

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Evaluasi Lanskap

Estetika lanskap merupakan salah satu hal yang paling sulit diukur secara objektif dan ilmiah, hal ini karena keindahan sebagian ditentukan berdasarkan karakteristik lingkungan dan sebagian besar tergantung pada penilaian atau persepsi manusia. Jika "Keindahan ada di mata orang yang melihatnya," maka tanggapan publik tentang estetika seharusnya menjadi pertimbangan penting bagi pengelola lanskap (Daniel and Boster, 1976).

Porteus (1983) menyatakan bahwa evaluasi lanskap merupakan salah satu metode estetika lanskap kuantitatif yang menyertakan tenaga ahli. Dasar pemikiran evaluasi adalah bahwa seseorang dapat melakukan penilaian estetika lanskap yang berharga, fungsional dan dapat diterima umum. Evaluasi melibatkan penjelasan sejumlah faktor yang mungkin mempengaruhi variasi kualitas lanskap, skala untuk mengukur faktor tersebut. Kegiatan evaluasi tentu saja dilakukan berdasarkan suatu standar dengan diikuti pemberian saran untuk perbaikan dalam kegiatan selanjutnya. Menurut Cutter *et al.* (1991), lanskap yang berbeda efek visual yang ditimbulkan akan berbeda pula. Evaluasi visual suatu lanskap didasarkan pada standar-standar estetik yang merupakan fungsi dari nilai-nilai sosial, moral, dan ekologi dari kelompok yang membuat evaluasi tersebut.

Metode penilaian kualitas lanskap terbagi menjadi tiga kategori umum: (1) inventaris deskriptif, (2) survei dan kuisisioner, serta (3) evaluasi preferensi perseptual. Masing-masing pendekatan memiliki keuntungan dan kerugian (Daniel dan Boster, 1976). Namun, pendekatan yang digunakan dalam penelitian

ini yaitu survei dan kuisioner. Metode ini sering digunakan karena efisien dan ekonomis dalam pengambilan sampel (Daniel dan Boster, 1976).

B. Tanaman dalam Lanskap

Istilah arsitektur lanskap pertama kali diperkenalkan pada tahun 1858 oleh Frederick Law Olmstead. Definisi lanskap menurut Garret Eckbo merupakan bagian dari kawasan lahan yang dibangun atau dibentuk oleh manusia diluar bangunan, jalan, utilitas hingga alam bebas yang dirancang terutama sebagai tempat tinggal manusia. Lanskap memiliki beberapa elemen pembentuk lanskap, diantaranya vegetasi, tanah, hidrologi, iklim, topografi, estetika, dan tata guna lahan. Salah satu elemen tersebut yaitu vegetasi atau tanaman, elemen yang satu ini memiliki peranan penting sebagai pembentuk lanskap. Selain sebagai estetika tetapi berfungsi untuk meningkatkan kualitas lingkungan (Garsinia dan Ira, 2008). Tanaman merupakan elemen utama dalam lanskap, bahkan pada *Rock Garden* masih terdapat tanaman disekitarnya sehingga tiada lanskap tanpa elemen tanaman (Medha, 2012).

Secara alami tanaman sudah memiliki keindahan, namun penataan tanaman dalam lanskap penting untuk dilakukan untuk menciptakan lanskap/tapak yang ideal. Pada abad ke-19 telah dikembangkan suatu seni rancangan penanaman dengan menggunakan aneka jenis pepohonan, semak-semak, dan tanaman merambat oleh para ahli tanaman J.C.Loudon, William Robinson, dan Gertrude Jekyll (Medha, 2012). Tanaman dalam lanskap memiliki fungsi yang beragam sesuai dengan karakteristik dan sifat morfologinya. Grey dan Deneke (1978) membagi fungsi tanaman dalam lima

bagian yaitu :

1. Memperbaiki iklim (*amelioration uses*)

Cuaca dan iklim memiliki elemen-elemen yang mempengaruhi manusia untuk mendapatkan area/zona nyaman. Untuk mendapatkan hal tersebut dapat dilakukan dengan memodifikasi keempat elemen cuaca dan iklim yaitu udara, temperatur/suhu, kelembaban, radiasi matahari, dan aliran angin. Modifikasi yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan penanaman tanaman untuk mendapatkan area/zona nyaman bagi manusia.

