

Persepsi, Preferensi dan Perilaku Masyarakat Terhadap Konsep *Ecodesign* Lanskap Permukiman

*Resident's Perception, Preference and Behavior
towards Ecodesign Concept of Settlement Landscape*

Priambudi Trie Putra

Program Studi Arsitektur Lanskap, Institut Sains dan Teknologi Nasional Jakarta Selatan
email: pram.arl@istn.ac.id

ABSTRACT

Population growth in large cities in Indonesia increased demand for housing in urban areas. It might cause in interference to natural landscape of the city. Cities are required to be a comfortable inhabited place and concern to environmental sustainability. Ecodesign concept approach planning is an alternative that could be done to improve quality of the environment. The principle of ecodesign concept is the integration design in designing environment that integrates man-made design with natural design. The method used was collecting residents' perception in three urban housing in West Bogor District, Bogor City, which are Bumi Menteng Asri, Griya Melati, and Pakuan Regency. There are two aspects related with ecodesign concept: ecodesign concept micro scale and ecodesign concept macro scale. Based on the survey (n = 90), only 39% of the respondents know about the definition of ecodesign concept of settlement landscape. Although most of respondents don't know about the concept, there are still evidence of behaviors related with ecodesign concept. Generally, the ecological and esthetical condition in those three study location are in good condition. The result of correlation test shows that there is no any significant correlation between perception, preference, and behavior. Ecology and esthetic aspect are correlated positively only at Bumi Menteng Asri. Participation from the user is the main factor in order to create ecodesign concept of settlement landscape.

Keywords: *city, community, ecology, esthetics, participation*

ABSTRAK

Pertumbuhan penduduk di kota-kota besar di Indonesia meningkatkan permintaan perumahan di daerah perkotaan. Hal ini dapat menyebabkan gangguan pada lanskap perkotaan. Kota-kota seharusnya menjadi tempat tinggal yang nyaman dan ramah terhadap kelestarian lingkungan. Pendekatan konsep *ecodesign* merupakan alternatif yang bisa dilakukan untuk meningkatkan kualitas lingkungan. Prinsip dari konsep *ecodesign* adalah desain yang terintegrasi dalam merancang lingkungan yang memadukan desain buatan manusia dengan desain natural. Metode yang digunakan adalah mengumpulkan persepsi warga di tiga perumahan perkotaan di Kabupaten Bogor Barat, Kota Bogor, yaitu Bumi Menteng Asri, Griya Melati, dan Pakuan Regency. Ada dua aspek yang terkait dengan konsep *ecodesign*: konsep *ecodesign* skala mikro dan *ecodesign* konsep skala makro. Berdasarkan survei (n = 90), hanya 39% responden yang mengetahui tentang definisi konsep *ecodesign* lanskap permukiman. Meski sebagian besar responden belum mengetahui konsep, masih ada bukti perilaku yang berkaitan dengan konsep *ecodesign*. Secara umum, kondisi ekologis dan estetika di ketiga lokasi penelitian tersebut dalam kondisi baik. Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara persepsi, preferensi, dan perilaku. Ekologi dan aspek estetika berkorelasi positif hanya pada lokasi di Bumi Menteng Asri. Partisipasi pengguna merupakan faktor utama dalam rangka menciptakan konsep *ecodesign* pada lanskap permukiman.

Kata kunci: kota, masyarakat, ekologi, estetika, partisipasi

PENDAHULUAN

Kota memiliki dinamika pemanfaatan ruang yang cukup kompleks sehingga menimbulkan peluang besar bagi terganggunya lanskap perkotaan. Menurut Inoguchi *et al.* (1999), masalah yang utama terkait dengan isu lingkungan pada lanskap perkotaan meliputi;

1. Pengelolaan sampah;
2. Polusi;
3. Transportasi;
4. Sumber daya air dan ekosistem; dan
5. Sumber daya alam dan energi.,

dimana isu-isu tersebut sangat erat kaitannya dengan isu ekologis. Isu ekologis yang dikaitkan dengan dengan desain lanskap dikenal dengan *ecodesign*.

