

ANALISIS TINGKAT KENYAMANAN DAN ESTETIKA RUANG TERBUKA HIJAU ALUN-ALUN KABUPATEN SITUBONDO

COMFORT INDEX AND AESTHETIC ANALYSIS AT ALUN-ALUN SITUBONDO

Faizil Hurro Husaimah*), Euis Elih Nurlaelih dan Sitawati

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur, Indonesia

*)E-mail: faizhfaizil@gmail.com

ABSTRAK

Alun-Alun Kabupaten Situbondo memiliki peran penting bagi masyarakat sekitar. Selain sebagai paru-paru kota, alun-alun memiliki banyak fungsi, diantaranya fungsi ekonomi, estetika, sosial, dan budaya. Tujuan penelitian untuk menganalisis tingkat kenyamanan dan estetika ruang terbuka hijau Alun-Alun Kabupaten Situbondo. Hipotesis penelitian ini adalah Alun-Alun Kabupaten Situbondo belum memenuhi kriteria tingkat kenyamanan ($19.9 \leq \text{THI} \leq 27$) dan nilai estetika rendah. Penelitian dilaksanakan bulan Februari – April 2015 di Alun-Alun Kabupaten Situbondo. Kabupaten Situbondo terletak di ujung timur Pulau Jawa bagian utara dengan posisi antara $7^{\circ}35' - 7^{\circ}44'$ Lintang Selatan dan $113^{\circ}30' - 114^{\circ}42'$ Bujur Timur. Kabupaten yang memiliki ketinggian antara 0 mdpl ini memiliki suhu rata-rata $\pm 34^{\circ}\text{C}$ dan kelembaban $\pm 47\%$. Tingkat kenyamanan dianalisis menggunakan metode THI (*Thermal Humidity Index*), metode SBE (*Scenic Beauty Estimation*) untuk menganalisis estetika alun-alun secara kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai THI alun-alun ± 26.5 (nyaman). Waktu nyaman menurut metode THI ialah jam 06.00 – 09.02 WIB dan jam 16.32 – 18.00 WIB sama dengan hasil kuisioner responden. Sedangkan jam 09.03 – 16.31 WIB termasuk tidak nyaman. Sisi selatan alun-alun tidak nyaman. Sedangkan sisi sebelah utara, timur, barat, dan tengah alun-alun termasuk nyaman karena ternaungi oleh pohon mahoni (*Swietenia mahagoni*) dengan tingkat kerapatan 95% dan pohon glodokan tiang

(*Polyalthia longifolia*). Alun-Alun Kabupaten Situbondo memiliki nilai SBE kategori keindahan sedang (-31.86). Area yang memiliki nilai SBE tertinggi terletak di sisi tengah alun-alun (0.21). Sedangkan nilai SBE terendah berada di sisi barat laut alun-alun (-88.97). Lanskap dengan nilai SBE tinggi didukung dengan prinsip desain yang lengkap serta memiliki kesan yang rapi dan bersih.

Kata kunci: Alun-Alun, Situbondo, Tingkat Kenyamanan, Estetika.

ABSTRACT

Alun-Alun Situbondo has important role for local peoples. As except green area, alun-alun possess of many functions, between economic, aesthetic, social and culture function. The purpose to analyze comfort level and aesthetic at Alun-Alun Situbondo. The hypothesis is Alun-alun Situbondo has not met the criteria of comfort level ($19.9 \leq \text{THI} \leq 27$) and aesthetic value is low. This research was carried out in February till April 2015 at Alun-Alun Situbondo. Situbondo reside in north section Java easternmost with between position $7^{\circ}35' - 7^{\circ}44'$ southern latitude and $113^{\circ}30' - 114^{\circ}42'$ longitude east. The altitude between 0 masl has temperature average $\pm 34^{\circ}\text{C}$ and humidity $\pm 47\%$. Comfort level was analyzed using the method THI (*Thermal Humidity Index*) method, SBE (*Scenic Beauty Estimation*) method to analyze the aesthetic quantitatively. Results showed that comfort has THI value average ± 26.5 (comfort). Comfort time according to THI method was at 06.00-09.02 GMT and

16.32-18.00 GMT as same as respondents questionnaire result. While at 09.03-16.31 GMT was uncomfortable. On the south of it was uncomfortable. While on the north, east, west and middle of it included comfort because sheltered by mahogany trees (*Swietenia mahagoni*) with a heading density 95% and ashoka trees (*Polyalthia longifolia*). Alun-Alun Situbondo has aesthetic value by using SBE method has medium beauty category (-31.86). The area has highest SBE value at middle side location with value 0.21. Whereas lowest SBE value at northwest side with value -88.97. Landscape with high SBE value supported by completed design principles and has a neat and clean impression.

