

Evaluasi Fungsi Kenyamanan Thermal Pada Taman Bunga Lapangan Merdeka Kota Pematangsiantar

Ade Irma Ramadhani¹⁾, Effan Fahrizal²⁾, Hendra A³⁾, Muhammad Iqbal⁴⁾
^{1, 2, 3, 4)} Prodi Arsitektur, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, Aceh, Indonesia
Email: ade.190160001@mhs.unimal.ac.id¹⁾, effan@unimal.ac.id²⁾
hendraaiyub@unimal.ac.id³⁾, miqbal.arch@unimal.ac.id⁴⁾

(Received: 11 Oktober 2023 / Revised: 28 Oktober 2023 / Accepted: 02 November 2023)

Abstrak

Kota Pematangsiantar merupakan salah satu kota yang mengalami peningkatan penduduk yang cukup signifikan, mengakibatkan peningkatan pembangunan yang pesat yang menimbulkan efek pengalihan fungsi lahan. RTH merupakan salah satu faktor penting dalam menjaga kualitas iklim mikro pada perkotaan. Salah satu bentuk RTH adalah Taman Kota namun banyaknya fasilitas yang disediakan mengakibatkan kelalaian dan kurangnya pemahaman masyarakat tentang pentingnya taman sebagai pengendali iklim mikro perkotaan yang berpengaruh terhadap kenyamanan. Bertujuan untuk mengetahui persentase tingkat kenyamanan thermal Taman Bunga dalam memberikan kenyamanan pada kota dan pengguna taman, selain itu sebagai edukasi tentang fungsi taman bukan hanya sebagai tempat rekreasi. Metode yang digunakan *mixmethods* dengan data kuantitatif berasal dari pengukuran menggunakan alat dan penyebaran kuesioner, kualitatif dipeloreh dari hasil analisis terhadap data kuantitatif. Rata-rata suhu Taman Bunga 30,9 °C, dan area luar taman 32,4 °C. Nilai Kelembaban area taman 58,6 %, dan luar 56,05. THI pada Taman 28,34 dengan kategori belum memenuhi standar yang ditetapkan.

Kata kunci: *Kenyamanan, Suhu, Kelembaban*

Abstract

Pematangsiantar City is one of the cities that has experienced a significant increase in population, resulting in a rapid increase in development which has the effect of transferring land functions. RTH is one of the important factors in maintaining the quality of microclimate in urban areas. One form of green space is the City Park, but the many facilities provided result in negligence and lack of public understanding of the importance of parks as urban microclimate controllers that affect comfort. Aiming to determine the percentage level of thermal comfort of Flower Park in providing security to the city and park users, besides that as an education about the function of the park not only as a place of recreation. The method used *mixmethods* with quantitative data derived from measurements using tools and distributing questionnaires, qualitative dipeloreh from the analysis of quantitative data. The average temperature of the Flower Garden is 30.9°C, and the area outside the park is 32.4°C. Humidity value of the garden area 58.6%, and outside 56.05. THI in the garden 28.34 with the category has not met the standards set.

Keywords: *comfort, temperature, humidity*

1. Latar Belakang

Permasalahan lingkungan hidup di Indonesia yang terus bertambah dari waktu ke waktu. Berbagai masalah mulai muncul yang umumnya di sebabkan dari peningkatan jumlah penduduk. Indonesia tercatat memiliki jumlah penduduk sebanyak 275 773,8 jiwa dan terus meningkan (Badan Pusat statistik, 2022). Peningkatan yang berpengaruh terhadap berkurangnya lahan dalam waktu kurun 7 tahun terjadi penyusutan lahan seluas 710.000 Ha dan per tahun 56,167 Ha (Prabowo, R., Bambang, A.N. and Sudarno, S., 2020). Kota Pematangsiantar merupakan salah satu kota yang mengalami perkembangan pesat dapat dilihat dari jumlah penduduk sekitar 268.254 jiwa (Badan Pusat Statistik, 2020). Peningkatan jumlah penduduk berpengaruh pada pembangunan pesat pada perkotaan yang menimbulkan akibat yang berpengaruh secara positif dan negatif, terutama pada sektor lingkungan. Pengalihan fungsi lahan merupakan salah satu pengaruh negatif yang mengakibatkan turunnya tingkat kenyamanan suatu kota. Salah satu alternatif yang dapat dilangsungkan adalah dengan cara melakukan pengendalian seperti mengoptimalkan ruang terbuka hijau (RTH) di perkotaan.

