

Analisis Visual terhadap Pemilihan Jenis Vegetasi sebagai Border antara Jalur Pedestrian dan Jalur Kendaraan



Dibyanti Danniswari^{a,1}, Nike Dyah Permata^{b,2}, Pawitra Sari^{c,3}, Yulius Budi Prastiyo^{d,4}, Rizka Nabila^{e,5}

^a Program Studi Arsitektur Lanskap, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

^b Jurusan Teknik Arsitektur, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia

^c Jurusan Arsitektur, Universitas Pelita Bangsa, Cikarang, Indonesia

^d Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan, Pangkep, Indonesia

^e Program Studi Arsitektur Lanskap, Institut Teknologi Sumatera, Lampung, Indonesia

¹ dibyanti@trisakti.ac.id*; ² nike.dyah@ymail.com; ³ rrpawitrasari@gmail.com; ⁴ yuliusprastyo93@gmail.com; ⁵ rizka.nabilah@arl.itera.ac.id

Submitted: August 28, 2025 | Revised: September 09, 2025 | Accepted: October 04, 2025

ABSTRACT

The selection of border elements between pedestrian walkways and vehicular roads is a critical aspect of urban landscape design that supports safety, comfort, and visual aesthetics. One widely adopted approach is the use of vegetation as a natural separator. This study aims to visually analyze the effectiveness of plant selection in separating these two functional zones, focusing on safety, visual legibility, and aesthetic value. This research seeks to strengthen through landscape enhancement while providing a pleasant pedestrian experience. The study employed one original site photograph and four digitally altered (montaged) images, which were evaluated by 30 respondents using structured questionnaires. Scenic Beauty Estimation (SBE) and Semantic Differential (SD) methods were applied to assess visual aesthetic quality. The results indicate that plant type significantly influences perceived aesthetic quality and is closely associated with user perception. The study concludes that medium-height shrubs are the most suitable choice for pedestrian borders, as they enhance visual aesthetics while maintaining a functional and environmentally responsive road landscape.

Keywords: aesthetic visual quality, pedestrian path, plants, SBE, SD

This is an Open-Access article distributed under the CC-BY-SA license



PENDAHULUAN

Pada lanskap perkotaan, elemen pembatas antara jalur pedestrian dan jalur kendaraan merupakan faktor penting untuk keselamatan dan kenyamanan pengguna. Selain itu, elemen pembatas juga berfungsi sebagai pembentuk kualitas visual lingkungan [1]. Ruang publik harus dirancang dengan baik sehingga mampu menjamin keselamatan dan juga keamanan bagi pejalan kaki, serta memberikan pengalaman ruang yang estetik dan menyenangkan. Estetika suatu lanskap jalan dapat dibentuk melalui pemilihan elemen-elemen yang tepat. Elemen dapat berupa elemen keras (*hardscape*) ataupun elemen lunak (*softscape*).

Pendekatan yang dapat dilakukan untuk memisahkan antara jalur pedestrian dan jalur kendaraan adalah dengan memanfaatkan vegetasi sebagai pembatas alami. Vegetasi merupakan elemen lunak (*softscape*) lanskap yang dapat menciptakan batas visual yang alami, lembut, dan dapat memberikan kontribusi ekologis serta memperkuat karakter ruang [2]. Pemilihan jenis vegetasi yang tepat untuk zona jalur pedestrian dan jalur kendaraan dapat meningkatkan kejelasan visual (*visual legibility*), memperkuat identitas jalur pedestrian, serta mereduksi

gangguan visual dan polusi dari kendaraan bermotor [3]. Dengan demikian, pemilihan jenis vegetasi tidak hanya didasarkan pada pertimbangan ekologis, tetapi juga pada kualitas persepsi visual dan pengalaman pengguna.

Melalui penelitian ini, akan diketahui pengaruh dari pemilihan jenis dan ketinggian vegetasi pada lanskap jalan, tepatnya pembatas atau border antara jalur pedestrian dan kendaraan. Pada tahap persiapan penelitian, disiapkan model simulasi yang dapat merepresentasikan penggunaan jenis vegetasi yang berbeda. Kemudian dilakukan pendugaan kualitas estetika pada jalur pedestrian menggunakan metode Scenic Beauty Estimation [4]. Selain itu, akan dilihat persepsi orang terhadap lanskap melalui metode Semantic Differential [5].

