

KENYAMANAN TERMAL RUANG TERBUKA HIJAU DI KAMPUS UNSRAT BERDASARKAN PERSEPSI PENGUNJUNG

Prestin Babo¹, Fabiola B. Saroinsong², Josephus I. Kalangi²

¹Mahasiswa S1 Program Studi Ilmu Kehutanan Universitas Sam Ratulangi Manado

²Staf Pengajar Jurusan Budidaya Pertanian, Universitas Sam Ratulangi

ABSTRACT

Comforts could be defined as psychological and physical comforts. Psychological comfort could be perceived by safety, peace, and relaxant feeling that felt personally and subjectively measurable. In the meanwhile, physical comfort could be measured objectively such as spatial, visual, auditorial, and thermal. Open spaces are public space that accessible either directly within limited or indirectly within undeterminate period of time. Open spaces could appear as roads, sidewalks, urban spaces such as townparks, forests, and other similar things. This manuscript discussed about thermal comfort that felt by human whose had activity on an urban green space (*Ruang Terbuka Hijau* or *RTH*) of The University of Sam Ratulangi. This research aimed to studying respondent perceptions on the point of thermal comfort on The University of Sam Ratulangi's *RTH*. This research used purposive sampling to select the urban green spaces which frequently accessed, while respondents are randomly chosen. These following 11 *RTH* known to be accessed frequently, they are FMIPA, FAPERTA, FAPET, BANK BNI, FPIK, FATEK, FEB, FISIP, FH, FKM A, and FKM B. This research concluded the most comfortable *RTH* based on respondent perceptions is FKM B (100%); followed by FAPERTA (94.1%), FATEK (82.4%), FAPET (80%), FEB (69.2%), FPIK (65%), Bank BNI (63.6%), FH (53.8%), FMIPA (45.5%), FKM A (33.3%), dan di FISIP (26.3%).

Keywords: Perception, Green open space, Campus UNSRAT.

ABSTRAK

Kenyamanan terdiri atas kenyamanan psikis dan kenyamanan fisik. Kenyamanan psikis merupakan kenyamanan yang dapat dirasakan oleh jiwa seperti rasa aman, damai, dan tenang yang terukur secara subjektif. Sedangkan kenyamanan fisik dapat terukur secara objektif seperti spacial (ruang), visual (penglihatan, dapat termasuk estetika), auditorial (pendengaran), dan termal (termis atau suhu). Ruang terbuka adalah ruang yang bisa diakses oleh masyarakat baik secara langsung dalam kurun waktu terbatas maupun secara tidak langsung dalam kurun waktu yang tidak tentu. Ruang terbuka dapat berbentuk jalan, trotoar, ruang terbuka hijau seperti taman kota, hutan dan sebagainya. Tulisan ini membahas tentang kenyamanan termal yang dirasakan oleh manusia yang beraktivitas di ruang terbuka hijau Kampus Unsrat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kenyamanan termal RTH di Kampus UNSRAT menurut persepsi responden. Penelitian ini menggunakan metode purposive sampling yaitu dengan memilih RTH yang sering diakses dan pemilihan responden dilakukan secara acak. Adapun 11 RTH yang didapati sering diakses yaitu FMIPA, FAPERTA, FAPET, BANK BNI, FPIK, FATEK, FEB, FISIP, FH, FKM A, dan FKM B. Berdasarkan hasil penelitian didapati bahwa Ruang Terbuka Hijau menurut persepsi responden yang menyatakan nyaman berturut-turut yaitu di FKM B 100%, FAPERTA 94.1%, FATEK 82.4%, FAPET 80%, FEB 69.2%, FPIK 65%, Bank BNI 63.6%, FH 53.8%, FMIPA 45.5%, FKM A 33.3%, dan di FISIP 26.3%.

Kata kunci : Persepsi, ruang terbuka hijau, Kampus UNSRAT.

PENDAHULUAN

Ruang terbuka hijau (RTH) merupakan area memanjang atau jalur dan mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam (UU No.26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang).