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 1 Tahun 2007 menjelaskan RTH (Ruang Terbuka Hijau) merupakan bagian dari ruang terbuka yang berada di kawasan perkotaan yang umumnya terdiri dari pepohonan yang berfungsi untuk menunjang nilai lingkungan, sosial, budaya, serta keindahan. Ruang terbuka hijau memiliki peranan penting yang berpengaruh terhadap kenyamanan dan merupakan salah satu elemen yang harus terdapat dalam sebuah perkotaan. Menurut UU Nomor 26 tahun 2007 terkait dengan Penataan Ruang, dimana tertulis bahwasannya skala ruang terbuka hijau yang ada pada suatu kawasan yakni minimal 30% dari luas kawasan secara keseluruhan, dan minimal 20% ruang terbuka hijau yang bersifat publik dari luas wilayah kota. Namun Kota Pematangsiantar belum memenuhi jumlah kebutuhan ruang terbuka hijau, saat ini RTH yang ada hanya 7.997 Ha, masih dibutuhkan sekitar 1.295,834 Ha untuk mencukupi kebutuhan yang sesuai dengan aturan UU (Hasanah dan Naibaho 2021).

Taman kota merupakan tempat umum yang dikehendaki masyarakat untuk beristirahat, dekat dengan perumahan dan sebagai pengatur iklim kota (Jayanti, C. 2016). Seolah-olah taman ini adalah tempat berteduh atau tempat berlindung dari kepenatan pusat kota, orang-orang yang datang diizinkan untuk memilih apa yang mereka inginkan (D Deni 2019). Kenyataan yang terjadi saat ini adalah taman kota hanya dianggap sebagai tempat rekreasi saja, padahal taman kota memiliki fungsi yang sangat penting yaitu untuk memberikan kenyamanan bagi masyarakat. Keberadaan taman kota sebaiknya mampu memberikan kesejahteraan dan kenyamanan bagi masyarakat, baik jasmani maupun rohani, oleh sebab itu sebaiknya taman kota harus memperhatikan aspek penting yaitu fungsi taman untuk memberikan kenyamanan seperti pengontrol suhu dan kelembapan sehingga memberikan kenyamanan bagi pengguna taman. Gómez, F., Gil, L. and Jabaloyes (2004) menjelaskan bahwa wilayah bervegetasi memiliki peran penting dalam mempengaruhi albedo dan nilai radiasi surya yang sampai ke wilayah perkotaan. Hal ini juga berkorelasi positif dengan kenyamanan manusia, menurut indeks kenyamanan yang dibuat.

Taman Bunga adalah taman yang berada di Kota Pematangsiantar yang terletak di pusat kota, sebab itu Taman Bunga memiliki nilai yang paling optimal untuk dijadikan lokasi penelitian dikarenakan memiliki pengaruh yang sangat besar

dalam menjaga kualitas mikro perkotaan yang berkaitan erat dengan kenyamanan. Taman Bunga merupakan taman aktif yang ada di Kota Pematangsiantar, menurut Scarlet (dalam Falle, A.A. 2019) kualitas suatu taman dapat dinilai dari segi fisik dan nonfisik. Seperti ukuran Taman Bunga yang relatif luas yakni 1,95 Ha. Jumlah dan jenis vegetasi pada Taman Bunga beragam baik dari jenis maupun ukuran, sehingga dapat menjadi pertimbangan yang ada terkait dengan fungsi taman sebagai penyeimbang kualitas iklim mikro perkotaan. Taman Bunga juga menyediakan banyak fasilitas bagi pengunjung berupa area olahraga seperti lapangan basket, area *skateboard*, jalur *jogging*, serta area injak batu (*refleksi*), dan Taman Bunga juga menyediakan beberapa fasilitas bermain anak. Taman kota memiliki fungsi yang kompleks dan beragam sebab itu taman menjadi pilihan yang menarik bagi masyarakat maupun pemerintah untuk mengembalikan fungsi taman yang sesungguhnya dengan memberikan kenyamanan, keamanan dan keselamatan terhadap pengguna dan lingkungan perkotaan. Dalam penelitian ini juga membutuhkan tanggapan pengguna taman karena pengguna taman adalah salah satu faktor yang berpengaruh dalam penilaian sebagai pengguna taman sehingga perlu adanya keselarasan antara persepsi dan kenyataan yang ada pada Taman Bunga.