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pemilihan jenis vegetasi yang digunakan sebagai pembatas antara jalur pedestrian dan jalur kendaraan secara visual. Fokus utama penelitian mencakup aspek keselamatan, keterbacaan visual, dan nilai estetika dari berbagai jenis vegetasi yang digunakan. Metode yang digunakan melibatkan analisis terhadap satu foto asli tapak dan empat foto hasil montase digital, yang kemudian dievaluasi oleh 30 responden melalui kuesioner terstruktur. Penilaian dilakukan menggunakan pendekatan Scenic Beauty Estimation (SBE) dan Semantic Differential (SD) untuk mengukur kualitas estetika secara visual.

METODE

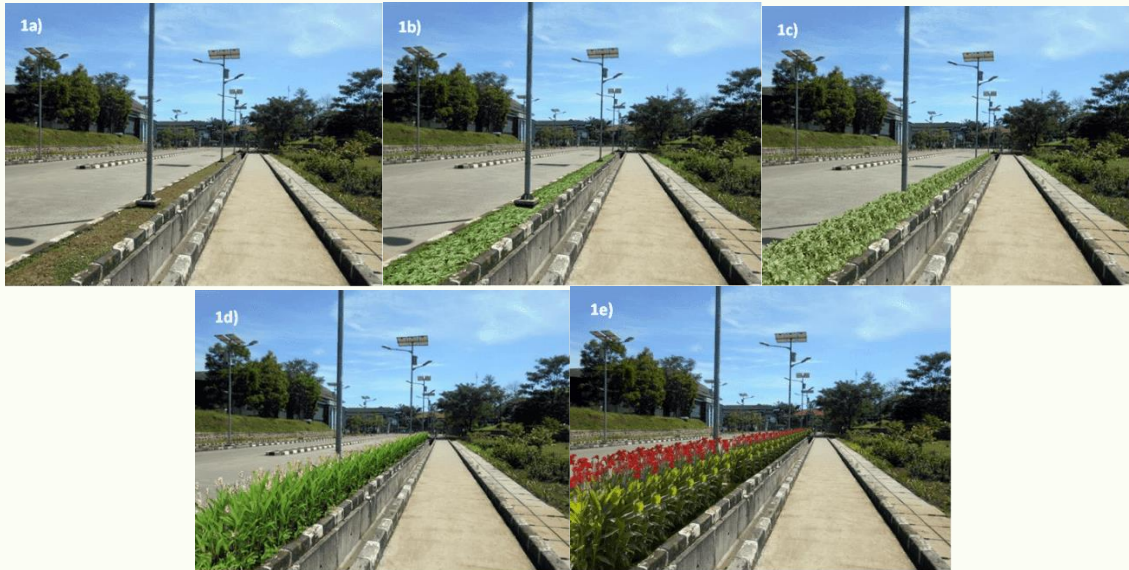
Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen visual berbasis persepsi, yang mengkuantifikasi penilaian responden terhadap lanskap dan persepsi mereka terhadap elemen visual yang disajikan. Penelitian dilakukan dengan menyajikan serangkaian gambar simulasi lanskap kepada responden, kemudian menganalisis tanggapan visual yang diberikan untuk mendapatkan wawasan mengenai persepsi estetika mereka.

Objek penelitian dalam studi ini adalah lanskap jalan perkotaan yang terdiri dari jalur pedestrian yang berdampingan dengan jalur kendaraan bermotor. Fokus utama penelitian diarahkan pada penggunaan vegetasi sebagai elemen pembatas alami antara dua zona fungsional tersebut. Vegetasi yang diujikan terdiri dari empat jenis yang dibagi berdasarkan ketinggiannya, yaitu vegetasi penutup tanah (tinggi maksimal 0,5 m), semak rendah (tinggi maksimal 1 m), semak sedang (tinggi maksimal 2 m), dan semak tinggi (tinggi maksimal 3 m) [6].

Foto asli dari lokasi penelitian digunakan sebagai dasar untuk membuat simulasi visual dengan variasi jenis vegetasi pembatas. Penelitian dilakukan dengan cara mengambil foto eksisting tapak yang kemudian dimontase untuk menghasilkan foto simulasi. Pengambilan foto dilakukan dari bagian dalam jalur pedestrian. Foto eksisting tapak diambil pada pagi hari karena pencahayaan di lapang dinilai cukup representatif untuk menampilkan kondisi eksisting jalan tersebut. Foto tersebut kemudian dimontase sehingga menghasilkan empat foto simulasi.

Terdapat lima foto yang ditampilkan kepada responden. Foto lanskap 1 adalah foto lanskap kontrol, foto ini berisi pemandangan eksisting lanskap jalan, yaitu tidak memiliki vegetasi border (Gambar 1a). Foto lanskap 2 adalah foto montase dengan jenis border vegetasi penutup tanah atau *ground cover* (Gambar 1b). Foto lanskap 3 adalah foto montase dengan jenis border vegetasi semak rendah (Gambar 1c). Foto lanskap 4 adalah foto montase dengan jenis border vegetasi semak sedang (Gambar 1d). Foto lanskap 5 adalah foto montase dengan jenis border vegetasi semak tinggi (Gambar 1e).

