

PERENCANAAN RUANG TERBUKA HIJAU (RTH) DI JALAN BHAYANGKARA SURAKARTA

TUGAS AKHIR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya
Pada Program D – III Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret
Surakarta*



Dikerjakan oleh :

NITDIAWATI
NIM : I 8708076

**PROGRAM DIPLOMA III INFRASTRUKTUR PERKOTAAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

*com***2011***user*

LEMBAR PERSETUJUAN
PERENCANAAN RUANG TERBUKA HIJAU (RTH)
DI JALAN BHAYANGKARA SURAKARTA
TUGAS AKHIR



Dikerjakan Oleh:

NITDIAWATI
NIM : I 8708076

Telah disetujui untuk dipertahankan Tim Penguji Pendadaran
Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta

Diperiksa dan disetujui ;
Dosen Pembimbing

Ir. SITI QOMARIYAH, MSc.
NIP. 19580615 198501 2 001

LEMBAR PENGESAHAN
PERENCANAAN RUANG TERBUKA HIJAU (RTH)
DI JALAN BHAYANGKARA SURAKARTA
TUGAS AKHIR

Dikerjakan Oleh:
NITDIAWATI
NIM : I 8708076

Dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Pendadaran Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima guna memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelas Ahli Madya.

Pada hari : Selasa
Tanggal : 04 Oktober 2011

Tim Penguji Pendadaran :

1. **Ir. Siti Qomariyah, MSc**
NIP. 19600515 198601 2 001
2. **Ir. Kuswanto Nurhadi, MSP**
NIP. 19600515 198401 1 001
3. **Fajar Sri Handayani, ST, MT**
NIP. 19750922 199903 2 001

.....
.....
.....

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik UNS

Ir. BAMBANG SANTOSA, MT
NIP. 19590823 198601 1 001

Disahkan,
Ketua Program D – III Teknik
Jurusan Teknik Sipil FT UNS

ACHMAD BASUKI, ST, MT
NIP. 19710901 199702 1 001

Mengetahui,
a.n. Dekan
Pembantu Dekan I
Fakultas Teknik UNS

KUSNO ADI SAMBOWO, ST.MSc.Ph.D
NIP. 19691026 199503 1 002

ABSTRAK

Nitdiawati, 2011. Perencanaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Jalan Bhayangkara Surakarta. Tugas Akhir Program D – III Infrastruktur Perkotaan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret.

Ruang terbuka hijau (RTH) di kanan dan kiri jalan merupakan bagian dari paru – paru kota, demikian pula ruang terbuka hijau (RTH) yang terdapat di Jalan Bhayangkara Surakarta perlu mendapatkan perhatian khusus dan penataan ulang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendesain ruang terbuka hijau (RTH) di sepanjang Jalan Bhayangkara dan untuk mengetahui besar anggaran yang diperlukan untuk membuat ruang terbuka hijau (RTH) tersebut.

Studi ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif . Data – data yang diperlukan antara lain panjang dan lebar di Jalan Bhayangkara Surakarta. Harga satuan pekerjaan pada perencanaan ruang terbuka hijau di Jalan Bhayangkara Surakarta menggunakan Harga Satuan Dasar (HSD) dan Harga Satuan Pokok Kegiatan (HSPK) pekerjaan konstruksi bangunan gedung dan perumahan kota Surakarta tahun 2011.

Perencanaan ini menghasilkan luas total ruang terbuka hijau (RTH) di Jalan Bhayangkara Surakarta adalah 7.020 m². Konsep yang digunakan adalah Ruang Terbuka Hijau (RTH) Non Alami/Binaan berupa jalur hijau dengan pola ekologis. Anggaran biaya yang diperlukan untuk mengadakan ruang terbuka hijau adalah sebesar Rp. 1.163.658.700.00 (Satu Milyar Seratus Enam Puluh Tiga Juta Enam Ratus Lima Puluh Delapan Ribu Tujuh Ratus Rupiah).

Kata – kata kunci : Ruang Terbuka Hijau (RTH)

commit to user

ABSTRACT

Nitdiawati, 2011. **Planning Of Open Green Space (OGS) at Bhayangkara Surakarta Street.** Last Assignment, Bachelor Degree of Urban Infrastructure in Civil Engineering. Civil Engineering Department - Faculty of Engineering, Sebelas Maret University.

Open Green Space (OGS) at right and left is a part from city lungs, open green space (OGS) in Bhayangkara Surakarta street needs special attention and re structure. The purpose of this research is to design open green space (OGS) at Bhayangkara street and to find out great budget needed for making open green space (OGS).

This study used descriptive kuantitative method. Files needed that are, the size of such as length and width of Bhayangkara Surakarta street. Worked squad price on planning of open green space (OGS) at Bhayangkara Surakarta street used squad basic squad price and squad base activity price, construction's work of buildings and Surakarta city's house in 2011 year.

The result of this planning was the total wide of open space at Bhayangkara Surakarta street is 7.020 m². Concept used is open green space (OGS) Not naturally/construction such as green stripe with in this study ecological system. The cost of budget needed for holding open green space that is Rp. 1.163.658.700,00 (One Billion One Hundred and Sixty Three Million Six Hundred and Fivety Eight Thousand and Seven Hundred).

Keywords : Open Green Space (OGS)

commit to user

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Pengertian Ruang Terbuka Hijau	5
2.1.1. Tipologi Ruang Terbuka Hijau (RTH)	5
2.1.2. Penyediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kawasan Perkotaan	6
2.1.3. Tujuan Penyelenggaraan Ruang Terbuka Hijau (RTH)	9
2.1.4. Fungsi (RTH).....	9
2.1.5. Manfaat Ruang Terbuka Hijau (RTH).....	11
2.1.5.1. RTH Taman Rukun Warga Tetangga (RT).....	11
2.1.5.2. RTH Taman Rukun Warga (RW)	12

2.1.5.3.RTH Kelurahan	12
2.1.5.4. RTH Kecamatan.....	13
2.2. Perencanaan Desain Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Jalan Bhayangkara Surakarta.....	14
2.2.1. Menentukan Gaya Taman	14
2.2.1.1. Gaya Minimalis	14
2.2.1.2. Gaya Campursari	15
2.2.1.3. Gaya Taman Bunga	15
2.2.1.4. Gaya Apik Resik.....	16
2.2.1.5. Gaya Mediterania	17
2.2.1.6. Gaya Taman Sari	17
2.2.2. Merancang Taman.....	18
2.2.2.1. Membuat Denah	18
2.2.2.2. Membentuk Perspektif.....	20
2.2.2.3. Menentukan Warna dan Tekstur.....	18
2.2.3. Mengerjakan Konstruksi Taman.....	19
2.2.3.1. Pembuatan Drainase	19
2.2.3.2. Memasang Instalasi Air Listrik	19
2.2.3.3. Pembuatan Pori Resapan	20
2.2.4. Memberikan Elemen Estetika Taman	20
2.2.4.1. Elemen Keras (<i>Hard Material</i>)	20
2.2.4.1.1. Gazebo.....	20
2.2.4.1.2. Jalan Setapak.....	21
2.2.4.1.3. Pergola.....	22
2.2.4.1.4. Aksesoris Taman.....	22
2.2.4.2. Elemen Lunak (<i>Soft Material</i>).....	24
2.2.4.3. Pemeliharaan Taman	26
2.2.4.3.1. Pemeliharaan Ideal	27
2.2.4.3.2. Pemeliharaan Fisik	28

BAB III METODE PERENCANAAN

3.1. Metode	32
3.2. Perencanaan Desain	32
3.3. Pengumpulan Data	32
3.4. Diagram Alir Perencanaan	34

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN DESAIN

4.1. Denah Lokasi	35
4.2. Kondisi Existing Pada Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Jalan Bhayangkara Surakarta	35
4.2.1. Tanaman	36
4.2.2. Elemen Keras (bangunan)	37
4.2.2.1. Lampu Mercurie	37
4.2.2.2. Jalan	38
4.2.2.3. Kondisi Sekitar	38
4.2.2.4. Drainase	39
4.3. Konsep Perencanaan Ruang Terbuka Hijau Di Jalan Bhayangkara Surakarta	40
4.3.1. Perencanaan Desain Ruang Terbuka Hijau (RTH) Di Jalan Bhayangkara Surakarta	40
4.3.1.1. Sasaran Penggunaan	40
4.3.1.2. Desain Konsep	40
4.3.1.3. Pengembangan Desain Konsep	41
4.3.1.4. Pengerjaan Konstruksi Taman	42
4.3.1.5. Penyempurnaan Drainase Taman	42
4.3.1.6. Jaringan Listrik dan Air	43
4.3.1.7. Pembuatan Jalan	43
4.3.1.8. Elemen Estetika Taman	44
4.3.1.8.1. Elemen Keras	44
4.3.1.8.2. Elemen Lunak	45
4.3.1.9. Pemeliharaan Taman	47

4.3.1.9.1. Pemeliharaan Ideal	47
4.3.1.9.2. Pemeliharaan Fisik	48
4.4. Rencana Anggaran Biaya (RAB)	48

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	51
5.2. Saran.....	51

PENUTUP.....	xv
---------------------	-----------

DAFTAR PUSTAKA	xvi
-----------------------------	------------

LAMPIRAN



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Suatu kawasan perkotaan di Indonesia mengalami permasalahan yang tipikal, yaitu tingginya tingkat pertumbuhan penduduk terutama akibat arus urbanisasi, sehingga menyebabkan pengelolaan ruang kota makin berat. Jumlah penduduk perkotaan yang tinggi dan terus meningkat dari waktu ke waktu tersebut akan memberikan implikasi pada tingginya tekanan terhadap pemanfaatan ruang kota, sehingga penataan ruang kawasan perkotaan perlu mendapat perhatian yang khusus, terutama yang terkait dengan penyediaan kawasan hunian, fasilitas umum dan sosial serta ruang – ruang terbuka publik (*open spaces*) di perkotaan.

Kualitas ruang terbuka publik, terutama ruang terbuka hijau (RTH) pada 30 tahun terakhir, mengalami penurunan yang sangat signifikan. Menurunnya kuantitas dan kualitas ruang terbuka publik tersebut, baik berupa ruang terbuka hijau (RTH) dan ruang terbuka non – hijau, telah mengakibatkan menurunnya kualitas lingkungan perkotaan seperti seringnya terjadi banjir di perkotaan, tingginya polusi udara, dan meningkatnya kerawanan sosial (kriminalitas, tawuran antar warga), serta menurunnya produktivitas masyarakat akibat stress karena terbatasnya ruang yang tersedia untuk interaksi sosial.

Fungsi hijau dalam ruang terbuka hijau (RTH) kota sebagai ‘paru – paru’ kota, merupakan salah satu aspek berlangsungnya fungsi daur ulang, antara gas karbondioksida (CO_2) dan oksigen (O_2), hasil fotosintesis khususnya pada dedaunan. Sistem tata hijau ini berfungsi sebagai semacam ventilasi udara dalam rumah (bangunan). Lebih dari itu, masih banyak fungsi RTH termasuk fungsi estetika yang bermanfaat sebagai sumber rekreasi publik, secara aktif maupun pasif, yang diwujudkan dalam sistem koridor hijau sebagai alat pengendali tata

ruang atau lahan dalam suatu sistem RTH kota. Karena lahan kota yang terbatas, maka RTH kota biasanya juga didesain sedemikian rupa sehingga terlihat tetap indah, nyaman dan tetap memiliki fungsi yang baik. RTH juga berfungsi sebagai sumber penampungan air dan pengatur iklim tropis yang terik dan lembab.

Secara umum ruang terbuka publik (*open spaces*) di perkotaan terdiri dari ruang terbuka hijau dan ruang terbuka non – hijau. Ruang Terbuka Hijau (RTH) perkotaan adalah bagian dari ruang – ruang terbuka (*open spaces*) suatu wilayah perkotaan yang diisi oleh tumbuhan, tanaman dan vegetasi (endemik maupun introduksi) guna mendukung manfaat ekologis, social – budaya dan arsitektural yang dapat memberikan manfaat ekonomi (kesejahteraan) bagi masyarakatnya (Lokakarya RTH, 30 November 2005). Sementara itu ruang terbuka non – hijau dapat berupa ruang terbuka yang diperkeras (*paved*) maupun ruang terbuka biru (RTB) yang berupa permukaan sungai, danau, maupun areal – areal yang diperuntukkan sebagai kolam – kolam retensi.

