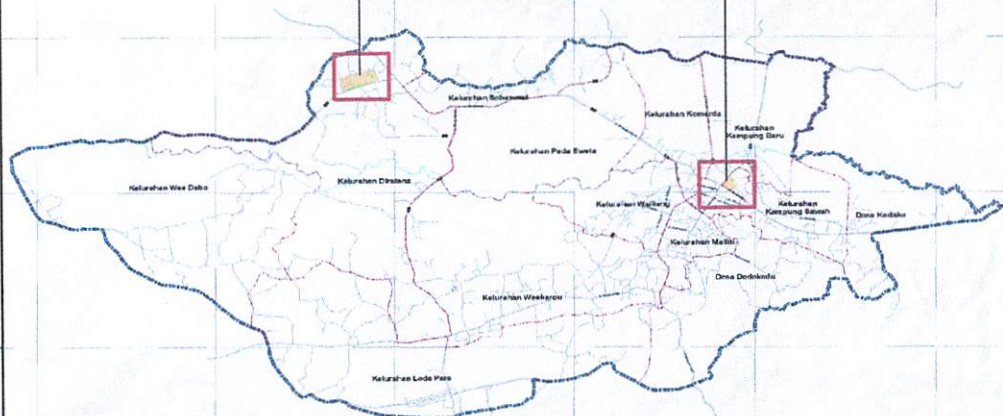
1. Peta Topo Bumi Indonesia Digital Skala 1 : 25.000 Bakuwilayah Ecu - 1 Tahun 1997
2. Hasil Survei tahun 2012

NO. PETA : 3 11





Kesehatan rata-rata memiliki RTH pekarangan 5 - 10 %.



Program Studi  
Teknik Perencanaan Wilayah Dan Kota  
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan  
Institut Teknologi Nasional Malang  
Kampus Kebayoran RTM  
Dalam Mewujudkan Program Kota Hijau  
Di Perkotaan Wilayah Kabupaten Karanganyar

PERSEBARAN RUANG TERBUKA HIJAU  
(PEKARANGAN KESEHATAN)  
PERKOTAAN KARANGANYAR

**LEGENDA:**

- Datar Perkebunan
- Datar Kecamatan
- Rukan Dinas
- Jalan
- Sungai
- Jembatan
- Kesehatan
- RTH Pekarangan Persebaran Kesehatan

**INSET PETA**

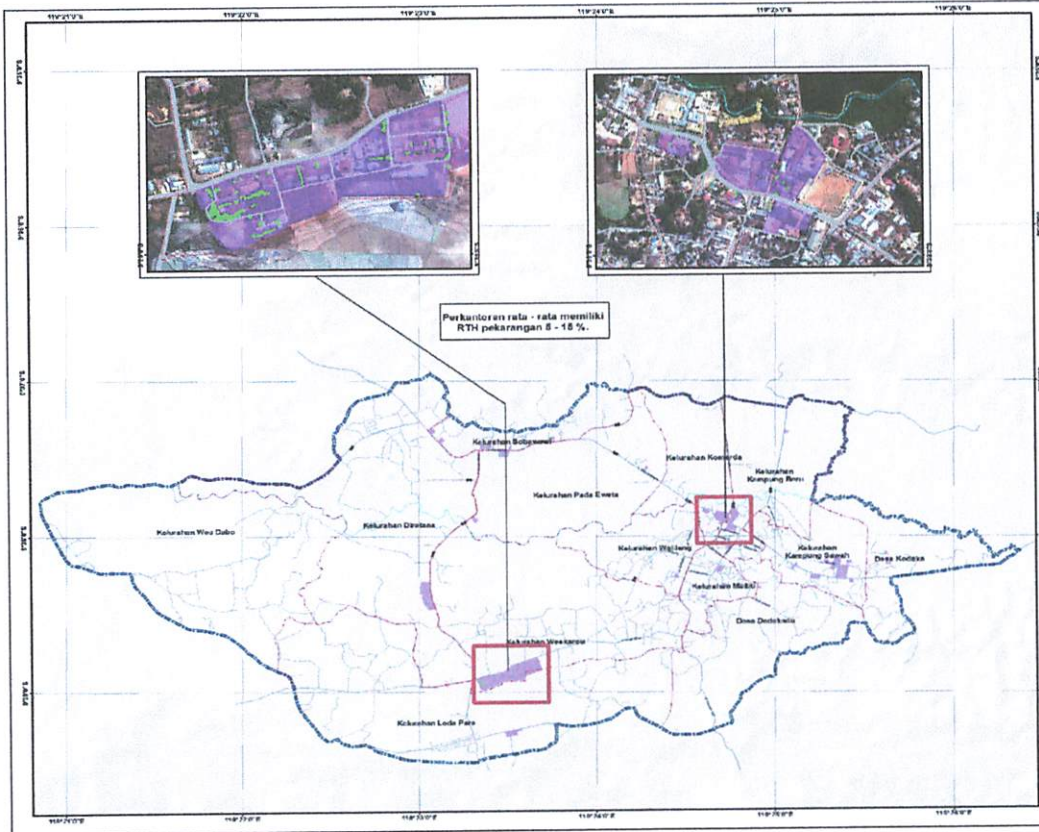


**SUMBER PETA:**

1. Peta Rupa Bumi Indonesia Ditingkat Skala 1 : 25.000
2. Bakti Journal Edisi - Tahun 1997
3. Hasil Survei Lapangan 2012

NO PETA : 51

Program Studi  
Teknik Perencanaan Wilayah Dan Kota  
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan  
Institut Teknologi Nasional Malang  
Zona 80a





Program Studi  
Teknik Perencanaan Wilayah Dan Kota  
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan  
Institut Teknologi Nasional