Konsep *ecodesign* merupakan proses desain yang mengintegrasikan lanskap binaan (*man-made landscape*) dengan lanskap alami (*natural landscape*) (Yeang, 2008). Prinsip utama dalam *ecodesign* adalah desain harus selaras dengan sumberdaya dan kekuatan-kekuatan alam di dalam dan sekitar tapak. Konsep ini menekankan pada partisipasi masyarakat sebagai pertimbangan utama dalam mendesain suatu lanskap khususnya lanskap permukiman. Partisipasi merupakan tindakan yang didasarkan atas sikap. Sikap seseorang terbentuk karena persepsi (Gifford, 1997). Dengan demikian, partisipasi masyarakat sangat mempengaruhi keberhasilan pelaksanaan konsep *ecodesign* lanskap permukiman.

Dewasa ini pengembang perumahan sering menjual konsep yang diklaim sebagai *ecodesign*. Namun seberapa tepat klaim tersebut? Apa saja indikatornya? Serta bagaimana cara mengevaluasinya? Kajian mengenai *ecodesign* pada unit rumah tinggal dan permukiman telah dilakukan oleh para peneliti sebelumnya. Nikita (2012) melakukan studi pengaruh komposisi elemen-elemen taman dan kriteria hemat energi terhadap kualitas estetika visual pada unit rumah tinggal. Disimpulkan bahwa penerapan *ecodesign* mempengaruhi kualitas estetika rumah tinggal. Kurniawaty *et al.* (2012) menyebutkan bahwa aspek penting dalam desain taman dan rumah hemat energi

adalah aspek *site design* (67%) dan aspek *building design* (33%). Integrasi kedua aspek tersebut mampu menciptakan rumah tinggal yang hemat energi melalui komponen tanaman, air, bangunan, tapak, dan perkerasan. Pengembangan kajian *ecodesign* selanjutnya dilakukan oleh Pratiwi *et al.* (2014) pada skala permukiman perkotaan berupa perumahan. Diperoleh kesimpulan bahwa alternatif keputusan untuk mewujudkan konsep *ecodesign* pada lanskap permukiman perkotaan adalah melalui partisipasi penduduk (38.4%), desain tapak (35.9%), dan kelembagaan (25.7%). Dari data tersebut diperoleh bahwa partisipasi penduduk memiliki nilai yang cukup signifikan terkait dengan kajian konsep *ecodesign*.

Sebagai kota yang terus berkembang, Bogor merupakan kota favorit untuk hunian oleh sebagian besar masyarakat yang bekerja di kawasan Jabodetabek. Selain aspek kedekatan dengan Jakarta, aspek fisik kota yang masih memiliki lanskap alami menjadi pertimbangan utama masyarakat untuk memilih bertempat tinggal di Kota Bogor. Kondisi saat ini di Kota Bogor adalah semakin banyak perumahan yang menawarkan konsep hijau atau berwawasan lingkungan. Tren dengan konsep semacam ini tidak hanya terjadi di Bogor tetapi juga di daerah lain (Kusuma *et al.*, 2014).

Kota Bogor mengalami peningkatan jumlah penduduk sekitar 1,6% per tahun (BPS Kota Bogor, 2017). Hal ini menjadikan Kota Bogor juga menjadi target pasar yang menjanjikan untuk bisnis perumahan. Terbukti di Kota Bogor saat ini usaha yang bergerak dibidang penyediaan hunian tumbuh dengan pesat.

Penelitian ini mengkaji aspek sosial konsep *ecodesign* lanskap permukiman yaitu masyarakat pengguna yang mempersepsikan secara langsung kondisi permukiman yang mereka tempati. Fokus penelitian konsep *ecodesign* dalam penelitian ini dibatasi pada lingkup hunian beserta taman rumah serta taman lingkungan kompleks perumahan. Penelitian ini penting dalam menilai

ecodesign yang akan menjadi bahan evaluasi bagi perencanaan dan desain untuk pengembangan konsep *ecodesign* lanskap permukiman berikutnya. Selain aspek ekologis, aspek estetika juga memiliki peranan penting dalam lanskap permukiman. Sebagai hasil dari persepsi pengguna terhadap keadaan lingkungan, estetika memiliki peran penting di dalam menentukan kualitas lanskap permukiman.