Salah satu konflik di wilayah perkotaan adalah masalah lingkungan hidup, sehingga diperlukan Pengintegrasian Perencanaan Lingkungan Hidup ke dalam perencanaan tata ruang perkotaan (Budiarto, 2003). Tata ruang dan lingkungan hidup mengandung arti yang sangat luas, karena kota yang baik merupakan kesatuan ruang yang direncanakan berdasarkan kebutuhan komponen penyusunan ruangnya, sehingga dapat menciptakan suasana kenyamanan dan kesehatan bagi warganya.

Dalam upaya mewujudkan ruang kota yang nyaman, produktif dan berkelanjutan, maka sudah saatnya kita memberikan perhatian yang cukup terhadap keberadaan ruang terbuka publik, khususnya ruang terbuka hijau (RTH) di perkotaan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi yang ada *commit to user* (eksisting) di jalan Bhayangkara Surakarta.

2. Bagaimana merencanakan ruang terbuka hijau yang menarik dan nyaman untuk dikunjungi masyarakat sekitar di Jalan Bhayangkara Surakarta;
3. Berapa anggaran biaya yang dibutuhkan untuk membuat ruang terbuka hijau.

1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam perencanaan ini tidak terlalu melebar maka permasalahan yang dibahas dibatasi pada hal – hal sebagai berikut :

1. Kajian ini hanya dalam lingkup kawasan di Jalan Bhayangkara Surakarta sesuai *site plan*;
2. Membahas mengenai konsep ruang terbuka di Jalan Bhayangkara Surakarta;
3. Membahas mengenai anggaran biaya yang dibutuhkan untuk membuat ruang terbuka hijau di Jalan Bhayangkara Surakarta.

1.4. Tujuan Perencanaan

Berdasarkan perumusan masalah di atas, perencanaan ini mempunyai tujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui kondisi yang ada (eksisting) di jalan Bhayangkara Surakarta;
2. Merencanakan ruang terbuka hijau (RTH) di Jalan Bhayangkara Surakarta;
3. Menghitung besar anggaran biaya ruang terbuka hijau (RTH) di Jalan Bhayangkara Surakarta tersebut.

1.5. Manfaat Perencanaan

Berdasarkan tujuan perencanaan di atas, perencanaan ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut :

1. Sebagai panduan praktis dalam mewujudkan ruang kota yang nyaman dan berkelanjutan yang selaras;
2. Mengetahui konsep perencanaan ruang terbuka hijau;
3. Mengetahui besarnya anggaran biaya yang dikeluarkan untuk membuat ruang terbuka hijau di Jalan Bhayangkara Surakarta.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Ruang Terbuka Hijau

Ruang terbuka hijau adalah area memanjang/jalur dan/atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam (Undang – Undang Penataan Ruang No 26 Tahun 2007 pasal 29 ayat 1).

Proporsi 30 (tiga puluh) persen merupakan ukuran minimal untuk menjamin keseimbangan ekosistem kota, baik keseimbangan sistem hidrologi dan sistem iklim, maupun sistem ekologis lain, yang selanjutnya akan meningkatkan ketersediaan udara bersih yang diperlukan masyarakat, serta sekaligus dapat meningkatkan nilai estetika kota. Untuk lebih meningkatkan fungsi dan proporsi ruang terbuka hijau di kota, pemerintah, masyarakat, dan swasta didorong untuk menanam tumbuhan di atas bangunan gedung miliknya (Undang – Undang Penataan Ruang No 26 Tahun 2007 pasal 29 ayat 2).

Proporsi ruang terbuka hijau publik seluas minimal 20 (dua puluh) persen yang disediakan oleh pemerintah daerah kota dimaksudkan agar proporsi ruang terbuka hijau minimal dapat lebih dijamin pencapaiannya sehingga memungkinkan pemanfaatannya secara luas oleh masyarakat (Undang – Undang Penataan Ruang No 26 Tahun 2007 pasal 29 ayat 3).

2.1.1. Tipologi Ruang Terbuka Hijau (RTH).

Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan, pengklasifikasikan RTH yang ada sesuai dengan tipologi berikut :

commit to user

1. Berdasarkan fisik

Berdasarkan fisik, RTH dapat dibedakan menjadi :

1) RTH Alami

RTH alami adalah RTH yang terdiri dari habitat liar alami, kawasan lindung, dan taman-taman nasional

2) RTH Non Alami/Binaan

RTH non alami/binaan adalah RTH yang terdiri dari taman, lapangan olahraga, makam, dan jalur-jalur hijau jalan.

2. Berdasarkan struktur ruang

Berdasarkan struktur ruang, RTH dapat dibedakan menjadi :

1) RTH dengan pola ekologis

Merupakan RTH yang memiliki pola mengelompok, memanjang, tersebar.

2) RTH dengan pola planologi

Merupakan RTH yang memiliki pola mengikuti hirarki dan struktur ruang perkotaan.

3. Berdasarkan segi kepemilikan

Berdasarkan segi kepemilikan, RTH dapat dibedakan menjadi :

1) RTH Publik

2) RTH Privat

4. Berdasarkan fungsi

Berdasarkan fungsinya, RTH dapat berfungsi sebagai :

1) Fungsi Ekologis

2) Fungsi Sosial Budaya

3) Fungsi Arsitektural/Estetika

4) Fungsi Ekonomi

2.1.2. Penyediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Di Kawasan Perkotaan

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Di Kawasan Perkotaan dapat dikelompokkan menjadi beberapa bagian, antara lain :

commit to user

1. Penyediaan RTH berdasarkan kebutuhan fungsi tertentu

Fungsi RTH pada kategori ini yaitu untuk perlindungan atau pengamanan, sarana dan prasarana misalnya melindungi kelestarian sumber daya alam, pengaman pejalan kaki atau membatasi perkembangan pengguna lahan agar fungsi utamanya tidak terganggu.

2. Penyediaan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk

Fungsi RTH pada kategori ini untuk menentukan luas RTH berdasarkan jumlah penduduk dilakukan dengan mengalihkan antara jumlah penduduk yang dilayani dengan standar luas RTH perkapital sesuai peraturan yang berlaku.

Tabel 2.1. Penyediaan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk

No.	Unit Ling.	Tipe RTH	Luas Minimal/ Unit (m ²)	Luas Minimal/ Kapital (m ²)	Lokasi
1.	250 jiwa	Taman RT	250	1,0	Di tengah lingkungan RT
2.	2500 jiwa	Taman RW	1250	0,5	Di pusat kegiatan RW
3.	30000 jiwa	Taman Kelurahan	9000	0,3	Dikelompokan dengan sekolah/ pusat kelurahan
4.	120000 jiwa	Taman Kecamatan	24000	0,2	Dikelompokan dengan sekolah/ pusat Kecamatan
		Pemukaman	Disesuaikan	1,2	Tersebar
5.	480000 jiwa	Taman Kota	144000	0,3	Dipusat wilayah/ kota
		Hutan Kota	Disesuaikan	4,0	Di kawasan pinggiran
		Untuk Fungsi-Fungsi tertentu	Disesuaikan	12,5	Disesuaikan dengan kebutuhan

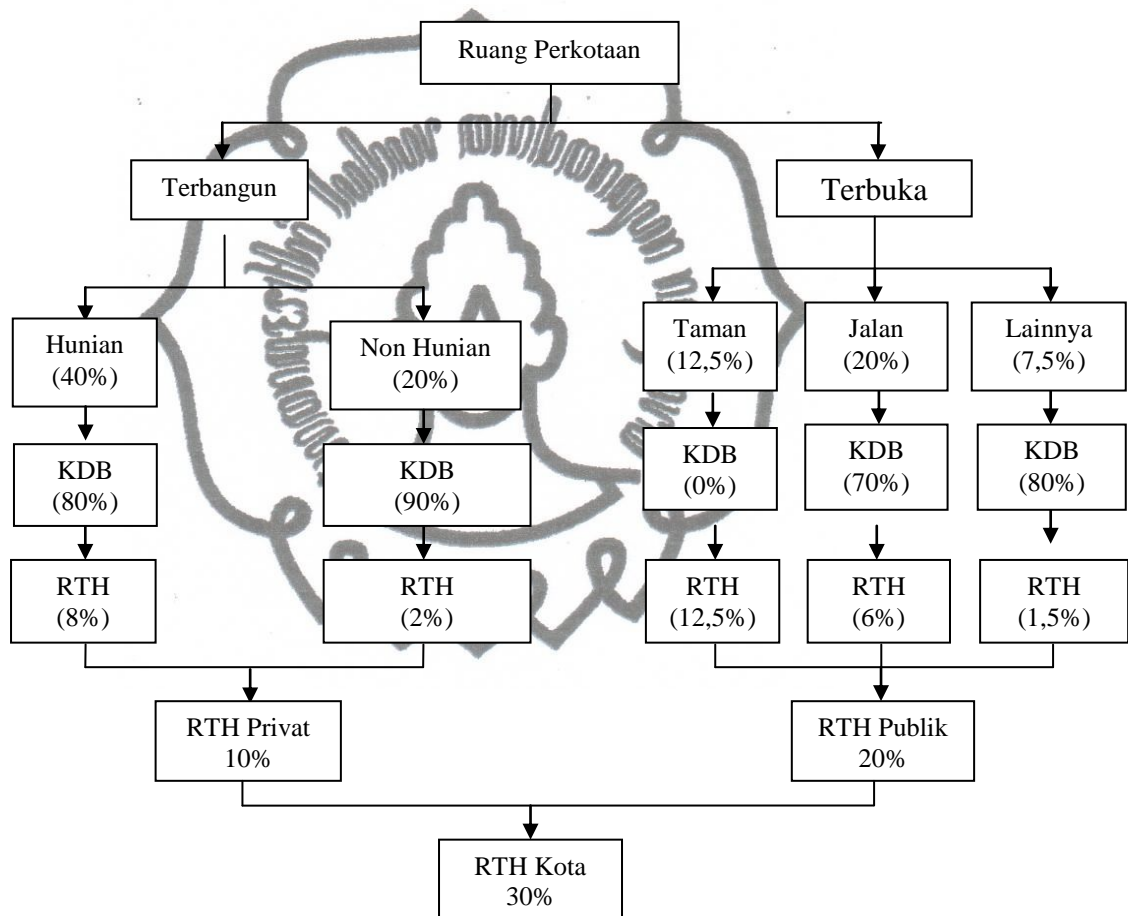
Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 05/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Di Kawasan Perkotaan

3. Penyediaan RTH Berdasarkan Luas Wilayah

Penyediaan RTH berdasarkan luas wilayah pekotaan adalah sebagai berikut :

- a. Ruang Terbuka Hijau (RTH) di perkotaan terdiri dari RTH Publik dan RTH Privat;

- b. Proporsi RTH pada wilayah perkotaan adalah sebesar minimal 30% yang terdiri dari 20% RTH Publik dan 10% RTH Privat;
- c. Apabila luas RTH baik publik maupun privat di kota yang bersangkutan telah memiliki total luas lebih besar dari peraturan atau perundangan yang berlaku, memiliki proporsi tersebut harus tetap dipertahankan keberadaannya.



Gambar 2.1. Bagan Proporsi Kawasan Perkotaan

Keterangan :

RTH = Ruang Terbuka Hijau

KDB = Koefisien Daerah Bangun

(Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No : 5 Tahun 2008)

2.1.3. Tujuan Penyelenggaraan Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Di Kawasan Perkotaan, tujuan diadakannya RTH antara lain :

1. Menjaga ketersediaan lahan sebagai kawasan resapan air;
2. Menciptakan aspek planologis perkotaan melalui keseimbangan antara lingkungan alam dan lingkungan binaan yang berguna untuk kepentingan masyarakat;
3. Meningkatkan keserasian lingkungan perkotaan sebagai sarana pengaman lingkungan perkotaan yang aman, nyaman, segar, indah, dan bersih.