Keywords: Alun-Alun, Situbondo, Comfort Index, Aesthetic.

PENDAHULUAN

Alun-alun ialah salah satu ruang terbuka hijau publik yang berada di pusat kota. Keberadaan alun-alun dibutuhkan sebagai penyeimbang lanskap suatu kota / kabupaten. Sebagian besar kota / kabupaten di Indonesia memiliki alun-alun. Salah satu kabupaten yang memiliki alun-alun di Pulau Jawa ialah Kabupaten Situbondo. Kabupaten Situbondo terletak di ujung timur Pulau Jawa bagian utara dengan posisi antara 7°35' – 7°44' Lintang Selatan dan 113°30' – 114°42' Bujur Timur. Kabupaten yang memiliki ketinggian antara 0 – 1.250 mdpl ini memiliki suhu rata-rata $\pm 34^{\circ}\text{C}$ dan kelembaban $\pm 47\%$. Alun-Alun Kabupaten Situbondo memiliki peran penting bagi masyarakat sekitar. Namun keadaan Alun-Alun Kabupaten Situbondo saat ini sangat tidak nyaman dan tidak indah. Pengecatan yang dilakukan pada batang pohon-pohon di dalam taman dan kurangnya perawatan terhadap elemen keras maupun elemen lunak di area alun-alun menyebabkan kesan kurang rapi dan kurang indah. Selain itu, masyarakat sekitar sering melakukan penggembalaan hewan dalam alun-alun. Hal ini dapat mengurangi kenyamanan dan nilai estetika bagi pengguna Alun-Alun Kabupaten Situbondo. Keindahan suatu taman berpengaruh

terhadap kenyamanan pengguna. Oleh karena itu diperlukan adanya analisis tentang tingkat kenyamanan dan nilai estetika Alun-Alun Kabupaten Situbondo. Hal ini berfungsi untuk memperbaiki atau mempertahankan elemen-elemen yang berada di alun-alun.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari hingga April 2015 di Alun-Alun Kabupaten Situbondo. Kabupaten Situbondo terletak di ujung timur Pulau Jawa bagian utara dengan posisi antara 7°35' – 7°44' Lintang Selatan dan 113°30' – 114°42' Bujur Timur dan memiliki ketinggian antara 0 – 1.250 mdpl. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ialah kamera, komputer, termohigrometer, alat tulis, rol meter, LCD proyektor, kuisisioner, dan peta dasar Alun-Alun Kabupaten Situbondo. Suhu rata-rata di Alun-Alun Kabupaten Situbondo $\pm 34^{\circ}\text{C}$ dan memiliki kelembaban $\pm 47\%$. Penelitian dilakukan dengan metode survey melalui dua tahap yaitu pengumpulan dan analisis data. Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini ialah pengambilan data langsung di Alun-Alun Kabupaten Situbondo. Pengambilan data yang dilakukan meliputi suhu, kelembaban, foto lanskap, dan kuisisioner. Waktu pengamatan untuk pengambilan data suhu dan kelembaban ialah pada jam 06.00, 09.00, 12.00, 15.00, dan 18.00 WIB. Pengambilan foto lanskap untuk estetika dilakukan pada jam 10.00 WIB. Setelah pengumpulan data, tahap yang dilakukan ialah analisis. Tingkat kenyamanan dianalisis menggunakan metode THI (*Thermal Humidity Index*), metode SBE (*Scenic Beauty Estimation*) untuk menganalisis estetika Alun-Alun Kabupaten Situbondo secara kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Alun-Alun Kabupaten Situbondo

Alun-Alun Kabupaten Situbondo berbentuk persegi. Luas area keseluruhan dari Alun-Alun Kabupaten Situbondo ialah 26.080 m². Batas tapak bagian utara ialah

gedung kantor Pos Situbondo dan kantor Telkom Situbondo. Tapak bagian selatan dibatasi oleh Pendopo Situbondo. Masjid Agung Al-Abror ialah batasan bagian barat dan bagian sebelah timur adalah Lembaga Permasayarakatan Kabupaten Situbondo. Pintu masuk untuk pengguna Alun-Alun Kabupaten Situbondo ada 4 akses, yaitu di sebelah utara, barat, timur, dan selatan memiliki satu akses pintu masuk.