Tabel 1: Deskripsi jenis dan sumber data

No	Jenis Data	Sumber
1.	Data persepsi, preferensi, dan perilaku masyarakat	Survei lapangan
2.	Data kondisi eksisting lanskap permukiman	Survei lapangan, pengelola
3.	Data demografi masyarakat perumahan	Pengelola
4.	Data kriteria penilaian <i>ecodesign</i> lanskap permukiman	Literatur
5.	Komponen permukiman ekologis	Literatur

(Sumber: Analisis, 2017)

Tujuan penelitian ini adalah membuat kajian analisis terhadap persepsi, preferensi, dan perilaku masyarakat perumahan terhadap konsep *ecodesign*, serta membuat kajian analisis nilai *ecodesign* dan nilai estetika. Dengan mempertimbangkan aspek estetika dalam lanskap permukiman diharapkan akan meningkatkan kualitas kehidupan bagi pengguna dan mempertahankan keberlanjutan lingkungan lanskap permukiman.

METODE PENELITIAN

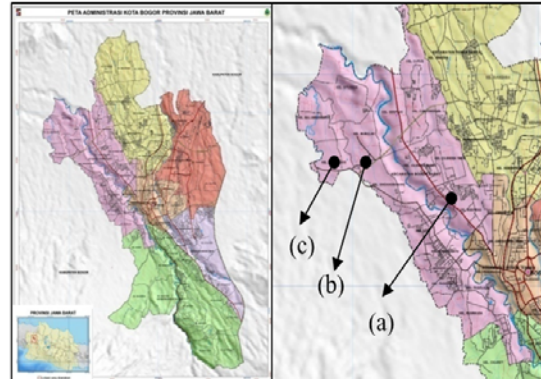
Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian terletak di tiga lokasi perumahan di Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor (Gambar 1), yaitu:

1. Bumi Menteng Asri;
2. Griya Melati;
3. Pakuan Regency.

Penelitian ini berlangsung pada bulan Mei-Desember 2014. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif, yakni yang dilakukan melalui kegiatan survei lapangan, wawancara dengan narasumber yang terdiri atas masyarakat

dan pengelola, serta studi literatur. Jenis data dan sumber data disajikan pada Tabel 1. Tiga perumahan tersebut dipilih dengan pertimbangan karena merupakan representasi kondisi Kota Bogor yang saat ini berkembang pesat oleh aktivitas pembangunan perumahan, khususnya di



wilayah Kecamatan Bogor Barat.

Gambar 1: Peta Lokasi Penelitian (a) Bumi Menteng Asri; (b) Griya Melati; dan (c) Pakuan Regency
(Sumber : Hasil Survei, 2017)

Perumahan tersebut memiliki taman rumah serta taman lingkungan yang menjadi bagian penting dalam lanskap permukiman. Arifin dan Nakagoshi (2011) menyatakan bahwa Kota Bogor memiliki kondisi lanskap alami yang mendukung untuk lanskap permukiman. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Tohjiwa (2015) menyebutkan bahwa Kota Bogor disukai sebagai lokasi hunian salah satu alasannya adalah karena Kota Bogor memiliki iklim yang relatif sejuk. Iklim yang relatif sejuk berkaitan dengan kondisi lanskap alami kota. Dari dua penelitian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa aspek lanskap dalam permukiman merupakan hal yang penting. Tak heran Bogor menjadi daerah yang sangat diminati bagi usaha properti khususnya perumahan.

Pengumpulan Data

Penelitian Persepsional

Pada tahap ini dilakukan kegiatan survei lapang berupa pengamatan kondisi eksisting lokasi penelitian serta pengumpulan pendapat / opini masyarakat perumahan dengan menggunakan kuesioner dan wawancara. Total responden

dalam penelitian ini adalah 90 orang dan dipilih melalui teknik *cluster random sampling*.

Penelitian Komponen *Ecodesign*

Penelitian *ecodesign* dalam penelitian ini dibagi menjadi dua lingkup utama, yaitu skala rumah dan skala perumahan. Pada skala rumah menggunakan pendekatan penelitian yang telah digunakan Kurniawaty *et al.* (2012) dan untuk skala perumahan menggunakan pendekatan penelitian yang telah dilakukan oleh Pratiwi *et al.* (2014). Kedua jenis analisis ini digunakan untuk mengetahui kondisi *ecodesign* lanskap permukiman.

