

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Ruang Terbuka Hijau

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05/PRT/M/2008 tentang pedoman penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau di Kawasan Perkotaan, ruang terbuka hijau adalah area memanjang/jalur atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam.

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. 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).

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 dibedakan menjadi empat yaitu fisik, struktur ruang, segi kepemilikan, dan fungsi.

Berdasarkan fisik, RTH dapat dibedakan menjadi dua yaitu RTH Alami; RTH alami adalah RTH yang terdiri dari habitat liar alami, kawasan lindung, dan taman-taman nasional. RTH Non Alami/Binaan; RTH non alami/binaan adalah RTH yang terdiri dari taman, lapangan olahraga, makam, dan jalur-jalur hijau jalan.

Berdasarkan struktur ruang, RTH dapat dibedakan menjadi RTH dengan pola ekologis dan RTH dengan pola planologi. RTH dengan pola ekologis merupakan RTH yang memiliki pola mengelompok, memanjang, tersebar. RTH dengan pola planologi merupakan RTH yang memiliki pola mengikuti hirarki dan struktur ruang perkotaan.

Berdasarkan segi kepemilikan, RTH dapat dibedakan menjadi RTH Publik dan RTH Privat. Berdasarkan fungsi, RTH dapat berfungsi sebagai Fungsi Ekologis, Sosial Budaya, Fungsi Arsitektural/Estetika, Fungsi Ekonomi.

Dilihat dari segi fungsi, ruang terbuka hijau (RTH) dapat berfungsi secara ekologis, sosial/budaya, arsitektural, dan ekonomi. Fungsi ekologis; RTH diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam peningkatan kualitas air tanah, mencegah terjadinya banjir, mengurangi polusi udara, dan pendukung dalam pengaturan iklim mikro. Fungsi sosial budaya; RTH diharapkan dapat berperan terciptanya ruang untuk interaksi sosial, sarana rekreasi, dan sebagai penanda (tetenger/landmark) kawasan. Fungsi arsitektural/estetika; RTH diharapkan dapat meningkatkan nilai keindahan dan kenyamanan kawasan, melalui keberadaan taman, dan jalur hijau. Fungsi ekonomi; RTH diharapkan dapat berperan sebagai pengembangan sarana wisata hijau perkotaan, sehingga menarik minat masyarakat/wisatawan untuk berkunjung ke suatu kawasan, sehingga secara tidak langsung dapat meningkatkan kegiatan ekonomi (Samsudi, 2010).

Manfaat RTH dapat dibedakan menjadi dua bagian, yaitu langsung dan tidak langsung. Manfaat langsung yaitu membentuk keindahan dan kenyamanan (teduh, segar, dan sejuk). 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.

Berikut bentuk – bentuk dari RTH :

1. Taman Kota

Pengertian mengenai taman kota ini adalah taman yang berada di lingkungan perkotaan dalam skala yang luas dan dapat mengantisipasi dampak-dampak yang ditimbulkan oleh perkembangan kota. Taman kota merupakan salah satu ruang terbuka hijau yang berada di kawasan perkotaan dalam skala besar (skala kota) yang dapat mewadahi aktivitas warga kota. Taman kota dapat dinikmati semua orang tanpa harus mengeluarkan biaya (Abdillah, 2005).

Taman dalam pengertian terbatas merupakan sebidang lahan yang ditata sedemikian rupa sehingga mempunyai keindahan, kenyamanan dan keamanan bagi pemiliknya atau penggunanya. Pada masyarakat perkotaan,

taman-taman selain bernilai estetika juga berfungsi sebagai ruang terbuka (Arifin, 2000 *cit.* Lumban Gaol, *dkk.*, 2011).

Menurut Abdillah (2005) ada tiga macam taman kota berdasarkan aktivitasnya. Sebagaimana dijelaskan di bawah ini :

a. Taman untuk rekreasi aktif

Taman untuk rekreasi aktif adalah taman yang didalamnya dibangun suatu kegiatan pemakai taman yang dilengkapi elemen pendukung taman, sehingga pemakai taman secara aktif menggunakan fasilitas didalamnya, sekaligus memperoleh kesenangan, kesegaran, dan kebugaran, misalnya taman olah raga, aerobic, fitness, camping ground, taman bermain anak, taman pramuka, taman jalur jalan, kebun binatang, danau, pemancingan, dan taman-taman kota.

b. Taman untuk rekreasi pasif

Taman untuk rekreasi pasif adalah taman yang dibentuk agar dapat dinikmati keindahan dan kerindahannya, tanpa mengadakan aktivitas dan kegiatan apapun, misalnya waduk, hutan buatan, penghijauan tepi kali, jalur hijau, dan lapangan terbang. Taman ini hanya sebagai elemen estetis saja, sehingga kebanyakan untuk menjaga keindahan tanaman di dalam taman tersebut akan dipasang pagar di sepanjang sisi luar taman.

c. Taman untuk rekreasi aktif dan pasif

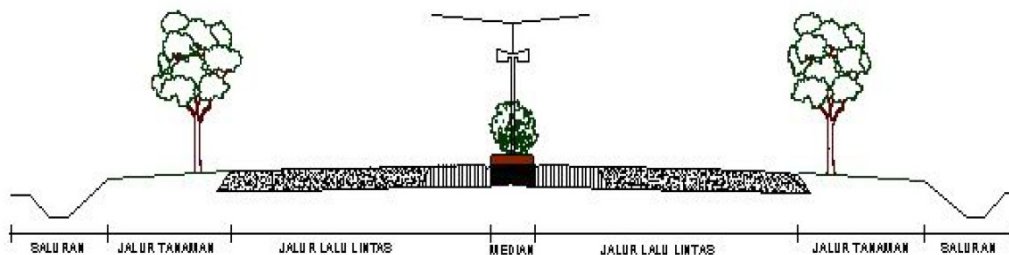
Taman untuk rekreasi aktif dan pasif merupakan taman yang bisa dinikmati keindahan sekaligus ada fungsi lain dan dapat digunakan untuk mengadakan aktivitas, misalnya taman lingkungan. Taman lingkungan atau *community park* adalah suatu taman yang dibuat dan merupakan bagian dari suatu pemukiman, selain rumah ibadah, pasar, dan sekolah.