Elemen lanskap di Alun-Alun Kabupaten Situbondo terbagi menjadi dua, yaitu elemen keras dan elemen lunak. Elemen keras terdiri dari bangunan taman, kolam, pedestrian jogging track, dan lapangan olahraga. Elemen lunak terdiri dari pohon, tanaman semak, dan rumput. Nama tanaman yang berada di area Alun-Alun Kabupaten Situbondo antara lain palem kuning (*Chrysalidocarpus lutescens*), palem putri (*Veitchia merillii*), eforbia (*Euphorbia milii*), puring (*Codiaeum variegatum*), tapak dara pink (*Catharanthus roseus*), soka (*Ixora javanica*), star jasmine (*Jasminum multiflorum*), bougenvil (*Bougenvillia spectabilis*), pohon mahoni (*Swietenia mahagoni*), pohon cemara kipas (*Thuja orientalis* L.), pohon walisongo (*Scheffiera* sp.), glodokan tiang (*Polyalthia longifolia*), pucuk merah (*Oleina syzygium*), krokot merah (*Althernantera* sp.), rumput jepang (*Zoysia japonica*), dan lantana (*Lantana camara*).

Suhu

Pengamatan suhu untuk mengukur kenyamanan dilakukan selama 3 bulan setiap 2 minggu sekali. Data suhu yang diperoleh menunjukkan adanya perbedaan yang sangat signifikan. Hal ini dikarenakan setiap titik mempunyai vegetasi dan

perkerasan yang berbeda. Pengamatan suhu di Alun-Alun Kabupaten Situbondo dilakukan pada jam 06.00 WIB, 09.00 WIB, 12.00 WIB, 15.00 WIB, dan terakhir jam 18.00 WIB. Suhu terendah berada di titik 16 pada jam 06.00 WIB yaitu 22.5°C, sedangkan titik 11 pada jam 12.00 WIB adalah suhu tertinggi dengan nilai 36.0°C. Rata-rata suhu terendah yang didapat ialah 23.0°C pada jam 06.00 WIB, sedangkan pada jam 12.00 WIB ialah rata-rata suhu tertinggi dengan nilai 32.9°C.

Kelembaban

Hasil yang didapatkan untuk pengamatan kelembaban ini di setiap jam pengamatan menunjukkan nilai yang berbeda-beda. Kelembaban tertinggi berada di titik 16 pada jam 06.00 WIB sebesar 83.6%, sedangkan di titik 11 pada jam 12.00 menunjukkan kelembaban terendah dengan nilai 44.6%.

Nilai Kenyamanan

Metode THI (*Thermal Humidity Index*) ialah salah satu metode yang digunakan untuk menghitung nilai kenyamanan. Data yang dibutuhkan pada metode THI ialah data suhu (°C) dan kelembaban (%). Nilai kenyamanan dalam metode THI untuk daerah tropis berkisar antara 19.9 – 27.

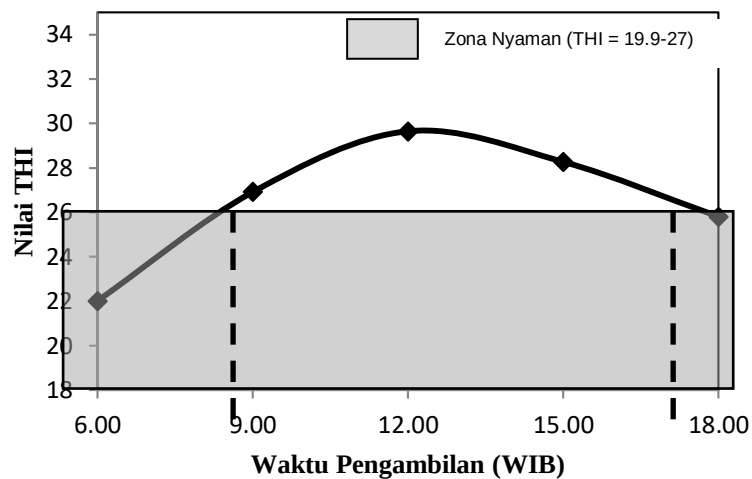
Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai kenyamanan di setiap jam pengamatan memiliki nilai THI yang berbeda. Hal ini dikarenakan suhu dan kelembaban berubah-ubah. Waktu pengamatan yang termasuk kategori nyaman ialah pada jam 06.00, 09.00, dan 18.00 WIB. Sedangkan pada jam 12.00 dan 15.00 WIB termasuk kategori tidak nyaman.