Kajian Kebutuhan RTN  
Daerah Memukiman Program Kota Hijau  
Di Perkotaan Wasababali Kabupaten Sumba Barat

JUDUL PETA  
PERSEBARAN RUMAH TERBUKA HIJAU  
(PERKAWANGAN PERKAWANDAN)  
PERKOTAAN WAKABUSAB

**LEGENDA:**

- Batas Kecamatan
- Batas Desa
- Batas Kota
- Jalan
- Sungai
- Lempayan
- RTN Perkotaan
- RTN Perkotaan/ Fasilitas Perkotaan

**INSET PETA**

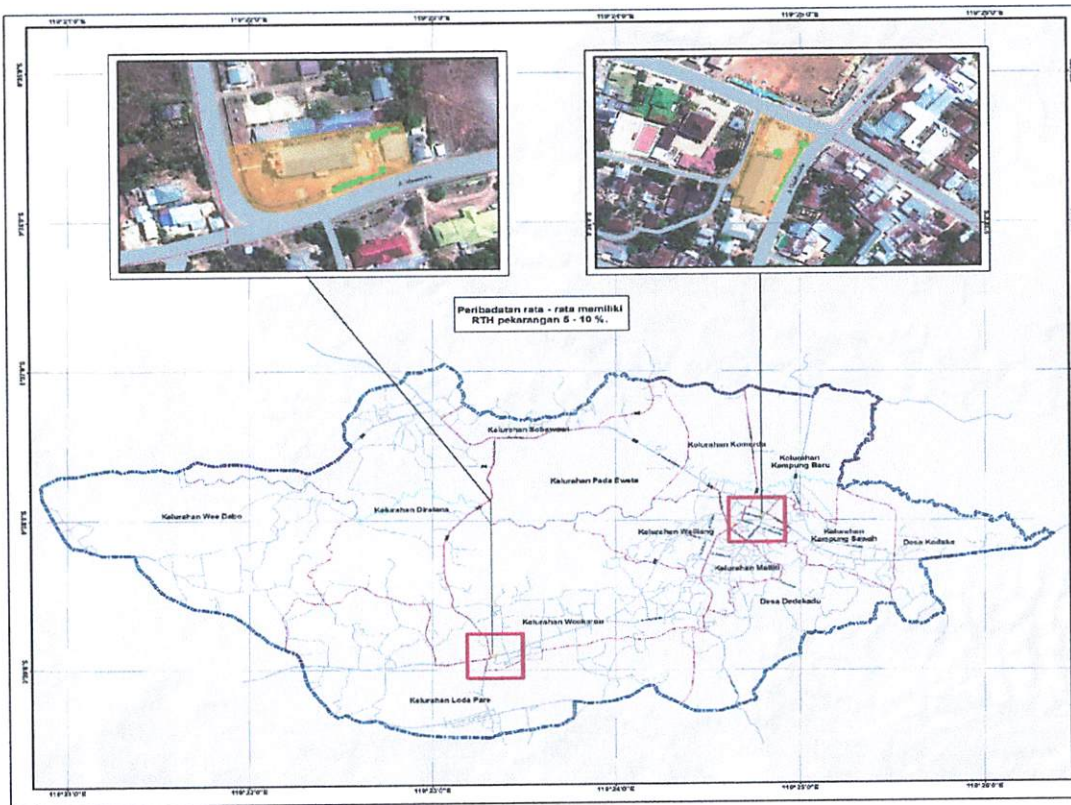


**SUMBER PETA:**

- Peta Rupa Bumi Indonesia Digital Skala 1 : 25.000
- Revisi: 2012, Edisi : 1 Tahun 1997
- Hasil Survey Tahun 2012

**NO. PETA : 3.15**

Proyeksi: Proyeksi Merkatator Datum WGS 1984 UTM Zone 51E



Peribadatan rata - rata memiliki RTH pekarangan 5 - 10 %.



Program Studi:  
Teknik Perencanaan Wilayah Dan Kota  
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan  
Institut Teknologi Nasional Malang

Kajian Kebutuhan RTH  
Dalam Menunjang Program Kota Hijau  
Di Periodean Wetukubuk Kabupaten Sumbawa Barat

**JUDUL PETA**  
PERSEBARAN RATA-RATA TERBUKA HIJAU  
(PEKARANGAN PERIBADATAN)  
PERKOTAAN WETUKUBUK

**LEGENDA :**

- Batas Perikatan
- Batas Kecamatan
- Desa Desa
- Jalan
- Sungai
- Jembatan
- Peribadatan
- RTH Kawasan Fasilitas Peribadatan

**INSET PETA**



**SUMBER PETA :**

- Peta Rupa Bumi Indonesia Digital Skala 1 : 25 000
- Batas-batas Desa : Tahun 1987
- Hasil Survei Tahun 2012

**NO. PETA : 3 12**

Proyeksi:  
Tabulasi Horizontal Datum WGS 1984 UTM  
Zona 51a

### 5.3.2. Rencana Pengembangan RTH Taman Dan Hutan Kota

Taman ini dapat berupa fasilitas rekreasi dan olahraga masyarakat dengan dilengkapi beberapa taman bertema, wahana bermain, tempat makan, tempat duduk-duduk, kolam ikan dan landmark kota atau ikon daerah. Semua fasilitas tersebut terbuka untuk umum. RTH Taman Kota ini akan dikembangkan sebagai ruang publik yang berada di tengah Perkotaan Waikabubak sehingga keberadaannya nantinya akan menunjang interaksi masyarakat Perkotaan Waikabubak. Arah pengembangan taman kota diarahkan pada Kelurahan Weekarou.