Menurut Rilatupa (2008), kenyamanan terdiri atas kenyamanan psikis dan kenyamanan fisik. Kenyamanan psikis merupakan kenyamanan yang dapat dirasakan oleh jiwa seperti rasa aman, damai, dan tenang yang terukur secara subjektif. Sedangkan kenyamanan fisik dapat terukur secara objektif seperti spasial (ruang), visual (penglihatan, dapat termasuk estetika), auditorial (pendengaran), dan termal (termis atau suhu).

Kampus Unsrat merupakan sarana pendidikan yang tidak selalu aktivitasnya dilakukan di ruang dalam saja, namun di waktu luang atau sela-sela jam pelajaran sebagian besar mahasiswa di Kampus Unsrat melaksanakan kegiatan atau beraktivitas di luar ruang dan di RTH. Hingga saat

ini penelitian tentang kenyamanan termal di kampus Unsrat terlebih khusus menurut para pengguna RTH hanya terbatas pada jalur pedestriannya saja dan lebih mengarah pada perhitungan iklim mikro (Sangaji, Sangkertadi dan Sembel, 2015) maka penelitian ini perlu dilakukan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kenyamanan termal RTH di Kampus Universitas Sam Ratulangi menurut persepsi responden. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai data awal untuk para peneliti dalam penelitian kenyamanan selanjutnya, sebagai informasi tentang kenyamanan termal di RTH Kampus Unsrat menurut pengguna RTH atau responden agar dapat dikembangkan lagi pengelolaannya guna memperoleh kenyamanan dalam beraktivitas di lingkungan Kampus.

Kenyamanan Termal

Menurut Peter Hoppe dalam Sangaji 2015, ada tiga pemaknaan kenyamanan termal. Pertama, pendekatan *thermophysiological* kedua pendekatan *heat balance* (keseimbangan panas) dan ke tiga adalah pendekatan *psikologis*. Kenyamanan termal sebagai proses

thermophysiological menganggap bahwa nyaman dan tidaknya lingkungan thermal akan tergantung pada menyala dan matinya signal syarat reseptor thermal yang terdapat di kulit dan otak. Pada pendekatan *heat balance* (keseimbangan panas) nyaman thermal dicapai bila aliran panas dari badan manusia seimbang dan temperatur kulit serta tingkat berkeringat badan ada dalam range nyaman. Pada pendekatan *psikologis* kenyamanan thermal adalah kondisi pikiran yang mengekspresikan tingkat kepuasan seseorang terhadap lingkungan termalnya. Sangkertadi (2013) mendefinisikan kenyamanan adalah suatu keadaan dimana manusia merasakan dan menyatakan setuju dengan kondisi lingkungan di suatu tempat. Kenyamanan thermal secara umum merupakan perasaan yang nyaman dengan keadaan thermal yang ada di lingkungan sekitar tubuh.

Menurut persepsi responden dalam penelitian Kajian Kenyamanan Termal Bagi Pejalan Kaki Pada Jalur Pedestrian Unsrat (Sangaji, 2015), kenyamanan thermal bervariasi antara persepsi rasa nyaman dan agak panas, pada dasarnya di area yang banyak vegetasi pelindung kebanyakan responden merasa nyaman,

sedangkan di area yang kurang pohon pelindung responden merasa agak panas.

ASHRAE (1989) mendefinisikan kenyamanan thermal sebagai perasaan dalam pikiran manusia yang mengekspresikan atau menunjukkan rasa puas terhadap lingkungan termalnya.

Ruang Terbuka Hijau

Menurut Hakim (2000), ruang terbuka adalah ruang yang bisa diakses oleh masyarakat baik secara langsung dalam kurun waktu terbatas maupun secara tidak langsung dalam kurun waktu yang tidak tentu. Ruang terbuka dapat berbentuk jalan, trotoar, ruang terbuka hijau seperti taman kota, hutan dan sebagainya.

Keberadaan ruang terbuka hijau di perkotaan terlebih khusus di lingkungan Kampus sudah menjadi kebutuhan mutlak. Adapun manfaat dan fungsi ruang terbuka hijau kawasan perkotaan (RTHKP) yang diatur dalam Peraturan Menteri No. 1 Tahun 2007 pasal 3 dan 4 adalah sebagai berikut :

a. Fungsi RTHKP adalah Pengamanan keberadaan kawasan lindung perkotaan, pengendali pencemaran dan kerusakan tanah, air, dan udara, tempat perlindungan plasma

nutfah dan keanekaragaman hayati, pengendali tata air, dan sarana estetika kota.