Evaluasi Estetika

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kualitas estetika taman rumah. Metode yang digunakan adalah *Scenic Beauty Estimation (SBE)* yaitu metode untuk melakukan penilaian objek melalui pengamatan foto berdasarkan preferensi keindahan (Daniel dan Boster, 1976). Metode ini digunakan untuk mengukur kualitas estetika untuk setiap hunian yang mencakup visual rumah dan taman rumah secara spontan oleh responden. Jumlah responden yang digunakan dalam penilaian adalah 30 orang (Daniel dan Boster, 1976). Responden untuk tahapan ini berasal dari mahasiswa pascasarjana Arsitektur Lanskap Institut Pertanian Bogor. Tiga puluh foto lanskap disusun dalam bentuk presentasi *slide* menggunakan Microsoft Office Power Point 2007. Durasi setiap *slide* yang ditayangkan adalah 8 detik. Penilaian SBE dikelompokkan dengan menggunakan skala 1 - 10. Pendekatan ini mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Syahadat *et al.* (2017) dan Wardiningsih *et al.* (2017).

Tahap Analisis Data

Analisis Persepsional

Persepsi, preferensi, dan perilaku masyarakat dianalisis secara kualitatif dengan persentase. Hal ini dilakukan untuk memperoleh gambaran umum mengenai profil persepsional masyarakat.

Analisis *Ecodesign*

Analisis *ecodesign* skala rumah merupakan analisis yang berfokus pada rumah secara individu. Terdapat lima komponen yang menjadi dasar penilaian konsep *ecodesign* lanskap permukiman yaitu komponen (1) tanaman; (2) air; (3) bangunan; (4) tapak; dan (5) perkerasan. Setiap komponen memiliki bobot penilaian yang berbeda. Komponen tanaman memiliki bobot 0.483; air 0.242; bangunan 0.109; tapak 0.107; dan perkerasan 0.058. Dengan perhitungan masing-masing komponen akan diperoleh skor *ecodesign* sehingga dapat ditentukan kategori *ecodesign* tinggi, sedang, atau rendah untuk setiap unit rumah.

Pada tahap analisis *ecodesign* secara rumah dibuat klasifikasi tingkat *ecodesign*. Klasifikasi tingkat *ecodesign* dibuat berdasarkan perhitungan nilai skor maksimum dikurangi skor minimum dibagi tiga kriteria klasifikasi *ecodesign* (nilai *ecodesign* tinggi, sedang, dan rendah).

Untuk analisis *ecodesign* skala perumahan menggunakan kriteria daftar periksa yang dirumuskan oleh Pratiwi *et al.* (2014). Terdapat enam belas subkomponen yang mendeskripsikan kualitas dan kuantitas *ecodesign*. Sub-komponen tersebut adalah (1) tutupan vegetasi; (2) kesesuaian lahan permukiman; (3) pengendalian *run off*/drainase; (4) konsumsi air; (5) efisiensi air; (6) kesadaran dan partisipasi; (7) persepsi dan preferensi; (8) lokasi dan orientasi; (9) aksesibilitas; (10) KDB dan KDH; (11) kepadatan bangunan; (12) sistem pengolahan limbah; (13) energi terbarukan; (14) material; (15) koordinasi *stakeholder*; dan (16) kesesuaian kebijakan-analisis.

Evaluasi Estetika

Data yang diperoleh dari responden diolah dengan formula SBE sebagai berikut:

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

SBE: Nilai SBE titik ke-z

Z_{Lx} : Nilai rata-rata titik ke-x

Z_{Ls} : Nilai rata-rata z yang digunakan sebagai standar

Hasil perhitungan nilai SBE untuk setiap rumah diklasifikasikan ke dalam tiga kategori yaitu lanskap bernilai rendah (buruk), lanskap bernilai normal (sedang), dan lanskap bernilai tinggi (baik). Klasifikasi ini didasarkan pada klasifikasi menurut Daniel dan Boster (1976) yaitu jika nilai SBE di bawah -20 termasuk buruk, jika nilai SBE di antara -20 hingga 20 termasuk sedang, dan jika nilai SBE melebihi 20 termasuk baik. Untuk mengetahui perbedaan kualitas estetika secara signifikan berdasarkan metode SBE di tiga lokasi penelitian, digunakan uji *U Mann-Whitney*.