2.1.4. Fungsi RTH

Ruang terbuka tidak dapat dipisahkan dari manusia baik secara psikologis, emosional, ataupun dimensional. Manusia berada didalam ruang, bergerak, menghayati, dan berpikir, juga membuat ruang untuk menciptakan dunianya (Djoko Sujarto, 1999 : 91). Ruang terbuka sebenarnya merupakan wadah yang dapat menampung aktivitas tertentu dari masyarakat di wilayah tersebut. karena itu, ruang terbuka mempunyai kontribusi yang akan diberikan kepada manusia berupa dampak yang positif. Fungsi tersebut adalah sebagai berikut :

1. Fungsi Ekologis

RTH berfungsi ekologis merupakan satu bentuk RTH yang berlokasi, berukuran, dan berbentuk pasti dalam suatu wilayah kota untuk menjamin keberlanjutan suatu wilayah kota secara fisik. Secara ekologis RTH dapat berfungsi sebagai :

- Penyegaran udara
- Menurunkan temperatur kota
- Penyerap air hujan
- Pengontrol radiasi matahari
- Pengendalian banjir
- Memelihara ekosistem tertentu
- Pelembut arsitektur bangunan

- Meredam kebisingan
- Menyerap debu
- Meningkatkan kualitas air tanah

Bentuk-bentuk RTH perkotaan yang berfungsi ekologis antara lain seperti sabuk hijau kota, hutan kota, taman botani, dan sempadan sungai.

2. Fungsi Sosial

- Tempat bermain, berolah raga
- Tempat bersantai
- Tempat komunikasi sosial
- Tempat peralihan atau tempat menunggu
- Memberikan cadangan ruang kota untuk keperluan darurat
- Sebagai sarana penghubung antara satu tempat dengan tempat yang lain
- Sebagai pembatas atau jarak di antara massa bangunan

Secara sosial budaya, RTH dapat memberikan fungsi sebagai ruang interaksi sosial dan sarana rekreasi. Bentuk RTH yang berfungsi sosial budaya antara lain taman-taman kota, lapangan olahraga, kebun raya, dan TPU.

3. Fungsi Arsitektural/Eстетika

Secara arsitektural, RTH dapat meningkatkan nilai keindahan dan kenyamanan kota melalui keberadaan taman – taman kota, kebun – kebun bunga, dan jalur – jalur hijau di jalan – jalan kota.

4. Fungsi Ekonomi

Sedangkan secara ekonomi melalui pengusahaan lahan – lahan kosong menjadi lahan pertanian/perkebunan (*urban agriculture*) dan pengembangan sarana wisata hijau perkotaan yang dapat mendatangkan wisatawan.

Sedangkan fungsi ruang terbuka hijau kawasan perkotaan menurut Permendagri Nomor 1 Tahun 2007 pasal 3 antara lain :

- a. Pengamanan keberadaan kawasan lindung perkotaan;
- b. Pengendali pencemaran dan kerusakan tanah, air dan udara;
- c. Tempat perlindungan plasma nutfah dan keanekaragaman hayati;
- d. Pengendali tata air; dan
- e. Sarana estetika kota.

2.1.5. Manfaat Ruang Terbuka Hijau (RTH)

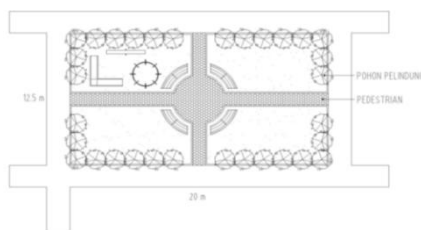
Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Di Kawasan Perkotaan, manfaat RTH dapat dibedakan menjadi dua bagian, yaitu :

1. Manfaat langsung yaitu membentuk keindahan dan kenyamanan (teduh, segar, sejuk) dan mendapatkan bahan – bahan untuk dijual (kayu, daun, bunga, buah);
2. Manfaat tidak langsung yaitu pembersih udara yang efektif, pemeliharaan akan kelangsungan persediaan air tanah, pelestarian fungsi lingkungan beserta segala isi flora dan fauna yang ada.

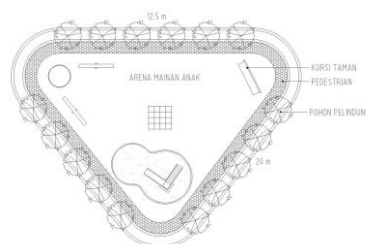
RTH pada lingkungan dapat dioptimalkan fungsinya sebagai berikut :

2.1.5.1. RTH Taman Rukun Warga Tetangga (RT)

Taman Rukun Tetangga (RT) dapat dimanfaatkan penduduk sebagai tempat melakukan berbagai kegiatan sosial di lingkungan RT tersebut. Untuk mendukung aktifitas penduduk di lingkungan tersebut, fasilitas yang disediakan minimal bangku taman dan fasilitas mainan anak – anak. Selain itu bisa juga digunakan sebagai tempat untuk melakukan aktivitas sosial dengan menanam tanaman obat keluarga atau apotik hidup dan buah – buahan yang dapat dimanfaatkan oleh warga setempat.



Gambar 2.2. Contoh 1 Taman Rukun Tetangga

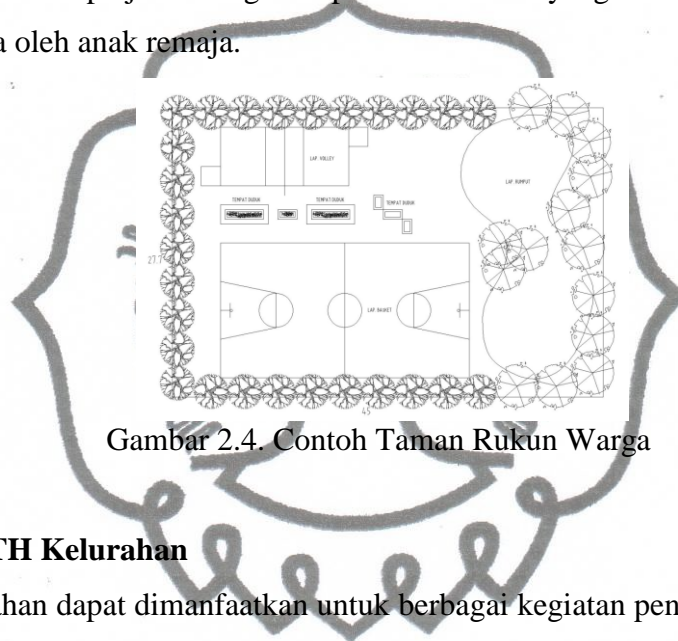


commu to user

Gambar 2.3. Contoh Taman Rukun Tetangga

2.1.5.2. RTH Taman Rukun Warga (RW)

RTH Taman Rukun Warga (RW) dapat dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan remaja, kegiatan olahraga masyarakat, serta kegiatan sosial lainnya di lingkungan tersebut. Fasilitas yang disediakan berupa lapangan untuk berbagai kegiatan, baik olahraga maupun aktivitas lainnya. Beberapa unit bangku taman yang dipasang secara berkelompok sebagai sarana berkomunikasi dan bersosialisasi antara warga, dan beberapa jenis bangunan permainan anak yang tahan dan aman untuk dipakai pula oleh anak remaja.



Gambar 2.4. Contoh Taman Rukun Warga

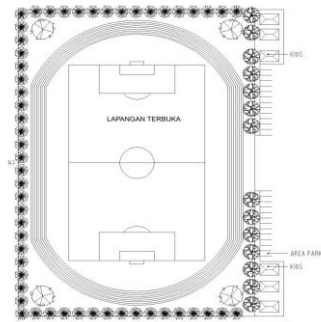
2.1.5.3. RTH Kelurahan

RTH kelurahan dapat dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan penduduk dalam satu kelurahan. Taman ini dibagi menjadi dua, yaitu taman aktif dan taman pasif.

Tabel 2.2. Contoh Kelengkapan Fasilitas pada Taman Kelurahan

Jenis Taman	Koef. Daerah Hijau (KDH)	Fasilitas	Vegetasi
Aktif	70 - 80%	<ul style="list-style-type: none"> - Lapangan terbuka - Trek lari, lebar 5 m panjang 325 m; - WC umum; - 1 unit kios (jika diperlukan); - Kursi - kursi taman. 	<ul style="list-style-type: none"> - Minimal 25 pohon (pohon sedang dan kecil); - Semak; - Perdu; - Penutup tanah.
Pasif	80 - 90%	<ul style="list-style-type: none"> - Sirkulasi jalur pejalan kaki lebar 1,5 - 2 m; - WC umum; - 1 unit kios (jika diperlukan); - Kursi - kursi taman. 	<ul style="list-style-type: none"> - Minimal 50 pohon (sedang dan kecil); - Semak; - Perdu; - Penutup tanah.

Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 05/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Di Kawasan Perkotaan



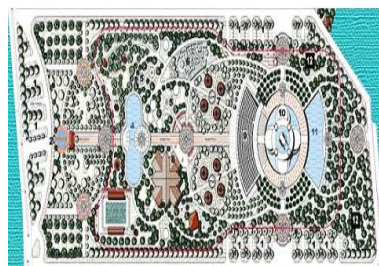
Gambar 2.5. Contoh Taman Kelurahan (Rekreasi Aktif)



Gambar 2.6. Contoh Taman Kelurahan (Rekreasi Pasif)

2.1.5.4. RTH Kecamatan

RTH kecamatan dapat dimanfaatkan oleh penduduk untuk melakukan berbagai aktivitas di dalam satu kecamatan. Taman ini dapat berupa taman aktif dan taman pasif .



Gambar 2.7. Contoh Taman Kota

Tabel 2.3. Contoh Kelengkapan Fasilitas pada Taman Kelurahan

Jenis Taman	Koef. Daerah Hijau (KDH)	Fasilitas	Vegetasi
Aktif	70 - 80%	- Lapangan terbuka; - Lapangan basket; - Lapangan volley;	- Minimal 50 pohon (sedang dan kecil); - Semak;

		<ul style="list-style-type: none"> - Trek lari, lebar 5 m, panjang 325 m; - WC umum; - Parkir kendaraan; - Termasuk sarana kios; - Kursi - kursi taman. 	<ul style="list-style-type: none"> - Perdu; - Penutup tanah.
Pasif	80 - 90%	<ul style="list-style-type: none"> - Sirkulasi jalur pejalan kaki, lebar 1,5 - 2 m; - WC umum; - Parkir kendaraan - Termasuk sarana kios (jika diperlukan); - Kursi - kursi taman. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lebih dari 100 pohon tahunan (pohon sedang dan kecil); - Semak; - Perdu; - Penutup tanah.

Sumber : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 05/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Di Kawasan Perkotaan

2.2. Perencanaan Desain Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Jalan Bhayangkara Surakarta

Untuk membuat taman yang menarik diperlukan beberapa persiapan yang matang. Persiapan tersebut antara lain :

2.2.1. Menentukan Gaya Taman

Taman pada perkotaan dapat ditata dengan berbagai gaya yang menarik untuk menarik perhatian konsumen. Gaya yang dapat ditampilkan antara lain :

2.2.1.1. Gaya Minimalis

Gaya minimalis merupakan gaya kontemporer yang dapat dijadikan pilihan. Taman gaya minimalis tidak dipenuhi aneka ragam jenis tanaman. Pilihan tanaman hanya sebagai elemen dekorasi karena gaya ini lebih menitikberatkan pada kekuatan perencanaan desain secara keseluruhan. Komposisi ruang pandang merupakan fokus dari gaya minimalis, yaitu keselarasan segala unsur yang tercakup di dalamnya. Dengan jenis tanaman yang seminimal mungkin, gaya minimalis sangat menonjolkan elemen lain seperti pemasangan *paving block* sebagai alas tanaman, pot yang dekoratif, kursi taman, patung, relief (dinding), dan lampu sebagai penerangan.



Gambar 2.8 Contoh Gaya Taman Minimalis.

2.2.1.2. Gaya Campursari



Gambar 2.9 Contoh Gaya Taman Campursari.

Campursari artinya terdiri dari beragam jenis. Taman campursari terdiri dari beragam jenis tanaman, mulai dari pohon pelindung, perdu tinggi, pohon buah, perdu rendah, pisang – pisang, *groundcover* hingga tanaman merambat. Taman campursari membutuhkan penataan yang tepat agar tidak terkesan seperti hutan yang dipenuhi oleh tanaman. Cara menata taman campursari bisa menggunakan gradasi dari perdu yang rendah di bagian terdepan, perdu yang tinggi di bagian belakang, hingga pohon pelindung yang melatarbelakangi pemandangan taman.