Tabel 1 Perubahan nilai THI per 3 Jam di Alun-Alun Kabupaten Situbondo

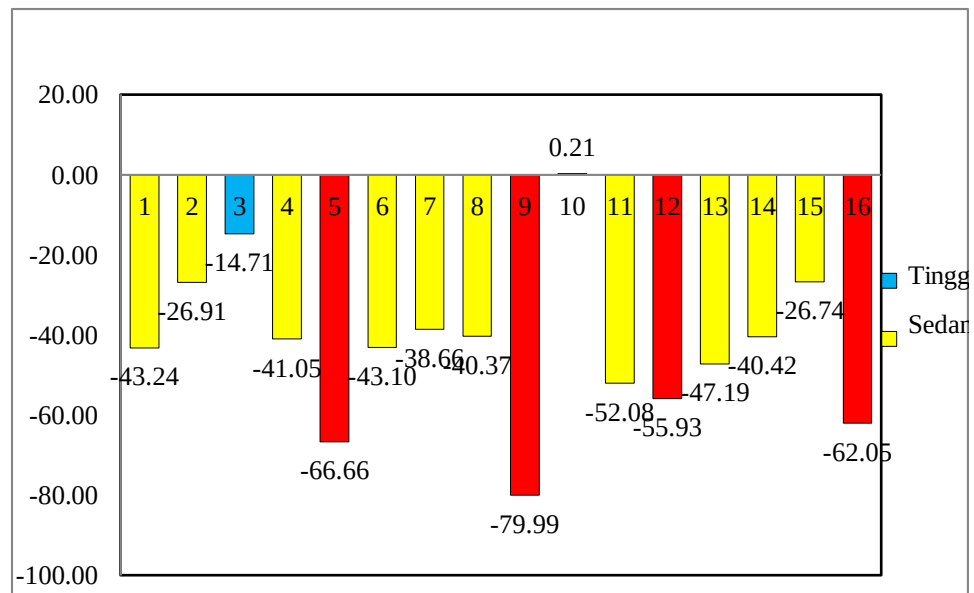
Waktu Pengamatan (WIB)	Suhu (°C)	Kelembaban (%)	Nilai THI	Kategori Kenyamanan
Jam 06.00	23.04	77.99	22.02*)	Nyaman
Jam 09.00	29.02	63.95	26.92	Nyaman
Jam 12.00	32.93	50.39	29.66**)	Tidak Nyaman
Jam 15.00	30.93	57.10	28.28	Tidak Nyaman
Jam 18.00	27.73	65.41	25.81	Nyaman

Keterangan: *) Nilai THI terendah

**) Nilai THI tertinggi.



Gambar 1 Pola harian perubahan nilai THI di Alun-Alun Kabupaten Situbondo



Gambar 2 Diagram Kategori Keindahan Nilai SBE Setiap Titik Pengamatan

Metode THI digunakan untuk mengetahui pola perubahan zona nyaman di Alun-Alun Kabupaten Situbondo. Zona nyaman terjadi pada jam 06.00 WIB hingga jam 09.02 WIB dan pada jam 16.32 WIB sampai jam 18.00 WIB. Sedangkan pada jam 09.03 WIB hingga jam 16.31 WIB termasuk zona tidak nyaman (Gambar 1).