2. Fungsi Estetis

Tanaman memberikan keindahan tersendiri di dalam semua latar. Keindahan yang terbentuk disebabkan oleh garis, warna dan tekstur. Tanaman dapat membingkai *view*, melunakkan garis arsitektural, menyatukan elemen lanskap, melunakkan *setting* yang kaku.

3. Fungsi *Engineering*

Selain memiliki fungsi dalam keindahan, saat ini berbagai bidang ilmu telah mengembangkan fungsi tanaman dalam menyelesaikan masalah lingkungan yang disebabkan penggunaan alat-alat buatan manusia yaitu tanaman memiliki fungsi dapat mengurangi erosi, polusi udara, kebisingan, mengontrol limbah cair serta mengontrol silau akibat sinar matahari dan lampu jalan.

4. Fungsi Arsitektural

Tanaman memiliki fungsi arsitektural karena setiap spesies/jenis tanaman memiliki karakteristik yang beragam seperti bentuk, warna,

tekstur dan ukuran. Penanaman tanaman secara berkelompok dengan beragam tekstur, ketinggian dan kerapatan akan membentuk kanopi atau dinding.

5. Fungsi Lain

Fungsi lain tanaman dalam lanskap diantaranya yaitu sebagai indikator sejarah dari suatu kejadian. Karena tanaman tersebut mengingatkan memori seseorang terhadap waktu, tempat dan perasaan akibat *view* yang diperlihatkan. Selain itu, tanaman juga berfungsi sebagai habitat sata liar seperti burung, dll.

Penataan tanaman lanskap disesuaikan dengan kebutuhan baik skala kecil maupun besar, dengan mempertimbangkan karakteristik tanaman seperti bentuk tajuk, luas perakaran, sifat tumbuhan, dan tampilan tanaman secara keseluruhan akan mempengaruhi letak penanama. Serta gradasi ketinggian, komposisi warna, dan syarat tumbuh tanaman (Garsinia dan Ira, 2008).

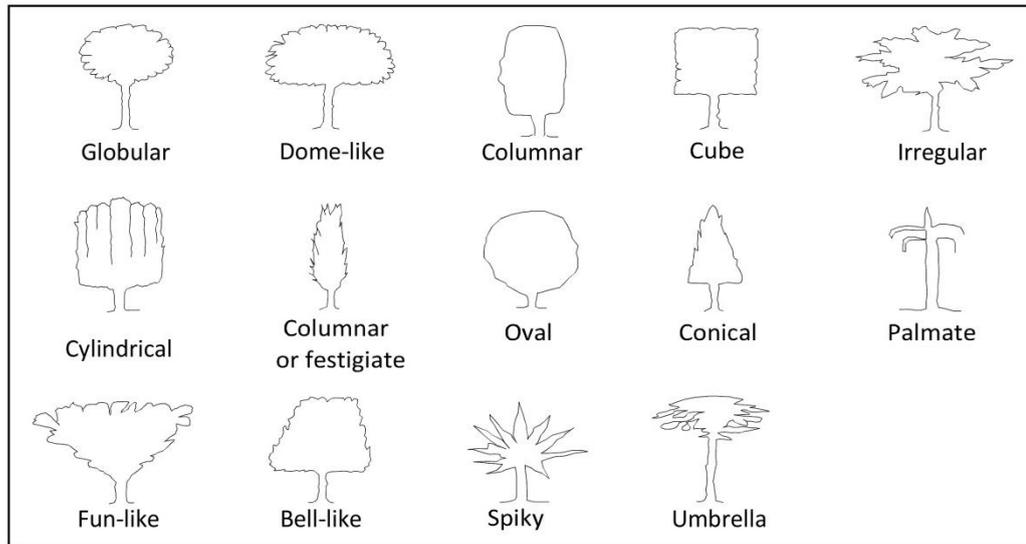
C. Karakteristik Pohon dan Perdu

Pemilihan jenis tanaman untuk kebutuhan lanskap harus mempertimbangkan beberapa hal diantaranya syarat tumbuh tanaman, ekologi dan syarat-syarat fisik lainnya. Penilaian tersebut mempertimbangkan respon dan toleransi terhadap temperatur, cahaya matahari, kebutuhan air, kebutuhan tanah, hama dan penyakit, serta syarat-syarat fisik yaitu tujuan penghijauan, persyaratan budidaya, bentuk tajuk, tekstur, warna dan aroma (Eckbo, 1960). Berdasarkan penelitian pelaksanaan penghijauan di Jakarta dengan studi kasus Jakarta Selatan (Irwan dan Arwindrasti, 1988., dalam buku Khambali, 2017)

