

Evaluasi Fungsional Dan Estetika Pohon Pada Lanskap Jalan Uluwatu I, Jimbaran

Gusti Ayu Diah Arya Paramita¹, Anak Agung Keswari Krisnandika^{1*}, I Made Sukewijaya²

1. Prodi Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana, Indonesia
2. Prodi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana, Indonesia

*E-mail: agung_keswari@unud.ac.id

Abstract

Functional and Aesthetic Evaluation of Trees in the Road Landscape of Uluwatu I, Jimbaran Street. Uluwatu I, Jimbaran street must have a road landscape that can provide comfort and create high beauty for road users to support tourism infrastructure on Uluwatu I, Jimbaran street. Therefore, this study aims to evaluate the functional and aesthetic value of road landscape trees. The method used is the observation method. There are two aspects of tree function that are assessed, namely the shade function and the pollution control function. In the assessment of all aspects of tree function, segment 2 received the highest percentage of assessment (64.6%). Each function has an average fulfillment of 54.1% for the shading function and 51.5% for the pollution control function, which is included in the medium category. For aesthetic value, in landscape photos of similar tree groups there are only two landscape photos that fall into the category of high aesthetic value, namely landscape photos 3 (segment 1) and landscape photos 7 (segment 4). In the mixed tree group landscape photo, there is only one landscape photo that is included in the high aesthetic value category, namely landscape photo 8 (segment 4). Therefore, intensive care is needed for young trees, so that tree height, branch height above the ground and maximum canopy shape can reach the ideal value. Adding a layer of plants, also adding tree planting to create a road landscape with high functional and aesthetic value.

Keywords: *Shade Function, Pollution Control Function, SBE Value*

1. Pendahuluan

Jalan Uluwatu I, Jimbaran yang terletak di Badung Selatan adalah salah satu jalan yang menghubungkan Desa Adat Jimbaran dan Kedonganan, juga merupakan akses masuk menuju Pantai Jimbaran dan Kedonganan. Pantai Jimbaran dan Kedonganan merupakan salah satu daerah tujuan wisata sehingga di Jalan Uluwatu I, Jimbaran memiliki tingkat mobilitas yang sangat tinggi, baik itu dari masyarakat lokal maupun wisatawan yang juga menyebabkan mobilitas kendaraan maupun pejalan kaki tinggi. Hal ini terlihat dari data Dinas Pariwisata Kabupaten Badung (dalam Aryanta, 2019) menyatakan bahwa total kunjungan wisatawan mancanegara pada Januari tahun 2019 mencapai 454,101 orang.

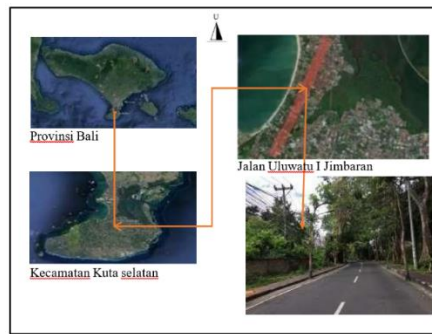
Selain itu disekitar Jalan Uluwatu I, Jimbaran juga terdapat banyak area terbangun seperti perumahan dan toko-toko, terdapat sedikit area terbuka hijau sehingga menyebabkan suhu maksimum Jalan Uluwatu I, Jimbaran di Kabupaten Badung mencapai 30,6° C (Badan Pusat Statistik Provinsi Bali, 2019). Idealnya di Jalan Uluwatu I, Jimbaran harus memiliki lanskap jalan dengan nilai fungsional dan estetika pohon yang mampu memberikan kenyamanan dan menciptakan keindahan yang tinggi bagi pengguna jalan, untuk menunjang infrastruktur pariwisata di area Jalan Uluwatu I, Jimbaran tetapi pada kenyataannya sebagian besar lanskap jalan di Jalan Uluwatu I, Jimbaran jauh dari kesan ideal. Hal ini dilihat dari kurangnya jenis dan jumlah pohon yang ditanam serta tata letak yang kurang teratur, sehingga mengakibatkan pengguna jalan merasa tidak nyaman. Kurangnya jenis tanaman dan tata letak pohon yang kurang teratur menyebabkan lanskap jalan kurang mampu memberikan naungan sebagai peneduh dan kurang mampu dalam menghalangi penyebaran polutan, sehingga perjalanan menjadi terganggu karena kondisi jalan yang panas serta tingkat polusi yang tinggi. Berdasarkan data dari Iqair (dalam Bensinkita, 2020) per 3 Juli 2020 tercatat Kabupaten Badung memiliki indeks kualitas udara 159 (masuk kategori tidak sehat).

Jalan Uluwatu I, Jimbaran dari segi keindahan, juga terasa kurang nyaman disebabkan oleh kurangnya nilai estetika pohon yang ditampilkan oleh lanskap jalan di Jalan Uluwatu I, Jimbaran. Berdasarkan permasalahan di atas, perlu dilakukan evaluasi, terhadap nilai fungsional dan estetika pohon lanskap jalan di

Jalan Uluwatu I, Jimbaran. Evaluasi diperlukan untuk mengoptimalkan nilai fungsional dan estetika pohon lanskap jalan, guna meningkatkan kenyamanan pengguna jalan sehingga diharapkan pada akhirnya dapat menciptakan lanskap jalan ideal yang mampu menaungi pengguna jalan dari panas matahari dan mampu menghalangi penyebaran polutan di Jalan Uluwatu I, Jimbaran.