1. Jalur Hijau Jalan

Jalur hijau jalan adalah jalur penempatan tanaman serta elemen lansekap lainnya yang terletak di dalam ruang milik jalan maupun di dalam ruang pengawasan jalan. Sering disebut jalur hijau karena didominasi elemen lansekapnya adalah tanaman yang pada umumnya berwarna hijau.

Pemilihan untuk jenis tanaman jalur hijau juga perlu mempertimbangkan aspek karakter dan aspek arsitektur tanaman, yang akan menunjang tanaman jalan secara fungsional dan secara estetika.

Menurut Departemen Pekerjaan Umum (2008), untuk jalur hijau jalan, RTH dapat disediakan dengan penempatan tanaman antara 20-30% dari ruang milik jalan sesuai dengan kelas jalan. Pemilihan jenis tanaman perlu memperhatikan 2 (dua) hal, yaitu fungsi tanaman dan persyaratan penempatannya. Jenis tanaman yang disarankan adalah jenis tanaman khas daerah setempat, yang disukai oleh burung-burung, serta tingkat evapotranspirasi rendah.

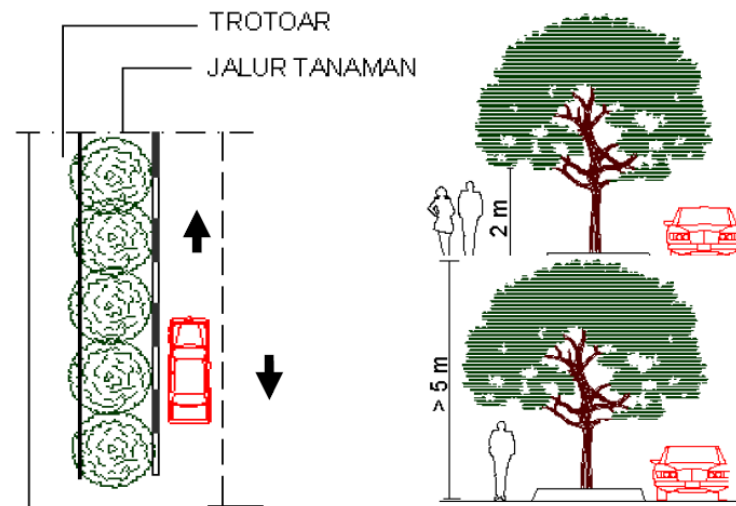


Gambar 2. Contoh Tata Letak Jalur Hijau Jalan

Perencanaan RTH pada tanaman jalan harus memenuhi beberapa persyaratan. Sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05 tahun 2008 persyaratan tersebut terbagi atas beberapa fungsi sebagaimana terurai di bawah ini :

a. Peneduh

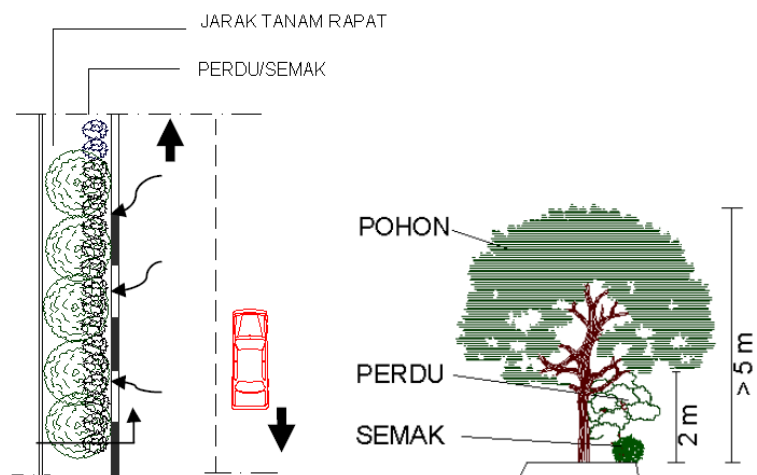
Tanaman peneduh ditempatkan pada jalur tanaman (minimal 1,5 m dari tepi jalan), percabangan 2 m di atas tanah, bentuk percabangan batang tidak merunduk, bermassa daun padat, berasal dari perbanyakan biji, ditanam secara berbaris, dan tidak mudah tumbang. Contoh tanaman peneduh, seperti Kirai Payung (*Filicium decipiens*), Tanjung (*Mimusops elengi*), Bungur (*Lagerstroemia floribunda*).



Gambar 3. Jalur tanaman tepi peneduh

b. Penyerap polusi udara

Tanaman dengan fungsi ini terdiri dari pohon, perdu/semak, memiliki kegunaan untuk menyerap udara, jarak tanam rapat, dan bermassa daun padat. Contoh tanaman penyerap polusi udara, seperti Angsana (*Pterocarpus indicus*), Bogenvil (*Bougenvillea sp*).