Pengamatan pada jam 12.00 WIB memiliki nilai suhu tertinggi dan kelembaban

terendah bila dibandingkan dengan waktu pengamatan jam 06.00, 09.00, 15.00, dan 18.00 WIB. Hal ini dikarenakan matahari berada tepat di atas sehingga suhu yang dihasilkan tinggi dan kelembaban menjadi rendah. Akan tetapi, ada 4 titik pengamatan yang termasuk kategori nyaman yaitu titik 13, 14, 15, dan 16. Hal ini disebabkan di sekeliling titik pengamatan terdapat deretan pohon glodokan tiang (*Polyalthia longifolia*)

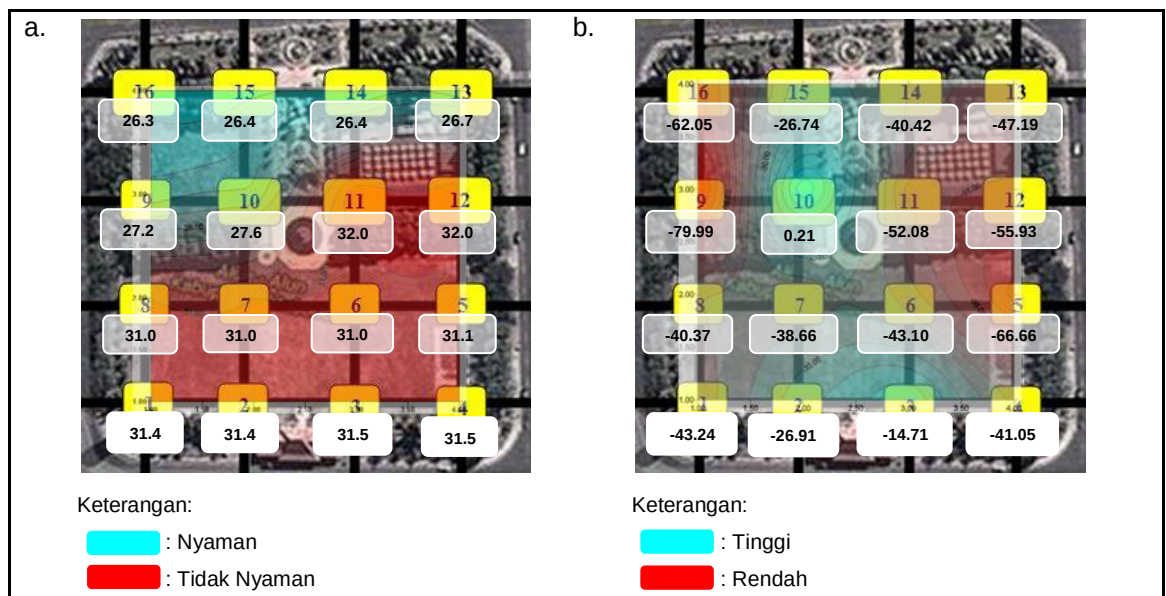
di sebelah utara dan di selatan terdapat deretan pohon mahoni (*Swietenia mahagoni*) serta rumput jepang (*Zoysia japonica*) sebagai penutup tanah. Hal ini menyebabkan pantulan cahaya matahari tidak terkena perkerasan sehingga menimbulkan rasa sejuk. Rasa sejuk yang ditimbulkan akan berdampak pada tingkat kenyamanan bagi pengguna. sama halnya dengan peta yang ditunjukkan pada Gambar 3a, menjelaskan tentang tingkat kenyamanan di Alun-Alun Kabupaten Situbondo. Warna biru menunjukkan kategori nyaman, sedangkan kategori tidak nyaman ditunjukkan dengan warna merah.

Nilai Estetika

Salah satu metode untuk menghitung keindahan suatu lanskap menggunakan metode SBE (*Scenic Beauty Estimation*). Nilai SBE yang didapatkan dari 16 lanskap ialah -79.99 hingga 0.21. Hasil dari nilai SBE dikelompokkan menjadi 3 kategori, yaitu rendah, sedang, dan tinggi (Gambar 2). Interval yang digunakan untuk mengklasifikasikan nilai keindahan setiap lanskap ialah 26.73. Lanskap dengan nilai SBE kategori rendah antara -79.99 hingga -53.26. Lanskap dengan nilai -53.25 hingga -

