



iplbi

TEMU ILMIAH IPLBI 2016

Klik tombol berikut

Prosiding Seminar Nasional

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional - ITN Malang

Arsitektur Lanskap
Infrastruktur Wilayah dan Kota
Pengelolaan Pembangunan dan Pengembangan Kebijakan
Perancangan Arsitektur
Perencanaan dan Perancangan Kota
Perencanaan Wilayah dan Perdesaan
Perumahan dan Permukiman
Sains dan Teknologi Bangunan
Sejarah dan Teori Arsitektur



PROSIDING

SEMINAR NASIONAL

TEMU ILMIAH IPLBI 2016

Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP)

Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL | TEMU ILMIAH IPLBI 2016

ISBN

978-602-17090-1-6

Editor

Gatot Adi Susilo

Putri Herlia Pramitasari

Ghoustanjiwani Adi Putra

Bayu Teguh Ujianto

Hamka

Desain Sampul dan Tata-Letak

Sekretariat IPLBI

Penerbit

Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia

Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia | IPLBI

Jl. Alfa 91 Bandung

Email : sekre@iplbi.or.id

Diterbitkan bekerja sama dengan

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP)

Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang.

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit.

Kata Pengantar

Prosiding Seminar Nasional | Temu Ilmiah IPLBI 2016

Temu ilmiah adalah salah satu kegiatan yang rutin diselenggarakan oleh Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan (IPLBI). Temu ilmiah 2016 kali ini merupakan temu ilmiah IPLBI yang kelima dan diselenggarakan di Kota Malang. Tujuan pertama diselenggarakannya temu ilmiah ini adalah untuk meningkatkan interaksi dan komunikasi antar anggota yang akan mendorong terjadinya kegiatan pengembangan dan akumulasi pengetahuan dalam bentuk penelitian. Ke depannya, diharapkan terjadi kolaborasi dengan *stakeholder* dalam pembangunan lingkungan binaan di Indonesia.

Rangkaian kegiatan dalam temu ilmiah di Malang antara lain Workshop Kajian Lingkungan Hidup Strategis, Workshop dan Study Tour Singhasari, dan Seminar Nasional dengan tema utama "Konservasi Lingkungan dan Kearifan Lokal". Penetapan tema ini terkait adanya dua objek di Malang, yaitu lingkungan pegunungan dan candi sebagai potensi kearifan lokal. Dengan membahas masalah konservasi pada dua objek tersebut, temu ilmiah ini diharapkan mampu memberi pendapat kepada pihak pengambil kebijaksanaan, memberi masukan kepada masyarakat dalam menangani lingkungan dan potensi kearifan lokal, serta mendorong peneliti untuk mengembangkan penelitiannya terkait dengan konservasi, lingkungan, dan kearifan lokal dari lingkungan binaan.

Temu ilmiah IPLBI ini diharapkan mampu mendorong anggota IPLBI untuk mencermati masalah lingkungan binaan lebih tajam dan detail. Stakeholder selaku pelaksana hasil penelitian nantinya perlu dilibatkan dalam temu ilmiah selanjutnya.

Bagi para pembaca prosiding ini, semoga prosiding ini bermanfaat dan dapat menginspirasi pembaca untuk menghasilkan ide penelitian selanjutnya.

Malang, 28 Oktober 2016

Gatot Adi Susilo

DAFTAR ISI **Buku 1**

SEMINAR NASIONAL | TEMU ILMIAH IPLBI 2016

Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik

Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang

KONSERVASI LINGKUNGAN DAN KEARIFAN LOKAL | PEMBICARA KUNCI

Konservasi Sumber Daya Air di Hulu DAS	01-10
--	-------

Kustamar

Evaluasi Kinerja <i>Green Building</i> Pondok Pesantren	11-18
---	-------

Agung Sedayu

Struktur di Arsitektur Nusantara	19-24
----------------------------------	-------

Murtijas Sulistijowati

Kearifan Lokal dari Arsitektur Jawa Kuno pada Segi Pelestarian Lingkungan Hidup	25-30
---	-------

Tjahja Tribinuka

Arsitektur Pekarangan Suku Tengger di Kantung Taman Nasional Bromo Tengger Semeru	31-40
---	-------

A. Tutut Subadyo

ARSITEKTUR LANSKAP

Evaluasi Keberadaan Taman sebagai Sarana Restoratif di Lingkungan Hunian	A 001-006
--	-----------

Nisa Farasa, Angela Christysonia Tampubolon, Fauzan Alfi Agirachman, R. Muhammad Amanda C., Monika Ata

Evaluasi Pasca Huni (<i>Post Occupancy Evaluation</i>) pada Taman Lansia di Kota Bandung	A 007-014
--	-----------

Angela Upitya Paramitasari, Medhiansyah Putra Prawira

Hubungan Karakteristik Penduduk dengan Pemilihan Ruang Publik di Kampung Luar Batang, Jakarta Utara	A 015-020
---	-----------