Pohon tahunan, perdu, dan semak ditanam secara berkelompok atau menyebar berfungsi sebagai pohon pencipta iklim mikro atau sebagai pembatas antar kegiatan. Untuk kelengkapan taman kota, dapat dilihat pada tabel 5.3 di bawah ini :

**Tabel 5.10**  
**Kelengkapan Pada Taman Kota**

Fasilitas	Ruang Terbuka Hijau	Vegetasi
Lapangan olah raga (108x67.5 m)	70-80%	150 pohon (sedang dan kecil)
Unit lapangan basket (14x26 m)		Semak
Unit Lapangan Volley (15x24 m)		Perdu
Trek lari, lebar 7 m panjang 400 m		Penutup tanah
WC umum		
Kios-kios		
Parkir kendaraan		
Panggung terbuka		
Area bermain anak		

Sumber : Pedoman RTHKP, DPU

#### 5.3.2.1. Taman Lingkungan

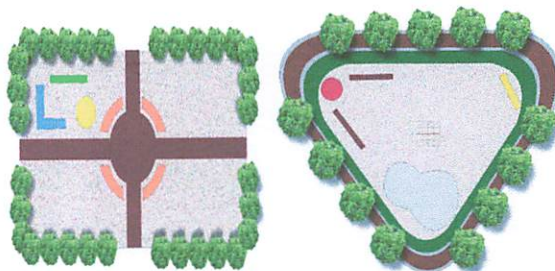
RTH taman lingkungan merupakan taman yang skala pelayanannya untuk masyarakat kelurahan, arahan pengembangannya tersebar yaitu :

- Desa Kodaka, Kelurahan Kampung Sawah, Kelurahan Wailiang, Kelurahan Maliti, Desa Dede kadu, Kelurahan Kampung Baru, Kelurahan Komerda dan sebagian Kelurahan Pada Eweta.
- Sebagian Kelurahan Diratana, Kelurahan Sobawawi dan Kelurahan Wee Dabo.
- Kelurahan Weekarau, Kelurahan Loda Pare dan sebagian Kelurahan Diratana.

- d. Kelurahan Kampung Sawah dan Desa Kodaka , sebagian Kelurahan Pada Eweta, Kelurahan Komerda dan sebagian Kelurahan Kampung Baru, Kelurahan Maliti dan Kelurahan Wailiang sebagian Kelurahan Maliti dan Desa Dede Kadu;
- e. Sebagian Kelurahan Pada Eweta , Kelurahan Diaratana, Kelurahan Wee Dabo; dan
- f. Sebagian Kelurahan Diaratana, Sebagian Kelurahan Wee Dabo, Kelurahan Weekarou .

Fasilitas yang harus disediakan adalah setidaknya tersedia bangku taman dan fasilitas mainan anak-anak. Luas area yang ditanami tanaman (ruang hijau) minimal seluas 40% dari luas taman. Pada taman ini selain ditanami dengan berbagai tanaman, juga terdapat 3-5 pohon pelindung dari jenis pohon kecil atau sedang.

Taman lingkungan dengan arahan pengembangan kurang lebih 5 Ha. Nantinya taman ini berfungsi sebagai tempat rekreasi aktif dan pasif, estetika kota maupun ekologis. RTH taman kelurahan terbagi atas taman aktif dan taman pasif.



### 5.3.2.2. Taman Kelurahan

RTH taman kelurahan merupakan taman yang skala pelayanannya untuk penduduk kelurahan, arahan pengembangannya tersebar pada masing-masing kelurahan yaitu di Kelurahan Eweta, Kelurahan Komerda, Kelurahan Kampung Baru, Kelurahan Wailiang, Kelurahan Maliti, Kelurahan Kampung Sawah, Desa Kodaka, Desa Dede Kadu, Kelurahan Weekarou, Kelurahan Loda Pare, Kelurahan Wee Dabo, Kelurahan Diaratana dan Kelurahan Sobawawi, nantinya dengan memanfaatkan lahan kosong dan lapangan olahraga sebelumnya yang perlu ditata ulang dengan arahan pengembangan kurang lebih 6,5 Ha.



### 5.3.2.3. Taman Kecamatan

RTH Taman Kecamatan di kawasan Perkotaan Waikabubak dengan arahan pengembangan sebesar kurang lebih 2 Ha. Taman ini harus memiliki sekurang-kurangnya 1 (satu) lapangan hijau terbuka yang berfungsi sebagai tempat pertandingan olah raga (tenis lapangan, bola basket dan lain-lain), upacara serta kegiatan lainnya yang membutuhkan tempat yang luas dan terbuka; Konsep taman unit kecamatan juga akan diarahkan di Perkotaan Waikabubak yaitu Kelurahan Weekarou, Kelurahan Sobawawi dan Kelurahan Wailiang.