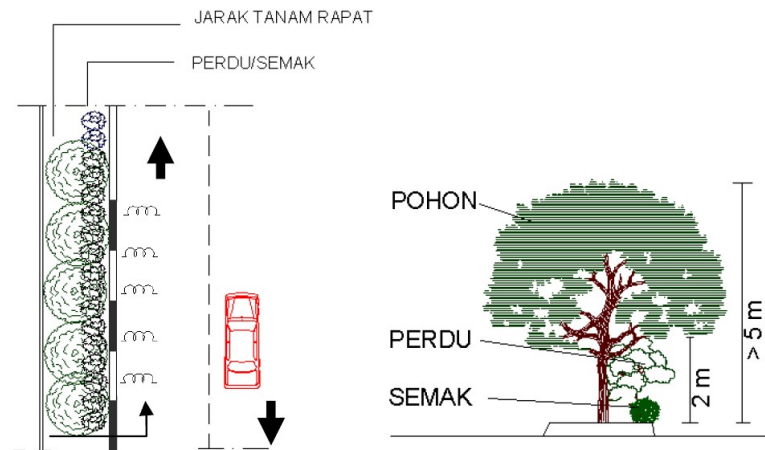


Gambar 4. Jalur tanaman tepi penyerap polusi udara

c. Peredam kebisingan

Tanaman dengan fungsi ini terdiri dari pohon, perdu/semak, membentuk massa, bermassa daun rapat, berbagai bentuk tajuk. Contoh tanaman peredam kebisingan seperti, Tanjung (*Mimusops elengi*), Kirai Payung (*Filicium decipens*), Teh-tehan pangkas (*Acalypha sp*), Kembang

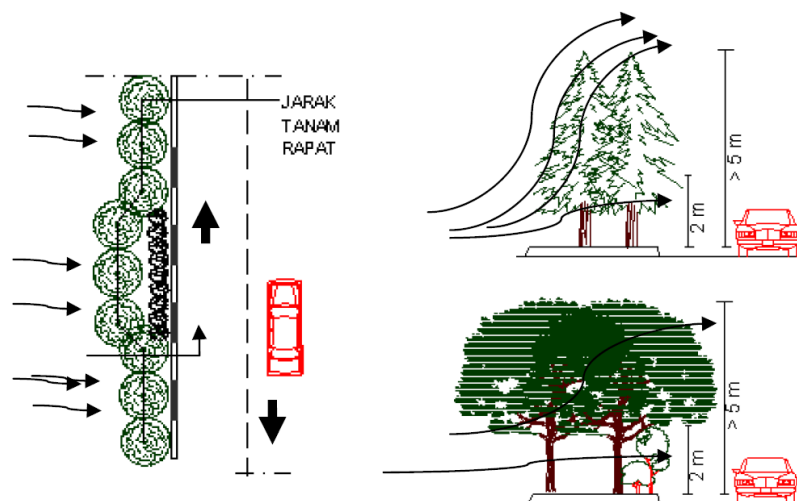
Sepatu (*Hibicus rosasinensis*), Bogenvil (*Bougenvillea sp*), dan Oleander (*Nerium oleander*).



Gambar 5. Jalur tanaman tepi penyerap kebisingan

d. Pemecah angin

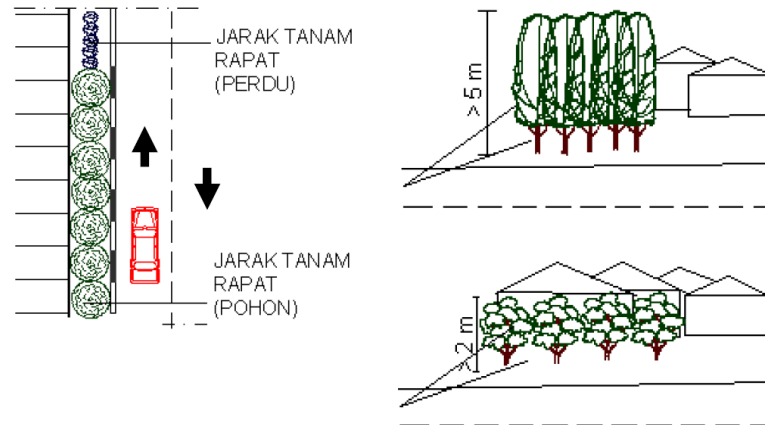
Ciri-ciri tanaman yang memiliki fungsi sebagai pemecah angin yaitu tanaman tinggi, perdu/semak, bermassa daun padat, ditanam berbaris atau membentuk massa, dan jarak tanam rapat <3 m. Contoh tanaman pemecah angina seperti Cemara (*Cassuaria equisetifolia*), Mahoni (*Swetania mahagoni*), Tanjung (*Mimusops elengi*), Kirai Payung (*Filicium decipiens*), Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*).