Tamiya Miftau Saada Kasman

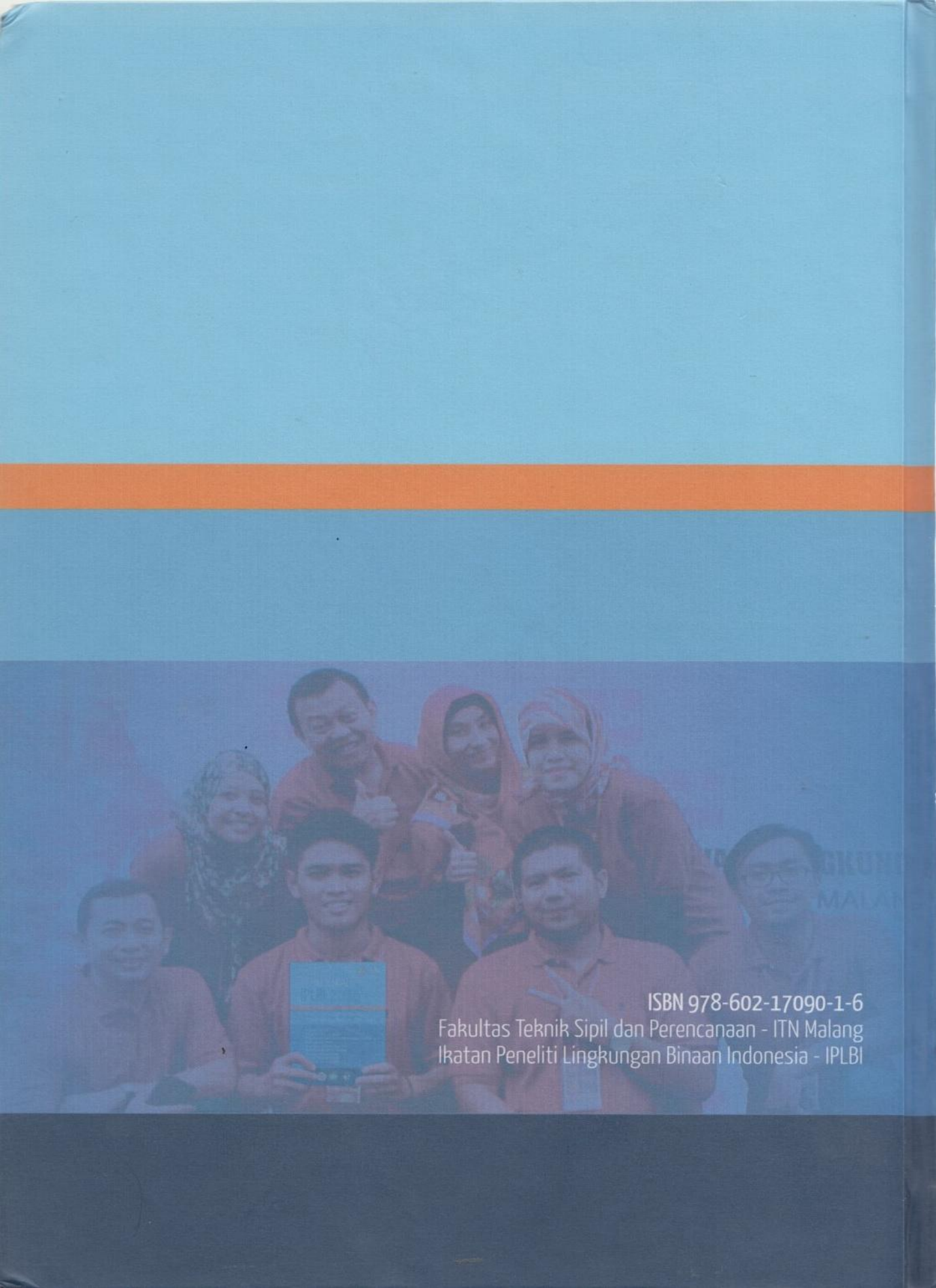
Kajian Lanskap Wisata Pantai Puteh di Kabupaten Kepulauan Talaud Provinsi Sulawesi Utara	A 021-026
--	-----------

Ingerid Lidia Moniaga, Octavianus H. A. Rogi, Amanda Sutarni Sembel

<i>Community Garden</i> di Indonesia Kasus : Komunitas Bandung Berkebun	A 027-032
---	-----------