Analisis Korelasi

Untuk mengetahui korelasi antara aspek persepsi, preferensi, dan perilaku masyarakat, digunakan uji Rank Spearman. Uji Rank Spearman digunakan untuk menguji hipotesis asosiatif antar variabel untuk data dengan skala ordinal (Suliyanto, 2014). Tabel 2 menunjukkan kriteria penilaian korelasi persepsi, preferensi, dan perilaku. Rumus yang digunakan untuk menghitung koefisien korelasi Rank Spearman adalah sebagai berikut:

$$\rho_{xy} = 1 - \frac{6 \sum d^2}{N(N^2 - 1)}$$

- ρ_{xy} : Koefisien korelasi Rank Spearman
 6 : konstanta
 N : jumlah pengamatan
 $\sum d^2$: kuadrat selisih antar-ranking dua variabel

Untuk mengetahui korelasi antara aspek *ecodesign* dengan aspek estetika dilakukan uji Rank Spearman. Pengujian Rank Spearman bertujuan untuk menganalisis hubungan dua variabel atau lebih dari data sampel untuk kemudian digeneralisasikan ke populasi (Suliyanto, 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat 39% responden yang memiliki pengetahuan mengenai konsep *ecodesign* lanskap permukiman. Responden yang mengetahui konsep *ecodesign* didominasi oleh responden dengan latar belakang pendidikan di atas

level SMA (78%). Responden yang tidak memiliki pengetahuan mengenai konsep *ecodesign* umumnya mempersepsikan bahwa konsep *ecodesign* lanskap permukiman sama halnya dengan konsep green yaitu suatu kawasan permukiman yang memiliki banyak tanaman dan taman.

Seluruh responden memiliki preferensi untuk memilih konsep *ecodesign* sebagai konsep hunian mereka. Sejumlah 50% responden menyatakan bahwa perilaku aktif mereka yang terkait dalam upaya pemanfaatan limbah berupa pemanfaatan air tampungan hujan dan air bekas cucian beras. Dari tiga lokasi penelitian, lokasi Griya Melati memiliki peran nyata dalam aktivitas mengurangi sampah melalui pengelolaan sampah mandiri untuk skala lingkungan kompleks mereka. Seluruh responden menyatakan bahwa mereka mendesain sendiri taman rumah mereka. Sebanyak 86% responden menyatakan bahwa keberadaan taman lingkungan merupakan bagian yang penting dalam lanskap permukiman. Seluruh responden menganggap bahwa keberadaan fasilitas umum yang memadai untuk taman lingkungan merupakan aspek penting yang harus diperhatikan.

Tabel 2: Kriteria penilaian korelasi aspek persepsi, preferensi, dan perilaku

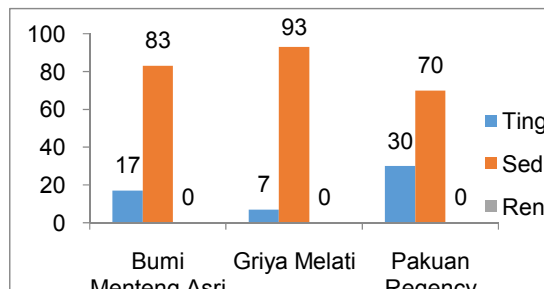
Persepsi	Preferensi	Perilaku
Pengetahuan tentang konsep <i>ecodesign</i> lanskap permukiman	Keinginan responden menggunakan konsep <i>ecodesign</i> di lingkungan tempat tinggal mereka	1. Terdapat taman rumah 2. Kelengkapan elemen tanaman di dalam taman rumah 3. Pemanfaatan taman lingkungan 4. <i>Reuse</i> limbah rumah tangga 5. Penggunaan energi (listrik) yang berlebihan

(Sumber: Analisis, 2017)