### 5.3.2.4. Taman Kota

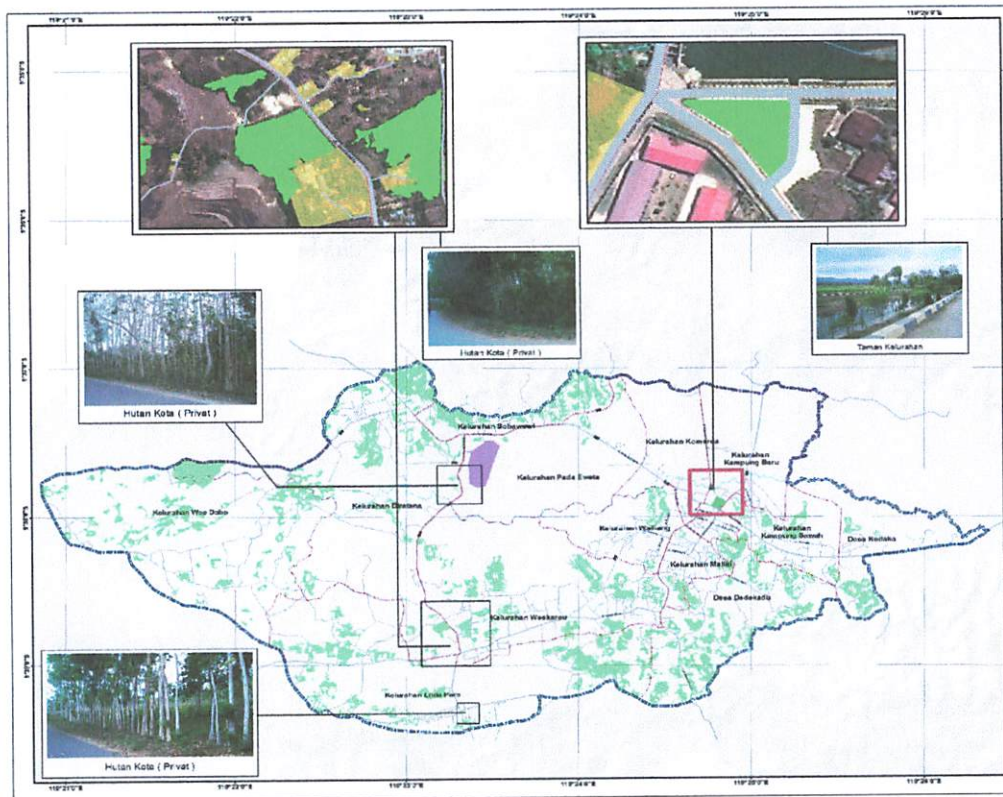
Taman ini dapat berupa fasilitas rekreasi dan olah raga masyarakat dengan dilengkapi beberapa taman bertema, wahana bermain, tempat makan, tempat duduk-duduk, kolam ikan dan landmark atau ikon daerah. Semua fasilitas tersebut terbuka untuk umum. RTH Taman Kota ini akan dikembangkan sebagai ruang publik yang berada di tengah Perkotaan Waikabubak sehingga keberadaannya nanti akan menunjang interaksi masyarakat Perkotaan Waikabubak. Arahan pengembangan taman kota diarahkan pada Kelurahan Weekarou sebesar kurang lebih 1 Ha.

**Tabel 5.11**  
**Arahan Penambahan RTH Taman dan Hutan Kota**  
**Perkotaan Waikabubak**

No	Jenis RTH	Luas (Ha)
1	Taman Kaori	0,06
2	Taman Lingkungan	5
3	Taman Kelurahan	6,5
4	Taman Kecamatan	2
5	Taman Kota	1
6	Hutan Kota	31,19
Total		45,75

Sumber : Hasil Analisis

Dengan demikian dapat diketahui bahwa prosentase kebutuhan RTH Taman dan hutan kota di Perkotaan Waikabubak yaitu 1,73 % dimana hasil prosentase tersebut diperoleh dari perkalian luas RTH taman dan hutan kota di perkotaan dengan luas 60,52 Ha dibagi dengan luas Perkotaan Waikabubak yaitu 2.633,76 Ha dikalikan dengan 100 dan 15,09 % jika dihitung dari perbandingan dengan luas lahan terbangun.



  
**Program Studi**  
**Teknik Perencanaan Wilayah Dan Kota**  
**Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan**  
**Institut Teknologi Nasional Malang**  
 Jalan Karcason RTM  
 Dalam Widyajaya Program Kota Hijau  
 Di Persebaran Wilayah Kabupaten Sumba Barat

**JUDUL PETA**

**PERSEBARAN RUANG TERBUKA HIJAU (TAMAN DAN HUTAN KOTA) PERKOTAAN BONTOLENE**

**LEGENDA:**

- Batas Perumahan
- Batas Kecamatan
- Batas Desa
- Jalan
- Sungai
- Jembatan
- Daerah Perairan
- Hutan Kota (Privat)
- Lapangan Mandi Cuci
- Taman Kota

**INSET PETA**



**SUMBER PETA:**

- 1. Peta Rupa Bumi Kabupaten Sumba 1:25 000
- 2. Bakuoran 2014 - Tahun 2017
- 3. Hasil Survei Tahun 2017

**NO. PETA : 3.14**


 1: Projecktor  
 2: Transformasi Skala  
 Datum: WGS 1984 UTM  
 Zona: 50A

### 5.3.3. RTH Jalur Hijau Jalan

RTH jalur hijau jalan di kawasan Perkotaan Waikabubak direncanakan sebesar kurang lebih 11,94 Ha diarahkan pada jalur kolektor primer I, jalan kolektor perimer II, jalan lingkaran selatan, jalan lingkaran utara, jalan lingkungan dan jalan lokal primer. Pengembangan ruang terbuka hijau di sekitar koridor jalan utama lebih mempunyai fungsi estetika. Jenis ruang terbuka hijau berupa pohon pinggir jalan, pot pinggir jalan atau taman tengah jalan. Untuk pohon pinggir jalan diarahkan agar dapat membentuk orientasi pandangan dan membentuk estetika kawasan, sehingga pohon pinggir jalan ini diarahkan untuk jenis tanaman seperti pohon palem, dan lain-lain. Penempatan RTH pada Jalur Jalan sesuai manfaatnya disamping sebagai unsur estetika, juga berfungsi sebagai pembatas jalan, batas tepi (berm) jalan, batas tengah (median) jalan, serta pada posisi tertentu seperti pintu masuk/batas kota.