Gambar 6. Jalur tanaman tepi pemecah angina

e. Pembatas pandang

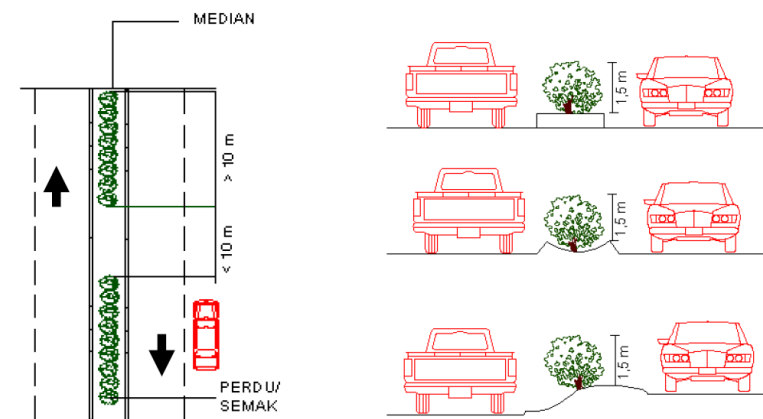
Ciri-ciri tanaman untuk pembatas pandang, tanaman tinggi, perdu/semak, bermassa daun padat, ditanam berbaris atau membentuk massa, dan jarak tanam rapat. Contoh tanaman pembatas pandang seperti Bambu (*Bambusa sp*), Cemara (*Cassuaria equisetifolia*), Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*), Oleander (*Nerium oleander*).



Gambar 7. Jalur tanaman tepi pembatas pandang

f. Median jalan

Median jalan berfungsi sebagai pembatas jalur dan penahan silau lampu kendaraan tanaman perdu/semak. Syarat-syarat tanaman untuk median jalan yaitu ditanam rapat, ketinggian 1,5m, bermassa daun, dan padat. Contoh tanaman untuk median jalan Bogenvil (*Bougenvillea sp*), Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis*), Oleander (*Nerium oleander*), dan Nusa Indah (*Mussaenda sp*).

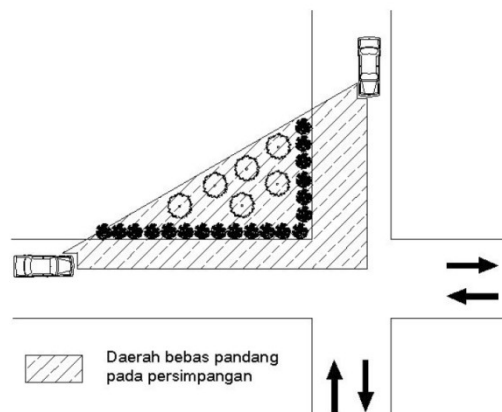


Gambar 8. Jalur tanaman pada median penahan silau lampu kendaraan

g. Persimpangan jalan

Hal penting yang perlu dipertimbangkan dalam persimpangan jalan yakni mengenai daerah bebas pandang di mulut persimpangan, artinya pada mulut persimpangan diperlukan daerah terbuka agar tidak menghalangi pandangan pemakai jalan. Khusus daerah bebas pandang ada ketentuan mengenai letak tanaman yang disesuaikan dengan kecepatan kendaraan dan bentuk persimpangannya. Penataan lanskap pada persimpangan akan menjadi ciri dari persimpangan tersebut atau lokasi setempat. Penempatan dan pemilihan tanaman dan ornamen hiasan harus disesuaikan dengan ketentuan geometrik persimpangan jalan dan memenuhi kriteria sebagai berikut :

- 1) Daerah bebas pandang tidak diperkenankan ditanami tanaman yang menghalangi pengemudi. Persimpangan jalan sebaiknya menggunakan tanaman rendah berbentuk tanaman perdu dengan ketinggian <0.80 m, dan jenisnya merupakan tanaman berbunga atau berstruktur indah, misalnya Soka berwarna-warni (*Ixora stricata*), Lantana (*Lantana camara*), dan Pangkas Kuning (*Durant sp*).
- 2) Bila di persimpangan terdapat pulau lalu lintas atau kanal yang dimungkinkan untuk ditanami, sebaiknya digunakan tanaman perdu rendah dengan pertimbangan agar tidak mengganggu penyebrang jalan dan tidak menghalangi pandangan pengemudi kendaraan.
- 3) Penggunaan tanaman tinggi berbentuk tanaman pohon sebagai tanaman pengarah, misalnya: Tanaman berbatang tunggal seperti jenis palem dan Tanaman pohon bercabang >2 m.



Gambar 9. Jalur tanaman pada daerah bebas pandang

G. Pengelolaan Lanskap

Pengelolaan merupakan suatu upaya manusia untuk mendayagunakan, memelihara, dan melestarikan lanskap atau lingkungan agar memperoleh manfaat yang maksimal dengan mengusahakan kontinuitas kelestariannya. Pengelolaan lanskap adalah upaya terpadu dalam penataan dan pemanfaatan, pemeliharaan, pelestarian, pengendalian, dan pengembangan lingkungan hidup sehingga tercipta lanskap yang bermanfaat bagi manusia dan makhluk hidup lainnya (Arifin dan Arifin, 2005).

Pengelolaan atau manajemen merupakan suatu proses dari konsep, teori, dan analisis tujuan, yang digunakan seorang manajer untuk merencanakan, mengatur, memimpin, dan menjalankan tujuan tersebut melalui usaha manusia secara sistematis, koordinatif, dan saling kerja sama (Kraus dan Curtis, 1982).

Kraus dan Curtis (1982) juga menyebutkan bahwa terdapat empat fungsi utama proses manajemen, yaitu :

1. Perencanaan (planning), merupakan konsep dasar dari suatu manajemen, yang dengannya tugas-tugas manajemen disusun, tujuan dan sasaran ditetapkan, kebijaksanaan dan tata cara pelaksanaan dibuat, dan perencanaan jangka panjang dan jangka pendek dirumuskan. Proses perencanaan ini juga meliputi informasi-informasi dasar dan merupakan fase awal yang berkelanjutan.
2. Pengorganisasian (organizing), merupakan tahapan manajemen yang dengannya struktur organisasi dan tanggung jawab masing-masing bagian

dibentuk, garis komunikasi, koordinasi, dan wewenang ditetapkan, serta sumber daya yang dialokasikan.