2.2.1.3. Gaya Taman Bunga

Berbagai aneka bunga membuat taman jenis ini terasa hangat. Beragam tanaman yang kaya warna dapat ditata dalam ~~bidang~~ ^{bidang} ~~bidang~~ ^{bidang} yang berbeda sekaligus

dengan pola yang beragam seperti bulat, persegi, atau oval. Gaya taman bunga lebih tepat bila diterapkan di lingkungan yang berudara sejuk dan mendapatkan sinar matahari penuh. Taman jenis ini membutuhkan pergantian tanaman secara berkala, karena tanaman berbunga cenderung berusia pendek, usianya berkisar antara 3 – 6 bulan.



Gambar 2.10 Contoh Gaya Taman Bunga.

2.2.1.4. Gaya Apik Resik

Taman dengan gaya apik resik terkesan bersih, rapih, hijau dan teratur. Setiap area dibatasi oleh tanaman perdu rendah dengan pembagian yang jelas. Taman jenis ini hampir tidak menyertai tanaman bunga. Taman ini membutuhkan perawatan yang khusus agar tanaman tetap terjaga bentuknya. Tanaman yang cocok untuk gaya taman ini yaitu tanaman yang bersifat *slow grown* yakni yang pertumbuhannya lamban.



Gambar 2.11 Contoh Gaya Taman Apik Resik.

2.2.1.5. Gaya Mediterania

Taman yang diadaptasi dari daerah Laut Tengah ini memiliki karakteristik kasar dan kuat. Di daerah aslinya, banyak area yang ditutupi dengan pengerasan semen atau batu – batuan karena tanah disana tidak terlalu subur. Tanaman pun banyak ditanam dalam pot – pot besar yang terbuat dari batu – batu alam. Taman gaya ini merupakan pilihan yang tepat untuk daerah tropis yang sinar matahari melimpah.



Gambar 2.12 Contoh Gaya Taman Mediterania.

2.2.1.6. Gaya Taman Sari

Gaya taman ini dipenuhi oleh kolam – kolam yang dihiasi tanaman air serta tanaman – tanaman air dalam pot. Bentuk taman sari cukup beragam, ada yang berbentuk kolam hias dengan aneka tanaman airnya, ada yang terdiri dari berbagai gentong atau tempayan yang tersusun sedemikian rupa membentuk rawa – rawa mini, ada pula kolam kecil dengan air terjun mini atau pancuran, atau kolam lengkap dengan mata airnya. (Don WS, Threes Emire, Cherry Hadibroto, 2004)



Gambar 2.13 Contoh Gaya Taman Sari.

2.2.2. Merancang Taman

Dalam membuat taman hal – hal yang perlu dilakukan untuk merencanakan taman antara lain :

2.2.2.1. Membuat Denah

Dalam pembuatan denah, hal yang perlu diperhatikan adalah membentuk pola. Tahap pertama yang dilakukan untuk membuat denah adalah membuat pola. Ada beberapa jenis pola yang bisa digunakan untuk membuat taman. Pola tersebut antara lain :

1. Pola geometris yaitu garis – garis pembangian bidang yang ditanami terlihat tegas dan formal.
2. Pola geometris alami yaitu garis – garis bidang lebih luwes dengan lengkungan dimana – mana.
3. Pola natural yaitu pola ini mengadaptasi lahan kebun yaitu mengikuti kontur tanah yang ada dan besar kecilnya bidang yang tersedia.

2.2.2.2. Membentuk Perspektif

Setelah membuat pola, barulah penataan taman menggunakan perspektif dari beberapa sudut pandang secara lengkap yang meliputi komposisi tinggi – rendah, jenis dan warna tanaman serta aspek – aspek taman lain seperti pergola, gazebo, kolam air, dan aksesoris taman lainnya.

2.2.2.3. Menentukan Warna dan Tekstur

Warna dari suatu tanaman dapat menimbulkan efek visual tergantung pada refleksi cahaya yang jatuh pada tanaman tersebut. Warna tanaman dapat menarik perhatian manusia, binatang dan mempengaruhi emosi yang melihatnya.

Efek Psikologi yang ditimbulkan oleh warna antara lain :

1. Warna cerah : memberi rasa senang, gembira dan kesan dekat, hangat.
2. Warna lembut : memberi rasa tenang, sejuk dan kesan jauh. (Rustman Hakim, 1993)

Sedangkan tekstur pada tanaman ditentukan oleh cabang batang, ranting, daun, tunas dan jarak pandang terhadap tanaman tersebut. Tekstur juga mempengaruhi psikis dan fisik yang memandang.

Pemahaman warna menyangkut segi sifat, gradasi dan kombinasi. Pada dasarnya terdapat dua kelompok warna, yaitu warna – warna sejuk seperti hijau dan biru, dan warna hangat seperti merah dan jingga. (Don WS, Threes Emire, Cherry Hadibroto, 2004).

2.2.3. Mengerjakan konstruksi taman

Pengerjaan konstruksi taman terdiri dari :

2.2.3.1. Pembuatan Drainase

Drainase (sistem penyerapan air) yang berfungsi baik merupakan awal dari kesuburan tanaman – tanaman taman. Tanah yang cenderung selalu basah cenderung menyebabkan akar – akar tanaman cepat membusuk. Sedangkan tanah yang kering cenderung kurang memiliki unsur – unsur hara sehingga tanaman tidak dapat tumbuh dengan baik. Sebuah taman yang luas dapat dengan mudah diatur kelandaian atau kemiringan permukaan tanahnya untuk diarahkan ke satu sisi pembuangan. Dengan demikian, air penyiraman yang berlebih atau curah hujan yang sudah tidak mampu diserap tanah lagi akan segera mengalir ke saluran pembuangan (got).

2.2.3.2. Memasang Instalasi Air Listrik

Pemasangan instalasi air digunakan untuk membersihkan dedaunan di pohon yang tinggi dan menyiram tanaman – tanaman disekitarnya. Pipa air sebaiknya dipasang menempel pada tembok dan diatur sedemikian rupa agar tidak mengganggu pemandangan. Sama halnya dengan saluran air, instalasi listrik idealnya dipasang sebelum penanaman dengan menentukan letak lampu taman yang telah direncanakan, letak sakelar yang dapat terlindung dari percikan air ketika penyiraman atau hujan, dan jaringan kabel yang akan ditanam agar tidak terinjak.

2.2.3.3. Pembuatan Pori Resapan

Biopori adalah lubang – lubang di dalam tanah yang terbentuk akibat berbagai aktifitas organisme didalamnya seperti cacing, perakaran tanaman, rayap dan fauna tanah lainnya. Lubang – lubang yang terbentuk akan terisi udara dan akan menjadi tempat berlalunya air di dalam tanah.

Lubang resapan biopori adalah teknologi tepat guna dan ramah lingkungan untuk mengatasi banjir dengan cara :

1. Meningkatkan daya resapan air;
2. Mengubah sampah organik menjadi kompos dan mengurangi emisi gas rumah kaca;
3. Memanfaatkan peran aktifitas fauna tanah dan akar tanaman;
4. Mengatasi masalah yang ditimbulkan oleh genangan air seperti penyakit demam berdarah dan malaria.

2.2.4. Memberikan elemen estetika taman

Pada perencanaan lansekap pada dasarnya dibagi menjadi dua elemen. Elemen tersebut antara lain :

2.2.4.1. Elemen keras (*hard material*)

Elemen keras adalah elemen yang terdiri dari bermacam – macam benda lain yang lebih keras dari pada tanaman. Elemen keras terdiri dari :

2.2.4.1.1 Gazebo

Kata gazebo berasal dari bahasa inggris yakni dari kata *to gaze* yang artinya memandang dengan takjub. Gazebo berfungsi sebagai tempat bersantai sambil menikmati keindahan sebuah taman.

Ukuran gazebo berkisar $\pm 2 \times 2$ m untuk menampung 4 – 5 orang. Gazebo bisa menggunakan lantai ubin, bata merah, sekedar plasteran semen yang dihias khusus dengan batu – batu kerikil, atau dapat juga dengan kayu. Tiang penyanggah bisa dipilih dari besi, kayu, atau bambu atau beton. Sedangkan atapnya bisa berupa genteng, asbes, sirap, ijuk, daun kelapa kering, atau ilalang.

2.2.4.1.2 Jalan Setapak

Jalan setapak dapat berupa deretan batu lempeng yang ditata menjadi batu loncatan dan dapat juga berupa jalan sempit yang ditaburi kerikil hias.

Fungsi jalan setapak dalam taman adalah untuk tempat berpijak dan jalur pemisah antara dua bagian taman. Jalan setapak perlu dirancang matang sebelumnya agar menjadi satu elemen yang sangat menarik dan menambah keindahan taman. Jalan setapak dapat dibuat dari batako, bata merah, atau keramik dengan tekstur agak kasar. (Don WS, Threes Emire, Cherry Hadibroto, 2004).

Tabel 2.4. Keuntungan Dan Kerugian Bahan Lapisan Permukaan

No.	Tipe Lapisan Permukaan	Keuntungan	Kerugian
1.	Rumput	Permukaan lunak, ideal untuk banyak tujuan permainan, biaya awal rendah	Tidak dapat digunakan dalam cuaca basah, sulit dipelihara
2.	Tanah Asli	Biaya awal rendah, permukaan lunak	Berlumpur dalam cuaca basah, berdebu dalam cuaca kering
3.	Pasir-lempung dan pasir kerikil	Murah bila tersedia bahan yang cocok, permukaan cukup lunak	Sulit untuk memperoleh perbandingan campuran yang memadai
4.	Batu bata diatas pasir	Penampilan menaik	Biaya awal relatif tinggi Permukaan terlalu keras untuk digunakan sebagai tempat bermain, biaya perawatan relatif tinggi
5.	Perkerasan blok-batu diatas pasir atau tanah asli	Biaya rendah bila menggunakan perkerasan yang lama, penampilan memuaskan, tahan lama	
6.	Slab beton percetakan diatas pasir atau tanah asli	Utilitas sepanjang tahun, penampilan memuaskan	
7.	Flagstone diatas pasir atau tanah asli	Utilitas sepanjang tahun, penampilan memuaskan, tahan lama	-
8.	Beton aspal	Permukaan baik untuk sebagian besar tujuan tempat bermain bila dispesifikasi dan dihamparkan dengan memadai, tidak terlalu keras seperti beton semen, utilitas sepanjang tahun	Kasar dan abrasif kecuali bila dispesifikasi dan dibangun dengan memadai, panas untuk kaki telanjang, tidak menarik untuk di daerah yang luas

9.	Aspal cork	Melenting, permukaan sangat baik untuk banyak tujuan tempat bermain, utilitas sepanjang tahun, penampilan memuaskan	Biaya relatif sangat tinggi, menjadi lunak pada saat cuaca panas
10.	Beton semen	Utilitas sepanjang tahun, biaya perawatan minimum, permukaan baik untuk alat bermain dengan menggunakan roda.	Tidak melenting, biaya awal relatif tinggi, daerah yang luas membutuhkan sambungan ekspansi, tidak menarik pada daerah yang luas
11.	Kerikil	Biaya awal rendah, indah dilihat	Dapat dilemparkan oleh anak-anak sehingga tidak cocok untuk beberapa penggunaan seperti lapisan permukaan di daerah perumahan

Sumber : *Standar Perencanaan Tapak*, Joseph De Chiara dan Lee E. Koppelman, 1990

2.2.4.1.3 Pergola

Pergola berasal dari kata *pergere* (bahasa Itali) yang artinya berjalan atau melanjutkan, yang diwujudkan sebagai lorong panjang dan tembus pandang. (Don WS, Threes Emire, Cherry Hadibroto, 2004).

Pergola berfungsi sebagai peneduh pada taman sehingga menimbulkan kesan kokoh dari sebuah pintu gerbang atau pagar tembok. Pergola tidak selalu ditanami dirambati tanaman. Pergola yang dibuat dari besi dan diberi cat anti karat jauh lebih kokoh dan tahan lama dibandingkan yang terbuat dari kayu. Ada desain pergola yang tidak menggunakan tiang melainkan menempel di dinding. Tetapi bila menggunakan tiang perlu diperhatikan bentang pergola.

2.2.4.1.4 Aksesoris Taman

Aksesoris pada taman terdiri dari :

1. Lampu Taman

Keindahan taman tidak hanya dapat dinikmati di siang hari. Selain berfungsi sebagai penerang, efek cahaya lampu yang dirancang dengan baik akan menimbulkan nilai artistik. Lampu taman dapat dipilih dari bahan logam,

fiberglass, atau kaca kedap air. Lampu taman diciptakan untuk menerangi sudut – sudut tertentu dari taman tersebut.