Kelima foto tersebut lalu ditampilkan dalam slide presentasi kepada 30 responden yang memiliki latar belakang di bidang estetika, lanskap, dan arsitektur. Latar belakang responden ini ditentukan agar penilaian yang diberikan dapat bersifat relatif objektif, mendalam, dan kredibel terkait kualitas visual, aspek fungsional, serta nilai estetika dari alternatif vegetasi pembatas yang diusulkan. Penilaian oleh responden dengan latar belakang khusus ini diharapkan dapat memberikan pandangan yang lebih komprehensif dan dapat menjadi acuan dalam pengembangan desain lanskap perkotaan yang adaptif dan berbasis persepsi profesional. Untuk penilaian dengan metode SBE, masing-masing gambar ditayangkan selama 8 detik, sedangkan untuk penilaian dengan metode SD, gambar ditayangkan selama 60 detik.



Gambar. 1. Slide Foto yang Disajikan Kepada Responden: 1a) Kontrol, 1b) Vegetasi Penutup Tanah, 1c) Semak Rendah, 1d) Semak Sedang, 1e) Semak Tinggi

Analisis kualitas visual dilakukan dengan menggunakan metode *Scenic Beauty Estimation* (SBE) dan *Semantic Differential* (SD). SBE merupakan metode penilaian visual suatu tapak melalui foto berdasarkan preferensi pengamat secara kuantitatif [4]. Metode ini menggunakan sistem *rating* terhadap foto yang ditampilkan dengan kuesioner. Hal ini dilakukan atas dasar penelitian yang menyatakan bahwa penilaian manusia terhadap pemandangan melalui foto sama baiknya dengan secara langsung [7].

Dalam pengolahan data SBE menurut Daniel dan Boster [4], setiap lanskap dihitung jumlah frekuensi (f), frekuensi kumulatif (cf), peluang kumulatif (cp), nilai Z untuk setiap peringkat penilaian, dan nilai Z rata-rata untuk setiap lanskap. Untuk nilai $cp=1$, digunakan rumus $cp=1-(1/2n)$ dan untuk nilai $cp=0$, digunakan rumus $cp=1/2n$, dengan n adalah jumlah responden. Formula SBE yang digunakan adalah

$$SBEx = (Z_{yx} - Z_{y0}) \times 100$$

SBEx : Nilai pendugaan keindahan lanskap x
 Zyx : Nilai rata-rata Z lanskap ke-x
 Zy0 : Nilai rata-rata Z suatu lanskap tertentu sebagai standar

Karakter visual tapak digambarkan menggunakan metode SD. Metode SD menggunakan 25 kata sifat yang bipolar sebagai dasar penilaian oleh responden. Penilaian dilakukan dengan skala 0-2 dengan 0 berarti netral hingga 2 berarti karakter sangat kuat. Hasil penilaian responden ditabulasikan dan diberi bobot 1-5. Kemudian nilai rata-rata masing-masing karakter dihitung lalu diplotkan ke dalam grafik SD setiap lanskap. Grafik SD dapat menunjukkan karakter yang dimiliki tapak berdasarkan persepsi responden.

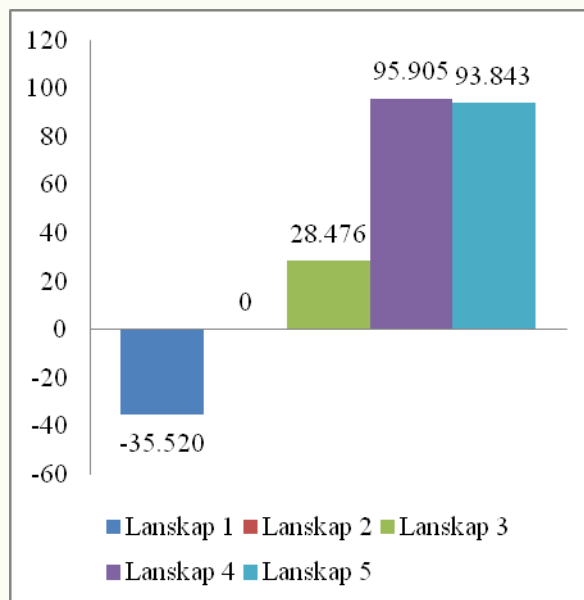
HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi Kualitas Estetika Menggunakan *Scenic Beauty Estimation*.