3. Pengaturan (*directing*), merupakan proses koordinasi kegiatan-kegiatan yang dilakukan. Proses ini berkaitan erat dengan upaya memotivasi para pekerja untuk mencapai tujuan organisasi.
4. Pengawasan (*controlling*), fungsi ini mencakup pengawasan terhadap standar kerja dan metode pelaksanaan yang dilakukan. Fungsi ini juga mengawasi apakah semua berjalan sesuai dengan tujuan dan kebijakan yang telah ditetapkan. Fungsi *controlling* juga mencakup pelaporan, evaluasi yang berkelanjutan, serta pengambilan langkah-langkah yang tepat dalam melakukan perbaikan atau antisipasi program.

Terdapat empat fungsi utama dalam kegiatan pengelolaan, fungsi tersebut dijadikan dasar sebagai pedoman dalam kegiatan pemeliharaan. Kegiatan yang dilakukan untuk menjaga dan merawat areal lanskap beserta segenap fasilitas yang ada di areal lanskap disebut dengan suatu usaha pemeliharaan. Pemeliharaan bertujuan agar kondisi areal lanskap tetap terjaga dengan baik atau dapat mempertahankan pada keadaan yang sesuai dengan tujuan dan fungsi awal. Selanjutnya, tujuan lain dari pemeliharaan agar suatu areal lanskap memiliki suatu keindahan secara estetika, nyaman dan aman. Menurut Sternloff dan Warren (1984), terdapat tiga tipe organisasi pemeliharaan :

1. Sistem pemeliharaan unit (*unit maintenance*), yaitu pemeliharaan yang didasarkan pada unit-unit taman yang ada sehingga setiap unit taman mempunyai tim pemelihara sendiri;
2. Sistem tim pemeliharaan khusus (*specialized maintenance crew*), yaitu pemeliharaan didasarkan pada keahlian tertentu dari pegawainya, seperti pegawai khusus potong rumput atau pekerja khusus lainnya, berdasarkan jadwal pindah dari unit satu ke unit lainnya;
3. Sistem pemeliharaan secara kontak (*maintenance by contract*), yaitu pemeliharaan diserahkan pada kontraktor sehingga seluruh pekerjaan pemeliharaan dikerjakan oleh kontraktor.

Menurut Sternloff dan Warren (1984), tujuan kegiatan pemeliharaan adalah menjaga tapak beserta fasilitasnya supaya tetap dalam keadaan awal atau

desain semula. Untuk mencapai hasil yang diinginkan, perlu diperhatikan beberapa hal meliputi (a) menetapkan prinsip-prinsip operasi; (b) memelihara fasilitas dengan standar yang telah ditentukan; dan (c) melakukan pengawasan dan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan.

Pemeliharaan bertujuan agar kondisi areal lanskap tetap terjaga dengan baik atau dapat mempertahankan pada keadaan yang sesuai dengan tujuan dan fungsi awal. Adapun macam pemeliharaan tersebut meliputi :

1. Pemeliharaan Ideal

Pemeliharaan ideal merupakan kegiatan pemeliharaan sesuai dengan tujuan semula, menjaga elemen dan prinsip desain sehingga pengelola harus mengacu pada rancangan taman yang ada (Kaswanto, 2014). Pada kegiatan pemeliharaan ini diharapkan ruang terbuka hijau dapat memberikan keindahan dan kenyamanan bagi penggunaannya dengan tetap mempertahankan desain awal yang telah dibentuk. Sedangkan, untuk mempertahankan agar tujuan dan fungsi semula dalam pemeliharaan ideal tetap terjaga, diperlukan usaha yang menunjang pemeliharaan fisik, antara lain (a) pembuatan jadwal pemeliharaan fisik elemen lunak dan elemen keras; dan (b) penggunaan tanaman lokal untuk memudahkan pergantian/penyulaman pada renovasi tata hijau.

Pemeliharaan dapat dikurangi jika didukung oleh upaya-upaya sebagai berikut (Carpenter et al., 1990) : (a) perencanaan dan perancangan taman dengan pola yang sederhana sehingga memudahkan untuk melakukan pemeliharaan; (b) pemeliharaan elemen tanaman dengan baik; dan (c) perancangan dengan pendekatan terhadap alam.

Menurut Sulistyantara (2006), beberapa upaya untuk mempermudah ataupun mendukung pemeliharaan ideal adalah sebagai berikut: (a) merencanakan taman dengan pola-pola yang sederhana sehingga pemeliharaan fisik mudah dilakukan; (b) membuat pola lalu lintas atau sirkulasi yang jelas dan rasional sehingga alur kegiatan didalamnya akan selalu lancar; (c) memilih sistem struktur yang kuat dan awet serta memilih bahan-bahan perkerasan yang sesuai; dan (d) melengkapi taman

dengan fasilitas yang memadai, misalnya lampu penerangan dan jaringan utilitas.