menunjukkan bahwa jenis tanaman yang paling banyak ditanam adalah *Acasia auriculiformis* (akasia), *Pterocarpus indicus* (angsana), *Swietenia macrophylla* (mahoni), *Mimusops elengia* (tanjung), *Filicium deciepens* (kiara payung), *Delonix regia* (flamboyant), *Lagerstromia indica* (bungur), dan *Polyatha longifolia* (glodogan). Pemilihan jenis tanaman tersebut berdasarkan jenis tanaman yang mudah diperoleh, mudah tumbuh dan rindang, serta keanekaragaman jenis yang rendah. Pada penelitian yang akan dilakukan yaitu hanya pada jenis pohon dan perdu saja, maka berikut ini akan dijelaskan karakteristik pohon dan perdu yaitu sebagai berikut :

1. Karakteristik Pohon

Pohon secara morfologis merupakan tanaman dengan batang berkayu, berakar dalam dan memiliki percabangan jauh dari tanah serta memiliki tinggi lebih dari 3 meter. Pohon memiliki empat elemen desain yang memiliki peranan penting serta harus dipertimbangkan dalam perancangan lanskap yaitu bentuk, warna, ukuran, dan tekstur (Booth, 1983). Bagian tanaman yang paling menarik adalah kanopi atau tajuk pohon karena memberikan identitas karakter pada lingkungan (Simonds, 2006). Masing-masing tipe bentuk pohon memiliki karakter unik dan fungsi yang berbeda dalam desain. Bentuk arsitektural tanaman dinyatakan oleh Carpenter *et al.* (1975), Hackett (1983), Stevens *et al.* (1994), terdiri dari : *globular*, *dome-like*, *columnar*, *cube*, *irregular*, *cylindrical*, *festigate*, *oval conical*, *palmate*, *fan-like*, *bell-like*, *spiky*, dan *umbrella*.



Sumber : Carpenter *et al.* (1979), Hacket (1983), Steven *et al.* (1994).

Gambar 1. Klasifikasi Pohon Menurut Bentuk.

Penempatan dan ketinggian pohon yang bervariasi dapat menciptakan kesan ruang dan keindahan yang artistik. Selain itu, menurut Booth (1983), komposisi yang menarik dalam lanskap dapat tercipta dari ukuran pohon tersebut yang secara langsung akan mempengaruhi skala ruang. Jenis pohon berdasarkan tingginya terbagi menjadi tiga jenis (Tabel 1). Selain menurut tinggi jenis pohon terbagi lagi ke dalam beberapa jenis yaitu jenis pohon yang berganti daun/menggugurkan daun (*Duciduous*), berdaun lebar dan selalu berdaun (*Evergreen*), serta jenis pohon yang daunnya berbentuk jarum seperti pinus, cemara dll (Medha, 2012).

Tabel 1. Jenis Pohon dan Perdu Menurut Tinggi.

No.	Jenis Pohon	Tinggi (m)
1.	Pohon besar/pohon dewasa	12
2.	Pohon sedang	9 - 12
3.	Pohon kecil	4,5 – 6
No.	Jenis Perdu	Tinggi (m)
1.	Perdu rendah	> 2
2.	Perdu Tinggi	< 2

2. Karakteristik Perdu

Tanaman perdu sering disebut juga pohon kecil karena memiliki batang berkayu dan tumbuh meninggi. Namun tanaman ini memiliki keindahan dan pesona yang banyak dimanfaatkan sebagai tanaman hias dalam pot dan penambah daya tarik. Perdu dapat berfungsi sebagai pembatas jika ditanam dalam jumlah massal serta ditata dengan pola tertentu (Lestari dan Kencana, 2008). Berdasarkan tingginya perdu terbagi menjadi dua jenis (Tabel 1).