2. Metode

Penelitian dilakukan pada Jalan Uluwatu I Jimbaran, Kuta Selatan, Badung, Bali. Penelitian dimulai dari bulan November 2020 sampai Agustus 2021.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan metode observasi di sepanjang Jalan Uluwatu I, Jimbaran. Penelitian dilaksanakan dengan dua aspek pendekatan yaitu evaluasi fungsi pohon dan evaluasi estetika pohon lanskap jalan. Penelitian dilakukan melalui lima tahapan yaitu pembagian segmen lanskap jalan, inventarisasi data, evaluasi, analisis data, sintesis, dan rekomendasi.

Adapun pembagian segmen terhadap lanskap jalan di Jalan Uluwatu I, Jimbaran dibagi menjadi empat segmen (Gambar 1) berdasarkan perbedaan karakter seperti penampakan lanskap secara visual dilihat dari kerapatan jarak tanam dan komposisi penanaman pohon. Segmen-segmen tersebut adalah:

1. Segmen I (0,376 km), dimulai dari 50 m ke arah utara dari Patung Nakula Sahadewa sampai *boutique Paul Roff*.
2. Segmen II (0,375 km), dimulai dari *boutique Paul Roff* sampai toko swalayan *Coco Express*.
3. Segmen III (1.165 km), dimulai dari toko swalayan *Coco Express* sampai Balai Banjar Menega.
4. Segmen IV (1.084 km), dimulai dari Balai Banjar Menega sampai Hotel *Watermark & Spa Bali* Jimbaran.

Dalam tahap evaluasi digunakan dua metode yaitu metode skoring untuk fungsi pohon sebagai peneduh dan kontrol polusi serta metode *Scenic Beauty Estimation* (SBE) untuk mengevaluasi estetika pohon lanskap jalan di Jalan Uluwatu I, Jimbaran. Evaluasi fungsional pohon dilakukan dengan mengamati fungsi pohon di setiap segmen jalan secara langsung di lapang. Kemudian kriteria fungsi pohon menggunakan skala Likert yaitu diberi skor 1, 2, 3, dan 4 (Lerebulan et al., n.d.) berdasarkan tolak ukur referensi dan kriteria penilaian fungsional pohon yang didapatkan dari berbagai sumber sesuai dengan ilmu Arsitektur Lanskap (Tabel 1).

Tabel 1. Kriteria Fungsi Pohon Lanskap Jalan

No	Fungsi	Kriteria Penilaian	Penilaian	Nilai Ideal
1	Peneduh	a) Tinggi pohon berkisar 3-15 m	1-4	4
		b) Percabangan pohon 2-5m di atas tanah	1-4	4
		c) Pohon dengan tajuk <i>spreading, round, dome, dan irregular</i>	1-4	4
		Jumlah Total	3-12	12
2	Kontrol Polusi	a) Ketipisan daun	1-4	4
		b) Batang bertekstur kasar	1-4	4
		c) Terdiri dari beberapa lapis tanaman atau kombinasi pohon, perdu, semak dan penutup tanah	1-4	4

d) Jarak tanam	1-4	4
Jumlah Total	4-16	16

Sumber: Departemen Pekerjaan Umum (1996), Patra (2002), Vitasari (2004), Hidayat (2020)

Evaluasi estetika pohon dilakukan dengan mengambil beberapa foto di setiap segmen kemudian berdasarkan foto tersebut akan disusun kuesioner sesuai dengan aspek yang akan dinilai, yaitu aspek penyusunan jenis dan tata letak pohon di Jalan Uluwatu I, Jimbaran (kelompok pohon sejenis dan kelompok pohon campuran).

1. Pengambilan foto lanskap jalan

Diambil beberapa foto lanskap jalan yang mewakili aspek penyusunan jenis dan tata letak pohon (kelompok pohon sejenis dan kelompok pohon campuran). Pengambilan foto lanskap diharapkan mampu memberikan gambaran yang sebenarnya di lapangan untuk mempermudah responden memberikan penilaian.

2. Penilaian slide foto

Foto lanskap ditampilkan dalam bentuk kuesioner (*google form*) lalu setiap foto diberikan rentang 1-10 *scenic beauty*. Kemudian responden akan memilih rentang 1-10 *scenic beauty*. Semakin mendekati angka 1 berarti lanskap jalan tersebut dinilai semakin tidak indah, semakin mendekati angka 10 berarti lanskap jalan tersebut dinilai semakin indah. Sasaran responden adalah mahasiswa dari Program Studi Arsitektur Lanskap Universitas Udayana semester VI (15 orang) dan semester VIII (20 orang).