Diperoleh dari data yang ada minimnya jumlah RTH yang ada di Kota Pematangsiantar sebaiknya perlu dilakukannya evaluasi untuk mengetahui persentingkat kenyamanan thermal Taman Bunga dalam memberikan kenyamanan pada kota dan pengguna, dengan harapan hasil evaluasi dapat menjadi kritik dan saran dalam perkembangan taman kedepannya. Selain itu diperlukan sebuah riset untuk mengevaluasi tata hijau sehingga dapat dijadikannya petunjuk dalam mewujudkan taman kota yang berfungsi secara optimal dalam memberikan kenyamanan. Ketersediaan fasilitas yang ada menjadikan masyarakat lalai mengenai fungsi lain taman yang sesungguhnya, mereka hanya beranggapan bahwasannya taman hanya menjadi tempat rekreasi saja. Sebab itu pentingnya melakukan penelitian ini untuk memberikan pemahaman pada masyarakat luas mengenai fungsi lain yang terdapat pada taman. Sehingga pentingnya penelitian ini diharapkan mampu menjadikan edukasi tentang pemanfaatan taman secara maksimal dari segi fungsi taman sebagai penyeimbang iklim mikro yang berdampak pada kenyamanan Kota Pematangsiantar. Dalam mengevaluasi fungsi kenyamanan Taman Bunga hasil pengukuran suhu dan kelembapan dianalisa menggunakan metode THI (*Thermal Humidity Index*).

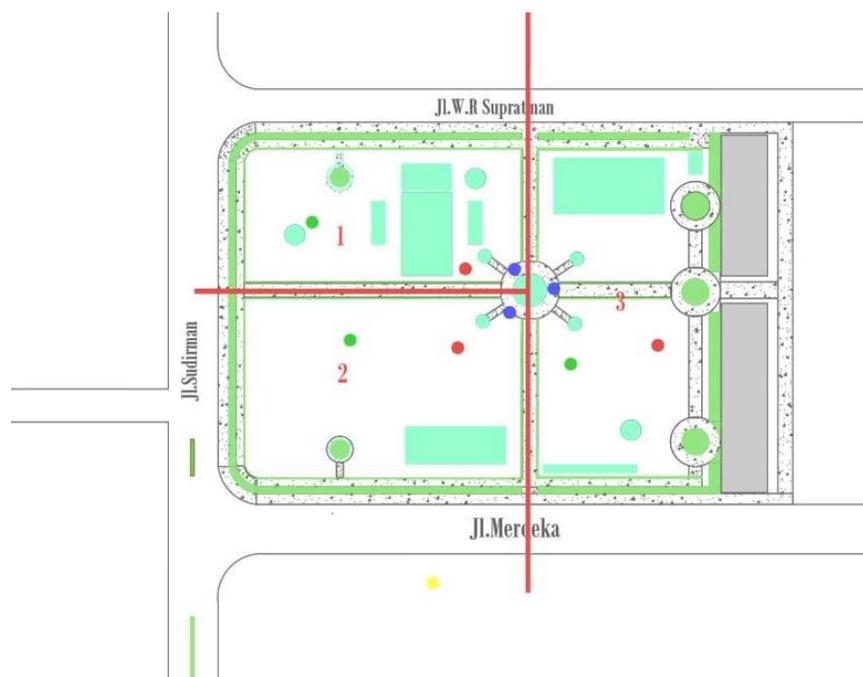
2. Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini menggunakan penelitian campuran (*mixmethods*) yaitu dengan menggabungkan antara metode kualitatif dan kuantitatif, namun lebih mengacu kepada penilaian kualitatif. Menurut Sugiono (2011) *mixmethods* merupakan metode penelitian yang menggabungkan antara kedua metode penelitian secara bersamaan, yaitu metode kualitatif dengan kuantitatif sehingga memperoleh data yang komperhensif, valid, variabel, dan objektif. Data kuantitatif diperoleh dengan cara melakukan pengukuran suhu dan kelembapan pada Taman Bunga menggunakan alat *Thermo Hygrometer*, dan melakukan penyebaran kuesioner pada pengguna taman. Sedangkan data kualitatif diperoleh dari hasil analisis terhadap data kuantitatif yang diperoleh. Menurut Jick (1979) menggabungkan antara metode observasi dengan wawancara atau kuesioner

secara semi terstruktur agar memberikan gambaran dari gambaran karya dan komprehensif sehingga mudah mengetahui tingkat ketidakpuasan. Pengukuran validasi persepsi pengunjung terhadap metode sebelumnya menggunakan metode EUCS (*End User Computing Satisfaction*) merupakan metode yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan dari pengguna dengan cara membandingkan antara harapan dengan kenyataan (Alfiansyah, G., Fajeri, A.S.I., Santi, M.W. and Swari, S.J., 2020). Menggunakan skala likert digunakan mengukur pendapat serta sikap para responden (Saputri, N. A. O., dan Alvin, A. 2020).