2. Kursi Taman

Kursi taman adalah salah satu aksesoris yang penting untuk taman di perkotaan, karena selain berfungsi sebagai penghias, kursi taman juga berfungsi sebagai tempat untuk melepas lelah atau sekedar tempat untuk menikmati keindahan taman. Kursi taman biasanya terbuat dari kayu, besi, plastik atau bata berlapis semen.

3. Gerabah

Gerabah adalah salah satu aksesoris yang menarik untuk dijadikan sebagai penghias taman. Gerabah memiliki ukuran yang beragam dan bentuk yang unik. Bahan dasarnya terbuat dari tanah liat dan keramik. Gerabah bisa digunakan untuk tempat lampu, air mancur atau sekedar hiasan biasa.

4. Patung

Dalam hal ini patung tidak selalu harus identik dengan bentuk – bentuk figura (manusia/hewan), dari batu – batuan yang berukuran besar. Batu – batuan bulat (batu paras atau batu kali), potongan batang kayu tua, ornament dari besi tempa, batu hias penutup dinding pagar tembok, batu tiruan dinding gunung batu/tiruan lembah sungai, tembikar, atau marmer dapat disertai dalam kelompok aksesoris untuk memperindah sebuah taman.

5. Kolam Hias

Pemuatan kolam dilakukan dengan menggali tanah sehingga setelah jadi kolam tersebut mirip telaga kecil, atau bisa juga kolam dibangun diatas tanah yang mirip dengan sebuah bak. Air kolam hias dapat dibuat bergerak dengan menggunakan pompa air bertenaga listrik yang memutar arus air sekaligus menyaringnya.

6. Bak sampah

Bak sampah adalah salah satu elemen yang penting dalam taman. Desain bak sampah yang menarik akan membuat taman menjadi lebih cantik. Untuk mempermudah dalam pengelolaan sampah, bak sampah bisa di desain berdasarkan jenisnya.

2.2.4.2. Elemen lunak (*soft material*)

Elemen lunak yang dimaksud dalam perencanaan lansekap adalah tanaman. Pemilihan jenis tanaman dalam suatu perencanaan adalah suatu seni dan juga ilmu pengetahuan. Yang dimaksud seni karena menyangkut elemen desain seperti warna, bentuk, tekstur dan kualitas yang berubah karena tanaman dipengaruhi iklim, usia, dan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan.

Pemilihan tanaman tergantung pada :

1. Fungsi tanaman yaitu disesuaikan dengan tujuan perencanaan;
2. Perletakan tanaman juga disesuaikan dengan tujuan dan fungsi tanaman.

Kriteria pemilihan vegetasi untuk taman lingkungan berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Di Kawasan Perkotaan yaitu :

1. Tidak beracun, tidak berduri, dahan tidak mudah patah, perakaran tidak mengganggu pondasi;
2. Tajuk cukup rindang dan kompak, tetapi tidak terlalu gelap;
3. Ketinggian tanaman bervariasi, warna hijau dengan variasi warna lain seimbang;
4. Perawakan dan bentuk tajuk cukup indah;
5. Kecepatan tumbuh sedang;
6. Berupa habitat tanaman lokal atau musiman;
7. Jarak tanam setempat rapat sehingga menghasilkan keteduhan yang optimal;
8. Tahan terhadap hama penyakit tanaman;
9. Mampu menyerap udara yang tercemar;
10. Sedapat mungkin merupakan tanaman yang mengundang burung – burung.

Dalam kaitannya dengan perencanaan lansekap, tata hijau merupakan satu hal pokok yang menjadi dasar dalam pembentukan ruang luar. Penataan dan perancangan tanaman mencakup :

1. Habitus tanaman adalah tanaman yang dilihat dari segi botanis atau morfologi. Dilihat dari sisi tersebut, tanaman dibagi menjadi :

- a. Pohon : batang berkayu, percabangan jauh dari tanah, berakar dalam, dan tinggi diatas 3 m;
 - b. Perdu : batang berkayu, percabangan dekat dengan tanah, berakar dangkal dan tinggi 1 – 3 m;
 - c. Semak : batang tidak berkayu, percabangan dekat dengan tanah, brakar dangkal, dan tinggi 0,5 – 1 m;
 - d. Penutup tanah : batang tidak berkayu, berakar dangkal, tinggi 0,2 – 0,5 m;
 - e. Rerumputan
2. Karakter tanaman dapat dilihat dari bentuk batang dan percabangan, bentuk tajuk, masa bunga, dan tekstur. Pemilihan jenis tanaman tergantung pada :
- a. Fungsi tanaman, sesuai dengan tujuan perencanaan;
 - b. Perletakan tanaman, sesuai dengan fungsi tanaman.
3. Fungsi tanaman – tanaman tidak hanya mengandung/mempunyai nilai estetika saja, tapi juga berfungsi untuk meningkatkan kualitas lingkungan. Berbagai fungsi tanaman dapat dikatagorkan sebagai berikut :
- a. Kontrol pandangan (*Visual Control*)
Menahan silauan yang ditimbulkan oleh sianr matahari, lampu jalan, dan sinar lampu kendaraan pada jalan raya, bangunan, atau pandangan terhadap ruang luar.
 - b. Pembatas fisik (*Physical Barriers*)
Tanaman dapat dipakai sebagai penghalang pergerakan manusia. Selain itu juga dapat berfungsi mengarahkan pergerakan.
 - c. Pengendali iklim (*Climate Control*)
Tanaman berfungsi sebagai pengendali iklim untuk kenyamanan manusia. Faktor iklim yang mempengaruhi kenyamanan manusia adalah suhu, radiasi sinar matahari, angin kelembapan, suara dan aroma.
 - d. Pencegah erosi (*Erosion Control*)
Kegiatan manusia dalam menggunakan lahan, selain menimbulkan efek positif juga menyebabkan efek negatif terhadap kondisi tanah/lahan. Misalnya dalam pembentukan muka tanah, pemotongan dan penambahan muka tanah, penggalian tanah untuk danau buatan. Kondisi tanah menjadi

rapuh dan mudah tererosi oleh karena pengaruh air hujan dan embusan angin yang kencang. Akar tanaman dapat mengikat tanah sehingga tanah menjadi kokoh dan tahan terhadap pukulan air hujan serta tiupan angin. Selain itu, dapat pula berfungsi untuk menahan air hujan yang jatuh secara tidak langsung ke permukaan tanah.

e. Habitat satwa (*Wildlife Habitats*)

Tanaman sebagai sumber makanan bagi hewan serta tempat berlindung kehidupan. Hingga secara tidak langsung tanaman dapat membantu pelestarian kehidupan satwa.

f. Nilai estetis (*Aesthetic Values*)

Nilai estetika dari tanaman diperoleh dari perpaduan antara warna dan bentuk fisik tanaman (Ir.Rusman Hakim, MT. IALI; Ir. Hardi Utomo, MS. IAI, 2004).

2.2.4.3. Pemeliharaan Taman

Membuat sesuatu yang indah bukanlah hal yang sulit, apalagi bila semua sarana dan prasarana terpenuhi. Namun untuk mempertahankannya merupakan hal yang sangat sulit dan butuh bukan hanya kesabaran dan ketelatenan saja namun dibutuhkan keterampilan dan kreatifitas. Merawat taman bukan hanya menyiram atau memangkas saja, melainkan juga tentang bagaimana memelihara dan membuat taman tetap mempunyai bentuk yang utuh sepeti saat pertama dibuat.

Pemeliharaan taman dimaksudkan untuk menjaga dan merawat areal taman dengan segala fasilitas yang ada didalamnya sehingga kondisinya tetap baik dan dapat dipertahankan sesuai dengan tujuan rencana atau desain semula. Manajemen dan pelaksanaa pemeliharaan taman dapat dilakukan sendiri oleh pemilik atau diserahkan pada jasa pengelola taman. Untuk taman yang terbuka untuk umum biasanya ditangani oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota.

Umumnya, pengelola taman akan melaksanakan program pemeliharaan taman dalam bentuk organisasi yang berpedoman pada aturan dan teknik pemeliharaan

yang baik. Tujuannya untuk mewujudkan taman dengan persyaratan pemanfaatan area dan fasilitas secara optimal.

Pemeliharaan taman merupakan kunci kebersihan suatu pembuatan taman. Oleh karena itu, dalam mendesain taman hendaknya yang mudah dibangun dan dirawat. Ada dua tipe pemeliharaan taman yaitu pemeliharaan idea dan pemeliharaan fisik yang keduanya saling berhubungan erat satu sama lain.

2.2.4.3.1. Pemeliharaan Ideal

Pemeliharaan ideal merupakan pemeliharaan yang mengacu pada ide dan tujuan desain awal. Oleh karena itu, pada periode tertentu perlu untuk dilakukan evaluasi agar kondisi taman tetap sama dengan desain semula sehingga fungsi dan estetika taman tetap terjaga. Bila salah satu fungsi terganggu atau tidak terawat baik, maka secara ideal tanaman tersebut tidak cocok lagi seperti fungsi semula. Sebagai contoh pada taman yang mempunyai pola simetris dan formal seperti pada taman perkantoran, secara ideal harus diperhatikan. Bila pola tersebut berubah dan tidak simetris lagi, maka tidak lagi terkesan simetris dan formal.

Ada beberapa faktor yang mendukung berjalannya pemeliharaan ideal. Yang pertama adalah merencanakan dan merancang taman dengan pola yang sederhana sehingga memudahkan dilakukan pemeliharaan fisik. Yang kedua adalah dalam penggunaan elemen taman yang baik elemen keras ataupun elemen lunak hendaknya menggunakan komponen yang tidak sulit dicari agar tidak sulit dalam penggantian dan perawatan.

Berikutnya adalah dalam pemilihan sistem struktur yang kuat dan awet serta pemilihan bahan perkerasan yang sesuai. Sebagai contoh, pada taman I di Jalan Bhayangkara Surakarta penggunaan *paving block* dari bahan yang mirip dengan batu candi. Pada taman tersebut dapat membahayakan anak – anak karena mudah berlumut sehingga licin, sehingga untuk faktor keamanan digunakan rumput sebagai bahan permukaan.

Keempat adalah bahwa pembuatan pola sirkulasi harus jelas dan rasional sehingga alur di dalam taman selalu lancar.

Terakhir, perlengkapan taman yang memadai meliputi penerangan lampu pada malam hari dan jaringan utilitas yang ada di bawah tanah (drainase, instalasi air dan listrik) agar direncanakan dengan baik sehingga tidak terjadi bongkar pasang pada pemeliharaan taman.

2.2.4.3.2. Pemeliharaan fisik

Pemeliharaan fisik merupakan pemeliharaan yang dilakukan untuk mengimbangi pemeliharaan ideal. Pemeliharaan fisik meliputi pemeliharaan elemen keras dan elemen lunak. Secara umum, pemeliharaan elemen keras merupakan pemeliharaan pencegahan misalnya membersihkan lumut dan karat, perbaikan instansi dll.

Sedangkan pemeliharaan tanaman meliputi pembersihan akar, penyiangan, pemangkasan, penyiaman, pemupukan, dan lain – lain. Pada intinya pemeliharaan fisik tanaman meliputi pekerjaan menjaga keindahan, keasrian, dan keamanan taman.

1. Penyiraman

Tanaman butuh untuk disiram agar tanah tetap lembab sehingga akar – akar tanaman dapat melakukan fungsinya yaitu menyerap zat unsur hara dalam tanah. Penyiraman dapat dikatakan sempurna apabila air terhisap tanah hingga kedalaman 30 – 40 cm. Secara alami, setelah penyiraman pasti dimbangi dengan adanya evaporasi atau penguapan air dalam tanah. Oleh karena itu, perlu diperhatikan waktu dan frekuensi penyiramannya. Penyiraman secara efektif dilakukan pada pagi dan sore hari.

Selain menjaga kelembaban tanah, penyiraman dibutuhkan tanaman untuk meluruhkan kotoran debu dan daun – daunnya. Dan jika taman memiliki aneka jenis tanaman dengan kebutuhan air yang berbeda – beda, penyiraman harus

dilakukan dengan lebih cermat. Tanaman yang tidak membutuhkan banyak air, akar – akarnya mudah membusuk karena kelebihan air disekitarnya.

2. Pemangkasan tanaman

Tanaman taman perlu dipangkas secara berkala agar pertumbuhannya terkendali. Ada dua macam pemangkasan yang pada umumnya dilakukan oleh para pengelola taman yaitu pangkas produksi dan pangkas pemeliharaan.