Analisis data, data yang diperoleh selanjutnya akan dianalisis. Untuk nilai fungsional pohon lanskap jalan. Jumlah nilai yang didapatkan akan dijumlahkan kemudian dibandingkan dengan nilai ideal. Nilai yang diperoleh selanjutnya dipersentasekan. Hasil nilai yang diperoleh akan dimasukkan dalam bobot penilaian (Wungkar, 2005).

1. Bernilai 1: Buruk, bila isi pemenuhan kriteria dari luas area yang diamati $\leq 41\%$
2. Bernilai 2: Sedang, bila isi pemenuhan kriteria dari luas area yang diamati 41-60%
3. Bernilai 3: Baik, bila isi pemenuhan kriteria dari luas area yang diamati 61- 80%
4. Bernilai 4: Sangat Baik, bila isi pemenuhan kriteria dari luas area yang diamati $\geq 81\%$

Kemudian untuk analisis nilai estetika pohon lanskap jalan menggunakan metode SBE. Nilai 1-10 yang diberikan oleh responden pada tiap gambar akan diolah dengan metode SBE.

$$SBE_x = (Z_{L_x} - Z_{L_s}) \times 100 \quad (1)$$

Formulasi SBE yaitu:

Ket: SBE_x = Nilai SBE lanskap ke-x

Z_{L_x} = Nilai rata-rata Z lanskap ke x

Z_{L_s} = Nilai rata-rata Z lanskap standar

Seluruh nilai SBE yang telah diperoleh selanjutnya dikelompokkan nilai keindahannya menggunakan sebaran normal dengan parameter nilai tengah (μ) dan standar deviasi (σ). Adapun nilai keindahan dibagi menjadi tiga kategori yaitu:

1. Nilai keindahan rendah: SBE rendah $< \mu - \sigma$
2. Nilai keindahan sedang: $\mu - \sigma = SBE \text{ sedang} = \mu + \sigma$
3. Nilai keindahan tinggi: SBE tinggi $> \mu + \sigma$

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Evaluasi dan Analisis Fungsi Pohon

3.1.1 Fungsi Peneduh

Hasil kalkulasi dari penelitian tiga kriteria fungsi peneduh di empat segmen, dapat dilihat pada Tabel

2.

Tabel 2. Hasil Penelitian Fungsi Peneduh Seluruh Segmen

Segmen	Kriteria Penilaian			Skor	Kategori
	a	b	c		
1	2	2	1	41,70%	Sedang
2	3	3	2	66,70%	Baik

3	3	3	1	58,30%	Sedang
4	3	2	1	50%	Sedang
Total Rata-Rata				54,10%	Sedang

Kriteria:
a: Tinggi pohon berkisar 3-15 m
b: Pohon memiliki percabangan 2-5 m di atas tanah
c: Pohon dengan tajuk *spreading, round, dome dan irregular*

Kategori:
Nilai 1: Buruk, bila $\leq 41\%$ kriteria terpenuhi
Nilai 2: Sedang, bila 41-60% kriteria terpenuhi
Nilai 3: Baik, bila 61-80% kriteria terpenuhi
Nilai 4: Sangat Baik, bila $\geq 81\%$ kriteria terpenuhi

Segmen 1, hasil penelitian pada segmen ini, menunjukkan nilai 41,70% dan masuk dalam kategori sedang. Artinya kriteria yang terpenuhi hanya 41,70 % dari tiga kriteria fungsi peneduh. Hal ini disebabkan oleh karena pada segmen 1 terdiri atas empat jenis pohon yaitu *Tabebuia impetiginosa*, *Plumeria alba* dan *Pterocarpus indicus* dengan umur pohon yang relatif muda sehingga memiliki tinggi pohon antara 3-6,5 m, tinggi percabangan di atas tanah antara 1,8-3 m, bentuk tajuk *irregular* dan tidak saling bersinggungan. Hanya terdapat beberapa pohon *Hibiscus tiliaceus* dan *P. indicus* yang berumur dewasa sehingga memiliki tinggi pohon antara 8,5-12,2 m dengan tajuk *dome* dan *round* serta tinggi percabangan 3,5-5 m di atas tanah. Hal ini menyebabkan pepohonan pada segmen 1 kurang efektif memberikan naungan pada ruas jalan.

Segmen 2, dari empat segmen yang diteliti, segmen 2 menunjukkan hasil yang terbaik yaitu 66,70%. Meskipun belum termasuk dalam nilai ideal (sangat baik) namun segmen ini sudah cukup mampu memberikan naungan sebagai peneduh pada ruas jalan bagi pengguna jalan. Hal ini karena pada segmen 2, ditanami pepohonan yang dominan berumur dewasa, dengan tinggi pohon antara 8-11 m, tinggi percabangan 3,1-8,5 m dari atas tanah dengan bentuk tajuk *dome* dan *spreading* yang cukup menaungi badan jalan. Namun masih ada beberapa pohon *T. impetiginosa* dan *P. indicus* yang belum berumur dewasa dengan bentuk tajuk *irregular*.