Data primer dan skunder adalah dua jenis sumber data yang digunakan dalam penelitian ini (Crabtree & Miller, 2022). Data primer berasal dari pengamatan secara langsung di lapangan dan wawancara dengan narasumber yang relevan, termasuk pengguna taman (Ravitch & Carl, 2019). Sementara data sekunder dapat diperoleh dari literatur, naskah akademik, arsip-arsip dan catatan sejarah, buku-buku sejarah, peta-petalamabrosur museum, dan situs web atau situs web yang dapat dipercaya (Merriam & Grenier, 2019).

Lokasi penelitian ini berada di Kota Pematangsiantar tepatnya berada di Taman Bunga (Lapangan Merdeka) yang terletak di Jl. W. R Supratman Kecamatan Siantar Barat, Kota Pematangsiantar, Sumatera Utara. Taman Bunga memiliki luas 1,95 Ha.



Gambar 1 Titik Pengukuran suhu dan kelembapan

Pada penelitian menganalisa tingkat kenyamanan dengan mengukur suhu dan kelembapan taman untuk mengetahui berapa persen tingkat kenyamanan thermal yang diperoleh menggunakan alat *Thermo Hygrometer*. Pada pagi hari bertepatan pukul 08.00- 09.00 WIB, siang hari pukul 12.00-13.00 WIB, dan pada sore hari pukul 15.00-16.00 WIB. Selain itu pengukuran suhu, kelembapan juga dilakukan di arah luar dari taman kota yaitu dengan jarak 15 meter dari taman. Pemilihan titik pengukuran di luar taman berdasarkan dari lokasi yang tepat berada di seberang

taman yaitu Jalan Merdeka, yang merupakan jalan kota yang menghubungkan antar pusat pelayanan yang ada di dalam kota dengan kondisi minim vegetasi sehingga dapat menjadi titik pengukuran yang efektif untuk mengetahui perbandingan suhu dan kelembaban antara area taman dan luar taman. Waktu yang digunakan berdasarkan dari kondisi efektif matahari mewakili dari setiap waktu. Pada setiap area Taman Bunga dilakukan pengukuran suhu dan kelembaban berdasarkan tiga indikator pengukuran suhu dan kelembaban pada setiap area sebagai berikut:

- P = di atas perkerasan
- N = di bawah naungan pohon
- TN = Diatas rumput tanpa naungan pohon

Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 1.

Hasil pengukuran dianalisa menggunakan metode THI (*Thermal Humidity Index*). Nieuwolt (dalam Fathonah 2018) THI adalah indeks yang digunakan untuk menentukan efek yang ditimbulkan panas terhadap pengaruh kenyamanan individu dengan cara mengaitkan antara suhu dan kelembapan udara. Menurut Zahra et.al (2014) variabel pengukuran yang digunakan THI adalah suhu dan kelembapan tanpa mempertimbangkan iklim dan faktor lain yang berhubungan dengan manusia sebagai subjek yang merasakan kenyamanan tersebut. Menurut Mulyana et.al (dalam Heksaputri, S. F. 2011) dalam penelitiannya menjelaskan mengenai indeks kenyamanan yang sesuai berada pada kisaran THI 20-26 °C. Peningkatan suhu udara mengakibatkan meningkatnya nilai THI yang data menyebabkan menurunnya kenyamanan. Upaya dilakukannya pengkajian fungsi ekologis dalam mengasimilasi RTH dapat diperhatikan dari perubahan terhadap THI. Penurunan nilai THI menjadikan indikasi meningkatnya kenyamanan pada kota.

Hasil yang diperoleh selanjutnya dibandingkan dengan unsur mikro yang didalamnya meliputi suhu udara, kelembapan udara yang di analisis dengan cara membandingkan dengan kondisi iklim mikro pada lokasi penelitian dengan kondisi kenyamanan yang ideal. Menurut Laurie (dalam Gusti, H. I. K et.al 2022) Kenyamanan ideal pada negara tropis seperti Indonesia dengan ambang batas suhu berkisar 27°C-28°C, serta ambang batas kelembapan sekitar 40%-75%, serta memiliki ambang batas nilai THI berkisar antara 21-27. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan No.829/Menkes/SK/VII/1999, menjelaskan suhu udara yang nyaman bagi lingkungan yang baik itu sekitar 18-30.