Cipta Vidyana, Firmansyah Murad

Konsep Taman Terapeutik bagi Penderita Napza di Rumah Sakit Jiwa (RSJ) Dr. Radjiman Wediodiningrat Lawang	A 033-040
<i>Irawan Setyabudi, Wahidyanti Rahayu Hastutiningtyas, Rizki Alfian</i>	
Kolerasi antara Aktivitas di Taman dengan Fungsi Taman serta Elemen Pendukungnya	A 041-048
<i>Syndi Octakomala Dewi Surya</i>	
Kriteria Ruang Publik untuk Masyarakat Usia Dewasa Awal	A 049-054
<i>Ardian Hario Wibowo</i>	
Mengembalikan Mata Air Umbulan, Menyelamatkan Sense Masyarakat Lokal	A 055-058
<i>Ray March Syahadat, Priambudi Trie Putra, Rizki Alfian, Balqis Nailufar</i>	
Metoda Penilaian Wilayah Pesisir: Upaya Mengetahui Karakteristik Lanskap Sensitif	A 059-062
<i>Rully Besari Budiyantri</i>	
Pelestarian Nilai-Nilai Tradisional sebagai Wujud Kearifan Lokal: Pola Desa dan Lanskap di Desa Tradisional (Bali Aga)	A 063-066
<i>Ni Made Yudiantini</i>	
Pemanfaatan Ruang Terbuka Publik pada Bantaran Sungai Banjir Kanal Barat Semarang	A 067-074
<i>Ratih Dian Saraswati dan Supriyono</i>	
Penerapan Teori Topografi pada Lanskap Arsitektur Selasar Sunaryo	A 075-078
<i>Dadang Hartabela</i>	
Pengaruh Fungsi Vegetasi terhadap Kenyamanan Termal Lanskap Jalan di Kawasan Kolonial Jalan Besar Idjen, Malang	A 079-084
<i>Rizki Alfian, Irawan Setyabudi, Rofinus Seri Uran</i>	
Potensi dan Permasalahan Lanskap Pulau Osil sebagai Objek Wisata Unggulan di Kabupaten Seram Bagian Barat, Provinsi Maluku	A 085-088
<i>Priambudi Trie Putra, Ray March Syahadat, Nuraini, Saputri Sapta</i>	
Re-Identifikasi Lanskap Budaya Etnis Minahasa: Eksplorasi di Wilayah Perdesaan Kecamatan Kema, Kabupaten Minahasa Utara	A 089-094
<i>Cynthia E. V. Wuisang, Joseph Rengkung, Dwight M. Rondonuwu</i>	
Revitalisasi Koleksi Tumbuhan Akuatik Kebun Raya Purwodadi sebagai Taman Kolam Fitoremediasi	A 095-100
<i>Rony Irawanto</i>	
<i>Sense of Place</i> Masyarakat Terhadap Karakter Lanskap Kawasan Bumiaji, Kota Batu	A 101-106
<i>Dina Poerwoningsih, Imam Santoso, Erna Winansih</i>	
Preferensi Warga pada <i>Indoor</i> dan <i>Outdoor</i> sebagai Tempat Santai di Kota Manado	A 107-110
<i>Michael O. T. Lengkey, Himasari Hanan</i>	
Tingkat Kenyamanan Jalur Pejalan Kaki Jalan Asia Afrika, Bandung	A 111-116



ISBN 978-602-17090-1-6

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan - ITN Malang
Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia - IPLBI

Pengaruh Fungsi Vegetasi terhadap Kenyamanan Termal Lanskap Jalan di Kawasan Kolonial Jalan Besar Idjen, Malang

Rizki Alfian⁽¹⁾, Irawan Setyabudi⁽²⁾, Rofinus Seri Uran⁽³⁾

⁽¹⁾ Bidang Keahlian Perencanaan Lanskap, Program studi Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian Universitas Tribhuwana Tunggaladewi.

⁽²⁾ Bidang Keahlian Desain Arsitektur, Program studi Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian, Universitas Tribhuwana Tunggaladewi.

⁽³⁾ Mahasiswa Program studi Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian, Universitas Tribhuwana Tunggaladewi.

Abstrak

Sebagian besar lanskap jalan di Kota Malang kurang memperhatikan kondisi fisik dan sosial lanskap jalan, elemen perkerasan, dan pemeliharaan vegetasi pada lanskap jalan. Lanskap jalan berperan penting dalam membangun karakter lingkungan, spasial, dan visual agar dapat memberikan suatu identitas perkotaan khususnya di Jalan Idjen Kota Malang yang memiliki karakter kolonial. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengidentifikasi vegetasi jalur hijau lanskap jalan di Jalan Idjen, 2) menganalisis kenyamanan thermal lanskap jalan di Jalan Besar Idjen, 3) mengevaluasi tingkat kenyamanan di Jalan Besar Idjen. Metode yang digunakan adalah pendekatan THI. Nilai THI yang didapat kemudian dianalisis menggunakan standar dari Laurie (1990). Pengamatan di lapangan menunjukkan Jalan Idjen memiliki nilai THI 28.52. Hal ini dipengaruhi oleh kerapatan tajuk pohon dan jarak tanam pohon pada lanskap jalan. Sehingga perlu digunakan tanaman penauang dengan tajuk tanaman yang mempunyai sistem perakaran yang tidak merusak konstruksi jalan, percabangan tanaman tidak mudah patah dan mudah dalam pemeliharaannya.

Kata-kunci : Idjen, jalan, lanskap, termal

Pendahuluan

Lanskap jalan adalah wajah dari karakter lahan atau tapak yang terbentuk pada lingkungan jalan, baik yang terbentuk dari elemen lanskap alam seperti bentuk topografi lahan maupun yang terbentuk dari elemen lanskap buatan manusia yang disesuaikan dengan kondisinya (Direktorat Jenderal Bina Marga, 1996). Lanskap jalan berperan penting dalam membangun karakter lingkungan, spasial, dan visual agar dapat memberikan suatu identitas perkotaan (Simonds, 1983).

Menurut Utterman (1984) dalam Santyo,dkk (2011), unsur-unsur yang mempengaruhi Kenyamanan pada sebuah pedestrian adalah: Sirkulasi, aksesibilitas, gaya alam dan iklim, keamanan, kebersihan dan keindahan.

Tanaman pada lanskap jalan berfungsi sebagai pengontrol pandangan, pembatas fisik, pengendali iklim, pencegah erosi, habitat satwa, dan estetika (Carpenter et al, 1975). Oleh karena itu, agar kualitas lingkungan dan estetika lanskap jalan dapat terjaga keberlanjutannya, penetapan jenis dan jumlah, penataan, serta pemeliharaan tanaman harus disesuaikan dengan kondisi fisik lanskap jalan.