Segmen 3, hasil penelitian pada segmen ini, menunjukkan nilai 58,30%. Segmen ini didominasi oleh pohon dengan bentuk tajuk *irregular* dan *round* yang tidak saling bersinggungan, menyebabkan kurangnya naungan pada ruas jalan, sehingga segmen 3 masuk dalam kategori sedang. Terdapat beberapa pohon yang berumur dewasa seperti *Ficus benjamina*, *P. indicus*, *Leucaena leucocephala*, *Swietenia mahagoni*, *Alstonia scholaris*, dan *Delonix regia* dengan tinggi pohon antara 9,6-11,5 m serta tinggi percabangan pohon antara 4,2 - 8 m di atas permukaan tanah namun pada saat penelitian deretan pohon *P. indicus* dalam keadaan dipangkas sehingga memiliki bentuk tajuk *irregular*.

Segmen 4, hasil penelitian pada segmen ini, menunjukkan nilai 50% dan masuk dalam kategori sedang. Pada segmen ini dalam kriteria tinggi pohon memiliki nilai paling tinggi, hal ini disebabkan oleh karena terdapat pohon *A. scholaris*, beberapa *P. indicus*, *L. leucocephala* dan *Azadirachta indica* yang merupakan pohon berumur dewasa. Nilai paling rendah pada segmen 4 yaitu pada kriteria bentuk tajuk memiliki nilai 1 karena rata-rata tajuk berbentuk *irregular*, hal ini karena banyak pohon *P. indicus* yang sudah berumur tua tetapi dipangkas pada saat musim hujan sehingga tajuk berbentuk *irregular*.

3.1.2 Fungsi Kontrol Polusi

Hasil kalkulasi dari penelitian empat kriteria fungsi kontrol polusi di empat segmen, dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Penelitian Fungsi Kontrol Polusi Seluruh Segmen

Segmen	Kriteria Penilaian				Skor	Kategori
	a	b	c	d		
1	3	2	1	1	43,7%	Sedang
2	3	2	2	3	62,5%	Baik
3	3	3	1	1	50%	Sedang
4	3	3	1	1	50%	Sedang
Total Rata-Rata					51,55%	Sedang

Kriteria:
a = Ketipisan daun
b = Batang bertekstur kasar

Keterangan:
Nilai 1: Buruk, bila $\leq 41\%$ kriteria terpenuhi
Nilai 2: Sedang, bila 41-60% kriteria terpenuhi

c = Lapis tanaman atau kombinasi tanaman perdu, semak dan penutup tanah
 d = Jarak tanam

Nilai 3: Baik, bila 61-80% kriteria terpenuhi
 Nilai 4: Sangat Baik, bila $\geq 81\%$ kriteria terpenuhi

Segmen 1, hasil penelitian pada segmen ini, menunjukkan nilai 43,7% termasuk dalam kategori sedang. Dilihat dari tiga segmen lainnya, segmen satu memiliki penilaian paling kecil, hal ini karena tidak adanya kombinasi lapis tanaman. Hanya terdapat pohon yang terdiri dari pohon *T. impetiginosa*, *P. alba*, *H. tiliaceus* dan *P. indicus*. Tidak ada perdu, semak dan penutup tanah sehingga tidak mampu menghalangi penyebaran polutan. Jarak tanam yang juga kurang rapat mengakibatkan ketidak mampuan dalam menghalangi penyebaran polutan. Pohon-pohon pada segmen ini dominan berdaun tebal dan berbatang licin. Hal ini menyebabkan tidak efektif dalam menyerap polusi.

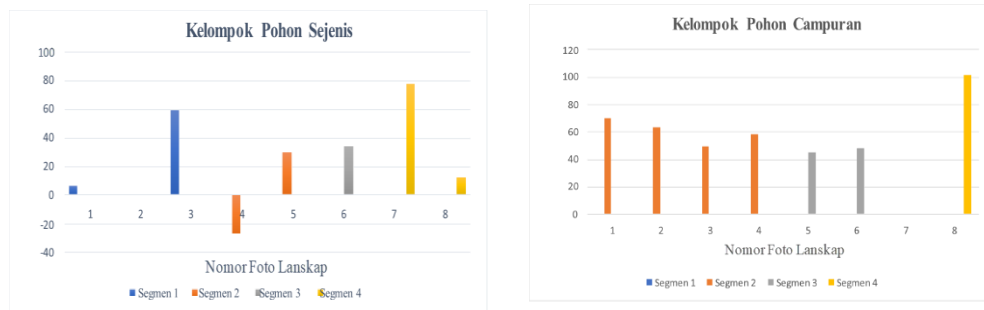
Segmen 2, hasil penelitian pada segmen ini, menunjukkan nilai 62,5% termasuk kategori baik. Segmen 2 memiliki persentase paling tinggi di antara segmen lainnya. Karena pada tepi jalan sebelah barat sepanjang 271 m terdapat 3 lapis tanaman yaitu kombinasi antara pohon, semak dan penutup tanah, ditambah dengan jarak tanam yang rapat dan didominasi oleh pohon dengan daun yang tipis. Hal tersebut menyebabkan segmen 2 cukup efektif dalam menyerap polusi.