Analisis *Ecodesign*

Analisis *Ecodesign* Skala Rumah

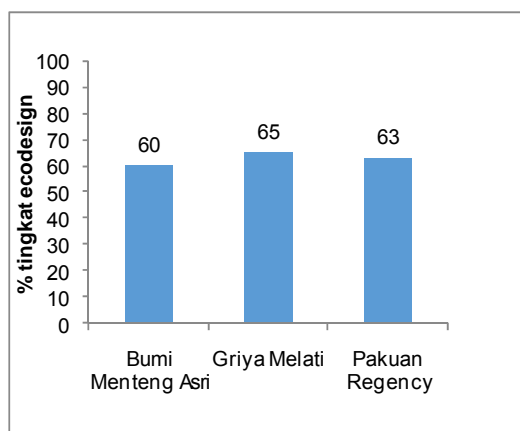
Gambar 2 menunjukkan persentase nilai *ecodesign* skala rumah pada tiga lokasi perumahan. Secara umum, unit rumah yang diamati di tiga lokasi penelitian termasuk ke dalam kategori sedang dan tinggi. Pada umumnya setiap unit rumah di tiga lokasi memiliki elemen vegetasi berupa pohon, semak, dan penutup tanah. Kelengkapan komponen tanaman berkontribusi dalam memberikan nilai *ecodesign*.



Gambar 2: Persentase nilai *ecodesign* skala rumah di tiga lokasi perumahan
(Sumber: Analisis, 2017)

Analisis *Ecodesign* Skala Perumahan

Secara umum, ketiga lokasi penelitian berada dalam kategori *ecodesign* sedang. Gambar 3 menunjukkan persentase nilai *ecodesign* skala perumahan pada tiga lokasi dengan perolehan nilai tertinggi oleh Griya Melati. Dari hasil perhitungan, ketiga lokasi penelitian memiliki potensi sebagai perumahan yang memiliki nilai *ecodesign* tinggi.

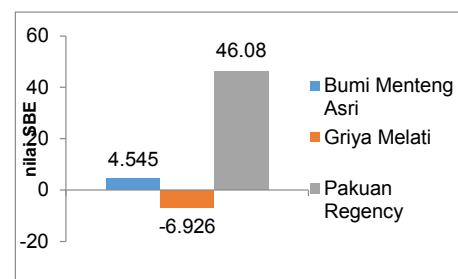


Gambar 3: Persentase nilai *ecodesign* skala perumahan di tiga lokasi perumahan
(Sumber : Analisis, 2017)

Dengan hasil perolehan kategori *ecodesign* sedang, dapat dimaknai bahwa setiap lokasi penelitian secara umum sudah cukup memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai lanskap permukiman yang memiliki nilai *ecodesign* tinggi. Pada analisis *ecodesign* skala perumahan, analisis yang dipakai sudah mencakup tingkat komunitas jika dibandingkan dengan *ecodesign* skala rumah. Peran partisipasi masyarakat perumahan menjadi penting dalam mengembangkan konsep perumahan yang ekologis (Pratiwi *et al.* 2014).

Analisis SBE

Sesuai dengan klasifikasi Daniel dan Boster (1976), perumahan Pakuan Regency memiliki nilai SBE paling tinggi (46,08) jika dibandingkan dengan perumahan Bumi Menteng Asri (4,545) dan Pakuan Regency (-6,926) (Gambar 4). Gambar 5 menunjukkan foto unit rumah yang memiliki nilai SBE terendah dan tertinggi pada tiga lokasi penelitian. Penataan ruang luar rumah dari foto yang diambil memengaruhi persepsi dan preferensi responden dalam menilai keindahan. Rumah yang memiliki strata tanaman lengkap (penutup tanah, semak, dan vegetasi) cenderung memiliki nilai SBE tinggi. Keberadaan elemen yang mengganggu visualitas dan tidak lazim muncul juga memengaruhi penilaian responden sehingga cenderung memiliki nilai SBE rendah.