Menurut Laurie (1986) dalam Rahmiati (2009), standar kelembaban bagi kenyamanan manusia dalam beraktivitas berkisar antara 40% - 70% dengan temperature antara 15°C-27°C dan Diena (2009) dalam Hadi (2012), menyatakan bahwa indeks kenyamanan dalam kondisi nyaman ideal bagi manusia Indonesia berada pada kisaran THI (Temperature Human Index) dengan nilai 20-26.

Saat ini sebagian besar lanskap jalan di beberapa ruas jalan Kota Malang kurang memperhatikan kondisi fisik dan sosial lanskap jalan, elemen perkerasan yang lebih mendominasi, kurangnya ketersediaan fasilitas lanskap jalan untuk pengguna, serta kurangnya jumlah, jenis, dan pemeliharaan vegetasi pada lanskap jalan. Pemeliharaan jenis dan jumlah vegetasi pada lanskap jalan merupakan masalah yang paling berpengaruh terhadap kenyamanan pengguna jalan dan warga sekitar. Para pengguna jalan merasa tidak nyaman dalam beraktivitas karena kondisi jalan yang panas dan tingkat polusi yang tinggi.

Dalam artikel ini akan membahas tingkat kenyamanan serta evaluasi kenyamanan pada lanskap Jalan di Jalan Besar Idjen Kota Malang yang merupakan kawasan peninggalan kolonial dan bersejarah. Fungsi Kenyamanan merupakan salah satu hal yang harus tersedia pada lanskap sehingga pengguna dapat beraktifitas dengan baik. Oleh karena itu pentingnya evaluasi fungsi kenyamanan jalan sehingga dapat diketahui faktor-faktor dan tingkat kenyamanan yang mempengaruhi kenyamanan jalan tersebut.

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode kuantitatif dengan tahapan teknis sebagai berikut:

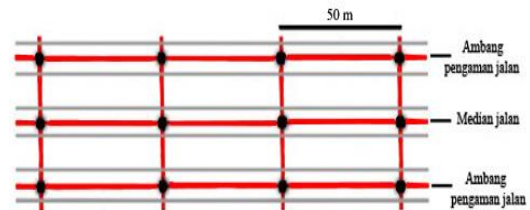
1. Tahap Persiapan (Prasurvei)

Tahap persiapan merupakan tahanan penentuan lokasi dan persiapan alat dan bahan. Dari tahap ini ditentukan lokasi penelitian yaitu Jalan Besar Idjen yang meruoakan kawasan bersejarah dan salah satu ikon Kota Malang. Peneliti selanjutnya melakukan proses perizinan kepada dinas yang berwenang yaitu Dinas Pekerjaan Umum dan Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Malang.

2. Tahap Survei

Pada tahap ini dilakukan pengamatan dan pengumpulan data suhu udara dan kelembaban secara langsung di lapang. Pengambilan data dilakukan dengan mengukur suhu dan

kelembaban dengan jarak titik pengamatan 50 meter. Titik pengukuran suhu dan kelembaban terjadi pada ambang pengaman jalan dan median jalan yang dimana di dalamnya terdapat tanaman dan perkerasan. Pengambilan data dilakukan tiga kali dalam satu hari yaitu pada pukul 06.00, 12.00, 17.00, selama tiga hari. Pengambilan data suhu udara dan kelembaban dilakukan hanya pada saat cuaca cerah dengan menggunakan Termohygmrometer digital.



Gambar 1. Ilustrasi pengambilan titik pengamatan Suhu dan Kelembapan pada lanskap Jalan Besar Idjen

Pengambilan data berupa ukuran jalan, struktur jalan, tata guna lahan di dapat dari berbagai artikel media cetak dan perpustakaan, serta hasil studi, laporan dan standard peraturan-peraturan dari dinas terkait, pengambilan data jenis vegetasi dan jarak tanam di dapat melalui *survey* yaitu teknik pengukuran, dokumentasi dan pendataan kondisi eksisting.

Pengambilan data sosial berupa persepsi pengunjung dilakukan dengan melakukan pembagian kuesioner kepada pengunjung jalan. Pengambilan data kuesioner dilakukan untuk mengetahui persepsi kenyamanan jalan pada tahap. Lokasi pengambilan responden di Jalan Besar Idejn minimal 30 responden.

Tabel 1. Jenis dan Sumber data

No	Data	Jenis Data	Sumber
1	Suhu dan Kelembapan	Primer	Data lapang
2	Ukuan Jalan, Struktur Jalan	Primer dan Sekunder	Dinas PU dan Data lapang
3	Tata guna lahan	sekunder	Dinas PU
4	Vegetasi; Jenis dan Jarak Tanam	Primer	Data lapang dan DKP

3. Tahap Analisis

Metode yang digunakan analisis indeks Kenyamanan adalah pendekatan THI. Pada metode ini, data suhu dan kelembaban yang diperoleh dari hasil pengukuran kemudian dihitung nilai THI dengan rumus :

$$THI = 0,8T + (RH \times T)/500$$

Keterangan:

THI = *temperature humidity index*

T = suhu atau temperatur udara (°C)

RH = kelembaban udara (%)

Nilai THI yang didapat dianalisis menggunakan standar dari Laurie (1990) yang menyatakan bahwa lingkungan ideal memiliki suhu udara 27 – 28°C dan kelembaban 40 – 75%.