D. Kualitas Estetika Lanskap

Kualitas didefinisikan sebagai sesuatu yang tidak nyata seperti kualitas tinggi, rendah atau suatu kualitas dari suatu lanskap. Kualitas terbentuk oleh karakter visual elemen pembentuknya, sedangkan estetika didefinisikan sebagai suatu kondisi persepsi indera yang dapat menggugah perasaan seseorang (Porteous, 1983). Daniel (1999) menyatakan bahwa kualitas estetika dari suatu ruang merupakan hasil kombinasi penampilan lanskap dengan proses psikologi (tanggapan, pemahaman, dan emosi) dari pengamat

lanskap tersebut.

Kualitas estetika berperan dalam membentuk karakter dan identitas suatu ruang. Estetika berkaitan erat dengan penampilan visual karena suatu objek dinilai dari penampakan visual terlebih dahulu. Kualitas estetika lanskap dapat diukur berdasarkan reaksi pengamat. Reaksi akan muncul karena persepsi yang dihubungkan dengan memori dan emosi. Simond (2006), menyatakan bahwa reaksi pengamat mengenai sesuatu secara visual dinilai indah karena mempunyai keharmonisan di antara seluruh bagian-bagiannya. Salah satu bagian elemen lanskap yang penting yaitu tanaman, kehadiran tanaman dapat meningkatkan kualitas estetika lingkungan serta mempengaruhi secara nyata kualitas estetika. Suryowinoto (1997) mengungkapkan bahwa masyarakat cenderung menyukai lanskap dengan kondisi nyaman, teduh, dan adanya naungan tanaman. Kehadiran tanaman dalam lanskap dapat memunculkan suatu *trend* dalam pemilihan jenis dan penataan komposisi tanaman pada konsep tata hijau di suatu kawasan. Namun dalam pemilihan serta penatannya haruslah sesuai dengan kriteria tertentu agar menciptakan suatu lanskap yang fungsional dan estetik. Berikut ini adalah kriteria penilaian estetika tanaman.

Tabel 2. Kriteria Penilaian Aspek Estetika Tanaman.

Komponen Aspek Estetika	Kriteria Penilaian
Pemilihan Tanaman	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bentuk tajuk dan percabangan sangat menarik 2. Ukuran skalatis 3. Terdapat variasi warna (batang, daun, bunga, buah) 4. Tekstur tanaman menarik
Pengaturan Tanaman	<p>A. Gradasi / repetisi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat perubahan warna untuk tiap kelompok tanaman pada jarak tertentu 2. Terdapat perubahan bentuk untuk tiap kelompok tanaman pada jarak tertentu 3. Terdapat perubahan tekstur untuk tiap kelompok tanaman pada jarak tertentu <hr/> <p>B. Kesatuan / tema</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki kesatuan tema (garis, bentuk, warna) dengan lingkungan sekitar seperti penatanaan hard material (perkerasan jalan), elemen <i>furniture</i> jalan atau bangunan penunjang yang ada <hr/> <p>C. Aksien (Kontras / point interest)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki aksien da segi pengelompokan tanaman secara massal atau individu dengan struktur unik (khas) 2. Memiliki aksien dari pengelompokan warna / bentuk / tekstur tertentu dari tanaman <hr/> <p>D. Dominansi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat tanaman / pola tertentu yang dapat terekam dengan baik 2. Berkesan rapi dan memudahkan orientasi <hr/> <p>E. Keseimbangan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terciptanya keseimbangan dari komposisi tanman secara visual baik yang bersifat formal (geometric / simetris) ataupun secara informal (nongeometrik / asimetris)

Sumbet : Ernawati (2003), Reid (1993), Booth (1983), Carpenter et al(1975).