Berdasarkan pada hasil perhitungan SBE terhadap kelima gambar, dapat dilihat bahwa border jalur pedestrian memiliki nilai kualitas visual berkisar antara -36 hingga 96. Nilai yang paling rendah (-36) menggambarkan bahwa lanskap tersebut merupakan lanskap yang paling tidak disukai, yaitu lanskap tanpa vegetasi pembatas yang terkesan kosong dan terlalu terbuka. Sedangkan lanskap dengan nilai SBE paling tinggi (96) menggambarkan lanskap yang paling

disukai, yaitu lanskap dengan vegetasi semak sedang sebagai border karena memberikan kesan hijau, asri, dan seimbang antara keterbukaan dan penutupan ruang.

Nilai SBE ini mencerminkan preferensi estetika visual yang tinggi pada lanskap dengan vegetasi pembatas yang tepat, khususnya pada ketinggian semak sedang yang mampu menciptakan kualitas visual dan pengalaman ruang yang menyenangkan, serta aman bagi pengguna jalan. Nilai rata-rata SBE dari kelima lanskap disajikan dalam Gambar 2. Lanskap 2 terpilih sebagai standar perbandingan sehingga hasil SBE bernilai 0.



Gambar. 2. Sebaran Nilai SBE

Kualitas visual terendah dimiliki oleh Lanskap 1, yaitu kontrol (lanskap eksisting) yang border jalur pedestriannya tidak diisi oleh tanaman apapun. Lanskap tersebut memiliki nilai SBE -35,52. Kualitas visual tertinggi dimiliki oleh Lanskap 4 dengan penggunaan semak sedang sebagai border jalur pedestrian. Lanskap tersebut memiliki nilai SBE 95,905.

Grafik yang tersaji pada Gambar 2 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan penilaian kualitas visual pada masing-masing lanskap, hanya saja perbedaan tersebut relatif kecil pada Lanskap 4 dan Lanskap 5. Kedua lanskap tersebut memiliki nilai SBE yang tidak jauh berbeda, yaitu 95,905 dan 93,843. Tingginya nilai SBE pada Lanskap 4 dan 5 menunjukkan bahwa kedua lanskap tersebut adalah lanskap yang paling disukai, sedangkan rendahnya nilai SBE Lanskap 1 menunjukkan bahwa lanskap tersebut merupakan lanskap yang paling tidak disukai.

Daniel dan Boster [8] mengelompokkan kualitas estetika menjadi tiga kategori, yaitu kualitas estetika rendah, kualitas estetika sedang, dan kualitas estetika tinggi. Kualitas estetika rendah adalah yang memiliki nilai SBE <-20, kualitas estetika sedang adalah yang memiliki nilai SBE antara -20 sampai 20, dan kualitas estetika tinggi adalah yang memiliki nilai SBE >20. Berdasarkan pengelompokkan tersebut, Lanskap 1 termasuk ke dalam kategori kualitas estetika rendah, sedangkan Lanskap 3, 4, dan 5 termasuk ke dalam kategori kualitas estetika tinggi.

Lanskap 1 (Gambar 1a) menampilkan kondisi eksisting jalur pedestrian yang tidak memiliki tanaman border. Jika dibandingkan dengan Lanskap 2, minimnya penggunaan elemen tanaman yang digunakan pada Lanskap 1 membuat lanskap terkesan kosong dan kurang menarik. Selain itu, kesan lanskap yang sangat terbuka juga menjadi salah satu penyebab rendahnya nilai SBE pada Lanskap 1.

Lanskap 3 merupakan lanskap dengan tanaman border berupa semak rendah. Lanskap ini tergolong memiliki kualitas estetika yang tinggi. Keberadaan tanaman pada lanskap dapat memberikan dampak positif terhadap psikologi seseorang dibandingkan tanpa tanaman sama sekali [9]. Jenis tanaman border yang lebih tinggi akan memberikan kualitas estetika yang lebih baik.

Lanskap 4 merupakan lanskap dengan tanaman border berupa semak sedang. Nilai SBE lanskap ini tergolong tinggi karena elemen tanaman yang digunakan dapat menimbulkan kesan yang lebih hijau dan lebih asri sehingga lebih disukai oleh responden. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Herzog [10] yang menyatakan bahwa vegetasi yang besar cenderung memiliki nilai preferensi yang tinggi.