- b. Manfaat RTHKP adalah sarana untuk mencerminkan identitas daerah, sarana penelitian, pendidikan dan penyuluhan, sarana rekreasi aktif dan pasif serta interaksi sosial, meningkatkan nilai ekonomi lahan perkotaan, menumbuhkan rasa bangga dan meningkatkan prestise daerah, sarana aktivitas sosial bagi anak-anak, remaja, dewasa, dan manula, sarana ruang evakuasi untuk keadaan darurat, memperbaiki iklim mikro, dan meningkatkan cadangan oksigen di perkotaan.

Persepsi Pengunjung

Setiap orang mempunyai kecenderungan dalam melihat benda yang sama dengan cara yang berbeda-beda. Perbedaan tersebut bisa dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya adalah pengetahuan, pengalaman dan sudut pandangnya. Persepsi juga bertautan dengan cara

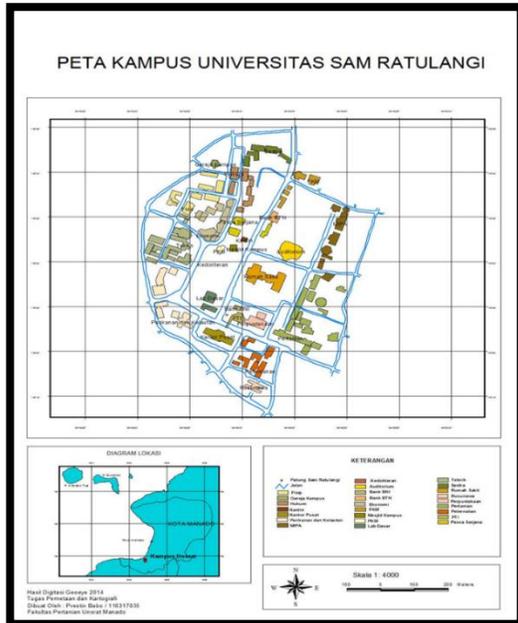
pandang seseorang terhadap suatu objek tertentu dengan cara yang berbeda-beda dengan menggunakan alat indera yang dimiliki, kemudian berusaha untuk menafsirkannya. Persepsi baik positif maupun negatif ibarat file yang sudah tersimpan rapi di dalam alam pikiran bawah sadar kita. File itu akan segera muncul ketika ada stimulus yang memicunya, ada kejadian yang membukanya (Maulida I, 2012).

Suatu kondisi dapat dinyatakan nyaman jika telah dilakukan penelitian pada sejumlah responden dengan memperoleh hasil sebanyak 90% diantaranya menyatakan persepsi nyaman secara termal (ASHRAE 1989).

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan di RTH Kampus Universitas Sam Ratulangi Manado pada bulan November - Desember 2015.



Gambar 1. Peta Kampus Universitas Sam Ratulangi

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis menulis, kamera, kuesioner responden dan seperangkat komputer.

Metode Penelitian

Pemilihan RTH dilakukan dengan metode purposive sampling, yaitu dengan menentukan dan memilih plot-plot secara sengaja yang sesuai dengan kriteria yaitu plot yang memiliki RTH dan merupakan tempat beraktifitas mahasiswa (belajar, duduk santai dan sebagainya). Pengambilan data menggunakan kuesioner responden.

Pemilihan responden dilakukan secara acak pada masing - masing RTH.

Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati pada penelitian kenyamanan termal yaitu Persepsi responden mengenai kenyamanan termal di RTH Kampus Unsrat.

Prosedur Pelaksanaan

Penentuan RTH yang akan diteliti

Pemilihan RTH didasarkan pada kriteria yaitu RTH yang sering diakses oleh mahasiswa maupun dosen. Dari hasil survei didapatkan 11 RTH yang sesuai dengan kriteria, yaitu RTH Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), RTH Fakultas Pertanian (FAPERTA), RTH Fakultas Peternakan (FAPET), RTH Bank BNI Kampus (Bank BNI), RTH Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan (FPIK), RTH Fakultas Teknik (FATEK), RTH Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB), RTH Fakultas Ilmu Sosial dan Politik (FISPOL), RTH Fakultas Hukum (FH), RTH Fakultas Kesehatan Masyarakat A (FKM A), dan RTH Fakultas Kesehatan Masyarakat B (FKM B).