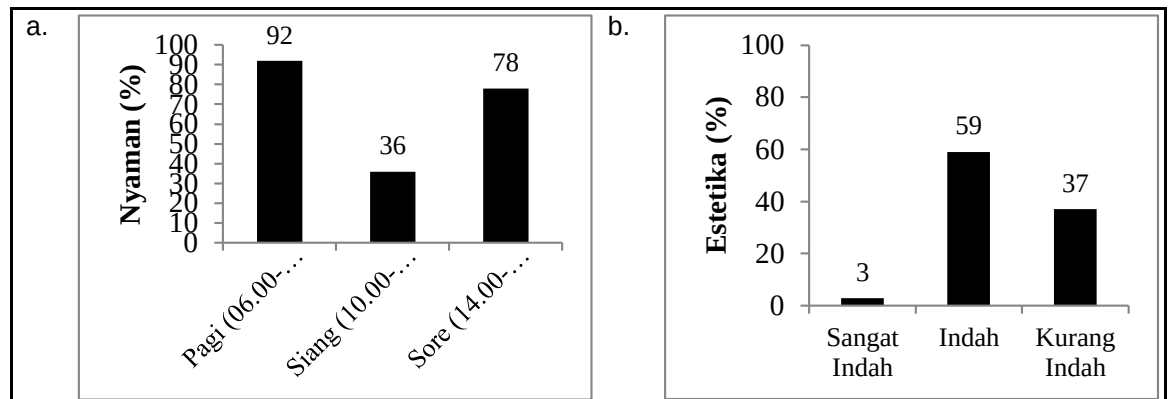
26.54 termasuk nilai SBE kategori sedang dan yang termasuk nilai SBE kategori tinggi ialah lanskap dengan nilai -26.53 hingga 0.21.

Salah satu aspek yang mempengaruhi estetika taman ialah prinsip desain. Prinsip desain ada 5, diantaranya tema, irama, keseimbangan, skala, dan titik pengamatan yang dilakukan pada Alun-Alun Kabupaten Situbondo. Semakin banyak prinsip desain yang dimiliki, semakin tinggi pula nilai estetika lanskap tersebut. Titik lanskap yang memiliki nilai SBE kategori keindahan tertinggi ialah lanskap 10 dengan nilai 0.21, sedangkan nilai SBE -79.99 ialah nilai SBE pada titik lanskap 9 yang memiliki nilai terendah. Hal ini menunjukkan bahwa Alun-Alun Kabupaten Situbondo memiliki nilai keindahan dengan kategori sedang. Hal ini didukung dengan pembuatan peta pada Gambar 3b yang menunjukkan nilai estetika setiap titik pengamatan di Alun-Alun Kabupaten Situbondo. Semakin biru warna yang ditunjukkan, maka semakin tinggi nilai estetika pada lanskap tersebut. Sedangkan semakin rendah nilai estetika yang dimiliki lanskap, maka warna yang ditunjukkan semakin merah.



Gambar 3 Peta persebaran di Alun-Alun Kabupaten Situbondo

Keterangan: a) Nilai THI dan b) Nilai SBE



Gambar 4 Hasil kuisioner di Alun-Alun Kabupaten Situbondo

Keterangan: a) Kenyamanan dan b) Keindahan

Metode Kuisioner

Metode kuisioner digunakan untuk membandingkan hasil yang didapatkan melalui data pengamatan tingkat kenyamanan dari metode THI (*Thermal Humidity Index*) dan metode SBE (*Scenic Beauty Estimation*) pada penilaian estetika selama penelitian berlangsung di Alun-Alun Kabupaten Situbondo. Pengisian kuisioner dilakukan pada pagi, siang dan sore hari yang masing-masing diambil 50 responden. Total responden untuk kuisioner ialah 150 orang.

Hasil responden yang didapatkan dari pengisian kuisioner secara acak di Alun-Alun Kabupaten Situbondo. Kenyamanan tertinggi pada pagi hari yaitu jam 06.00 WIB sampai jam 10.00 WIB yaitu 92%. Persentase kenyamanan terendah sebanyak 36% yaitu pada siang hari (jam 10.00 WIB hingga jam 14.00 WIB). Pada jam 14.00 hingga jam 18.00 WIB (sore hari) memiliki persentase kenyamanan 78% (Gambar 4a). Nilai persentase kenyamanan yang melebihi batas 50% termasuk kategori nyaman. Waktu yang memiliki persentase nyaman ialah pada pagi hari (jam 06.00 – 10.00 WIB) dan sore hari (14.00 – 18.00 WIB), sedangkan yang termasuk kategori tidak nyaman ialah pada siang hari (10.00 – 14.00 WIB). Sedangkan hasil yang didapat dari penilaian estetika ialah 3% responden mengatakan bahwa Alun-Alun Kabupaten Situbondo sangat indah. Persentase estetika kategori indah memiliki nilai 59% dan kategori kurang indah bernilai 37% (Gambar 4b).