Pangkas produksi merupakan pemangkasan yang dilakukan untuk memacu pertumbuhan generatif tanaman, yaitu agar tanaman lebih cepat berbunga dan menghasilkan buah. Sedangkan pangkas pemeliharaan adalah pemangkasan yang dilakukan untuk mengendalikan pertumbuhan tanaman dan juga dapat membuat bentuk tanaman menjadi indah.

Tanaman juga perlu dipangkas agar tidak menjadi cepat besar atau rimbun, juga agar komposisi bentuk tanaman tidak berubah. Disamping itu, pada tanaman yang terlalu rimbun pasti ada bagian – bagian tertentu yang tidak memperoleh cukup sinar matahari, sehingga akan memberi kesan lembab dan kemudian mengundang hama dan penyakit.

Untuk membuat bentuk tanaman yang indah dan menarik, perlu untuk diperhatikan hal – hal berikut ini. Agar tanaman tidak cepat menjadi tinggi, diharapkan untuk memotong pucuk tunas muda yang tumbuh ke atas dengan gunting potong. Hal ini bertujuan untuk mengurangi dominasi aplikasi dan berguna bagi pembentukan cabang.

Memotong dahan atau cabang yang keras dengan gergaji tepat dipangkalnya. Hal ini bertujuan untuk menghindari tumbuhnya tunas baru di bagian sisa dahan yang dipotong. Selain itu luka atau bekas potongan sebaiknya segera untuk diberi lapisan disinfektan tanaman agar tidak terinfeksi oleh jamur, hama, virus dan organisme pengganggu tanaman lainnya.

3. Pemupukan

Meskipun tanah sudah memiliki aneka unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman, namun keberadaan unsur hara tersebut semakin lama akan semakin kurang baik oleh aktivitas tanaman atau hilang akibat tercuci oleh air. Oleh karena itu perlu untuk ditambah suatu zat atau senyawa yang dibutuhkan oleh tanaman, yaitu pupuk.

Pemupukan lewat daun lebih efektif bila disemprotkan melalui permukaan daun bagian bawah. Karena pada permukaan daun bagian bawah, banyak terdapat stomata sehingga pupuk dapat diserap secara efektif oleh daun. Sedangkan pupuk tabur merupakan jenis pupuk yang diberikan lewat tanah. Biasanya jenis pupuk ini adalah jenis – jenis pupuk yang memiliki karakter reaksi yang lambat, misalnya seperti urea, NPK, dan lain sebagainya.

4. Penyiangan

Penyiangan bertujuan untuk menghilangkan tanaman – tanaman yang tidak diinginkan yang tumbuh disekitar tanaman utama, umumnya disebut gulma. Gulma atau rumput liar yang tumbuh di sekitar tanaman utama (tanaman hias) akan saling berkompetisi merebut nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman utama. Tidak hanya itu, dalam mendapatkan sinar matahari pun antara tanaman utama dengan gulma akan saling berebut. Sebaliknya, penyiangan dilakukan secara berkala misalnya sebulan sekali. penyiangan bisa dilakukan secara manual dengan tangan atau menggunakan cangkul.

5. Perawatan terhadap gangguan hama

Meskipun tanaman sudah dirawat secara teratur, gangguan hama tanaman seperti ulat, kutu, bekicot, belalang dan lain – lain seringkali menyerbu, melahap daun, batang, bunga dan lain – lain. Organisme ini menyebabkan pertumbuhan tanaman menjadi terganggu, merusak bentuk dan penampakan tanaman, kebusukan batang, akar, dan lain sebagainya. Pembasmian tersebut bisa dilakukan dengan menggunakan pestisida.

Selain oleh binatang, organisme pengganggu tanaman juga dapat berasal dari golongan jamur, bakteri, atau virus. Untuk penanganan tanaman yang telah terserang, tindakan pertama dan paling aman adalah memangkas bagian – bagian tanaman yang terkena. Bila perlu, membongkar tanaman tersebut dan menyingkirkannya dari tanaman – tanaman lain agar tidak menular. Untuk serangan akibat jamur, digunakan fungisida untuk membasminya. Herbisida untuk tanaman liar, dan bakterisida untuk serangan akibat bakteri.

Adakalanya rayap dan nematode menjadi musuh utama bagi akar. Penggunaan dosis pestisida harus diperhatikan, jangan sampai melebihi dosis karena bahan kimia yang terkandung didalam pestisida akan mudah mengendap pada tanaaman dan apabila tanaman tersebut berproduksi maka akan membahayakan manusia bahan kimia tersebut terakumulasi dalam tubuh manusia dengan jumlah yang banyak.

BAB III

METODE PERENCANAAN

3.1. Metode

Metode yang digunakan dalam studi ini adalah sebagai berikut :

1. Metode Interview

Melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak – pihak yang terkait untuk memperoleh data yang diinginkan.

2. Metode Literatur

Dilakukan dengan cara membaca buku referensi yang berhubungan dengan tema tugas akhir.

3. Melakukan analisis data

Dilakukan dengan cara pengumpulan data yang sudah diperoleh hingga memperoleh hasil.

3.2. Perencanaan Desain

Tahap perencanaan desain adalah tata cara yang dilakukan untuk membuat sebuah ruang terbuka hijau. Adapun tahap – tahap perencanaan desain ruang terbuka hijau sebagai berikut :

1. Menentukan gaya taman
2. Merancang taman/pembuatan *city walk*.
3. Mengerjakan konstruksi taman
4. Memberikan elemen estetika taman
5. Menentukan tanaman

3.3. Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data adalah teknik untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk mendukung tugas akhir ini. Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berbentuk deskriptif kuantitatif. Deskriptif kuantitatif merupakan

data yang berbentuk numerik yang kemudian dijabarkan melalui uraian kata. Adapun tahap – tahap pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

Studi Literatur dan membuat permohonan ijin perencanaan desain ruang terbuka hijau di kawasan Jalan Bhayangkara Surakarta.

2. Tahap Survey

Survey yang dilakukan adalah survey administrasi yaitu survey data untuk mendapatkan data sekunder Jalan Bhayangkara Surakarta dari DPU Surakarta dan DKP Surakarta.

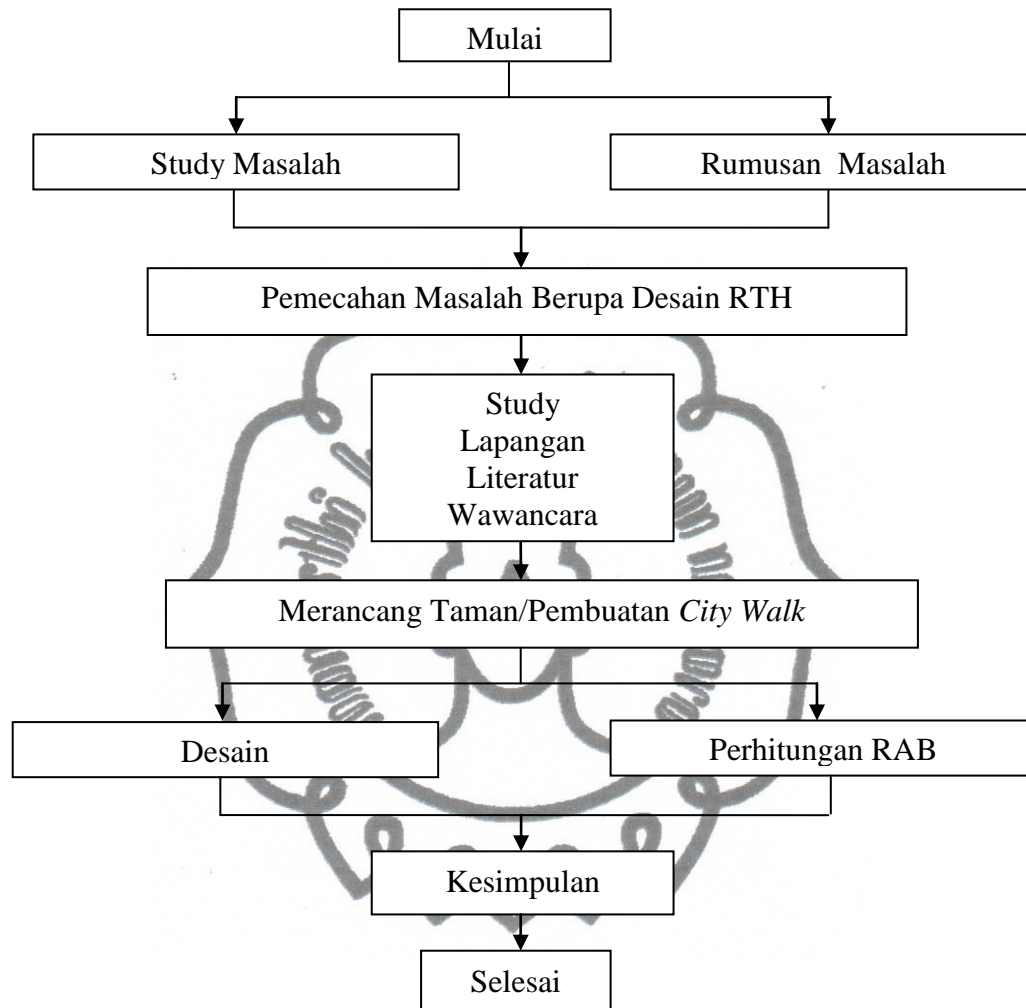
3. Tahap Analisis Data

Tahap Analisis setelah semua data diperoleh kemudian dijabarkan dalam bentuk tulisan maupun perhitungan untuk menentukan hasilnya. Analisis data ini meliputi konsep perencanaan desain ruang terbuka hijau dan perencanaan anggaran biaya yang diperlukan untuk membuat ruang terbuka hijau di kawasan Jalan Bhayangkara Surakarta.

4. Kesimpulan

Dari hasil akhir maka dapat ditarik kesimpulan mengenai rencana desain ruang terbuka hijau di kawasan Jalan Bhayangkara Surakarta.

3.4. Diagram Alir Perencanaan

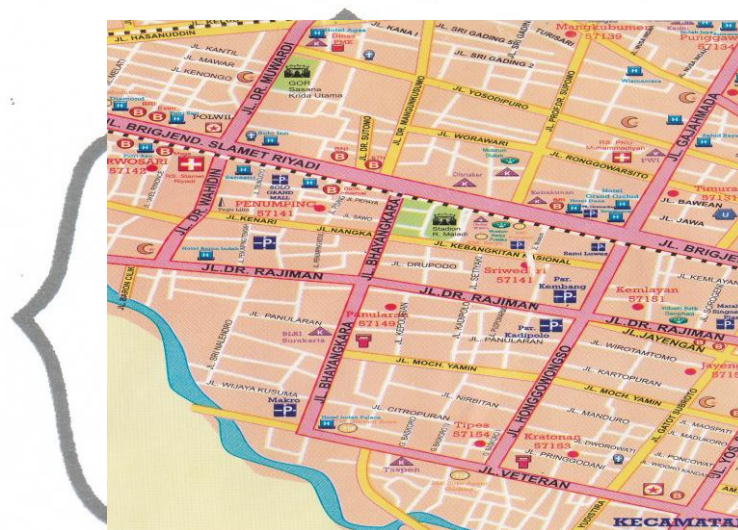


Gambar 3.1 Diagram Alir Perencanaan

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN DESAIN

4.1. Denah Lokasi



Sumber. Peta Surakarta

Gambar 4.1 Denah Lokasi Jalan Bhayangkara Surakarta.

4.2. Kondisi Eksisting Pada Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Jalan Bhayangkara Surakarta

Kondisi eksisting adalah kondisi sebenarnya yang ada di jalan Bhayangkara Surakarta tersebut. Dari hasil data di lapangan maupun dari Dinas terkait diperoleh inventarisasi data sebagai berikut:

1. Luas RTH

- Sisi Kanan : $2.70 \text{ m} \times 1.300 \text{ m} = 3.510 \text{ m}^2$
- Sisi Kiri : $2.70 \text{ m} \times 1.300 \text{ m} = 3.510 \text{ m}^2$
- Total luas RTH di jalan Bhayangkara Surakarta adalah 7.020 m^2

commit to user

2. Vegetasi terdiri dari:

Daftar vegetasi yang ada di jalan Bhayangkara Surakarta adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1. Daftar vegetasi yang ada di kawasan jalan Bhayangkara Surakarta.