Berikut adalah formula yang digunakan dalam menentukan THI:

Langkah pertama melakukan penghitungan rata- rata temperatur udara:

$$Tr = \frac{(T_{pagix2}) + T_{Siang} + T_{Sore}}{4} \quad (1)$$

Keterangan:

- Tr = Rata-rata temperatur harian
- T = Temperatur Udara (°C)

Langkah kedua melakukan penghitungan rata- rata kelembapan udara:

$$Tr = \frac{(RH_{pagix2}) + RH_{Siang} + RH_{Sore}}{4} \quad (2)$$

Keterangan:

- RHr = Rata-rata temperatur harian
- RH = Kelembapan Udara (%)

Langkah ketiga, setelah memperoleh hasil rata-rata temperatur dan kelembapan udara selanjutnya mencari nilai THI dengan formula:

$$THI = 0,8T + (RH \times T) / 500 \quad (3)$$

Keterangan:

THI = *Thermal Humidity Index*

RH = Kelembapan Udara (%)

T = Temperatur Udara (°C)

Menurut Arikunto (2006) populasi adalah keseluruhan subjek yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah pengguna taman. Berdasarkan data yang diperoleh dari Kantor Dinas Pekerjaan Umum Pematangsiantar rata-rata jumlah pengunjung pada Taman Bunga per tahun mencapai 20.000 orang, dalam sebulan mencapai 1.666 orang, dan per hari dengan rata-rata pengunjung sebanyak 55 orang. Menurut Amin, N.F., Garancang, S. and Abunawas, (2023) sampel merupakan bagian dari populasi yang dijadikan sumber data dari sebuah penelitian. Menurut Arikunto (dalam Lumbangaol, L.W. 2010) apabila dalam sebuah penelitian memiliki populasi kurang dari 100 orang maka sebaiknya diambil 100% atau sepenuhnya. Dan apabila lebih dari 100 orang diambil hanya 10-15 % atau 20-25%. Berdasarkan pertimbangan jumlah responden dikenakan menjadi 100 karena apabila salah satu kuesioner memiliki data yang kurang valid dapat menggunakan data kuesioner yang lebih tersebut.

3. Hasil dan Pembahasan

Terdapat beberapa tahapan yang dilakukan dalam mengevaluasi fungsi kenyamanan Taman Bunga berdasarkan THI (*Thermal Humidity Index*) dan tanggapan kenyamanan berdasarkan pengguna taman sebagai berikut.

3.1 Pengukuran Suhu

Setelah dilakukannya pengukuran suhu pada Taman Bunga (Lapangan Merdeka) dan luar taman memperoleh hasil pengukuran sebagai berikut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil pengukuran suhu pada Taman Bunga

Waktu	Luar Tapak (°C)	Titik Pengukuran									
		Titik 1 (°C)			Titik 2 (°C)			Titik 3 (°C)			
		N	P	TN	N	P	TN	N	P	TN	
Senin	Pagi	33.3	29	28.6	31.8	28.7	28.5	30	28.9	32.4	29.6
12 Juni	Siang	37.4	34	36.3	34.7	34.6	36.2	35.7	33.4	36.4	36.2
2023	Sore	35.7	32.9	34.5	32.7	32.2	32.5	33.1	35.5	32.5	34.2
Juma'at	Pagi	30.9	29.8	30.2	29.8	30.2	30.4	30.0	29.2	30.5	30.1
23 Juni	Siang	32.9	31.8	33.1	31.8	31.8	32.8	32.8	31.9	33.2	33.1
2023	Sore	32.3	31.1	32.6	31.2	32.8	31.5	31.0	31.4	30.9	30.7
Selasa	Pagi	30.1	28.8	29.2	29.5	28.3	29.1	29.2	30.0	29.9	29.5
27 Juni	Siang	32.0	31.9	30.9	30.6	30.8	30.7	31.0	30.9	31.0	30.8
2023	Sore	31.2	29.5	30.6	30.0	29.6	30.8	29.7	30.5	30.7	30.2

Keterangan:

N = di bawah naungan pohon

P = di atas perkerasan

TN = di atas rumput tanpa naungan pohon

Berdasarkan hasil pengukuran yang telah dilakukan dapat disimpulkan suhu udara yang ada di luar tapak dominan lebih tinggi dibandingkan dengan kondisi suhu yang ada di dalam tapak, dapat dilihat pada Tabel 2 yang menjelaskan mengenai rata-rata suhu yang ada pada Taman Bunga, pada Tabel 2.