2. Pemeliharaan fisik

Pemeliharaan fisik adalah kegiatan pemeliharaan terhadap elemen-elemen lanskap baik hard material maupun soft material. Hard material terdiri dari perkerasan/paving, bangku shelter, dan lampu jalan, sedangkan soft material berupa tanaman. Kegiatan pemeliharaan fisik ini bertujuan menjaga kondisi fisik elemen hard material dan soft material agar tetap berfungsi dengan baik, indah, dan berkelanjutan. Konsep pemeliharaan fisik merupakan pemeliharaan taman untuk mengimbangi pemeliharaan secara ideal sehingga taman tetap rapih, indah, asri, nyaman, serta aman. Secara umum, pemeliharaan fisik untuk hard material merupakan pemeliharaan pencegahan, yaitu pembersihan terhadap lumut dan karat, pengecatan dan pengatian, serta perbaikan elemen yang rusak. Pemeliharaan fisik untuk tanaman terdiri dari penyiraman, pemangkasan, penyiangan, serta pemupukan (Arifin, H. S dan N.H.S Arifin. 2005).

H. Evaluasi

Menurut kamus besar Indonesia, evaluasi adalah suatu pengumpulan dan pengamatan dari berbagai macam bukti untuk mengukur dampak dan efektivitas dari suatu objek, program, atau proses berkaitan dengan spesifikasi dan persyaratan pengguna yang telah ditetapkan sebelumnya. Pada umumnya evaluasi adalah suatu pemeriksaan terhadap pelaksanaan suatu hal yang telah dilakukan dan yang akan digunakan untuk meramalkan, memperhitungkan, dan mengendalikan pelaksanaan suatu hal ke depannya agar jauh lebih baik. Evaluasi lebih bersifat melihat ke depan dari pada melihat kesalahan-kesalahan dimasa lalu, dan ditujukan pada upaya peningkatan kesempatan demi keberhasilan suatu hal. Dengan demikian misi dari evaluasi itu adalah perbaikan atau penyempurnaan di masa mendatang atas suatu hal.

Evaluasi adalah suatu usaha untuk mengukur dan sumber nilai secara objektif dari pencapaian hasil-hasil yang direncanakan sebelumnya, dimana hasil evaluasi tersebut dimaksudkan menjadi umpan balik untuk perencanaan yang akan

dilakukan di depan (Yusuf, 2000). Yusuf (2000) dalam hal ini, menitikberatkan kajian evaluasi dari segi manajemen, dimana evaluasi itu merupakan salah satu fungsi atau unsur manajemen, yang misinya adalah untuk perbaikan fungsi atau sosial manajemen lainnya, yaitu perencanaan.

Selain itu menurut Jones evaluasi adalah suatu aktivitas yang dirancang untuk menimbang manfaat suatu hal dalam spesifikasi kriteria, teknik pengukuran, metode analisis dan bentuk rekomendasi (Jones, 1994). Selanjutnya Weiss dalam Jones (1994) mengemukakan bahwa evaluasi adalah kata kriteri yang meliputi segala macam pertimbangan, penggunaan kata tersebut dalam arti umum adalah suatu istilah untuk menimbang manfaat. Seseorang meneliti atau mengamati suatu fenomena berdasarkan ukuran yang eksplisit dan kriteria. Evaluasi dilakukan untuk dapat mengetahui dengan pasti pencapaian hasil, kemajuan dan kendala yang dijumpai dalam pelaksanaan rencana strategi yang dapat dinilai dan dipelajari untuk menjadi acuan perbaikan di masa mendatang.

Menurut Yusuf (2018) dilihat dari pentahapannya, secara umum evaluasi dapat dibagi menjadi tiga jenis, yaitu :

1. Evaluasi tahap perencanaan yaitu evaluasi yang digunakan dalam tahap perencanaan untuk mencoba memilih dan menentukan skala prioritas terhadap berbagai alternatif dan kemungkinan terhadap cara pencapaian tujuan yang ditetapkan sebelumnya.
2. Evaluasi pada tahap pelaksanaan, pada tahap ini evaluasi adalah suatu kegiatan yang melakukan analisa untuk menentukan tingkat perkembangan pada penerapan kegiatan dibandingkan dengan perencanaan.
3. Evaluasi pada tahap pasca pelaksanaan, dalam hal ini konsep pada tahap pelaksanaan, yang membedakannya terletak pada objek yang dinilai dengan yang dianalisa, dimana tingkat kemajuan pelaksanaan dibanding rencana tetapi hasil pelaksanaan dibanding dengan rencana yakni apakah dampak yang dihasilkan oleh pelaksanaan kegiatan tersebut sesuai dengan tujuan yang akan atau ingin dicapai.

Evaluasi memiliki tiga fungsi utama dalam analisis kebijakan, yaitu :

1. Evaluasi memberi informasi yang salah dan dapat dipercaya mengenai kinerja kebijakan, yaitu seberapa jauh kebutuhan, nilai dan kesempatan

yang telah dapat dicapai melalui tindakan publik. Dalam hal ini evaluasi mengungkapkan seberapa jauh tujuan-tujuan tertentu dan target tertentu telah dicapai.

2. Evaluasi memberi sumbangan pada klarifikasi dan kritik terhadap nilai-nilai yang mendasari pemilihan tujuan dan target. Nilai diperjelas dengan mendefinisikan dan mengoperasikan tujuan dan target.
3. Evaluasi memberi sumbangan pada aplikasi metode-metode analisis kebijakan lainnya, termasuk perumusan masalah dan rekomendasi. Informasi tentang tidak memadai kinerja kebijakan yang dapat memberi sumbangan pada perumusan ulang masalah kebijakan (Wahab, 2002).

Berdasarkan fungsi-fungsi evaluasi yang telah dikemukakan di atas, maka dapatlah disimpulkan tentang nilai evaluasi merupakan suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk melihat sejauh mana keberhasilan sebuah ruang terbuka hijau. Keberhasilan ruang terbuka hijau itu sendiri dapat dilihat dari dampak atau hasil yang dicapai oleh ruang terbuka hijau tersebut.