**Tabel 5.12**  
**Arahan Pengembangan RTH Jalur Hijau**  
**Perkotaan Waikabubak**

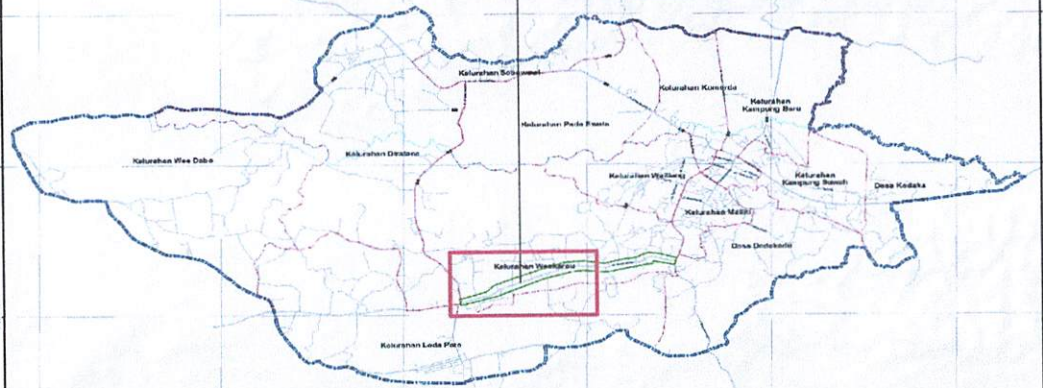
No	Jenis RTH	Luas (Ha)
1	Jalan kolektor primer I	1,50
2	Jalan kolektor primer II	0,89
3	Jalan lingkaran selatan	2,63
4	Jalan lingkaran utara	0,14
5	Jalan lingkungan	5,50
6	Jalan lokal primer	1,27
<b>Total</b>		<b>11,94</b>

Sumber : Hasil Analisis

Dengan demikian dapat diketahui bahwa prosentase kebutuhan RTH jalur hijau di Perkotaan Waikabubak yaitu 0,45 % dimana hasil prosentase tersebut diperoleh dari perkalian luas RTH jalur hijau di perkotaan dengan luas 11,94 Ha dibagi dengan luas Perkotaan Waikabubak yaitu 2633,76 Ha dikalikan dengan 100 dan 3,93 % jika dihitung dari perbandingan dengan luas lahan terbangun.



Jl. Weekarou  
Jalur Hijau Jalan



Program Studi  
Teknik Perencanaan Wilayah Dan Kota  
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan  
Institut Teknologi Nasional Malang

Kajian Kabupaten RTH  
Dalam Menwujudkan Program Kota Hijau  
Di Perencanaan Wilayah Kabupaten Sumber Raya

JUDUL PETA

PERSEBARAN RUANG TERBUKA HIJAU  
(JALUR HIJAU JALAN)  
PERKOTAAN WEEKAROU

**LEGENDA :**

- - - - - Batas Perkotaan
- - - - - Batas Kecamatan
- - - - - Batas Desa
- - - - - Jalan
- - - - - Sungai
- - - - - Jembatan
- ▭ RTH Jalur Hijau Jalan

**INSET PETA**



**SUMBER PETA :**

1. Peta Rupa Bumi Indonesia Digital Skala 1 : 25.000  
Dikeluarkan Di W - 1 Tahun 1997
2. Hasil Survei Tahun 2012

NO PETA : 3.15



Proyeksi :  
Sistem Koordinat Geospasial Dalam WGS 1984 UTM  
Zona 50E

### 5.4.2. Pemakaman

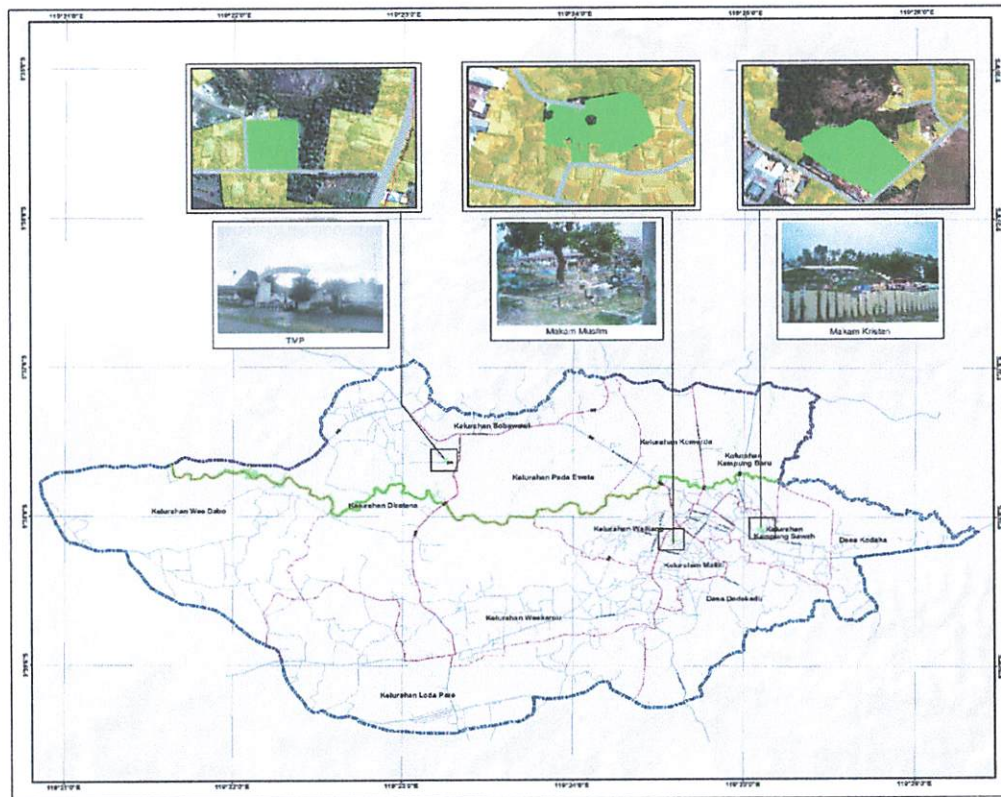
Untuk ruang terbuka Hijau berupa makam, lokasinya terdapat di Kelurahan Kampung Baru (makam cina) dan Kelurahan Kampung Sawah (makam pahlawan). Kondisi makam yang ada umumnya tidak dikelola secara khusus, sehingga tidak memberikan nilai estetika bagi kawasan sekitarnya. Untuk itu, dibutuhkan penataan makam ini sebagai salah satu bentuk ruang terbuka hijau, Melalui penataan kerapatan vegetasi dan penataan vegetasi penunjang untuk estetika.