Jawaban mengenai tujuan dan motivasi responden di masing-masing jalan dianalisis secara deskriptif. Kuisioner yang dibagikan di masing-masing taman berisikan pertanyaan mengenai data diri responden secara umum (jenis kelamin, usia, pendidikan, tempat tinggal), tujuan, motivasi, serta persepsi responden mengenai kenyamanan iklim mikro taman. Analisis hasil kuisioner menggunakan *chi-square* untuk mengetahui hubungan jawaban persepsi kenyamanan iklim mikro taman responden dengan faktor jenis kelamin, tempat tinggal, pendidikan, serta usia responden. Jawaban mengenai tujuan dan motivasi responden di masing-masing taman dianalisis secara deskriptif. Hasil kuisioner dan hasil perhitungan dianalisis sehingga dapat dijadikan bahan evaluasi kenyamanan serta diformulasikan cara-cara untuk meningkatkan kenyamanan iklim mikro di masing-masing taman.

Pembahasan

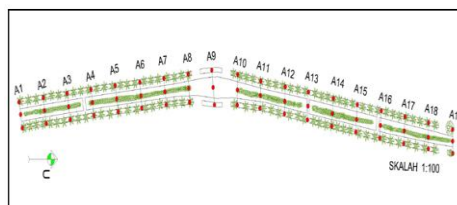
Jalan Besar Idjen adalah kawasan jalan yang cukup strategis di Kota Malang. Median jalan yang cukup lebar dengan penataan vegetasi yang beraneka ragam sebagai pembatas antara lajur jalan dan pedestrian yang rapi. Vegetasi pohon di Jalan Besar Idjen didominasi oleh jejeran palem raja (*Roystonea regia*) yang berderet rapi sehingga memberikan ciri khas

pada jalan ini. Dari pengamatan diketahui bahwa populasi palem raja di tanam dengan rapat sehingga memiliki tajuk yang besar dan bersinggungan sehingga menimbulkan kesan tanaman penunjuk arah. Kawasan di Jalan Besar Idjen sendiri memang mendapatkan perhatian khusus dari pemerintah Kota Malang. Demi menjaga keasrian dan keindahan, Jalan Besar Idjen ditetapkan sebagai kawasan cagar budaya, dikarenakan memiliki beberapa tempat bersejarah mulai dari Museum Brawijaya yang menyimpan benda-benda bersejarah di masa lampau, Perpustakaan Kota Malang, Gereja Ijen, dan Monumen Pahlawan Trip.

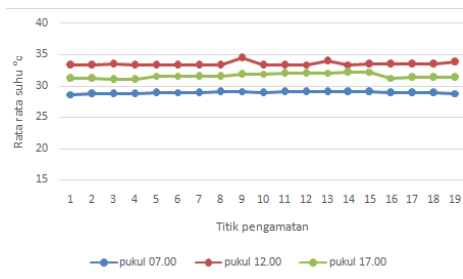
Jalan Idjen memiliki panjang 951 meter dengan jarak tanam pohon sebesar 10 meter, lebar jalan 8 meter, lebar trotoar 2 meter dan lebar median 14,50 meter. Lanskap Jalan Besar Idjen dan sekitarnya terdapat banyak pohon dengan jarak tajuk pohon rapat sehingga sirkulasi udara (angin) dan sinar matahari akan mampu menyeimbangkan iklim mikro jalan. Dalam Alfian (2015) menyatakan Vegetasi sangat bermanfaat untuk merekayasa lingkungan di perkotaan yaitu merekayasa estetika, mengontrol erosi dan air tanah, mengurangi kebisingan, mengendalikan air limbah, mengontrol lalu lintas dan cahaya yang menyilaukan, mengurangi pantulan cahaya, serta mengurangi bau.

Iklim Mikro Jalan Idjen

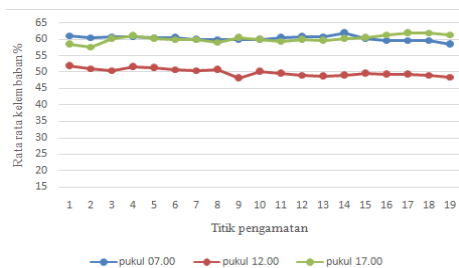
Dari pemetaan jalan dengan jarak 50 meter diperoleh 19 titik pengambilan data suhu udara dan kelembaban (Gambar 2), berdasarkan hasil pengamatan selama tiga hari di jalan idjen diperoleh rata rata data sebagai berikut (Gambar 3 dan 4):



Gambar 2. Lokasi titik pengamatan suhu dan kelembaban di Jalan Besar Idjen



Gambar 3. Grafik pengamatan suhu di Jalan Besar Idjen



Gambar 4. Grafik pengamatan Kelembaban di Jalan Besar Idjen

Berdasarkan hasil pengukuran suhu udara dan kelembaban pada Jalan Besar Idjen cukup bervariasi. Suhu udara tertinggi berada pada titik 9,13 dan 19 pukul 12.00 siang. Suhu udara lebih tinggi di titik 9 karena berada tepat depan Museum Brawijaya sejajar dengan Monumen Pahlawan Trip yang didominasi perkerasan, pada titik 13 dan 19 area per-simpangan putar balik arah dan tidak ada pohon sehingga suhu udara cukup tinggi, area ini didominasi perkerasan dan jalan berupa aspal. Suhu udara terendah berada titik 1 dan 19 pada pukul 07.00 pagi karena tidak adanya pergerakan angin, penyinaran matahari yang masih kurang dan terhalangi vegetasi. Nilai kelembaban pada titik 9 pukul 12.00 siang memiliki nilai yang rendah karena didominasi perkerasan yang menyebabkan tingkat penguapan tinggi. serta nilai kelembaban tertinggi pada titik 14 pukul 17.00 sore dikarenakan vegetasi relatif banyak sehingga kelembaban relatif tinggi.