Segmen 3, hasil penelitian pada segmen ini, menunjukkan nilai 50% dari empat kriteria terpenuhi dan termasuk dalam kategori sedang. Hal ini disebabkan oleh karena pada segmen ini hanya sepanjang 11 m di sebelah barat terdapat 2 lapis tanaman yang terdiri atas kombinasi pohon dan penutup tanah selebihnya hanya terdiri dari 1 lapis tanaman yaitu deretan pepohonan dan jarak tanam yang kurang rapat menyebabkan tidak mampu menghalangi penyebaran polutan. Segmen ini ditanami pepohonan yang rata-rata memiliki daun tipis dan berbatang kasar, sehingga lebih baik untuk mereduksi zat pencemar udara. Hal ini membuat pepohonan di sepanjang segmen ini sedikit efektif dalam menyerap polutan.

Segmen 4, hasil penelitian pada segmen ini, tidak jauh berbeda dengan segmen 3 sama-sama menunjukkan nilai 50% termasuk dalam kategori sedang. Pada segmen ini hanya sepanjang 42 m di sebelah barat terdapat 3 lapis tanaman yaitu kombinasi antara pohon, semak dan penutup tanah. Adapun jenis pohon pada segmen ini yaitu pohon *A. scholaris*, *A. indica*, *L. leucocephala*, *Manilkara kauki*, *P. indicus*, *Spathodea campanulata* dan *T. impetiginosa* dengan jarak tanam yang tidak rapat sehingga tidak mampu menghalangi penyebaran polutan. Segmen ini ditanami pohon-pohon yang rata-rata memiliki daun tipis dan berbatang kasar, sehingga lebih baik untuk mereduksi zat pencemaran udara. Hal ini membuat pepohonan di sepanjang segmen ini sedikit efektif dalam menyerap polutan.

3.2 Evaluasi dan Analisis Nilai Estetika Pohon

Selanjutnya setelah dilakukan pengolahan data kuesioner didapatkan nilai SBE untuk setiap foto lanskap dari dua kategori penyusunan jenis dan tata letak pohon. Grafik nilai SBE dapat dilihat pada Gambar 2. Pada Gambar 2a dan 2b dapat dilihat nilai SBE terendah sampai tertinggi untuk kelompok pohon sejenis dan campuran dari masing-masing segmen jalan.



a. Grafik nilai SBE Kelompok Pohon Sejenis

b. Grafik nilai SBE Kelompok Pohon Campuran

Gambar 2. Grafik Nilai SBE

3.2.1 Foto Lanskap Kelompok Pohon Sejenis

Nilai Estetika Rendah. Foto lanskap yang termasuk kedalam kategori nilai estetika rendah yaitu foto lanskap 4 yang terletak pada segmen 2. Deretan pohon *T. impetiginosa* yang terlihat pada Gambar 3 (foto lanskap 4) terlihat masih muda dengan pertumbuhan yang tidak merata, tajuknya belum sempurna tidak rimbun dan tidak ada keseragaman tajuk, serta memiliki tinggi dan jarak tanam yang tidak sama antar pohon. Hal ini membuat bentuk arsitektural yang tidak proporsional sehingga tidak terjadi pengulangan (*repetition*) untuk mencapai kesatuan (*unity*). Untuk menghasilkan taman yang ideal perlu penerapan prinsip desain seperti *unity*, *balance*, *rhythm*, dan *emphasis* terhadap elemen lanskap sehingga dicapai komposisi yang harmonis (Reid, 1993).



Gambar 3. Foto lanskap 4 pada segmen 2, kelompok pohon sejenis yang masuk dalam kategori nilai estetika rendah

Nilai Estetika Sedang. Foto lanskap 1, 2, 5, 6, dan 8 yang terletak pada segmen 1, 2, 3 dan 4 merupakan foto lanskap yang termasuk ke dalam kategori nilai estetika sedang. Nilai sedang yang diberikan oleh responden adalah kelompok pohon sejenis yang ditanam dengan jarak tanam kurang rapat, bentuk tajuk belum sempurna, serta ketidakseragaman bentuk tajuk dan tinggi pohon. Pada Gambar 4, dapat dilihat contoh kelompok pohon sejenis yang masuk dalam kategori keindahan sedang. Pada Gambar 4a (foto lanskap 1) terlihat deretan pohon *H. tiliaceus* dengan jarak tanam yang cukup rapat, bentuk tajuk seragam namun tinggi pohon kurang seragam. Gambar 4b (foto lanskap 2) dan Gambar 4c (foto lanskap 5) terlihat deretan pohon *T. impetiginosa* yang memiliki jarak tanam seragam namun tinggi pohon tidak sama, bentuk tajuk kurang seragam dan kurang rimbun. Gambar 4d (foto lanskap 6) menampilkan deretan pohon *P. indicus* dewasa yang cukup tinggi dan merata namun jarak tanam kurang rapat. Gambar 4e (foto lanskap 8) terlihat deretan pohon *P. indicus* dewasa dengan jarak tanam yang cukup rapat dan teratur namun pemangkasan dalam rangka peremajaan membuat bentuk tajuk kurang maksimal sehingga bentuk visual kurang indah. Agar tercipta keseimbangan dalam satu kelompok pohon sejenis perlu memperhatikan keseragaman bentuk tajuk dan tinggi. Menurut Reid (1993), keseimbangan (*balance*) merupakan prinsip desain lanskap yang paling menuntut kepekaan. Keseimbangan diperlukan agar menghasilkan nilai estetika yang baik.



a. Foto lanskap 1

b. Foto lanskap 2

c. Foto lanskap 5



d. Foto Lanskap 6

e. Foto Lanskap 8

Gambar 4. Foto lanskap kelompok pohon sejenis yang masuk dalam kategori nilai estetika sedang pada segmen 1 (a), (b), segmen 2 (c), segmen 3 (d) dan segmen 4 (e).