Beberapa istilah yang serupa dengan evaluasi dan intinya masih berhubungan erat atau masih mencakup evaluasi itu sendiri yaitu :

1. Measurement, pengukuran yang diartikan sebagai suatu proses kegiatan untuk menentukan luas atau kuantitas untuk mendapatkan informasi atau data berupa skor mengenai prestasi yang telah dicapai pada periode tertentu dengan menggunakan berbagai teknik dan alat ukur yang relevan.
2. Test, secara harfiah diartikan suatu alat ukur berupa sederetan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur kemampuan, tingkah laku, potensi-potensi sebagai hasil pembelajaran.
3. Assessment, Suatu proses pengumpulan data atau pengolahan data tersebut menjadi suatu bentuk yang dapat dijelaskan (Dunn, dalam Suharto 2008).

I. Pencemaran Udara

Gas beracun dan partikel zat padat merupakan bahan pencemar udara yang sering ditemukan. Pencemaran lingkungan atau polusi adalah proses masuknya polutan ke dalam suatu lingkungan sehingga dapat menurunkan kualitas lingkungan tersebut. Menurut Undang-undang Pokok Pengelolaan Lingkungan

Hidup No. 32 tahun 2009, Pencemaran lingkungan hidup adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan.

Sumber pencemaran udara dapat berasal dari berbagai kegiatan antara lain industri, transportasi, perkantoran, dan perumahan. Sumber pencemaran udara juga dapat disebabkan oleh berbagai kegiatan alam, seperti kebakaran hutan, gunung meletus, gas alam beracun, dan lain - lain (Nurhasmawati, 2004). Menurut Soedomo (2001), asal pencemaran udara dapat dibagi menjadi dua macam, yakni :

1. Pencemaran Udara Alami

Masuknya zat pencemar ke dalam udara / atmosfer, akibat proses - proses alam seperti asap kebakaran hutan, debu gunung berapi, pancaran garam dari laut, debu meteoroid dan sebagainya.

2. Pencemaran Udara Non Alami

Masuknya zat pencemar ke dalam udara yang disebabkan oleh aktivitas manusia seperti hasil industri, asap kendaraan bermotor maupun, asap rokok.

Pencemaran udara tidak hanya berpengaruh terhadap hewan dan tumbuhan, tetapi dapat berpengaruh juga pada kehidupan manusia. Pengaruh pencemaran udara terhadap manusia, yang dapat menyebabkan penyakit antara lain :

1. Kanker paru-paru

Senyawa benzopyren, asbes dan nitrosoamin merupakan agen karsinogen yang sangat ganas (Holum dalam Endes, 1989).

2. Bronkitis dan emfisema

Gas SO_2 dan benzopyren dapat memperlemah gerakan rambut getar pada saluran tenggorokan. Selain itu pula gas ini dapat merangsang sekresi lendir pada saluran pangkal pada paru-paru (Owen dalam Endes, 1989).

3. Iritasi pada saluran pernafasan

Pergerakan silia hidung yang menjadi lambat dapat disebabkan oleh iritasi bahan pencemar udara. Selain pergerakan silia yang menjadi lambat, bahan pencemar juga dapat mengakibatkan pergerakan silia menjadi kaku

bahkan dapat berhenti sehingga tidak dapat membersihkan saluran pernafasan.

Pencemaran udara dapat berdampak terhadap lingkungan yaitu ketika unsur - unsur berbahaya terlepas ke atmosfer menyebabkan keseimbangan unsur - unsur yang ada di atmosfer terganggu sehingga dapat berpengaruh terhadap lingkungan yang dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan lingkungan atau menurunnya kualitas lingkungan. Menurut Raharjo (2009), berikut akibat dari pencemaran udara terhadap lingkungan yaitu :

1. Menghambat fotosintesis

Fotosintesis pada tumbuhan yang tumbuh di daerah dengan tingkat pencemaran udara tinggi dapat mengganggu pertumbuhan dan rawan penyakit, penyakit tersebut antara lain klorosis, nekrosis, dan bintik hitam. Partikulat yang terdeposisi di permukaan daun dapat menghambat proses fotosintesis.

2. Menyebabkan hujan asam

Kadar pH normal air hujan adalah 5,6 karena adanya CO_2 di atmosfer. Pencemar udara seperti SO_2 dan NO_2 bereaksi dengan air hujan membentuk asam dan menurunkan pH air hujan. Dampak dari hujan asam ini antara lain : mempengaruhi kualitas air permukaan, merusak tanaman, melarutkan unsur logam berat yang terdapat dalam tanah sehingga mempengaruhi kualitas air tanah dan air permukaan, serta bersifat korosif yang dapat merusak material dan bangunan.

Dampak dari pencemaran udara tersebut adalah menyebabkan penurunan kualitas udara yang berdampak negatif terhadap kesehatan manusia dan lingkungan. Semakin banyak kegiatan - kegiatan yang menghasilkan polutan maka akan semakin parah pula pencemaran udara yang terjadi.

J. Peraturan Tata Ruang

Berdasarkan UU No.26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, Pasal 1 menjelaskan sebagai berikut :

1. Ruang adalah wadah yang meliputi ruang darat, ruang laut, dan ruang udara, termasuk ruang di dalam bumi sebagai satu kesatuan wilayah,

tempat manusia dan makhluk lain hidup, melakukan kegiatan, dan memelihara kelangsungan hidupnya.