NO	NAMA TANAMAN	JUMLAH (btg)
1	Bugenvile	
2	Filisium	3
3	Mahoni	33
4	Angsana	26
5	Akasia	15
6	Pohon Kertas	3
7	Flamboyan	2
8	Cemara	43
9	Glodokan	3
10	Malaba	16
11	Tanjung	2
12	Kupu	7
13	Pot Babelon Kecil	10
14	Bugenvile	
	Jumlah	

Sumber: Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Surakarta 2011

3. Elemen Keras (bangunan)

Tabel 4.2. Daftar Elemen Keras (bangunan)

NO	NAMA BARANG	JUMLAH (unit)
1	Lampu Mercurie	60
	Sisi Kanan	30
	Sisi Kiri	30
	Jumlah	60

Sumber: Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Surakarta 2011

4.2.1. Tanaman

Berdasar hasil survey dilapangan tanaman yang berada di jalan Bhayangkara Surakarta kurang subur, kurang perawatan dan penataan tanaman juga tidak teratur. Kondisi tanaman dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2. Kondisi Tanaman

Dari gambar diatas dapat di jelaskan bahwa tanaman yang berada di jalan Bhayangkara Surakarta kurang enak di pandang, karena penataan yang tidak teratur dan rumput di sekitar kering dan tidak rata. Untuk itu pada tanaman yang berada di jalan Bhayangkara Surakarta tersebut perlu di rehab agar lebih indah.

4.2.2. Elemen Keras (bangunan)

4.2.2.1. Lampu Mercurie

Lampu merupakan elemen yang untuk menambah keindahan, pada jalan Bhayangkara Surakarta hanya terdapat satu jenis lampu, yaitu lampu mercurie Untuk itu perlu diadakan penambahan dan rehab pada lampu di jalan Bhayangkara Surakarta. Kondisi lampu di jalan Bhayangkara Surakarta dapat di lihat pada Gambar 4.3.



commit to user

Gambar 4.3. Kondisi Lampu

^^

4.2.2.2. Jalan

Jalan Bhayangkara Surakarta merupakan *inner ring road* Kota Solo di bagian selatan. Hal ini menyebabkan kondisi jalan menjadi ramai. Kondisi jalan Bhayangkara masih bagus tetapi kondisi trotoar jalan sudah tidak terawat, seperti kerusakan trotoar yang terbuat dari paving. Kondisi tersebut dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Kondisi Trotoar

4.2.2.3. Kondisi Sekitar

Kondisi disekitar jalan Bhayangkara Surakarta tidak tertata dan terdapat pedagang kaki lima, banyak pedagang yang menggunakan trotoar untuk mendirikan tendanya tidak hanya pada malam hari, tetapi pada pagi maupun siang hari. Kebanyakan dari pedagang itu membuang air sisa cuci piring ke dalam trotoar yang membuat kumuh, kotor dan air menggenang di sisi jalan serta dapat merusak trotoar. Untuk itu perlu diadakan perundingan dan perubahan pada pedagang kaki lima tersebut. Kondisi sekitar dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Kondisi Sekitar

4.2.2.4. Drainase.

Pada lokasi jalan Bhayangkara Surakarta, drainase yang digunakan adalah drainase terbuka dan tertutup. Drainase terbuka terletak di pinggir kanan dan kiri jalan setapak yang semua di tujukan kearah drainase yang berada di bawah trotoar seperti pada gambar 4.6 di bawah, sedangkan drainase tertutup terletak di bawah trotoar yang mampu menampung seluruh air dari drainase di dalam trotoar. Sehingga pada taman yang akan direhabilitasi bisa menggunakan titik – titik resapan air yang ditempatkan di beberapa tempat. Hal ini dimaksudkan agar tidak merusak border pembatas.



commit to user
Gambar 4.6 Drainase Terbuka

4.3. Konsep Perencanaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Di Jalan Bhayangkara Surakarta

Melihat perkembangan suatu kawasan perkotaan yang sangat pesat, maka sangat dibutuhkannya pembuatan ruang terbuka hijau. Pada ruang terbuka hijau di Jalan Bhayangkara Surakarta ini berdasarkan fisiknya di rencanakan konsep RTH non alami/binaan berupa jalur hijau ataupun *city walk*. Berdasarkan struktur ruangnya RTH pada kawasan ini menggunakan pola ekologis, dan berdasarkan segi kepemilikan merupakan RTH publik.

Penyediaan ruang terbuka hijau pada kawasan ini berdasarkan fungsi tertentu, yaitu sebagai perlindungan atau pengamanan sarana dan prasarana pengamanan pejalan kaki atau membatasi perkembangan pengguna lahan agar fungsi utamanya tidak terganggu. Pengoptimalan fungsi RTH pada perencanaan ini termasuk dalam RTH Kelurahan, dengan jenis taman pasif.

4.3.1. Perencanaan Desain Ruang Terbuka Hijau (RTH) Di Jalan Bhayangkara Surakarta.

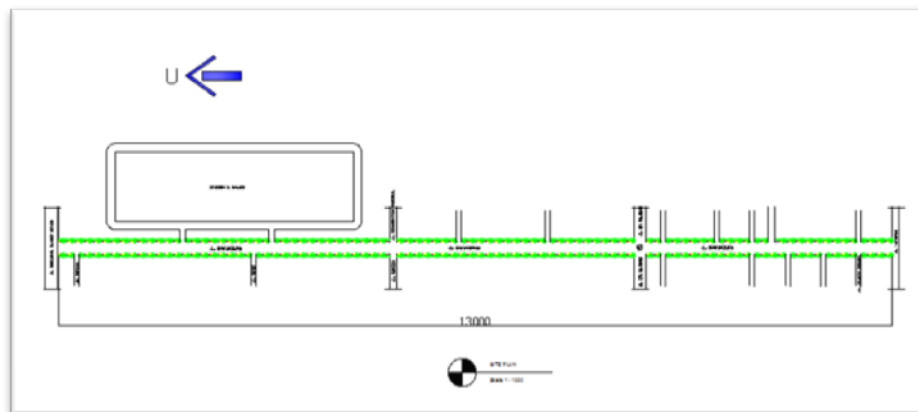
4.3.1.1. Sasaran Pengguna

Di sepanjang jalan Bhayangkara Surakarta direncanakan suatu ruang terbuka hijau (RTH) di tepi jalur jalan dengan luas total $\pm 7.020 \text{ m}^2$. Kawasan ini sebagai salah satu *inner ring road* kota Solo bagian selatan, maka sangat di perlukannya pembuatan ruang terbuka hijau (RTH), dengan sasaran penggunaan untuk segala usia karena taman tersebut menggunakan gaya taman minimalis serta menjadikan kota Solo sebagai kota hijau. Tujuan dari ruang terbuka hijau (RTH) adalah untuk kenyamanan pejalan kaki, penyegaran udara, pengendalian banjir, tempat rekreasi, tempat berkomunikasi sosial, tempat peralihan atau tempat menunggu tanpa harus mengeluarkan uang.

4.3.1.2. Desain Konsep

Desain konsep RTH pada kawasan jalan Bhayangkara Surakarta direncanakan tata letak taman setelah mengetahui keadaan lokasi.

Denah – denah dan gambar sketsa dimulai dengan gambar sketsa tangan yang kasar yang kemudian dituangkan menjadi gambar yang lebih baik dengan skala tertentu dengan menggunakan software AutoCad. (Untuk lebih jelasnya gambar bisa dilihat pada lampiran).



Gambar 4.7 Desain Konsep.

4.3.1.3. Pengembangan Desain Konsep

Pada tahap pengembangan desain konsep RTH di jalan Bhyangkara Surakarta, ide – ide spesifik mulai dikembangkan. Ide – ide dan gagasan semakin diperhalus untuk mengintegritas kriteria – kriteria fungsi estetika. Desain sudah berisi informasi yang spesifik seperti organisasi ruang, pola, bentuk, bahan yang digunakan, potensi penggunaannya dan masih banyak lagi informasi – informasi yang sudah terbentuk dalam pengembangan desain konsep ini.



Gambar 4.8 Pengembangan Desain Konsep.

4.3.1.4. Pengerjaan Konstruksi Taman

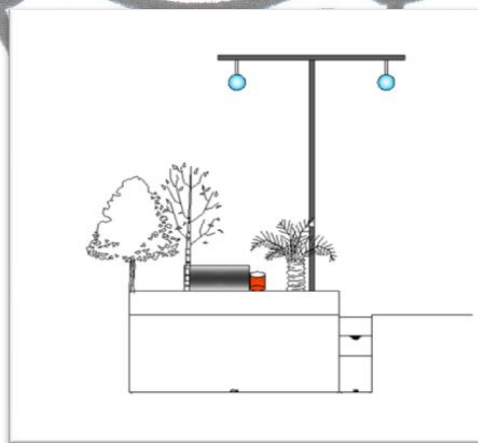
Pekerjaan konstruksi taman pada RTH di jalan Bhayangkara Surakarta antara lain terdiri dari penyempurnaan drainase, pemasangan instalasi air dan listrik, pembuatan jalan setapak dan permukaan, dan lain sebagainya. Semua pekerjaan tersebut sebaiknya dilakukan setelah bangunan taman lain seperti tempat duduk, serta lampu gantung. Hal ini bertujuan untuk penyempurnaan dan keamanan bagi pengguna taman tersebut. Berikut ini adalah beberapa hal yang perlu untuk dilakukan dalam pengerjaan konstruksi taman pada kawasan jalan Bhayangkara Surakarta :

4.3.1.5. Penyempurnaan Drainase Taman

Pada kawasan di Jalan Bhayangkara Surakarta, drainase yang digunakan adalah :

1. Drainase Terbuka

Drainase terbuka pada perencanaan RTH di jalan Bhayangkara Surakarta diletakan di pinggir kanan dan kiri jalan setapak yang semua ditujukan ke arah drainase yang berada di bawah trotoar yang mampu menampung seluruh air dari drainase di dalam taman. Drainase terbuka ini menggunakan got U – 30.



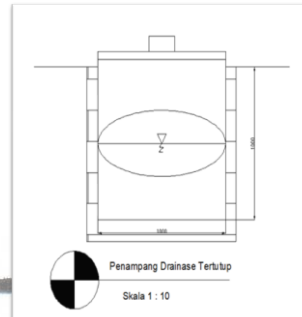
Gambar 4.9 Penampang Drainase Terbuka.

2. Drainase Tertutup

Drainase tertutup pada perencanaan RTH di kawasan ini diletakan di bawah trotoar. Sehingga pada taman yang akan direncanakan bisa menggunakan titik – titik resapan air yang ditempatkan di beberapa tempat di areal taman. Hal ini

commit to user

dimaksudkan agar tidak merusak border pembatas. Drainase tertutup ini menggunakan pasangan buis beton □ 80 cm.



Gambar 4.10 Penampang Drainase Tertutup.

4.3.1.6. Jaringan Listrik dan Air

Pada kawasan di jalan Bhayangkara Surakarta direncanakan pemasangan pipa air dalam tanah. Pada taman tersebut terdapat lampu pencahayaan sehingga memerlukan pemasangan instalasi listrik yang lebih terencana.

Pada perencanaan RTH ini, instalasi listrik yang digunakan adalah dengan menanam kabel dalam tembok. Hal ini dilakukan karena penyambungan dalam tanah dapat menyebabkan kurang merekatnya daya sambung pada kabel yang diakibatkan oleh kelembaban tanah dan hal tersebut sangat sulit diperbaiki karena harus membongkar taman.

4.3.1.7. Pembuatan Jalan

Di kawasan Jalan Bhayangkara Surakarta, perkerasan jalan dibuat dengan menggunakan *paving block* dan berwarna natural (warna semen) dengan tekstur kasar.

Pemilihan bahan tersebut berdasarkan pada pertimbangan biaya. Dengan menggunakan bahan permukaan yang sudah ada, maka biaya yang akan dikeluarkan akan sedikit lebih murah dibandingkan dengan mengganti bahan permukaannya.