Nilai Estetika Tinggi. Foto lanskap yang termasuk kedalam kategori nilai estetika tinggi yaitu foto lanskap 3 terletak pada segmen 1 dan foto lanskap 7 terletak pada segmen 4 seperti pada Gambar 5. Pada Gambar 5a (foto lanskap 3) dapat dilihat deretan pohon *T. impetiginosa* memiliki bentuk tajuk yang sama dan saling bersinggungan, jarak tanam rapat dan tinggi pohon merata. Gambar 5b (foto lanskap 7) merupakan deretan pohon *P. indicus* dewasa dengan tinggi yang seragam, ditanam berbaris dengan susunan pohon teratur di sepanjang tepi jalan memberikan kesan mengarahkan. Pemangkasan tajuk yang dilakukan cukup memperhatikan keindahan visual sehingga menghasilkan tajuk yang seragam dengan visual yang indah. Kesamaan jenis dan bentuk dalam satu deretan membentuk garis linier dapat menghasilkan kesan *unity* sebagai salah satu prinsip desain dalam penataan lanskap untuk mencapai nilai estetika (Reid, 1993).



Foto Lanskap 3

b. Foto Lanskap 7

Gambar 5. Foto lanskap kelompok pohon sejenis yang masuk dalam kategori nilai estetika tinggi pada segmen 1 (a) dan segmen 4 (b).

3.2.2 Foto Lanskap Kelompok Pohon Campuran

Nilai Estetika Rendah. Foto lanskap yang termasuk kedalam kategori nilai estetika rendah adalah foto lanskap 7 yang terletak pada segmen 4. Pada Gambar 6 (foto lanskap 7) terlihat pengulangan penanaman pohon *P. indicus* dan *T. impetiginosa* yang tidak konsisten dengan jarak tanam kurang rapat dan tajuk yang tidak saling bersinggungan. Hal ini disebabkan oleh karena pohon *T. impetiginosa* yang masih berumur muda belum memiliki bentuk tajuk yang sempurna. Pada penanaman kelompok pohon campuran, keseimbangan dan kesatuan perlu untuk diperhatikan. Berbagai macam pohon yang ditanam harus kompak, serasi dan saling mendukung (Rizka, 2019).



Gambar 6. Foto lanskap 7 pada segmen 4, kelompok pohon campuran yang masuk dalam kategori nilai estetika rendah

Nilai Estetika Sedang. Kategori nilai estetika sedang, terdapat pada foto lanskap 1, 3, 4, 5, 6, 8. Pada Gambar 7 (foto lanskap 1, 2, 3, 4, 5, dan 6) yang terletak pada segmen 1, 2, 3 terlihat kombinasi pohon dengan perbedaan umur yang sangat jauh, pohon dewasa memiliki ketinggian yang cukup tinggi dan bentuk tajuk yang sempurna. Namun diselingi oleh pohon muda yang tingginya belum ideal dan bentuk tajuk yang belum sempurna. Hal ini menyebabkan kurang adanya keharmonisan antar pohon dari bentuk tajuk, tinggi, dan percabangan. Menurut Austin (1982) keragaman jenis pohon dengan bentuk arsitektural yang berbeda - beda tetapi dalam kondisi yang harmonis akan menampilkan visualisasi yang memenuhi aspek keindahan.



a. Lanskap 1

b. Lanskap 2

c. Lanskap



d. Foto lanskap 4

e. Foto lanskap 5

f. Foto lanskap 6

Gambar 7. Foto lanskap kelompok pohon campuran yang masuk dalam kategori nilai estetika sedang pada segmen 2 (a), (b), (c), (d), segmen 3 (e), (f).

Nilai Estetika Tinggi. Foto lanskap yang termasuk kedalam kategori nilai estetika tinggi adalah foto lanskap 8 pada segmen 4 (Gambar 8). Terlihat kombinasi beberapa pohon dewasa *A. scholaris* dan *A. indica* dengan jarak tanam rapat, memiliki bentuk cabang dan tajuk yang beragam dan saling bersinggungan, menyatu secara harmonis sehingga membentuk visual yang sangat indah. Keragaman jenis pohon dengan bentuk arsitektural yang berbeda-beda tetapi dalam komposisi yang harmonis akan menampilkan visualisasi yang memenuhi aspek keindahan (Austin, 1982).