Nilai SBE yang hampir sama ditemukan pada Lanskap 5 dengan tanaman border berupa semak tinggi. Nilai ini sedikit lebih rendah dibandingkan dengan Lanskap 4. Jika dilihat dari faktor tinggi tanaman, Lanskap 5 seharusnya memiliki nilai SBE yang paling tinggi. Namun ternyata hal tersebut terbantahkan oleh hasil penilaian responden. Tanaman border semak tinggi memiliki penutupan (*closure*) yang relatif tinggi sehingga menghalangi pandangan pejalan kaki ke arah jalur kendaraan. Situasi yang terlalu rapat dan tertutup seperti ini sedikit kurang diminati oleh responden meskipun secara visual memiliki estetika yang tinggi. Preferensi responden juga diduga terpengaruh oleh kehadiran warna. Adanya warna bunga yang cukup mencolok pada Lanskap 5 diduga mempengaruhi penilaian kualitas visual.

Evaluasi Kualitas Estetika Menggunakan *Semantic Differential*

Hasil penilaian SD terhadap lanskap kontrol dan keempat gambar simulasi dapat bermanfaat untuk menilai kekuatan karakter visual tapak melalui persepsi yang ditangkap oleh responden ketika menilai suatu lanskap berdasarkan kata sifat bipolar. Kriteria yang diujikan pada penelitian ini antara lain, sempit-luas, jelek-indah, rendah-tinggi, tertutup-terbuka, informal-formal, kasar-halus, gersang-asri, sederhana-kompleks, tidak teratur-teratur, seragam-variatif, terik-teduh, kosong-penuh, sepi-ramai, kaku-fleksibel, gelap-terang, samar-jelas, tidak berwarna-warni-berwarna-warni, tidak nyaman-nyaman, bahaya-aman, statis-dinamis, kecil-besar, jauh-dekat, tegang-santai, dan tidak menyenangkan-menyenangkan.

Nilai rata-rata penilaian karakter lanskap tersaji pada Gambar 3. Hasil analisis persepsi responden melalui metode SD memperlihatkan adanya kecenderungan rata-rata persepsi menunjukkan hasil positif (nilai 3 dan ke atas) pada Lanskap 3, 4, dan 5. Hal ini berarti penggunaan tanaman border pada jalur pedestrian dapat meningkatkan keindahan visual.

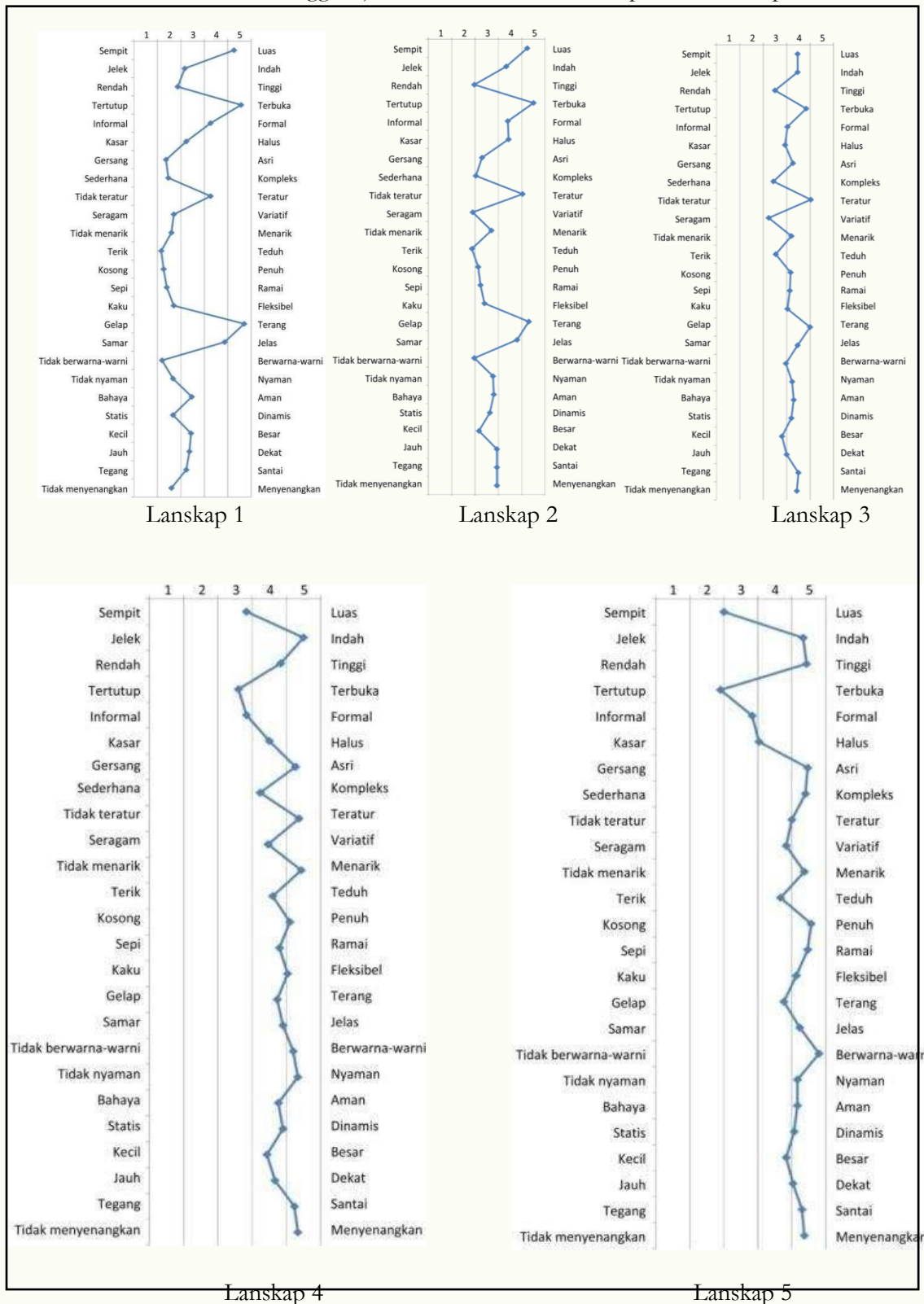
Dari 25 kriteria yang diujikan, terdapat tujuh kriteria yang cukup berpengaruh dalam konsep jenis tanaman border pada jalur pedestrian. Kriteria tersebut adalah sempit-luas, jelek-indah, terbuka-tertutup, tidak berwarna-warni - berwarna-warni, kosong-penuh, dan gelap-terang. Kriteria-kriteria tersebut dianggap berpengaruh karena memiliki keragaman yang cukup tinggi dibandingkan kriteria lainnya.