**Tabel 5.13**  
**Arahan Pengembangan RTH Fungsi Tertentu**  
**Perkotaan Waikabubak**

No	Jenis RTH	Luas (Ha)
1	Makam	2,50
2	Makam muslim	2,00
3	TMP	0,30
4	RTH Jalur sungai	13,53
<b>Total</b>		<b>18,33</b>

Sumber : Hasil Analisis

Dengan demikian dapat diketahui bahwa prosentase kebutuhan RTH Lainnya di Perkotaan Waikabubak yaitu 0,69 % dimana hasil prosentase tersebut diperoleh dari perkalian luas RTH lainnya di perkotaan dengan luas 18,33 Ha dibagi dengan luas Perkotaan Waikabubak yaitu 2.633,76 Ha dikalikan dengan 100 dan 6,04 % jika dihitung dari perbandingan dengan luas lahan terbangun.





Program Studi  
Teknik Perencanaan Wilayah Dan Kota  
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan  
Institut Teknologi Nasional Malang

Daerah Penelitian: RTM  
Di Perumahan Wakabukuh Kabupaten Rumbia Baris


**JUDUL PETA**

**PERSEBARAN RUANG TERBUKA HUJAH  
(MAKAM) PERKOTAAN WAKABUKAH**

**LEGENDA:**

- Batas Perumahan
- Batas Desa
- Jalan
- Sungai
- Jembatan
- RTM Lainnya
- Makam

**INSET PETA**



**SUMBER PETA:**

- Peta Raster dan Informatika Digital Skala 1 : 25.000
- Republik Indonesia, 11 Februari 2007
- Head Survey Tahun 2012

**NO. PETA: 3.18**

Propietas  
Tanpa Hak Perolehan Kembali  
Ditinjau Sesuai Undang-Undang No. 1864 v/1964  
Zona B1

**Tabel 5.14**  
**Arahan Lokasi Pengembangan RTH**  
**Perkotaan Waikabubak**

NO	JENIS RTH	KEBUTUHAN BERDASARKAN STANDAR	EKSISTING (Ha)	PENAMBAHAN (Ha)	SYARAT LOKASI	ANALISA LOKASI	LOKASI
1.	Pekarangan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pekarangan rumah tinggal</li> <li>• Halaman perkantoran</li> <li>• Halaman pertokoan,</li> <li>• Halaman Perdagangan dan jasa</li> <li>• Halaman fasilitas kesehatan</li> <li>• Halaman Fasilitas Peribadatan</li> <li>• Halaman terminal</li> </ul>	disesuaikan dengan ketentuan koefisien dasar bangunan (KDB) di kawasan perkotaan	64,09	60,52	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumah Tinggal memiliki KDH 10 % dari luas kapling</li> <li>•</li> </ul>	Pemanfaatan lahan kosong	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pekarangan rumah tinggal diseluruh permukiman</li> <li>• Perkantoran di Kelurahan Wee Karou, Diratanadan Kampung Sawah</li> <li>• Perdagangan dan jasa di Kelurahan Wailiang, Maltii, Komerda</li> <li>• fasilitas kesehatan di Kelurahan Diratana, Kampung Sawah</li> <li>• Fasilitas Peribadatan menyebar diseluruh kelurahan</li> </ul>
2.	Taman dan hutan kota <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taman RT</li> <li>• Taman RW</li> <li>• Taman kelurahan</li> <li>• Taman kecamatan</li> <li>• Taman kota</li> <li>• Hutan kota</li> <li>• Sabuk hijau (green belt)</li> </ul>	144.000 m <sup>2</sup> / 480.000 Jiwa	31,25	45,75	Di pusat wilayah/kota dan Di dalam/kawasan pinggiran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdasarkan kawasan yang ditetapkan sebagai hutan kota</li> <li>• Berdasarkan ketetapan pada program kota hijau</li> </ul>	Menyebar diseluruh RT, RW, Kelurahan dan Kecamatan

NO	JENIS RTH	KEBUTUHAN BERDASARKAN STANDAR	EKSISTING (Ha)	PENAMBAHAN (Ha)	SYARAT LOKASI	ANALISA LOKASI	LOKASI
3.	Jalur hijau jalan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulau jalan dan median jalan</li> <li>• Jalur pejalan kaki</li> <li>• Ruang dibawah jalan layang</li> </ul>	Disesuaikan dengan kebutuhan	2,47	11,94	Disesuaikan dengan kebutuhan	Pemanfaatan lahan di kanan, kiri dan median jalan	Jalan kolektor primer I dan jalan kolektor primer II
4.	RTH fungsi tertentu <ul style="list-style-type: none"> <li>• RTH sempadan rel kereta api</li> <li>• Jalur hijau jaringan listrik tegangan tinggi</li> <li>• RTH sempadan sungai</li> <li>• RTH sempadan pantai</li> <li>• RTH pengamanan sumber air baku/mata air</li> <li>• Pemakaman</li> </ul>	Disesuaikan dengan kebutuhan	14,71	18,33	Disesuaikan dengan kebutuhan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dengan luas minimal 5 m untuk sempadan sungai</li> <li>• Proyeksi kebutuhan makam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RTH sempadan sungai di Kelurahan Kodaka, Kampung Sawah, Dede Kadu, Wailiang, Maliti, Pada Eweta, Diratana, Wecdabo, Loda Pare dan Wee Karou</li> <li>• Pemakaman di Kelurahan Kampung Baru dan Kampung Sawah</li> </ul>