Kuesioner Responden

Dalam kuesioner diambil data persepsi responden mengenai kenyamanan di RTH tersebut dalam bentuk pola skala kenyamanan termal yaitu antara 0 – 4 (Gagged an Berglund, 1985 selanjutnya akan dibuat dalam bentuk persentase mengenai persepsi kenyamanan termal di kampus Unsrat.

Analisis data

Analisis dalam penelitian merupakan bagian dalam proses penelitian yang sangat penting, karena dengan analisa inilah data yang ada akan nampak manfaatnya terutama dalam memecahkan masalah penelitian dan mencapai tujuan akhir penelitian.

Data penelitian yaitu semua keterangan atau persepsi seseorang yang dijadikan sebagai responden guna keperluan penelitian yang dimaksud (Iek, Moniaga, Sangkertadi, 2014).

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan data yang berbentuk statistik deskriptif yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat

kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Yang termasuk data statistik deskriptif adalah penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran ataupun perhitungan persentase.

Analisis data menggunakan Pola skala kenyamanan termal oleh Gagged an Berglund (1985) yaitu sebagai berikut

Tabel 1. Pola skala kenyamanan termal oleh Gagged and Berglund (1985)

No	Definisi
1	0 = nyaman
2	1= agak tidak nyaman
3	2= tidak nyaman
4	3= sangat tidak nyaman
5	4= tidak dapat ditoleransi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian terletak di Kampus Universitas Sam Ratulangi Kecamatan Bahu Kota Manado, berada pada ketinggian 10-41 m dpl dengan luas 359.365 m².

Universitas Sam Ratulangi merupakan bagian dari kawasan hutan kota Manado, hal ini telah ditetapkan dalam Surat Keputusan Walikota No.

05a tahun 2007. Menurut survei terdapat 11 lokasi RTH yang sering diakses oleh mahasiswa maupun dosen sehingga ditetapkan sebagai titik penelitian. Adapun RTH tersebut adalah FMIPA, FAPERTA, FAPET, Bank BNI, FPIK, FATEK, FEB, FISIP, FH, FKM A, dan FKM B.

Gambaran Vegetasi di RTH

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Hasil penelitian diketahui bahwa terdapat 11 jenis pohon yang tersebar di RTH FMIPA dengan jumlah total 72 pohon. Dominansi tertinggi yaitu Mahoni *Swietenia mahagoni* dengan jumlah 39 pohon, selanjutnya *Swietenia sp* dengan jumlah 14 pohon, dan Angsana *Pterocarpus indicus* dengan jumlah 5 pohon sedangkan yang terendah terdapat 5 jenis pohon yaitu Kayu besi *Intsia bijuga*, Buton darat *Barringtonia racemosa*, Sempur *Dillenia retusa*, Alpukat *Persea americana*, dan Laping kubu *Melanolepis multiglandulosa* yang masing-masing hanya terdapat satu pohon saja. Pohon yang terbesar yaitu mahoni *Swietenia mahagoni* dengan tinggi pohon mencapai 17,5 m dan diameter pohon 78,98.

Fakultas Pertanian

Pohon yang mendominasi sama dengan RTH FMIPA yaitu Mahoni *Swietenia mahagoni* dengan jumlah 13 pohon. Selanjutnya Sengon *Paraserianthes valcataria* 6 pohon, Palembang putri *Veitchia merillii* 4 pohon, Glodokan bulat *Polyalthia fragrans*, Pakoba *Zyzygium sp* 2 pohon, dan Glodokan tiang *Polyalthia longifolia*. Kayu hitam *Diospyros celebica*, Macaranga *Macaranga tanarius*, Jamblang *Syzygium cumini*, Sempur *Dillenia suffruticosa*, Kayu mas *Nauclea orientalis*, Kelapa *Cocos mucifera*, Kayu manis *Cinamomum burmani*, Angsana *Pterocarpus indicus*, dan Jati *Tectona grandis* yang masing-masing hanya terdapat 1 pohon.