Pada kriteria sempit-luas, konsep border jalur pedestrian berupa lahan kosong Lanskap 1 (tidak ada tanaman) memiliki kesan paling luas. Sebaliknya, konsep Lanskap 5 yang ditanami oleh semak tinggi memiliki kesan paling sempit. Jenis border semak tinggi yang besar dan rapat menghabiskan cukup banyak ruang sehingga timbul kesan sempit bagi pengguna jalan. Hal ini berlawanan dengan Lanskap 1 yang tidak ditanami apa pun karena terlihatnya permukaan tanah menimbulkan kesan lapang dan luas. Adanya bunga pada semak tinggi juga diduga turut mempengaruhi kemunculan kesan tersebut. Oleh karena itu, konsep Lanskap 5 menimbulkan kesan ruang yang dianggap lebih sempit dibandingkan lanskap lainnya.

Pada kriteria jelek-indah, ditemukan bahwa konsep paling indah adalah Lanskap 4 dengan penggunaan border semak sedang. Sementara itu, konsep yang dinilai paling jelek adalah Lanskap 1, lanskap tanpa tanaman border. Hal ini kembali memperkuat teori yang telah dikemukakan oleh White dan Gatersleben [9] bahwa kehadiran tanaman akan meningkatkan kesan indah dengan sendirinya. Hal ini berkaitan dengan kesan alami yang timbul dari tanaman tersebut. Merujuk pada penelitian Kapan dan Wendt [10], manusia dikatakan lebih menyukai lingkungan alami daripada buatan manusia. Temuan penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian terdahulu.

Pada kriteria terbuka-tertutup, konsep Lanskap 1 menunjukkan karakter yang paling terbuka, sedangkan Lanskap 5 menunjukkan karakter yang paling tertutup. Hal ini berkaitan dengan tinggi tanaman. Pada Lanskap 1, penilaian sangat terbuka disebabkan oleh tidak adanya tanaman pada lanskap sehingga tidak ada elemen apa pun yang menutupi bagian ruang border

jalur pedestrian tersebut. Sementara pada Lanskap 5, penggunaan border semak tinggi jelas memberikan kesan penutupan yang sangat tinggi. Tanaman yang berdiri tegak dan tersusun rapat seolah menjadi dinding yang membatasi jalur pedestrian dan jalur kendaraan. Meskipun tinggi tanaman diduga merupakan aspek yang paling berpengaruh, lebar daun turut diduga berperan dalam timbulnya kesan tertutup. Ukuran daun semak tinggi yang digunakan dalam foto simulasi relatif besar sehingga tajuk tanaman benar-benar rapat dan tertutup.