## BAB VI PENUTUP

### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil Kajian Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Dalam Mewujudkan Program Kota Hijau Di Perkotaan Waikabubak Kabupaten Sumba Barat maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Kebutuhan RTH di wilayah perencanaan harus tersedia sebagai berikut:
  - Luas Wilayah Perkotaan Waikabubak = 2.634 Ha
  - RTH Publik:  $20\% \times \text{luas wil.perencanaan} = 20\% \times 2.634 \text{ Ha} = 263,38 \text{ Ha}$
  - RTH Privat:  $10\% \times \text{luas wil.perencanaan} = 10\% \times 2.634 \text{ Ha} = 526,75 \text{ Ha}$

**Tabel 6.1**  
**Analisa Kebutuhan RTH Berdasarkan Luas Wilayah Perkotaan**  
**Waikabubak Kabupaten Sumba Barat**

No	Jenis RTH	Kebutuhan RTH (Ha)	Total Kebutuhan RTH (Ha)
1	Luas Wilayah (Ha)	2,634	790.13
2	RTH Privat (10%)	263.38	
3	RTH Publik (20%)	526.75	

Sumber: Hasil Analisis

**Tabel 6.2**  
**Kebutuhan RTH di Perkotaan Waikabubak**  
**Kabupaten Sumba Barat**

Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Luas kebutuhan RTH (Ha)
2016	35,043	45.90
2021	37,912	49.58
2026	40,865	53.36
2031	44,077	57.48

Sumber: Hasil analisis

## 2. Analisa kebutuhan RTH berdasar jumlah penduduk

**Tabel 6.3**  
**Analisa Kebutuhan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk di Perkotaan**  
**Waikabubak Kabupaten Sumba Barat tahun 2016**

No	Jenis RTH	Luas Minimal/Unit (m <sup>2</sup> )	Luas Minimal/Kapita (m <sup>2</sup> )	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kebutuhan RTH (m <sup>2</sup> )	Kebutuhan RTH (Ha)
1	RTH Taman RT	250	1.0	35,043	35,043	3.50
2	RTH Taman RW	2,500	0.5	35,043	17,522	1.75
3	RTH Taman Kelurahan	30,000	0.3	35,043	10,513	1.05
4	RTH Taman Kecamatan	120,000	0.2	35,043	7,009	0.70
5	RTH Pemakaman	120,000	1.2	35,043	42,052	4.21
6	RTH Taman Kota	480,000	0.3	35,043	10,513	1.05
7	RTH Hutan Kota	480,000	4.0	35,043	140,172	14.02
8	RTH Fungsi Tertentu	480,000	12.5	35,043	438,038	43.80
	<b>Total RTH</b>				<b>700,860</b>	<b>70.09</b>

## 6.2. Rekomendasi

Berdasarkan dari hasil kajian kebutuhan RTH di Perkotaan Waikabubak maka dapat peneliti merekomendasikan sebagai berikut :

1. Penelitian tentang penggalan vegetasi lokal yang bisa dikembangkan dalam pemanfaatan ruang terbuka hijau.
2. Studi pemanfaatan ruang terbuka hijau berdasarkan persepsi dan partisipasi masyarakat
3. Penataan ruang terbuka hijau berdasarkan fungsi kawasan

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku

Alcock,C; Bentley, I., McGlynn,S., Murrain, P., Smith,G., 1987, *Lingkungan Yang Tanggap, Sebuah Pedoman Bagi Perancangan*, Intermatra, Bandung.

Harvey, S, Perloff, 1969, *The Quality of The Urban Environment: Essays On New Resources In An Urban Age*.

Lynch, K., 1960, *The Image of City*, MIT Press. Cambridge, MA. .

### Jurnal / Makalah / Laporan

<http://www.kompasiana.com/henbud/hidden-park-2013-di-taman-tebet-mengkampanyekan-ruang-terbuka-hijau-jakarta>

Makalah Lokakarya, 2005, *Pengembangan Sistem RTH di Perkotaan*, Lab. Perencanaan Lanskap Departemen Arsitektur Lansekap Fakultas Pertanian – IPB.

*Program Pengembangan Kota Hijau Kawasan Perkotaan Waikabubak Tahun 2012*, Dinas Pekerjaan Umum dan Pertambangan Kabupaten Sumba Barat, Waikabubak.

### Peraturan

Instruksi Menteri Dalam Negeri No. 14 Tahun 1988 tentang *Penataan Ruang Terbuka Hijau di Wilayah Perkotaan*.

Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 1 Tahun 2007 tentang *Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan*.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05/PRT/M/2008 tentang *Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan*.

Undang-undang RI No. 26 Tahun 2007 tentang *Penataan Ruang*.

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

**Puji Syukur** kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat, kasih dan karunianya saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

Terimakasih yang paling besar saya ucapkan kepada Istriku Etik, Anaku Laras dan Ana, yang selalu memberi semangat.

Terimakasih juga saya ucapkan untuk Dosen Pembimbing saya, Bapak Agung Witjaksono dan Ibu Ida Soewarni yang selama ini terus mendorong untuk segera menyelesaikan tugas akhir ini dan membimbing saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir, serta Dosen-dosen Pengajar di Jurusan Teknik Planologi yang selama saya berkuliah membimbing dan memberikan pelajaran dan ilmu yang berharga serta telah memberi kesempatan dan tanpa lelah membantu serta kesabaran yang luar biasa.