2. Tata ruang adalah wujud struktur ruang dan pola ruang.
3. Struktur ruang adalah susunan pusat-pusat permukiman dan sistem jaringan prasarana dan sarana yang berfungsi sebagai pendukung kegiatan sosial ekonomi masyarakat yang secara hierarkis memiliki hubungan fungsional.
4. Pola ruang adalah distribusi peruntukan ruang dalam suatu wilayah yang meliputi peruntukan ruang untuk fungsi lindung dan peruntukan ruang untuk fungsi budi daya.
5. Penataan ruang adalah suatu sistem proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang.
13. Perencanaan tata ruang adalah suatu proses untuk menentukan struktur ruang dan pola ruang yang meliputi penyusunan dan penetapan rencana tata ruang.
14. Pemanfaatan ruang adalah upaya untuk mewujudkan struktur ruang dan pola ruang sesuai dengan rencana tata ruang melalui penyusunan dan pelaksanaan program beserta pembiayaannya.
15. Pengendalian pemanfaatan ruang adalah upaya untuk mewujudkan tertib tata ruang.
16. Rencana tata ruang adalah hasil perencanaan tata ruang.
17. Wilayah adalah ruang yang merupakan kesatuan geografis beserta segenap unsur terkait yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administratif dan/atau aspek fungsional.
20. Kawasan adalah wilayah yang memiliki fungsi utama lindung atau budi daya.
21. Kawasan lindung adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan.
22. Kawasan budi daya adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan.

31. 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.

Secara umum Pasal 1 menjelaskan bahwa ruang adalah wadah sebagai satu kesatuan wilayah, tempat manusia dan makhluk lain hidup, melakukan kegiatan, dan memelihara kelangsungan hidupnya. Tata ruang adalah wujud struktur ruang dan pola ruang. Struktur ruang adalah susunan ruang sedangkan pola ruang adalah distribusi peruntukan ruang. Penataan ruang adalah suatu sistem proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang. Perencanaan tata ruang adalah suatu proses untuk menentukan struktur ruang dan pola ruang yang meliputi penyusunan dan penetapan rencana tata ruang. Pemanfaatan ruang adalah upaya untuk mewujudkan struktur ruang dan pola ruang sesuai dengan rencana tata ruang melalui penyusunan dan pelaksanaan program beserta pembiayaannya. Pengendalian pemanfaatan ruang adalah upaya untuk mewujudkan tertib tata ruang. Wilayah adalah ruang yang merupakan kesatuan geografis berdasarkan aspek administratif dan/atau aspek fungsional. Kawasan adalah wilayah yang memiliki fungsi utama lindung atau budi daya. Kawasan lindung adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan. Kawasan budi daya adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan.

Pada Pasal 3, dalam UU No.26 Thn 2007 juga menyebutkan bahwa penyelenggaraan penataan ruang bertujuan untuk mewujudkan ruang wilayah nasional yang aman, nyaman, produktif, dan berkelanjutan berlandaskan Wawasan Nusantara dan Ketahanan Nasional dengan :

- a. terwujudnya keharmonisan antara lingkungan alam dan lingkungan buatan;
- b. terwujudnya keterpaduan dalam penggunaan sumber daya alam dan sumber daya buatan dengan memperhatikan sumber daya manusia; dan
- c. terwujudnya perlindungan fungsi ruang dan pencegahan dampak negatif terhadap lingkungan akibat pemanfaatan ruang.

Pada konteks yang sama, UU No.26 Thn 2007 Pasal 4 menyebutkan penataan ruang diklasifikasikan berdasarkan sistem, fungsi utama kawasan, wilayah administratif, kegiatan kawasan, dan nilai strategis kawasan.

Peraturan Menteri dalam Negeri Nomor 1 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan, Pasal 1 menyebutkan bahwa RTHKP Publik adalah RTHKP yang penyediaan dan pemeliharaannya menjadi tanggungjawab Pemerintah Kabupaten/Kota. Sedangkan pada Pasal 8 menyebutkan bahwa RTHKP merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari rencana tata ruang wilayah provinsi dan kabupaten/kota.

Pada peraturan daerah Kota Palu Nomor 16 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Palu Tahun 2010 - 2030 yang tertulis dalam pasal 36 sampai 38 menyebutkan sebagai berikut :

Pasal 36

(1) Rencana pola ruang kota mencakup rencana pengembangan :

- a. kawasan lindung; dan
- b. kawasan budi daya

(2) Rencana pengembangan kawasan lindung Kota Palu sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a seluas kurang lebih 22.290 hektar atau 56,42 persen dari luas wilayah Kota Palu.

Pasal 37

Rencana pengembangan kawasan lindung Kota Palu sebagaimana dimaksud dalam Pasal 36 ayat (1) huruf a meliputi :

- a. hutan lindung;
- b. kawasan perlindungan setempat;
- c. Ruang Terbuka Hijau (RTH) kota;
- d. kawasan suaka alam dan cagar budaya;
- e. kawasan rawan bencana alam; dan
- f. kawasan lindung geologi.

Pasal 38

Hutan lindung sebagaimana dimaksud Pasal 37 huruf a meliputi kawasan hutan lindung di Kota Palu yang terletak di perbukitan yang ada di Kecamatan

Ulujadi, Kecamatan Palu Barat, Kecamatan Tatanga, Kecamatan Palu Selatan, dan Kecamatan Mantikulore seluas kurang lebih 7.141 hektar.