Tabel 2 Rata-Rata Suhu

Waktu	Letak	Suhu (°C)
Pagi	Dalam Taman	29.6
	Luar Taman	31.4
Siang	Dalam Taman	32.9
	Luar Taman	34.1
Sore	Dalam Taman	31.6
	Luar Taman	33.0

3.2 Pengukuran Kelembapan

Pengukuran iklim mikro yang berpengaruh terhadap kenyamanan juga termasuk melakukan pengukuran kelembapan udara yang ada pada Taman Bunga menggunakan alat *Thermo Hygrometer*. Untuk hasil pengukuran dapat dilihat Pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil pengukuran kelembapan udara

Waktu	Luar Tapak (%)	Titik Pengukuran									
		Titik 1 (%)			Titik 2 (%)			Titik 3 (%)			
		N	P	TN	N	P	TN	N	P	TN	
Senin	Pagi	52	55	58	54	57	57	56	55	51	53
19 juni 2023	Siang	49	50	49	50	49	49	45	48	45	46
	Sore	50	54	50	52	52	50	50	50	48	50
	Jum'at	Pagi	63	64	62	65	64	63	65	64	63
23 juni 2023	Siang	56	60	59	60	61	59	60	60	58	59
	Sore	60	63	60	63	62	60	63	62	60	63
	Selasa	Pagi	60	62	62	60	66	61	63	62	61
27 juni 2023	Siang	50	61	60	59	59	59	60	59	61	60
	Sore	58	62	61	61	64	62	63	60	62	59

Keterangan:

N = di bawah naungan pohon

P = di atas perkerasan

TN = di atas rumput tanpa naungan pohon

Berdasarkan hasil pengukuran yang telah dilakukan dapat dicantumkan kelembapan udara yang ada di luar tapak dominan lebih rendah dibandingkan dengan kondisi kelembapan udara yang ada di dalam tapak, dapat dilihat pada Tabel 4 dibawah ini yang menjelaskan mengenai rata-rata kelembapan udara yang ada pada Taman Bunga.

Tabel 4 Rata-rata kelembapan udara Taman Bunga

Waktu	Letak	Kelembapan (%)
Pagi	Dalam Taman	60.4
	Luar Taman	58.3
Siang	Dalam Taman	55.7
	Luar Taman	51.6
Sore	Dalam Taman	58
	Luar Taman	56

3.3 Penilaian THI

Tahap berikutnya setelah memperoleh hasil rata-rata pengukuran suhu dan kelembapan pada Taman Bunga Pematangsiantar yaitu melakukan perhitungan menggunakan teori THI dengan cara sebagai berikut

Langkah pertama melakukan penghitungan rata-rata temperatur udara di dalam taman T sebesar $30,9^{\circ}\text{C}$

Langkah kedua melakukan penghitungan rata-rata kelembapan udara dalam taman diperoleh RH sebesar 58,6

Langkah ketiga, setelah memperoleh hasil rata-rata temperatur dan kelembapan udara selanjutnya mencari nilai THI di dalam taman THI sebesar 28,34

Selanjutnya melakukan penghitungan THI yang ada di luar taman menggunakan formula yang sama :

Langkah pertama melakukan penghitungan rata-rata temperatur udara di luar taman T sebesar $32,4^{\circ}\text{C}$

Rata-rata suhu yang ada di area Taman Bunga adalah $30,9^{\circ}\text{C}$, dan area luar taman sebesar $32,4^{\circ}\text{C}$. dengan selisih $1,5^{\circ}\text{C}$.

Langkah kedua melakukan penghitungan rata-rata kelembapan udara luar taman diperoleh RH sebesar 56,05%

Langkah ketiga, setelah memperoleh hasil rata-rata temperatur dan kelembapan udara selanjutnya mencari nilai THI di luar taman THI sebesar 29,5

Tabel 5 Penilaian THI di Taman Bunga Pematangsiantar

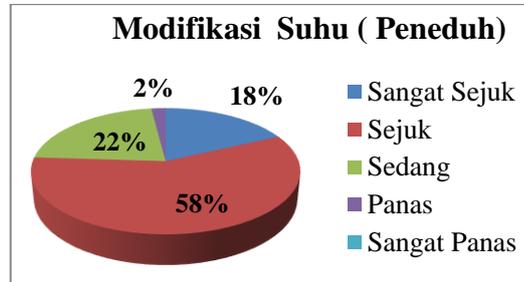
T rata-rata ($^{\circ}\text{C}$)		RH rata-rata (%)		THI di Dalam Taman	THI di Luar Taman
Dalam	Luar	Dalam	Luar		
30,9	32,4	58,6	56,05	28,34	29,5

Rata-rata suhu yang ada di area Taman Bunga adalah $30,9^{\circ}\text{C}$, dan area luar taman sebesar $32,4^{\circ}\text{C}$. dengan selisih $1,5^{\circ}\text{C}$. Namun kondisi suhu yang ada belum memenuhi kriteria ideal yaitu $27-28^{\circ}\text{C}$. Rata-rata kelembapan yang ada di area taman bunga adalah 58,6%, dan area luar taman sebesar 56,05%, dengan selisih 2,55 %. Namun kondisi kelembapan yang ada sudah memenuhi kriteria yaitu 40-70%.