Fakultas Peternakan

Jumlah vegetasi di RTH FAPET yaitu 5 pohon, jauh lebih sedikit dibanding dengan RTH FMIPA dan FAPERTA. Beringin *Ficus benjamina* mendominasi di RTH ini dengan jumlah 3 pohon, kemudian diikuti dengan Kerai payung *Filicium decipiens*, dan Angsana *Pterocarpus indicus* masing-masing 1

pohon. Jumlah keseluruhan yaitu 5 pohon.

Bank BNI Kampus

Dominansi di RTH ini yaitu Kerai payung *Filicium decipiens* dengan jumlah 4 pohon, dan yang paling sedikit yaitu Flamboyan *Delonix regia*, Beringin karet *Ficus retusa*, dan Kayu perahu *Spathodea campanulata* yang hanya berjumlah masing-masing satu pohon.

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Jumlah jenis pohon yang ada pada RTH FPIK yaitu 7 jenis yang di dominasi oleh Ketapang *Terminalia catappa* dengan jumlah 2 pohon, sedangkan 6 jenis lainnya seperti Bungur *Lagerstroemia indica*, Kayu perahu *Spathodea campanulata*, Beringin *Ficus benjamina*, Tanjung *Mimusops elengi*, *Ficus sp.*, dan Palem raja *Roystonea regia* hanya terdapat masing-masing 1 pohon dengan jumlah total yaitu 8 pohon.

Fakultas Teknik

Jenis vegetasi di RTH ini hanya terdapat 4 jenis yaitu Ketapang *Terminalia catappa*, Kerai payung *Filicium decipiens*, Rambutan *Nephelium lappaceum*, dan Trembesi

Samanea saman. Yang mendominasi yaitu Ketapang *Terminalia catappa* dengan jumlah 2 pohon dan 3 jenis lainnya hanya terdapat masing-masing 1 pohon saja.

Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Vegetasi di RTH ini diantaranya Palem raja *Roystonea regia*, Mahoni *Swietenia mahagoni*, Beringin *Ficus benjamina* dan Nangka *Artocarpus heterophyllus*, yang didominasi oleh tanaman Palem raja berjumlah 3 pohon kemudian Nangka, Mahoni dan Beringin masing-masing berjumlah 1 pohon.

Fakultas Ilmu Sosial Politik

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 8 jenis vegetasi di RTH FISIP diantaranya ada Trembesi *Samanea saman* 6 pohon, Kerai payung *Filicium decipiens*, Beringin *Ficus benjamina*, Sengon *Paraserianthes valcataria*, Mahoni *Swietenia mahagoni* masing-masing 3 pohon dan Matoa *Pometia pinnata*, Mangga *Mangifera sp*, Ketapang *Terminalia catappa* masing-masing 1 pohon. Mendominasi yaitu Trambesi *Samanea saman*.

Fakultas Hukum

Jumlah vegetasi yaitu 7 pohon yang didominasi oleh Mahoni *Swietenia mahagoni* berjumlah 4 pohon kemudian

Trembesi *Samanea saman* dengan jumlah 3 pohon. Pohon yang terbesar yaitu Trembesi *Samanea saman* dengan tinggi pohon 18,7 m dan diameter 80,25 cm.

Fakultas Kesehatan Masyarakat A

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat keragaman di RTH FKM A adalah yang terendah dari semua lokasi penelitian yang ada, dengan jumlah 1 jenis vegetasi yaitu *Angsana Pterocarpus indicus* sedangkan jumlah vegetasi yaitu 3 pohon.

Fakultas Kesehatan Masyarakat B

tingkat keragaman di RTH FKM B rendah setelah FKMA, dengan jumlah jenis yaitu 2 jenis dan jumlah vegetasi 3 pohon. Yang mendominasi yaitu Palembang *Roystonea regia* 2 pohon kemudian *Angsana Pterocarpus indicus* 1 pohon.