Rata-rata suhu udara di Jalan Idjen dari hasil pengamatan berkisar antara 31.01-31.54°C

dan rata-rata kelembaban berkisar antara 56.19-57.74%. Lanskap di sekitar Jalan Idjen berupa perumahan. Perumahan tersusun rapi dengan pohon palem raja (*Roystonea regia*). Hamparan rumput gajah mini (*Axonopus compressus dwarf*) yang ada berperan dalam menambah kelembaban jalan.

Analisa Temperature Humidity Index (THI) Jalan Besar Idjen

Untuk mengetahui kenyamanan suhu udara dan kelembaban secara kuantitatif digunakan *Temperature Humidity Index* (THI). Metode ini menggunakan faktor suhu udara dan kelembaban udara. Tingkat kenyamanan merupakan serangkaian kondisi dari beberapa faktor. Hasil dari beberapa faktor inilah yang memengaruhi nilai THI. Berdasarkan pengamatan di lapangan nilai THI untuk Jalan Idjen (28.52) dengan rata-rata suhu berkisar 31.01-31.54°C dan kelembaban 56.19-57.74%. Jika dianalisa berdasarkan standar Laurie (1990) Nilai THI di Jalan Besar Idjen tergolong kurang nyaman. Nilai THI berdasarkan Laurie (1990) yang dikategorikan nyaman adalah antara 21-27, dan iklim ideal bagi manusia adalah suhu udara dengan nilai 27 - 28°C dan nilai kelembaban 40 - 70%.

Analisis Hasil Kuisioner Jalan Besar Idjen

Dari hasil penyebaran kuisioner di Jalan Besar Idjen didapatkan pengguna jalan adalah 60% Laki-laki dan 40% Perempuan. Pendidikan pengguna jalan adalah SMP sebesar 10%, SMA sebesar 36.67%, Perguruan Tinggi 46.67% dan 6.67% pendidikan yang lainnya. Hipotesis untuk hubungan kenyamanan dengan faktor jenis kelamin responden di Jalan Besar Idjen adalah sebagai berikut:

H_0 : Kenyamanan jalan tidak berhubungan dengan faktor jenis kelamin

H_1 : Ada hubungan antara kenyamanan jalan dengan faktor jenis kelamin

Chi-tabel = 3,82

Chi-hitung = 0,36

Didapatkan $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ • terima H_0

Dari perhitungan diketahui bahwa ke-nyamanan jalan di Jalan Besar Idjen tidak berhubungan dengan jenis kelamin peng-guna jalan (Tabel 2)

Tabel 2. Data responden kenyamanan berdasarkan jenis kelamin

No	Pilihan Jawaban	Jenis Kelamin		
		Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	Nyaman	18	12	30
2	Tidak Nyaman	-	-	-
	Jumlah	18	12	30

Tabel 2 menunjukkan bahwa 100% responden (30 responden) merasa nyaman dengan iklim mikro Jalan Idjen. Proporsi persepsi Kenyamanan ditinjau dari jenis kelamin cukup sebanding. Tabel 2 menunjukkan bahwa persentase penda-

pat rasa nyaman oleh responden laki-laki dan responden perempuan sama besar yaitu (100%).

Hubungan Kenyamanan dengan Faktor Pendidikan Responden .

Hipotesis untuk hubungan kenyamanan dengan faktor pendidikan responden di Jalan Besar Idjen adalah sebagai berikut:

H_0 : Kenyamanan jalan tidak berhubungan dengan faktor pendidikan

H_1 : Ada hubungan antara kenyamanan jalan dengan faktor pendidikan

$\chi^2_{tabel} = 7,82$

$\chi^2_{hitung} = 4,46$

Didapatkan $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ • terima H_0

Dari perhitungan diketahui bahwa kenyamanan jalan di Jalan Idjen tidak berhubungan dengan pendidikan pengguna jalan (Tabel 3).

Tabel 3. Data Responden Kenyamanan Berdasarkan Pendidikan

NO	Pilih Jawaban	Pendidikan			
		SMP	SMA	Perguruan Tinggi	DLL
1	Nyaman	3	10	15	2
2	Tidak Nyaman	-	-	-	-
	Jumlah	3	10	15	2

Tabel 3 menunjukkan bahwa per-sentase pendapat rasa nyaman oleh responden yang pendidikan SMP, SMA, Perguruan Tinggi , DLL sama besar yaitu (100%).

Kesimpulan

Kenyamanan iklim mikro di Jalan Besar Idjen dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor suhu udara , kelembaban, angin dan penyinaran matahari. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa suhu di Jalan Besar Idjen berkisar antara 31.01 – 31.54°C dengan kelembaban berkisar antara 56.19 – 57.74%. Suhu udara rata-rata di Jalan Besar Idjen 31.2°C dan rata-rata kelembaban 57%. Jalan Besar Idjen memiliki nilai THI

(28.52) yang tergolong di luar standar Kenyamanan yang ditetapkan oleh Laurie (1990) sebesar 21-27. Pada area jalan yang memiliki jarak tanam tanaman yang rapat suhu udara cenderung lebih rendah dan kelembaban cenderung tinggi. Begitu pula sebaliknya pada area jalan yang kurang memiliki jarak tanam tanaman yang tidak rapat suhu udara cenderung tinggi dengan kelembaban yang rendah.