Gambar 8. Foto lanskap 8 pada segmen 4, kelompok pohon campuran yang masuk dalam kategori nilai estetika tinggi

3.3 Gabungan Penilaian Aspek Fungsional dan Estetika pada Tiap Segmen Jalan

Setelah dilakukan penilaian pada kedua aspek fungsional dan estetika dilakukan penggabungan nilai dari kedua aspek. Gabungan nilai dapat dilihat pada Tabel 4. Secara umum total nilai fungsional mewakili total nilai persegmen sedangkan nilai estetika tidak mewakili nilai estetika persegmen tetapi mewakili nilai perfoto. Hasil penelitian aspek estetika dapat digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki lanskap jalan yang belum

memiliki nilai fungsional yang sangat baik. Agar nantinya lanskap jalan di Jalan Uluwatu I, Jimbaran bisa memiliki nilai yang maksimal dilihat dari kedua aspek yaitu aspek fungsional dan estetika.

Tabel 4. Gabungan Penilaian Aspek Fungsional dan Estetika

Segmen	Total Nilai Fungsional	Kategori Nilai Fungsional	Estetika									
			Kelompok pohon sejenis					Kelompok pohon campuran				
			Foto Lanskap	Nilai SBE	R	S	T	Foto Lanskap	Nilai SBE	R	S	T
1	42,72%	Sedang	1	6			√	-	-	-	-	-
			2	0			√	-	-	-	-	
			3	59				√	-	-	-	-
			4	-27	√			1	70			√
2	64,60%	Baik	5	30			√	2	63			√
								3	49			√
								4	58			√
3	54,15%	Sedang	6	34			√	5	45			√
								6	58			√
4	50%	Sedang	7	77				√	7	0		√
			8	12			√	8	101			√

Ket: R = Rendah
S = Sedang
T = Tinggi

3.4 Rekomendasi

Dari hasil penelitian aspek fungsional dan estetika, maka rekomendasi yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

Segmen 1. Rekomendasi yang dapat diberikan adalah:

- Melakukan perawatan intensif terhadap pohon *T. impetiginosa*, *P. alba* dan *P. indicus* yang masih berumur muda dengan cara penyiraman dan pemupukan.
- Mempertahankan kelompok pohon sejenis yang dari aspek estetika sudah mendapatkan nilai tinggi.
- Melakukan penambahan penanaman kelompok pohon campuran pada lanskap jalan yang masih kosong dengan pohon *A. scholaris* dan *A. indica* dengan jarak tanam rapat.

Segmen 2. Rekomendasi yang dapat diberikan adalah:

- Meningkatkan nilai fungsional dari baik, menjadi sangat baik dengan cara melakukan perawatan intensif pada pohon *T. impetiginosa* dan *P. indicus* dengan cara pemupukan dan penyiraman rutin.
- Penambahan lapisan tanaman perdu dan pohon dengan batang bertekstur kasar seperti pohon ki hujan (*Samanea saman*) dan akasia (*Acacia auriculiformis*) di sepanjang segmen 2, sehingga lebih maksimal dalam menyerap polutan.
- Melakukan penanaman pohon *T. impetiginosa* sehingga memiliki jarak tanam yang merata, sehingga tercipta lanskap jalan dengan nilai fungsional dan estetika yang tinggi seperti pada foto lanskap 3 dikelompok pohon sejenis.

Segmen 3. Rekomendasi yang dapat diberikan adalah:

- Melakukan penyiraman rutin, dan penyemprotan pupuk daun pada deretan pohon *P. indicus* yang dipangkas. Sehingga, bentuk tajuk kembali maksimal.
- Menambahkan lapisan tanaman perdu dalam *planter box* agar terbentuk lapisan tanaman yang mampu menyerap polutan.
- Menambahkan penanaman pohon *A. scholaris* dan *A. indica* pada lanskap jalan yang masih kosong dengan jarak tanam yang rapat.

Segmen 4. Rekomendasi yang dapat diberikan antara lain:

- Melakukan penyiraman rutin, dan penyemprotan pupuk daun pada deretan pohon *P. indicus* yang dipangkas. Sehingga, bentuk tajuk kembali maksimal.
- Menambahkan lapisan tanaman perdu dalam *planter box* agar terbentuk lapisan tanaman yang mampu menyerap polutan.
- Mempertahankan kelompok pohon campuran pada foto lanskap 8 dan kelompok pohon sejenis pada foto lanskap 7 yang sudah masuk dalam kategori nilai estetika tinggi.
- Menambahkan penanaman pohon *A. scholaris* dan *A. indica* pada foto lanskap 7 kelompok pohon campuran yang masih mendapatkan nilai estetika rendah.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan beberapa hal, sebagai berikut:

Hasil penelitian nilai fungsional pohon lanskap jalan pada setiap segmen di Jalan Uluwatu I, Jimbaran menunjukkan bahwa hanya segmen 2 termasuk ke dalam kategori baik (61,4%) dengan 66,7% fungsi peneduh terpenuhi dan 62,5 % fungsi kontrol polusi terpenuhi, banyaknya pepohonan dewasa dengan tinggi pohon dan tinggi percabangan di atas tanah sudah maksimal, jarak tanam yang cukup rapat membuat segmen 2 termasuk ke dalam kategori baik sehingga sudah cukup mampu memberikan naungan bagi pengguna jalan dan cukup maksimal dalam mengontrol polusi. Selanjutnya segmen 1, 3, dan 4 termasuk ke dalam kategori sedang, di mana segmen yang masuk pada kategori sedang ditanami pepohonan yang masih berumur muda dengan jarak tanam yang kurang rapat, sehingga tinggi pohon dan percabangan di atas tanah belum maksimal.