E. Metode SBE (*Scenic Beauty Estimation*)

Penilaian pendugaan kualitas visual tanaman lanskap dapat dilakukan melalui *Scenic Beauty Estimation* (SBE). SBE merupakan metode pendugaan kualitas visual melalui perbandingan. Konsep SBE merupakan konsep yang interaktif dan penilaian meliputi kondisi yang dirasakan dari suatu lanskap (Daniel and Boster, 1976). Metode ini dikenal memiliki prosedur yang efektif dan dapat dipercaya sehingga banyak penelitian yang menggunakan metode SBE

dalam perhitungan visualnya (Yu , 1994). Metode SBE didasarkan pada nilai rata-rata z (sebaran normal) untuk setiap lanskap dengan perhitungan sebagai berikut :

$$SBEx = (Z_{Lx} - Z_{Ls}) \times 100$$

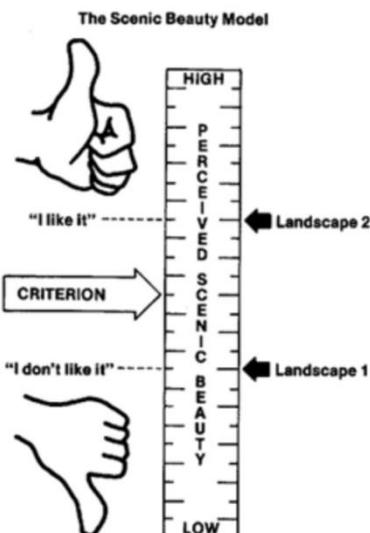
Keterangan :

SBEx : Nilai SBE pemandangan ke - x

Z_{Lx} : Nilai rata-rata z pemandangan ke - x

Z_{Ls} : Nilai rata-rata z pemandangan standar

Nilai Lx merupakan nilai Z rata-rata lanskap ke-x ($x=1, 2, 3 \dots 25$) dan Z_{Ls} merupakan nilai z rata-rata lanskap standar, dan yang paling mendekati nilai 0 (nol). Dalam penelitian ini kriteria penilaian dikelompokkan ke dalam 4 macam konfigurasi, yaitu: (1) Sangat tidak indah, (2) Tidak indah, (3) Biasa saja, dan (4) Sangat indah. Penilaian dengan metode SBE dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Sumber : Daniel and Boster (1976).

Gambar 2. Penilaian dengan metode SBE.

Konsep penilaian dengan metode SBE dilakukan dengan model komponen

ganda dari keindahan lanskap yang diilustrasikan oleh gambar yang mendekati kriteria lanskap yang dikehendaki. Penilaian ditunjukkan sebagai gabungan dari persepsi pengamat terhadap keindahan pemandangan dalam lanskap. Seperti yang terlihat pada gambar 3, menunjukkan bahwa lanskap 1 dirasa kurang memenuhi kriteria minimum untuk keindahan lanskap sehingga mendapat penilaian negatif seperti (“Saya tidak suka” atau “ini jelek”) dari pengamat. Namun, untuk lanskap 2 dirasa melebihi kriteria minimum keindahan lanskap sehingga pengamat akan memberikan tanggapan yang positif seperti (“Saya menyukainya” atau “ini indah”). Sedangkan jika standar pengamat dinaikkan untuk beberapa pertimbangan, hal tersebut akan memungkinkan untuk kedua lanskap mendapatkan penilaian negatif meskipun keindahan yang dimiliki kedua berbeda. Sehingga penilaian keindahan lanskap yang dilakukan akan bergantung pada keindahan lanskap tersebut dan kriteria penilaian dari pengamat.

Komponen penilaian keindahan lanskap dengan metode SBE juga dilakukan menggunakan nilai atau skoring pada dimensi keindahan pemandangan yang dirasakan. Nilai atau skoring ini didapatkan dari pengamat atau panelis. Penilaian yang dilakukan yaitu dalam bentuk angka seperti skala 1 sampai 10. Ketika pengamat memberikan nilai 6 dari skala 1-10 hal tersebut menunjukkan bahwa keindahan lanskap tersebut cukup indah serta terdapat beberapa komponen dalam lanskap tersebut yang telah memenuhi kriteria. Dalam hal ini, latar belakang pengamat perlu diperhatikan karena pada saat penilaian diperlukan pengetahuan tentang estetika lanskap serta kriteria lanskap yang sesuai dengan penggunaan (Daniel dan Boster, 1976).