Kenyamanan Berdasarkan Persepsi Responden

Kenyamanan berdasarkan persepsi responden setiap RTH Kampus Unsrat dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kenyamanan dari Persepsi Responden

No	FMIPA		FAPERTA		FAPET		BANK BNI		FPIK		FATEK		FEB		FISIP		FH		FKM A		FKM B	
	pagi	siang	pagi	siang	pagi	siang	pagi	siang	pagi	siang	pagi	siang	pagi	siang	pagi	siang	pagi	siang	pagi	siang	pagi	siang
1	ATN	N	N	N	N	TN	ATN	N	ATN	N	N	N	N	N	N	TN	ATN	N	N	TN	N	N
2	ATN	N	TN	N	ATN	N	ATN	N	ATN	ATN	N	N	N	N	ATN	N	N	ATN	ATN	TN	N	N
3	ATN	ATN	N	N	N	N	N	N	ATN	N	N	N	ATN	N	ATN	STN	N	ATN	ATN	ATN	N	N
4	TN	ATN	N	N	ATN	N	N	N	N	N	N	N	ATN	N	ATN	ATN	ATN	N	N	ATN	N	N
5	N	N	N	N	N	N	N	ATN	N	N	ATN	N	ATN	N	ATN	ATN	N	N	TN	N	N	N
6		N	N	N	N			TN	N	N	N	ATN	N	N	ATN	N	N	ATN	ATN	ATN	N	N
7			N	N	N				ATN	ATN	N	TN		ATN	ATN	N	ATN		ATN	ATN	N	N
8			N		N				N	N	N	N			ATN	ATN			ATN	N	N	N
9			N		N				N	ATN		N			N	ATN			N			N
10			N		N				N	N					ATN				N			N

Keterangan :

N : Nyaman

ATN : Agak Tidak Nyaman

TN : Tidak Nyaman

STN : Sangat Tidak Nyaman

TDD : Tidak Dapat Ditoleransi

Kenyamanan untuk FMIPA diperoleh antara N – TN (pagi) dan N - ATN (siang). FAPERTA berkisar antara N - TN (pagi) dan N (siang). FAPET berkisar antara N - ATN (pagi) dan siang N - TN. Bank BNI berkisar antara N – ATN untuk pagi, dan N – TN untuk siang. FPIK berkisar antara N – ATN (pagi), dan N – ATN (siang). FATEK berkisar antara N – ATN (pagi), dan N – TN (siang). FEB

berkisar antara N - ATN untuk pagi, dan N – ATN untuk siang.

FISIP berkisar antara N – ATN untuk pagi, dan N – STN untuk siang. FH berkisar antara N – ATN (pagi), dan N – ATN (siang). FKM A berkisar antara N – TN (pagi), dan N – TN (siang). FKM B diperoleh N (pagi), dan N (siang).

Dalam bentuk persentase persepsi responden terhadap kenyamanan tercantum dalam Tabel 3.

Tabel 3. Persentase Kenyamanan dari Persepsi Responde

No	Nama RTH	Jumlah Sampel	Persentase (%)				
			N	ATN	TN	STN	TDD
1	FMIPA	11	45.5	45.5	9.1	0	0
2	FAPERTA	17	94.1	0	5.9	0	0
3	FAPET	15	80	13.3	6.7	0	0
4	Bank BNI	11	63.6	27.3	9.1	0	0
5	FPIK	20	65	35	0	0	0
6	FATEK	17	82.4	11.8	5.9	0	0
7	FEB	13	69.2	30.8	0.0	0	0
8	FISIP	19	26.3	63.2	5.3	5.3	0
9	FH	13	53.8	46.2	0.0	0	0
10	FKM A	18	33.3	50	16.7	0	0
11	FKM B	18	100	0	0	0	0

Keterangan :

N : Nyaman ATN : Agak Tidak Nyaman TN : Tidak Nyaman

STN : Sangat Tidak Nyaman TDD : Tidak Dapat Ditoleransi

Berdasarkan persepsi responden, yang menyatakan nyaman berturut-turut dari yang tertinggi yaitu RTH FKM B (100%), FAPERTA (94,1%), FATEK (82,4%), FAPET (80%), FEB (69,2%), FPIK (65%), Bank BNI (63,6%), FH (53,8%), FMIPA (45,5%), FKM A (33,3%), dan yang terendah FISIP (26,3%).