Gambar. 3. Grafik *Semantic Differential*

Pada kriteria berwarna-warni atau tidak, sama seperti kriteria sebelumnya, Lanskap 1 memiliki karakter paling lemah, yaitu tidak berwarna-warni. Lanskap 5 yang memiliki karakter paling kuat, yaitu berwarna-warni. Hal ini jelas dipengaruhi oleh kehadiran bunga merah pada Lanskap 5, sedangkan Lanskap 1 tidak memiliki tanaman berbunga sama sekali. Bunga yang hadir pada Lanskap 5 memiliki warna merah yang cukup mencolok sehingga kesan berwarna-warni merupakan kesan terkuat yang ditangkap oleh responden.

Pada kriteria kosong-penuh, Lanskap 1 menduduki karakter paling lemah (kosong) dan Lanskap 5 kembali menduduki karakter paling kuat (penuh). Hal ini disebabkan oleh terisnya ruang border jalur pedestrian oleh semak yang sifatnya masif pada Lanskap 5, sedangkan pada Lanskap 1, ruang border tersebut dibiarkan kosong tanpa diisi oleh elemen selain lampu jalan yang hanya terdapat dalam jumlah sedikit.

Pada kriteria gelap-terang, konsep Lanskap 1 menunjukkan kesan paling terang dan konsep Lanskap 5 menunjukkan kesan paling gelap. Hal ini kembali berkaitan dengan adanya penutupan yang berbeda antara kedua konsep tersebut. Penutupan oleh semak tinggi yang rapat menimbulkan kesan gelap karena adanya bayangan yang terbentuk akibat tegakan semak tersebut. Kondisi yang terlalu gelap ini diduga merupakan salah satu penyebab nilai SBE Lanskap 5 tidak setinggi nilai Lanskap 4. Pada Lanskap 1, tidak terbentuk bayangan apa pun karena tidak adanya objek pada ruang border sehingga terbentuklah kesan terang.

Berdasarkan grafik hasil SD secara keseluruhan, dinamika yang paling tinggi atau kontras ditemukan pada konsep Lanskap 1 (kontrol tanpa tanaman). Dinamika tersebut perlahan-lahan menurun mulai dari Lanskap 2 (*ground cover*), Lanskap 3 (semak rendah), Lanskap 4 (semak sedang), hingga konsep Lanskap 5 (semak tinggi) yang grafiknya cenderung merata pada skor tinggi (di atas 3).

Terdapat kemiripan persepsi antara Lanskap 4 dan Lanskap 5. Perbedaan yang cukup berarti ditemukan pada kriteria sempit-luas, tinggi-rendah, tertutup-terbuka, dan sederhana-kompleks. Variabel ketinggian merupakan variabel utama yang mempengaruhi penilaian kriteria tersebut. Semakin tinggi tanaman, seperti pada Lanskap 5, maka akan timbul kesan semakin sempit, semakin tinggi, semakin tertutup, dan semakin kompleks. Pada kasus kompleksitas, terdapat hal lain yang diduga mempengaruhi kesan tersebut, yaitu bunga. Bunga pada semak sedang (Lanskap 4) memiliki warna yang senada dengan sekitarnya, sementara bunga pada semak tinggi (Lanskap 5) memiliki warna yang kontras dengan sekitarnya sehingga diduga tingginya kontras warna tersebut mempengaruhi persepsi kompleksitas suatu lanskap.

Terdapat kriteria-kriteria yang tidak terlalu berpengaruh dalam persepsi yang ditimbulkan, yaitu kasar-halus, statis-dinamis, samar-jelas, dan bahaya-aman. Kriteria tekstur kasar-halus diduga tidak terlalu berpengaruh karena rata-rata jenis tanaman yang digunakan memiliki tekstur yang tidak jauh berbeda. Kriteria statis-dinamis ternyata tidak berpengaruh, berarti ketinggian tanaman tidak mempengaruhi kesan dinamis suatu lanskap. Kesan ini mungkin dapat dimainkan melalui penataan dan peletakan tanaman atau dengan permainan gradasi ketinggian. Kriteria samar-jelas juga relatif tidak berpengaruh karena secara keseluruhan orientasi lanskap pada setiap konsep masih terlihat cukup jelas. Sedangkan kriteria bahaya-aman menunjukkan bahwa ketinggian tanaman tidak begitu mempengaruhi kesan keamanan, meskipun terdapat sedikit perbedaan yang menunjukkan bahwa semakin tinggi tanaman border, maka semakin aman kesan yang ditimbulkan. Namun, perbedaannya tidak terlalu besar karena Lanskap 1 yang tidak bervegetasi memiliki nilai persepsi positif pada keamanan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemilihan jenis dan ketinggian vegetasi sebagai pembatas antara jalur pedestrian dan jalur kendaraan di lanskap perkotaan memengaruhi persepsi estetika visual pengguna jalan. Vegetasi sebagai elemen lunak (*softscape*) mampu menciptakan batas visual yang alami dan memperkuat karakter ruang.