3.4 Persepsi Responden

Hasil yang diperoleh dari dilakukannya penyebaran kuesioner langsung pada pengguna Taman Bunga diharapkan mampu menjadi acuan dalam mewakili pendapat pengunjung pada Taman Bunga. Dengan hasil sebagai berikut:

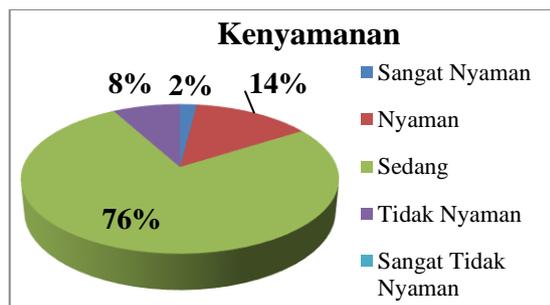
Berdasarkan dari data yang diperoleh mengenai tanggapan pengguna Taman Bunga terhadap fungsi taman sebagai pengontrol suhu, berdasarkan dari tanggapan pengguna taman didominasi pengunjung berpendapat taman dalam kondisi sejuk. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 2



Gambar 2 Diagram pendapat responden mengenai suhu udara di taman

Kelembapan juga menjadi salah satu faktor penting yang dijadikan tolak ukur fungsi ekologis suatu taman. Berdasarkan hasil data yang diperoleh tanggapan pengguna taman mengenai kenyamanan Taman Bunga dalam kondisi sedang yaitu dengan persentase 76 %. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3

Gambar 3 Diagram pendapat responden mengenai Kenyamanan



Gambar 3 Diagram pendapat responden mengenai Kenyamanan

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan Hasil penelitian yang dilakukan dalam mengevaluasi fungsi kenyamanan Taman Bunga menggunakan THI (*Thermal Humidity Index*). diperoleh kesimpulan dan saran sebagai berikut.

4.1 Kesimpulan

Suhu udara pada Taman Bunga belum memenuhi standar yang ada, sedangkan kelembapan udara yang terdapat pada Taman Bunga sudah memenuhi kriteria yang ditetapkan. Namun hasil pengukuran kenyamanan Taman Bunga menggunakan rumus THI memiliki nilai 28,34 untuk di dalam area taman, sedangkan area luar taman dengan nilai 29,5 menunjukkan kondisi perbandingan antara luar dan dalam taman. Berdasarkan dengan nilai yang diperoleh dapat diketahui bahwasannya Taman Bunga belum memenuhi kenyamanan ideal sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh Laurie nilai THI berkisar antara 21-27.

Berdasarkan tanggapan pengguna taman kondisi suhu pada Taman Bunga terkategori sejuk, sedangkan pada penilaian kenyamanan Taman Bunga berdasarkan tanggapan pengguna taman memiliki nilai sedang.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terdapat beberapa saran yang sebaiknya dilakukan adalah dengan cara memperhatikan tata lanskap pada taman, serta persentase jumlah pohon yang sesuai. Upaya lain yang dapat dilakukan dengan menjaga dan melakukan perawatan pada tanaman, yaitu dengan pemangkasan tajuk secara berkala serta melakukan penanaman pohon peneduh.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Bapak Dosen Pembimbing Utama dan Bapak Dosen Pembimbing Pendamping yang telah membimbing penulis dalam penelitian dan penulisan, serta mengucapkan terima kasih kepada Panitia Seminar Senastesia yang telah menerima artikel ini.