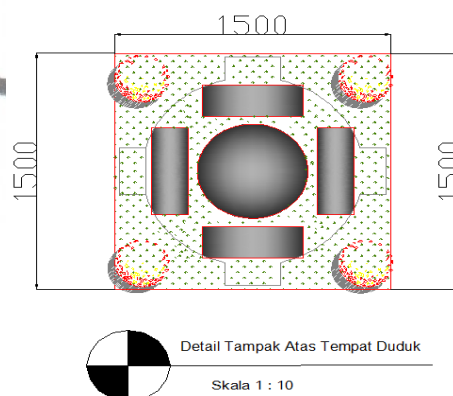
4.3.1.8. Elemen Estetika Taman

4.3.1.8.1. Elemen keras

Komponen taman pada kawasan jalan Bhayangkara Surakarta yang termasuk elemen keras antara lain adalah tempat duduk, lampu penerangan, tempat sampah. Ada beberapa elemen keras yang ditampilkan dalam jalur hijau di Jalan Bhayangkara Surakarta adalah sebagai berikut :

1. Kursi taman

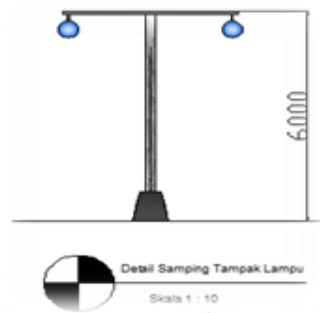
Pada taman di kawasan Jalan Bhayangkara Surakarta menggunakan kursi taman terbuat dari pasangan batu bata yang berlapis semen karena kursi yang terbuat dari pasangan batu bata tersebut lebih kuat dari pada kursi yang terbuat dari plastik, kayu atau pun besi. Kerusakan yang terjadi pada kursi tersebut hanya berasal dari terbukanya lapisan cat atau potongan semen, namun hal ini bukanlah masalah besar yang menuntut harus segera diperbaiki karena tingkat keamanan yang berkurang.



Gambar 4.11 Kursi Taman

2. Lampu Penerangan

Lampu taman yang digunakan pada jalur hijau ini adalah lampu gantung yang terbuat dari besi.



Gambar 4.12 Lampu Penerangan.

3. Tempat Sampah

Tempat sampah yang digunakan pada jalur hijau tersebut adalah tempat sampah yang terbuat dari anyaman plastik. Pemilihan bahan tersebut didasarkan pada kemudahan dalam pengambilan sampah yang dilakukan oleh pekerja yang melakukan pemunutan sampah.



Gambar 4.13 Tempat Sampah.

4.3.1.8.2. Elemen Lunak

Elemen lunak yang terdapat pada ruang terbuka hijau (RTH) di Jalan Bhayangkara Surakarta antara lain :

1. Tanaman Keluarga Bambu

Keluarga bambu – bambuan dikenal dengan cirinya yang khas, yaitu : tumbuh dengan merumpun; batangnya beruas – ruas, berbentuk tabung dan kosong dibagian tengahnya; dan daunnya yang bergemerisik bila tertiuip angin, beberapa jenis bambu ditanam sebagai tanaman hias baik sebagai pagar atau

sebagai tanaman soliter. Tanaman yang digunakan untuk ruang terbuka hijau (RTH) ini adalah bambu kuning/*bambusa vulgaris*.



Gambar 4.14 Pohon Bambu Kuning/*Bambusa Vulgaris*.

2. Tanaman Keluarga Palem

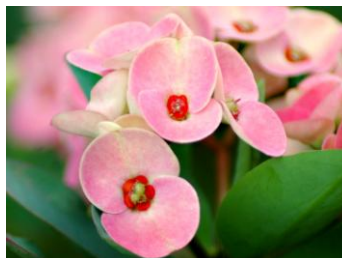
Palem mempunyai tajuk yang paling sempurna diantara tanaman hias manapun juga. Karena itu kehadirannya didalam taman akan selalu paling cepat menarik perhatian. Tanaman keluarga palem yang digunakan pada ruang terbuka hijau tersebut adalah palem kuning/*chrysalidocarpus lutescens*.



Gambar 4.15 Palem Kuning.

3. Tanaman Border

Tanaman border merupakan tanaman dengan fungsi sebagai pembatas ruang. Tanaman border yang digunakan untuk ruang terbuka hijau (RTH) di Jalan Bhayangkara Surakarta adalah nusa indah/*mussaendra erythrophylla*.



Gambar 4.16 Nusa Indah.

4. Tanaman Pohon

Tanaman pohon merupakan tanaman yang dapat berfungsi sebagai tanaman pengatap dengan ketinggian sama dengan tinggi tubuh sampai beberapa meter ($\pm 3 - 5$ meter). Tanaman pohon terdiri dari tanaman perdu dan tanaman penebuh/perindang, jenis tanaman yang digunakan pada ruang terbuka hijau (RTH) di Jalan Bhayangkara Surakarta adalah tanaman perdu, dengan memilih tanaman akasia/*accasia auriculli formis*.



Gambar 4.17 Akasia.

4.3.1.9. Pemeliharaan Taman

Pada Ruang Terbuka Hijau di Jalan Bhayangkara Surakarta ditangani oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota.

Ada dua tipe pemeliharaan taman yaitu pemeliharaan ideal dan pemeliharaan fisik yang keduanya saling berhubungan erat satu sama lain.

4.3.1.9.1. Pemeliharaan Ideal

Pada ruang terbuka hijau di jalan Bhayangkara Surakarta direncanakan dan dirancang taman dengan pola yang sederhana sehingga memudahkan dilakukan pemeliharaan fisik. Kawasan taman di jalan Bhayangkara Surakarta penggunaan tempat duduk terbuat dari batu bata berlapis beton yang mempunyai kelemahan tidak bisa dipindahkan, perlengkapan taman yang memadai meliputi penerangan lampu pada malam hari dan jaringan utilitas yang ada di bawah tanah (drainase, instalasi air dan listrik) direncanakan dengan baik sehingga tidak terjadi bongkar pasang pada pemeliharaan taman.

commit to user

4.3.1.9.2. Pemeliharaan Fisik

Kawasan ruang terbuka hijau di Jalan Bhayangkara Surakarta direncanakan pemeliharaan fisik berupa :

1. Penyiraman

Penyiraman tanaman pada ruang terbuka hijau di kawasan ini dilakukan secara efektif pada pagi dan sore hari. Penyiraman harus dilakukan dengan cermat karena kebutuhan air setiap tanaman yang direncanakan berbeda – beda.

2. Pemangkasan tanaman

Tanaman taman perlu dipangkas secara berkala agar pertumbuhannya terkendali. Pemangkasan tanaman yang direncanakan pada kawasan ini yaitu : Pangkas produksi dan pangkas pemeliharaan.

3. Pemupukan

Perawatan ruang terbuka hijau ini dilakukan melalui pemupukan lewat daun, karena lebih efektif bila disemprotkan melalui permukaan daun bagian bawah. Sedangkan pupuk tabur yang digunakan jenis pupuk yang diberikan lewat tanah. Biasanya jenis pupuk ini adalah jenis – jenis pupuk yang memiliki karakter reaksi yang lamban, misalnya seperti urea, NPK, dan lain sebagainya.

4. Penyiangan

Pada kawasan ini penyiangan dilakukan secara berkala misalnya sebulan sekali. penyiangan dilakukan secara manual dengan tangan atau menggunakan cangkul.

5. Perawatan terhadap gangguan hama

Perawatan terhadap gangguan hama pada kawasan ini dilakukan dengan menggunakan pestisida.

4.4. Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Ruang terbuka hijau (RTH) di Jalan Bhayangkara Surakarta di rencanakan dengan luas $\pm 7.020 \text{ m}^2$. Sepanjang taman direncanakan ditanami 80 batang bambu kuning, 180 pohon palm kuning, 400 batang nusa indah, dan 376 pohon akasia, dengan 4 jenis tanaman. Pekerjaan konstruksi yang ada pada ruang terbuka hijau tersebut meliputi penyempurnaan drainase, jaringan listrik dan

commit to user

lampu, serta pembuatan jalan. Perhitungan rencana anggaran biaya ruang terbuka hijau disajikan dalam Tabel 4.1.

Harga satuan pekerjaan pada perencanaan ruang terbuka hijau (RTH) di Jalan Bhayangkara Surakarta menggunakan harga satuan dasar (HSD) dan harga satuan pokok kegiatan (HSPK) pekerjaan konstruksi bangunan gedung dan perumahan kota Surakarta tahun 2011. Penjelasan detail ; uraian volume pekerjaan, daftar analisa pekerjaan, daftar harga upah dan bahan untuk pekerjaan RTH di Jalan Bhayangkara Surakarta dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 4.3 Rencana Anggaran Biaya RTH di Jalan Bhayangkara Surakarta.

NO	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN PEKERJAAN	JUMLAH HARGA
1	2	3	4	5	6
A.	PEKERJAAN PERSIAPAN				
1	Membersihkan lapangan dan perataan	m ²	7020	5.275.00	37.030.500.00
Jumlah					37.030.500.00
B	PEKERJAAN TANAH & PAVING				
1	Galian Tanah Biasa Sedalam 1 m Untuk Drainase Terbuka	m ³	390	22.237.50	8.672.625.00
2	Pasang Got U-30 Galian Tanah Biasa Sedalam 1 m Untuk Drainase Tertutup	m	390	90.223.40	35.187.126.00
3	1 m2 Pasang Paving Kawung tebal 8 cm SNI	m ³	390	391.631.48	152.736.277.20
4		m ²	7020	96.211.70	675.406.134.00
Jumlah					872.002.162.20
C	PEKERJAAN TAMAN				
1	Penanaman Bambu Kuning	batang	80	37.900.00	3.032.000.00
2	Penanaman Palm Kuning	pohon	180	103.900.00	18.702.000.00
3	Penanaman	batang	400	21.000.00	8.400.000.00

4	Nusa Indah Penanaman Akasia	pohon	376	47.700.00	17.935.200.00
5	Tempat Sampah	bak	94	25.000.00	2.350.000.00
Jumlah					50.419.200.00
D	PEKERJAAN TEMPAT DUDUK & LAMPU				
1	Pekerjaan Tempat Duduk	m ³	47	143.398.63	6.739.735.61
2	Pekerjaan Tiang	bh	94	410.799.7	38.615.171.80
3	Lampu	bh	188	42.224.7	7.938.243.60
Jumlah					53.293.151.01
E	PEKERJAAN LAIN - LAIN				
1	Kabel NYM 3 x 1.50 mm	m	7020	6325	44.401.500.00
2	Baut	bh	376	2000	725.000.00
Jumlah					45.126.500.00
JUMLAH TOTAL					1.057.871.513.00
PPN 10 %					105.787.151.30
TOTAL					1.163.658.664.00
PEMBULATAN					1.163.658.700.00
TERBILANG = SATU MILYAR SERATUS ENAM PULUH TIGA JUTA ENAM RATUS LIMA PULUH DELAPAN RIBU TUJUH RATUS RUPIAH					

Sumber : harga satuan dasar (HSD) dan harga satuan pokok kegiatan (HSPK) pekerjaan konstruksi bangunan gedung dan perumahan kota Surakarta tahun 2011.

Tabel diatas menunjukkan bahwa total biaya perencanaan ruang terbuka hijau (RTH) di Jalan Bhayangkara Surakarta adalah sebesar Rp. 1.163.658.700.00 (Satu Milyar Seratus Enam Puluh Tiga Juta Enam Ratus Lima Puluh Delapan Ribu Tujuh Ratus Rupiah).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Perencanaan RTH (Ruang Terbuka Hijau) di kawasan Jalan Bhayangkara Surakarta memperoleh hal – hal sebagai berikut :

1. Luas total ruang terbuka hijau (RTH) di Jalan Bhayangkara Surakarta adalah 7.020 m². Konsep yang digunakan dalam perencanaan ruang terbuka hijau (RTH) di Jalan Bhayangkara Surakarta adalah Ruang Terbuka Hijau (RTH) Non Alami/Binaan berupa jalur hijau dengan pola ekologis.
2. Hasil rencana anggaran biaya pembuatan ruang terbuka hijau di Jalan Bhayangkara Surakarta adalah Rp. 1.163.658.700.00 (Satu Milyar Seratus Enam Puluh Tiga Juta Enam Ratus Lima Puluh Delapan Ribu Tujuh Ratus Rupiah).

5.2. SARAN

1. Sebaiknya pada ruang terbuka hijau tersebut perlu dilakukan pemeliharaan secara berkala oleh instansi yang terkait.
2. Seharusnya masyarakat sekitar ikut berpartisipasi menjaga dan merawat ruang terbuka hijau tersebut.