Terakhir saya ucapkan untuk teman-temanku Baiq Eti PS dan Iswantoro yang tanpa lelah terus membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini dan teman seperjuanganku Romi Thomi, Dwi Indah Kusumasari yang saling member informasi. Angki temanku yang selalu memberi informasi yang berharga. Udin temanku yang selalu menemani dan menghiburku. Pendik temanku yang selalu menemani dan rajin membuatkan kopi. Terima kasih teman-temanku yang tulus membantuku.

Kata-kata ini yang bisa saya ucapkan "Tidak ada kata yang terlambat selama kita selalu berusaha".

LAMPIRAN



JURUSAN TEKNIK PLANOLOGI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL & PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
MALANG

LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI (TUGAS AKHIR)

Nama : SANTOSO  
NIM : 93.24.074  
Judul TA : Kajian Kebutuhan RTH Dalam Mewujudkan Program Kota Hijau di Perkotaan Waikabubak Kabupaten Sumba Barat  
Dosen Pembimbing I : Agung Witjaksana, ST MT

No.	Tanggal	Keterangan	Paraf
	2/9/15	Ace Sidang	



JURUSAN TEKNIK PLANOLOGI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL & PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
MALANG

LEMBAR ASISTENSI SKRIPSI (TUGAS AKHIR)

Nama : SANTOSO  
NIM : 93.24.074  
Judul TA : Kajian Kebutuhan RTH Dalam Mewujudkan Program Kota  
Hijau di Perkotaan Waikabubak Kabupaten Sumba Barat  
Dosen Pembimbing II : Ida Soewarni, ST MT

No.	Tanggal	Keterangan	Paraf
		see sidang	



JURUSAN TEKNIK PLANOLOGI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

BERITA ACARA SEMINAR HASIL

Nama : Santoso  
Nim : 93.24.074  
Judul : Kajian Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Dalam Mewujudkan  
Program Kota Hijau di Perkotaan Waikabubak, Kabupaten  
Sumba Barat  
Hari/tanggal : Sabtu, 29 Agustus 2015

NO	DOSEN PENGUJI	PERTANYAAN DAN SARAN	PARAF
1	Ir. Agustina Nurul Hidayati, MTP.	<ul style="list-style-type: none"><li>Terlalu standar</li><li>Sub Bab 5.3 isinya masukkan ke referensi atau tinjauan pustaka diganti dengan tabel yang berisi jenis RTH, Kebutuhan berdasar standar, eksisting, penambahan, syarat lokasi, analisa lokasi, lokasi</li><li>Tambahkan peta sesuai dengan klasifikasi RTH dan siapa pengelola masing-masing RTH yang ada di tabel diatas</li></ul>	
2	Ir. Hutomo Moestadjab	<ul style="list-style-type: none"><li>Distribusi lokasi RTH ada dimana saja</li><li>Jangan hanya menyajikan angka saja tapi lebih mengarah ke lokasi</li><li>Maksimalkan referensi agar lebih atraktif dan kaya akan pengetahuan tentang RTH</li></ul>	

Mengetahui :  
Pembimbing I

Agung Witjaksana, ST., MT

Pembimbing II

Ida Soewarni ST., MT.





## PERBAIKAN TUGAS AKHIR

Dalam Seminar Hasil tingkat Sarjana Jurusan Teknik Planologi / Perencanaan Wilayah & Kota yang diadakan pada :

Hari : SABTU  
Tanggal : 29 AGUSTUS 2015

Perlu adanya perbaikan pada Tugas Akhir untuk :

Saudara : SANTOSA  
NIM : 93.24.074

Perbaikan tersebut meliputi :

- Distribusi lokasi RTH ada dimana saja
- jangan hanya menyajikan angka saja tapi lebih mengarah ke lokasi
- Maksimalkan referensi agar lebih atraktif dan kaya akan pengetahuan tentang RTH

Dosen Penguji

IR. HUTOMO MOESTADJAB



## PERBAIKAN TUGAS AKHIR

Dalam Seminar Hasil tingkat Sarjana Jurusan Teknik Planologi / Perencanaan Wilayah & Kota yang diadakan pada :

Hari : SABTU

Tanggal : 29 AGUSTUS 2015

Perlu adanya perbaikan pada Tugas Akhir untuk :

Saudara : SANTOSA

NIM : 93.24.074

Perbaikan tersebut meliputi :

- o tertalu standar
- o 5.3 → ~~4~~ tsinya masukkan ke referensi / tinjauan pustaka ganti dg :

PTH	keB 68 Standar	Existing	penambahan	jarak lokasi	an lokasi	lokasi

↑  
 tambahkan peta sesuai dg klasifikasi PTH.  
 + siapa pengelolanya masing? PTH yg ada  
 di tabel di atas

Dosen Penguji

IR. ALMURUL. H.

# LANGUAGE LABORATORY NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY MALANG

Bendungan Sigura-gura Street No. 2 Malang, Phone (0341) 551431 Ext. 261



Certificate of Achievement

# TOEFL

This certifies that

**SANTOSO**

Nomor : 106/Lab.Bhs/T-GP/VIII/2015

has taken

**TOEFL - PREDICTION TEST**

administered

by ITN LANGUAGE LABORATORY

**AUGUST 29, 2015**

### TOEFL-PREDICTION SCORE RECORD

Section 1	Section 2	Section 3	Total Score
40	44	47	436

SCALED SCORES



Head of Language Laboratory

**Drs. Aditya Utomo, M.Pd**  
NIP.Y.102 87 00162