Daftar Kepustakaan

- Alfiansyah, G., Fajeri, A.S.I., Santi, M.W. and Swari, S.J., 2020. Evaluasi Kepuasan Pengguna Electronic Health Record (EHR) Menggunakan Metode EUCS (End User Computing Satisfaction) di Unit Rekam Medis Pusat RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo. *Jurnal Penelitian Kesehatan" SUARA FORIKES"(Journal of Health Research" Forikes Voice")*, 11(3), pp.258-263.
- Amin, N.F., Garancang, S. and Abunawas, K., 2023. Konsep Umum Populasi dan Sampel dalam Penelitian. *PILAR*, 14(1), pp.15-31.
- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006. Daryanto, M., *Administrasi Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Crabtree, B.F. and Miller, W.L., 1999. *Doing qualitative research*. Sage Publications. *Thousand Oaks, CA*.
- Deni, D., 2019. Fenomena Taman Riyadah-Kota Lhokseumawe (Sebuah Pemikiran Antisipasi Kebijakan Taman Kota). *Arsitekno*, 3(3), pp.29-38.
- Fathonah, I.N., 2019. Evaluasi Fungsi Ekologis Dan Estetika Beberapa Ruang Terbuka Hijau Publik Di Kota Tasikmalaya.
- Felle, A.A., 2019. Evaluasi Kesesuaian Elemen Taman terhadap Tujuan Pembangunan Taman Aktif di Kecamatan Bogor Utara.
- Gómez, F., Gil, L. and Jabaloyes, J., 2004. Experimental investigation on the thermal comfort in the city: relationship with the green areas, interaction with the urban microclimate. *Building and environment*, 39(9), pp.1077-1086.
- Gusti, H.I.K., Hasyim, A.W. and Meidiana, C., 2022. Evaluasi Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan Kondisi Temperature Humidity Index di Kabupaten Sidoarjo. *Planning for Urban Region and Environment Journal (PURE)*, 8(2), pp.85-96.
- Hasanah, U. and Naibaho, A.R., 2021. Ruang Terbuka Hijau Kota Pematang Siantar: rencana pencapaian dan implementasi. *Jurnal Samudra Ekonomika*, 5(1), pp.21-30.

- Heksaputri, S.F., 2011. Rencana Pengembangan Ruang Terbuka Hijau Berdasarkan Distribusi Suhu Permukaan Dan Temperature Humidity Index (THI) Di Kabupaten Bandung. *Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.*
- Indonesia, R., 1999. Keputusan Menteri Kesehatan No. 829 Tahun 1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan. *Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.*
- Jayanti, C., 2016. Taman Kota di Kecamatan Pontianak Barat. *JMARS: Jurnal Mosaik Arsitektur*, 4(2).
- Jick, T.D., 1979. Mixing qualitative and quantitative methods: Triangulation in action. *Administrative science quarterly*, 24(4), pp.602-611.
- Kota Pematang Siantar Dalam Angka. (2021) Jumlah Penduduk Kota Pematangsiantar. Tersedia di: <https://siantarkota.bps.go.id/> (Diakses pada 20 juni 2022).
- Indonesia dalam Angka (2022) Jumlah Penduduk Indonesia Tersedia di: bps.go.id/ (Diakses pada 20 oktober 2023).
- Lumbangaol, L.W., 2010. *Kajian Nilai Ekonomi Taman Kota sebagai Ruang Terbuka Hijau (Studi Kasus di Taman Bunga Pematangsiantar Provinsi Sumatera Utara)* (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara).
- Menteri Dalam Negeri Nomor 1 Tahun 2007 *Penataan Ruang, Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan*. Kementerian Dalam Negeri. Indonesia.
- Merriam, S.B. and Grenier, R.S. eds., 2019. *Qualitative research in practice: Examples for discussion and analysis*. John Wiley & Sons.
- Prabowo, R., Bambang, A.N. and Sudarno, S., 2020. Pertumbuhan Penduduk Dan Alih Fungsi Lahan Pertanian. *MEDIAGRO*, 16(2).
- Ravitch, S.M. and Carl, N.M., 2019. *Qualitative research: Bridging the conceptual, theoretical, and methodological*. Sage Publications.
- Saputri, N.A.O. and Alvin, A., 2020. Measurement of User Satisfaction Level in the Bina Darma Information Systems Study Program Portal Using End User Computing Satisfaction Method. *Journal of Information Systems and Informatics*, 2(1), pp.154-162.
- Sugiyono, P., 2016. Metode Penelitian Manajemen (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi (Mixed Methods), Penelitian Tindakan (Action Research, dan Penelitian Evaluasi). *Bandung: Alfabeta Cv.*
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 Penataan Ruang. 26 April 2007 Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007. Jakarta.
- Zahra, A.F., Sitawati, S. and Suryanto, A., 2014. *Evaluasi Keindahan dan Kenyamanan Ruang Terbuka Hijau (RTH) Alun-alun Kota Batu* (Doctoral dissertation, Brawijaya University).