Hasil analisis visual dengan montase simulasi foto dan penilaian melalui metode *Scenic Beauty Estimation* (SBE) dan *Semantic Differential* (SD) menegaskan bahwa:

1. Lanskap tanpa vegetasi pembatas antara jalur pedestrian dan jalur kendaraan memiliki kualitas estetika terendah karena terkesan kosong, kurang menarik, dan terlalu terbuka.
2. Penggunaan vegetasi dengan ketinggian sedang (semak dengan tinggi maksimum 2 meter) memberikan nilai estetika tertinggi, menimbulkan kesan asri, seimbang antara keterbukaan dan penutupan ruang, serta paling disukai oleh responden ahli.
3. Vegetasi dengan ketinggian lebih tinggi (semak tinggi) meskipun estetis, menimbulkan kesan terlalu tertutup dan sempit, serta mengurangi kenyamanan visual karena mempersempit ruang dan menghalangi pandangan.
4. Variasi ketinggian dan jenis vegetasi berperan penting dalam memengaruhi persepsi sempit-luas, jelek-indah, tertutup-terbuka, warna, dan kepenuhan ruang, yang semuanya berdampak pada kenyamanan dan keselamatan pejalan kaki.

Dengan demikian, pemilihan vegetasi semak sedang yang tidak berbunga mencolok sebagai pembatas jalur pedestrian di lanskap jalan perkotaan direkomendasikan sebagai solusi optimal yang memenuhi aspek estetika, keselamatan, dan kenyamanan pengguna. Pengaturan ini dapat menjadi acuan dalam desain ruang publik yang adaptif, fungsional, dan estetis.

PENGAKUAN

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penelitian ini. Penghargaan khusus disampaikan kepada para responden yang telah meluangkan waktu untuk memberikan penilaian dan wawasan berharga dalam proses evaluasi visual.

DEKLARASI PENULIS

- Kontribusi Penulis** : Para penulis memberikan kontribusi dalam konsepsi dan desain penelitian. Para penulis bertanggung jawab atas analisis data, interpretasi, dan diskusi hasil. Para penulis membaca dan menyetujui naskah akhir.
- Pernyataan Pendanaan** : Penulis tidak menerima pendanaan untuk penelitian ini.
- Konflik Kepentingan** : Para penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.
- Informasi Tambahan** : Tidak ada informasi tambahan untuk makalah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Gehl, *"Cities for People"*, Island Press, 2010
- [2] L. F. Ow, S. Ghosh, "Urban cities and road traffic noise: Reduction through vegetation", *Applied Acoustic*, vol. 120 pp 15-20, May 2017, <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2017.01.007>
- [3] P. Wacker, S. Bauer, "Potentials for Optimizing Roadside Greenery to Improve the Quality of Life in Cities", *Land*, vol 13 no 3, pp 343-365, Maret 2024, <https://doi.org/10.3390/land13030343>
- [4] T. Daniel, R. Boster, *"Measuring Landscape Aesthetic: The Scenic Beauty Estimation Method"*, Colorado (US): USDA Forest Service, 1976
- [5] J. G. Snider, C. E. Osgood, *"Semantic Differential Technique: A Sourcebook"*, Chicago: Aldine, 1969
- [6] R. Hermawan, C. Kusmana, N. Nasrullah, L. B. Prasetyo, "Pengaruh Jumlah Baris Tanaman Jalur Hijau jalan Dalam Mereduksi Partikel Timbal (Pb) Dari Emisi Kendaraan Bermotor (Studi Kasus Jalur Hijau Acacia Mangium Jalan Tol Jagorawi)", *Media Konservasi*, vol. 16, no. 3, pp 55-64, Agustus 2011, <https://doi.org/10.29243/medkon.16.2.%p>
- [7] J. L. Nasar, *"Environmental Aesthetics: Theory, Research, and Application"* New York (US): Cambridge University Press, 1992
- [8] O. Nikita, *"Pengaruh Komposisi Elemen- Elemen Taman dan Kriteria Hemat Energi terhadap Kualitas Estetika Visual"*, [skripsi], Bogor (ID), 2012
- [9] S. Indri, "Evaluasi Perseptual Kualitas Estetika dan Ekologi Objek Wisata Kebun Raya Cibodas", [skripsi], Bogor, 2010
- [10] J. L. Nasar, *"Environmental Aesthetics: Theory, Research, and Application"*, New York, University Press, 1992