Gambar 4: Nilai rata-rata SBE pada tiga lokasi perumahan
(Sumber : Analisis, 2017)

Hubungan Antara Persepsi, Preferensi, dan Perilaku

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan uji Rank Spearman, didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara persepsi, preferensi, dengan perilaku di tiga lokasi penelitian. Persepsi, preferensi, dan perilaku dalam penelitian ini dapat dianggap sebagai sebuah sampel yang berdiri sendiri. Sebagian besar responden memberikan persepsi yang kurang tepat terhadap konsep *ecodesign* lanskap permukiman. Persepsi responden dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal (Porteus, 1977). Seluruh responden menyatakan bahwa mereka ingin menggunakan konsep *ecodesign* untuk tempat tinggal mereka.



Bumi Menteng Asri: -54.94 (terendah) dan 121.32 (tertinggi)

Griya Melati: -112.407 (terendah) dan 114.63 (tertinggi)

Gambar 5: Foto ketiga perumahan dengan nilai SBE terendah dan tertinggi (Sumber : Hasil Survey, 2017)

Meskipun persepsi yang diberikan masih kurang tepat, aspek pengetahuan akan konsep *ecodesign* bukan menjadi fokus utama. Partisipasi penduduk yang mendukung konsep *ecodesign* lanskap permukiman merupakan aspek yang menjadi fokus utama. Partisipasi

merupakan aspek utama di dalam pengembangan konsep *ecodesign* lanskap permukiman (Pratiwi *et al.* 2014). Meskipun ketiga lokasi berada dalam kategori *ecodesign* sedang, perilaku responden memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai faktor utama dalam konsep *ecodesign* lanskap permukiman. Kampanye, penyediaan informasi yang cukup mengenai manfaat perilaku hemat air, serta insentif dapat memotivasi masyarakat untuk berperilaku lebih ramah lingkungan (Jeong *et al.* 2014).

Hubungan Antara *Ecodesign* dengan Estetika Lanskap Permukiman

Dari hasil perhitungan komponen *ecodesign* baik skala rumah maupun perumahan, didapatkan bahwa kondisi *ecodesign* skala rumah maupun skala perumahan tergolong ke dalam kategori sedang. Berdasarkan uji SBE di tiga lokasi penelitian, didapatkan bahwa Pakuan Regency memiliki nilai estetika tertinggi.

Berdasarkan hasil uji U Mann-Whitney, terdapat perbedaan kualitas estetika yang signifikan antara lokasi penelitian Pakuan Regency dengan Griya Melati dan Bumi Menteng Asri. Kualitas estetika Bumi Menteng Asri dengan Griya Melati tidak signifikan berbeda nyata. Kualitas estetika Bumi Menteng Asri dengan Pakuan Regency memiliki nilai $\alpha=0.005$ dan kualitas estetika Griya Melati dengan Pakuan Regency memiliki nilai $\alpha=0.002$.

Uji Rank Spearman aspek *ecodesign* dengan aspek estetika menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang positif antara aspek *ecodesign* dengan aspek estetika. Konsep *ecodesign* lanskap permukiman merupakan suatu pendekatan desain yang menitikberatkan pada aspek ekologi. Tetapi dalam kenyataannya, seiring dengan meningkatnya kebutuhan dan kesadaran akan keindahan, aspek estetika juga memiliki peran sebagai faktor pendorong seseorang dalam menilai suatu lanskap permukiman. Hal ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan lanskap permukiman yang secara ekologis bernilai tinggi tetapi juga tetap

memperhatikan aspek estetika sehingga pengguna dapat memperoleh nilai lebih.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang didapat dari pengumpulan data persepsi, preferensi, dan perilaku responden, dapat disimpulkan bahwa:

1. Persepsi responden terhadap konsep *ecodesign* belum cukup familiar di semua lokasi penelitian. Sebagai suatu konsep untuk permukiman yang menitikberatkan pada integrasi lanskap binaan dan lanskap alami, preferensi responden untuk memilih konsep *ecodesign* sangat tinggi, meskipun dilihat dari aspek perilaku sebagian responden belum mengarah kepada perilaku yang peduli terhadap lingkungan.
2. Nilai *ecodesign* lanskap permukiman skala rumah pada lokasi Pakuan Regency dinilai lebih tinggi daripada lokasi Bumi Menteng Asri dan Griya Melati. Seluruh lokasi penelitian jika dilihat kembali dari nilai *ecodesign* lanskap permukiman skala perumahan termasuk berada dalam kategori *ecodesign* sedang. Nilai estetika tertinggi *diperoleh* oleh lokasi Pakuan Regency. Hasil uji korelasi Rank Spearman menunjukkan bahwa tidak terdapat keterkaitan antara aspek *ecodesign* dengan estetika pada seluruh lokasi penelitian. Aspek desain dan estetika berdasarkan keinginan pengguna merupakan hal yang patut dipertimbangkan di dalam upaya mengembangkan lanskap permukiman. Selain itu, partisipasi merupakan kunci utama keberhasilan penerapan konsep *ecodesign* dalam lanskap permukiman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Ir. Andi Gunawan, M.Agr.Sc. dan Dr. Ir. Aris Munandar, MS atas saran dan masukan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Hadi Susilo dan Nakagoshi, Nobukazu, 2011. *Landscape Ecology and Urban Biodiversity in Tropical Indonesian Cities*. Landscape and Ecological Engineering, 7(2011), 33-43.
- BPS Kota Bogor, 2017. *Kota Bogor dalam Angka 2017*. Bogor: BPS Kota Bogor.
- Daniel, Terry C. dan Boster, Ron S., 1976. *Measuring Landscape Aesthetics: The Scenic Beauty Estimation Method*. New Jersey: USDA.
- Gifford, Robert, 1997. *Environmental Psychology*. New York: Allyn & Bacon.
- Inoguchi, Takashi, Newman, Edward dan Paoletto, Glenn, 1999. *Cities and the environment: New Approaches for Eco-societies*. New York: The United Nations University.
- Jeong, Seung Hyo, Gulbinas, Rimas, Jain, Rishie K. dan Taylor, Jhon E., 2014. *The Impact of Combined Water and Energy Consumption Eco - Feedback on Conservation*. Energy and Buildings 80 (2014), 114-119.
- Kurniawaty, Prima, Gunawan, Andi dan Surjokusumo, Surjono, 2012. *Kajian Konsep Desain Taman dan Rumah Tinggal Hemat Energi*. Jurnal Lanskap Indonesia, 4(1), 1 - 8.
- Kusuma, Bintang Nidia, Annas, Rizha Dwi, Putri, Aldila Dwitia dan Septianto, Eggi, 2014. *Telaah Penerapan Kriteria Sustainable Site pada Perumahan Ditinjau dari Aspek Ruang Terbuka Hijau*. Jurnal Teknologi Nasional, 1(2):1 - 12.
- Nikita, Oryza, 2012. *Pengaruh Komposisi Elemen-elemen Taman dan Kriteria Hemat Energi terhadap Kualitas Estetika Visual*, Skripsi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Porteous, John Douglas, 1977. *Environmental and Behaviour: Planning and Everyday Urban Life*. Massachusetts: Addison - Wesley Publishing Company.

Pratiwi, Vina, Gunawan, Andi dan Fatimah, Indung Sitti, 2014. *Kajian Ecodesign Lanskap Permukiman Perkotaan*. Jurnal Lanskap Indonesia, 6(1):28-31.

Suliyanto, 2014. *Statistika Non Parametrik dalam Aplikasi Penelitian*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Syahadat, Ray March, Putra, Priambudi Trie dan Patih, Tandri, 2017. *Meningkatkan Keindahan Arsitektural Jembatan Surya Lembayung Kebun Raya Bogor dengan Tanaman Lanskap*. E-Jurnal Arsitektur Lansekap, 3(1): 23 - 31.

Tohjiwa, Agus Dharma, 2015. *Sense of Place Kota Bogor berdasarkan Persepsi Penduduk di Tiga Tipologi Permukiman*. Jurnal Tesa Arsitektur, 13(1):59 - 70.

Wardiningsih, Sitti, Syahadat, Ray March, Putra, Priambudi Trie, Purwati, Retno dan Hasibuan, Moh. Sanjiva Refi, 2017. *Konsep Perencanaan Tata Hijau Lanskap Sempadan Setu Mangga Bolong sebagai Area Konservasi Tumbuhan Bernilai Ekologis dan Budaya*. NALARs Jurnal Arsitektur, 16(2): 135 - 144.

Yeang, Ken, 2008. *A Manual for Ecological Design*. London: John Wiley & Sons, Ltd.