Saran

Suhu udara dan kelembaban dapat dimodifikasi dengan memilih jenis vegetasi penayang yang sesuai. Untuk skala jalan di kota, dapat digunakan tanaman penayang dengan tajuk tanaman yang mempunyai sistem perakaran yang tidak

merusak konstruksi jalan, percabangan tanaman tidak mudah patah dan mudah dalam pemeliharaannya. Perlu dilakukan penambahan vegetasi penayang seperti Pohon Tanjung (*Mimusops Elengi*), Ketapang Kencana (*terminalia mantaly*), Glodokan Tiang (*Polyalthia longifolia*), Pohon trembesi (*Samanea saman*), Pohon Kiara Payung (*Fellicium Decipiens*) dan Pohon Angsana (*Pterocarpus indicus*). Dengan memilih vegetasi penayang yang sesuai dan melakukan perawatan diharapkan dapat membantu meningkatkan tingkat kenyamanan di tiap jalan. Selain menggunakan vegetasi penayang, memadukan berbagai jenis tanaman lanskap yang memiliki pola pertumbuhan berbeda seperti penggunaan *groundcover* dan semak, merekayasa lingkungan di jalan menjadi lebih nyaman.

Daftar Pustaka

- Alfian R. (2015). *Pengaruh Bentuk Hutan Kota terhadap Kenyamanan Termal Di Sekitar Hutan Kota*. Tesis. Institut Pertanian Bogor.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (1996). *Tata cara Perencanaan Teknik lanskap Jalan*. Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Hadi, Rohman. (2012). Evaluasi Indeks Kenyamanan Taman Kota (Lapangan Puputan Bandung I Gusti Ngurah Made Agung Denpasar,Bali). *E-Journal Agroekoteknologi Tropika Vol. 1 No. 1, Juli 2012*. Fakultas Pertanian. Universitas Udayana.
- Simonds, J.O. (1983). *Landscape Architecture*. New York: Mc graw-Hill Book Company Inc.
- Laurie M. 1990. *Pengantar Kepada Arsitektur Pertamanan*. Bandung: Intermata.
- Santyo, Dwi. Ardiansyah P.Fahmi.Parmono. Harwin, Dwi. (2011). *Kajian Aspek Kenyamanan pada Jalur Pedestrian di Penggal Jalan Prof. Soedharto (Ngesrep)(Patung Diponegoro-Gerbang Undip)*, Laporan Seminar, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Rahmiati, Mimi. (2009). *Studi Aspek Kenyamanan Ruang Pedestrian Dalam Rangka Peningkatan Efektivitas Penggunaannya pada Kawasan Jalan M.H Thamrin- Jend.Sudirman, Jakarta*. Tesis. Institut Pertanian Bogor.

SERTIFIKAT

No. iplbi.052/T.ILMIAH/X/2016

IKATAN PENELITI LINGKUNGAN BINAAN INDONESIA

Menyatakan Bahwa :

IRAWAN SETYABUDI

Telah mengikuti kegiatan

**TEMU ILMIAH IPLBI V
KONSERVASI LINGKUNGAN & KEARIFAN LOKAL**

Sebagai:

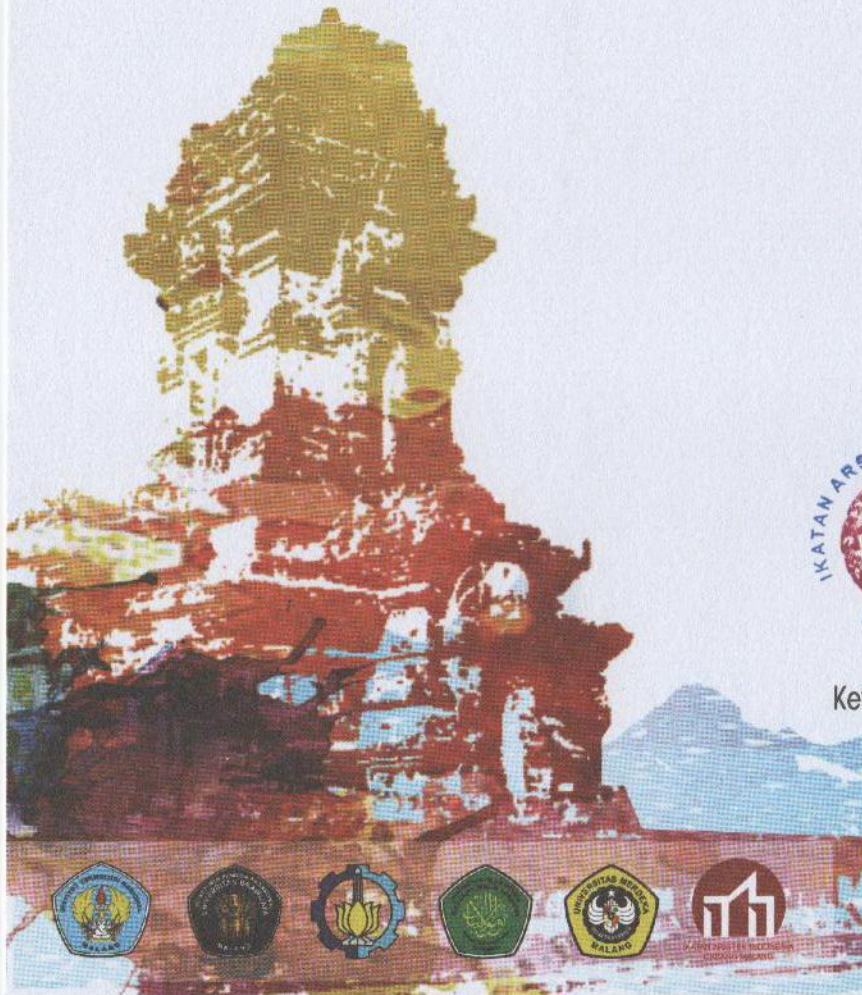
**PEMAKALAH
KUM Poin IAI : 6**

Malang, 27 Oktober 2016


Sahirwan, IAI
Ketua IAI Cabang Malang


Ir. Gatot Adi Susilo, MT
Ketua Panitia Temu Ilmiah V IPLBI


Hanson E. Kusuma, Dr. Eng
Ketua IPLBI



SERTIFIKAT

No. iplbi.051/T.IPLBI/X/2016

IKATAN PENELITI LINGKUNGAN BINAAN INDONESIA

Menyatakan Bahwa :

IRAWAN SETYABUDI

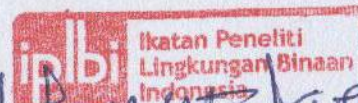
Telah mengikuti kegiatan

**TEMU ILMIAH IPLBI V
KONSERVASI LINGKUNGAN & KEARIFAN LOKAL**

Sebagai:

PEMAKALAH

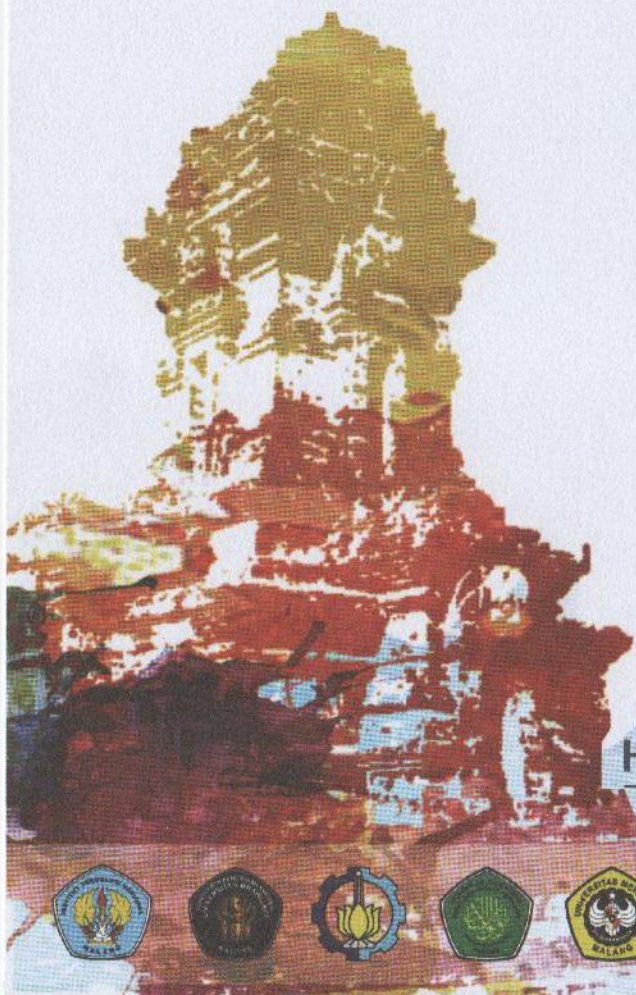
Malang, 27 Oktober 2016



Hanson E. Kusuma, Dr. Eng
Ketua IPLBI



Ir. Gatot Adi Susilo, MT
Ketua Panitia Temu Ilmiah V IPLBI





Yayasan Bina Patria Nusantara Malang

UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI MALANG

FAKULTAS PERTANIAN

Jl. Telaga Warna, Tlogomas, Malang 65144 - Indonesia, Telp. 0341 - 565500, Fax. 0341 - 565522

Program Studi : Agribisnis, Agroteknologi, Arsitektur Lanskap, Teknologi Industri Pertanian, Peternakan

SURAT PERINTAH PERJALANAN DINAS

Nomor : 4519/TB.FP/TU-420/X/2016

1.	Pejabat yang berwenang memberi perintah	Dekan Fakultas Pertanian
2.	Nama yang diperintahkan	Irawan Setyabudi, ST., MT
3.	Jabatan	Dosen Arsitektur Lanskap
4.	Maksud Perjalanan Dinas	Temu Ilmiah dengan tema "Konservasi Lingkungan dan Kearifan Lokal"
5.	Tempat Tujuan	Ruang Serbaguna ITN Malang
6.	Lamanya Tugas : Hari / Tanggal berangkat Hari / Tanggal kembali	1 (satu) hari. Kamis, 27 Oktober 2016 Kamis, 27 Oktober 2016
7.	Pengikut	Rizki Alfian, S.Sarl., M.Si
9.	Pembebanan Biaya	-
10.	Keterangan Lain Dianggap Penting	-

Telah Datang



Dikemuka : Di Malang
Pada tanggal : 26 Oktober 2016
Dekan

Dr. Ir. Widowati, MP
NIP. 19650824 199302 2 001