KESIMPULAN

Rata-rata nilai THI Alun-Alun Kabupaten Situbondo nyaman (± 26.5). Kenyamanan terjadi pada jam 06.00 – 09.02 WIB dan jam 16.32 – 18.00 WIB sama dengan hasil kuisioner responden yang menyatakan bahwa Alun-Alun Kabupaten Situbondo termasuk nyaman. Sisi selatan Alun-Alun Kabupaten Situbondo tidak nyaman. Sedangkan sisi sebelah utara, timur, barat, dan tengah Alun-Alun Kabupaten Situbondo termasuk kriteria nyaman karena ternaungi oleh pohon mahoni (*Swietenia mahagoni*) dengan tingkat kerapatan 95% dan pohon glodokan tiang (*Polyalthia longifolia*). Alun-Alun Kabupaten Situbondo memiliki nilai SBE kategori keindahan sedang (-31.86). Nilai SBE tertinggi terletak di sisi tengah alun-alun dengan nilai 0.21. Sedangkan nilai SBE terendah berada di sisi barat laut alun-alun dengan nilai -88.97. Lanskap dengan nilai SBE tinggi didukung dengan prinsip desain yang lengkap serta memiliki kesan yang rapi dan bersih.

DAFTAR PUSTAKA

- Azzaki, M.R dan Djoko S. 2013.** Persepsi Masyarakat Terhadap Aktivitas Ruang Terbuka Publik di Lapangan Pancasila Simpang Lima, Semarang. *Jurnal Ruang* 1 (2): 231-240.
- Daniel T.C and R.S Booster. 1976.** Measuring Landscape Aesthetics: The Scenic Beauty Estimation

- Method. USDA Forest Service Research Paper.
- Dinas Pekerjaan Umum. 2008.** Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05/PRT/M/2008 Tentang Pedoman Penyediaan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan. Direktorat Jenderal Penataan Ruang Departemen Pekerjaan Umum : Jakarta.
- Emmanuel, R. 2005.** Thermal Comfort Implications of Urbanization in a Warm-humid City: Building and Environment. The Colombo Metropolitan Region (CMR), Sri Lanka. *Elsevier, Ltd.* 40(12): 1591-1601.
- Hadi, R., Komang A.L., I G.A.G. 2012.** Evaluasi Indeks Kenyamanan Taman Kota (Lapangan Puputan Badung I Gusti Ngurah Made Agung) Denpasar, Bali. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika* 1 (1): 34-45.
- Laksmi, A.A.A.S., I G.A.G., Lury S.Y. 2013.** Persepsi dan Preferensi Pengunjung Terhadap Tata Fasilitas Wisata di Taman Hutan Raya Ngurah Rai Bali. Fakultas Pertanian Universitas Udayana. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika* 2 (2): 92-98.
- Lestari, G dan Andi G. 2010.** Pengaruh Bentuk Kanopi Pohon Terhadap Kualitas Estetika Lanskap Jalan. *Jurnal Lanskap Indonesia* 2 (1): 30-35.
- Putra, A.D., Muhammad A., Vera O., Rasty N. 2015.** Kajian Transformasi Bentuk dan Fungsi Alun-Alun Bandung Sebagai Ruang Terbuka Publik. Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Bandung. Bandung. *Jurnal Reka Karsa* 3 (3): 1-13.
- Rushayati S.B., Hadi S.A., Endes N. D., Herry P. 2011.** Pengembangan Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan Distribusi Suhu Permukaan di Kabupaten Bandung. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. *Forum Geografi* 25 (1): 17-26.
- Saputro, T.H., Indung S.F., Bambang. 2010.** Studi Pengaruh Area Perkerasan Terhadap Perubahan Suhu Udara (Studi Kasus Area Parkir Plaza Senayan, Sarinah Thamrin, dan Stasiun Gambir). Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. *Jurnal Lanskap Indonesia* 2 (2): 76-82.