Persepsi responden ternyata hanya berdasarkan faktor subjektif (psikis) yaitu memberikan tanggapan kenyamanan berdasarkan perasaan atau situasi tempat bahkan ketersediaannya infrastruktur yang ada seperti tempat duduk dan meja yang memadai, kotor atau bersihnya tempat tersebut.

Suatu kondisi dapat dikatakan nyaman jika sudah dilakukan pengukuran pada sejumlah responden dengan hasil 90% nyaman (ASHRAE 1989). Hasil perhitungan dari persepsi responden di 11 RTH terpilih RTH FKM B dan RTH FAPERTA tergolong nyaman karena memenuhi standar kenyamanan menurut ASHRAE yaitu diatas 90% responden yang ada di kedua RTH ini memberikan persepsi nyaman.

Menurut persepsi responden, RTH yang tidak nyaman yaitu RTH FISIP karena dari 19 responden, ada 5 yang

memberikan persepsi nyaman, 12 menyatakan agak tidak nyaman, 1 menyatakan tidak nyaman dan ada 1 responden juga yang merasa sangat tidak nyaman. Alasan mengapa responden merasa tidak nyaman di RTH FISIP kebanyakan karena tidak terawat, tidak bersih, dan kurang vegetasi, namun ada juga responden yang mengatakan bahwa RTH FISIP cukup sejuk.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Persentase dari semua persepsi responden menunjukkan bahwa RTH yang masuk kategori nyaman yaitu FKM B (100%) dan FAPERTA (94.1%) FATEK 82.4%, FAPET 80%, FEB 69.2%, FPIK 65%, Bank BNI 63.6%, FH 53.8%, FMIPA 45.5%, FKM A 33.3%, dan di FISIP 26.3%.

Saran

Masih terdapat kelemahan dalam penelitian ini seperti jumlah responden yang berbeda-beda dan pemilihan responden secara acak, sehingga disarankan untuk penelitian selanjutnya sebaiknya data penelitian dihomogenkan.

DAFTAR PUSTAKA

- ASHRAE. 1989. Ashrae Standard Thermal Environmental Conditions For Human Occupancy. *Dalam* : Rilatupa, J (ed). Aspek Kenyamanan Termal Pada Pengkondisian Ruang Dalam. Jurnal Sains dan Teknologi EMAS. Jakarta.
- Gagge, A. P. 1985. Thermal Sensation and Comfort in Dry Humid Environments. *Dalam* Sangkertadi (ed). Kenyamanan Termis di Ruang Luar Beriklim Tropis Lembab. Alfabeta. Bandung.
- Hakim, R. 2000. Ruang Terbuka dan Ruang Terbuka Hijau. Rustamhakim. <https://rustam2000wordpress.com/ruang-terbuka-hijau>. 09 September 2015.
- Sangaji, Y., Sangkertadi., Sembel. A. 2015. Kajian kenyamanan termal bagi pejalan kaki pada jalur pedestrian Universitas Sam Ratulangi. Perencanaan Wilayah Jurusan Arsitektur. Manado.
- Hoppe, P. dalam Sangaji, Sangkertadi, dan Sembel. 2015. Kajian Kenyamanan termal bagi pejalan kaki pada jalur pedestrian Universitas Sam Ratulangi. Perencanaan Wilayah Jurusan Arsitektur. Manado.
- Rilatupa, J. 2008. Aspek Kenyamanan Termal Pada Pengkondisian Ruang Dalam. Jurnal Sains dan Teknologi EMAS, 18(3): 191-198.
- Sangkertadi. 2013. Kenyamanan Termis di Luar Ruang Beriklim Tropis Lembab. Alfabeta. Bandung.
- Maulida, I. 2012. Persepsi Siswa Terhadap Implementasi Sistem Manajemen Mutu ISO 9000 : 2008 di SMK Muhammadiyah 3. Universitas Negeri Jogjakarta. Jogjakarta.
- Iek, Y., Moniaga, I.L., Sangkertadi. 2014. Kepadatan bangunan dan karakteristik iklim mikro Kecamatan Wenang Kota Manado. Jurnal Sabua. 6(3): 285-292.

Peraturan

- Peraturan Menteri No. 1 Tahun 2007 pasal 3 dan 4 tentang Ruang Terbuka Hijau.
- Undang – Undang No. 26 Tahun 2007 tentang penataan ruang