Hasil penelitian nilai estetika pohon lanskap jalan dengan menggunakan metode SBE pada delapan foto lanskap kelompok pohon sejenis menunjukkan hanya terdapat dua foto lanskap sejenis yang masuk dalam kategori nilai estetika tinggi yaitu foto lanskap 3 pada segmen 1 dan foto lanskap 7 pada segmen 4. Hal ini disebabkan oleh deretan pepohonan yang ditanam berbaris dengan jarak tanam teratur dan memiliki tinggi merata. Bentuk tajuk yang seragam dan saling bersinggungan sangat menunjang nilai estetika. Selanjutnya lima foto lanskap termasuk dalam kategori nilai estetika sedang yaitu foto lanskap 1 dan 2 pada segmen 1, foto lanskap 5 pada segmen 2, foto lanskap 6 pada segmen 3, dan foto lanskap 8 pada segmen 4. Hanya foto lanskap 4 pada segmen 2 yang masuk dalam kategori nilai estetika rendah. Dari delapan foto kelompok pohon campuran hanya terdapat satu foto lanskap yang masuk dalam kategori nilai estetika tinggi yaitu foto lanskap 8 pada segmen 4 yang disebabkan oleh adanya kombinasi beberapa pohon dewasa dengan jarak tanam rapat, memiliki bentuk cabang dan tajuk yang beragam dan saling bersinggungan, menyatu secara harmonis sehingga membentuk visual yang sangat indah. Selanjutnya enam foto lanskap termasuk dalam kategori nilai estetika sedang yaitu foto lanskap 1, 2, 3, 4 pada segmen 2, dan foto lanskap 5, 6 pada segmen 3. Hanya foto lanskap 7 pada segmen 4 yang masuk dalam kategori nilai estetika rendah.

5. Daftar Pustaka

- Aryanta, I. K. A. (2019). *Hingga Juli 2019, Dispar Badung Catat Kunjungan Wisman*. TribunBali.Com. Diakses 4 september 2021, pada <https://bali.tribunnews.com/2019/09/01/hingga-juli-2019-dispar-badung-catat-kunjungan-wisman>.
- Austin, R. L. (1982). *Designing with Plants*. Van Nostrand Reinhold Company. Inc New York 168p
- Badan Pusat Statistik Provinsi Bali. (2019). *Keadaan Meteorologi dan Geofisika Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Bali, 2019*. Provinsi Bali: Badan Pusat Statistik.
- Bensinkita. (2020). *Polusi Udara di Bali Makin Mengkhawatirkan*. Bensinkita.com. Diakses 10 februari 2021. pada: <https://bensinkita.com/polusi-udara-di-bali-makin-mengkhawatirkan/>.
- Departemen Pekerjaan Umum. (1996). *Tata Cara Perencanaan Teknik Lanskap Jalan* No : 033/T/BM/1996. Resntra Kemenristekdikti 2015-2019, 02, 53 Halaman.
- Hidayat, I. W. (2020). *Evaluasi jalur hijau jalan sebagai penyangga lingkungan sekitarnya dan keselamatan pengguna jalan bebas hambatan Jagorawi*. Program Pascasarjana. Tesis (tidak dipublikasikan) Institut Pertanian Bogor.
- Lerebulan, M. F. A., Asmiwyati, I. G. A. A. R., & Sukewijaya, I. M. (n.d.). *Evaluasi jenis dan pola penanaman tanaman di median Jalan Ir. Soekarno Kota Saumlaki, Maluku Tenggara Barat*. Jurusan Arsitektur Pertamanan. Skripsi (tidak dipublikasikan) Universitas Udayana.
- Patra, A. D. (2002). *Faktor tanaman dan faktor lingkungan yang mempengaruhi kemampuan tanaman dalam menyerap polutan gas NO2*. Program Pascasarjana. Tesis (tidak dipublikasikan) Institut Pertanian Bogor.
- Reid, G. W. (1993). *From Concept to Form*. Van Nostrand Reinhold. New York. 162p.
- Rizka, J. (2019). *Evaluasi Tata Hijau Jalur Hijau Jalan Kota Pekanbaru*. Jurusan Arsitektur Lanskap. Skripsi (tidak dipublikasikan) Institut Pertanian Bogor.
- Vitasari, D. (2004). *Evaluasi Tata Hijau Jalan Pada Tiga Kawasan Pemukiman Besar di Kabupaten Bogor, Jawa Barat*. Jurusan BDP. Skripsi (tidak dipublikasikan) Institut Pertanian Bogor.
- Wungkar, M. M. (2005). *Evaluasi aspek fungsi dan kualitas estetika arsitektural pohon lanskap jalan Kota Bogor*. Program Pascasarjana. Tesis (tidak dipublikasikan) Institut Pertanian Bogor.