



Analisis Kenyamanan Klimatik, Fisik Dan Visual Di Jalur Pedestrian Kota Padang (Studi Kasus: Jalan Ratulangi – Jalan Permindo)

¹Angelalia Roza, ²Sandri Artika Suri

^{1,2}Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Institut Teknologi Padang

¹angelaliaroza@gmail.com.

Abstract

The pedestrian path is an important infrastructure that supporting pedestrian activities. A good pedestrian path will increase comfort, thus indirectly reducing dependence on motorized vehicle use. This study aims to evaluate the comfort of the condition of the pedestrian path in the area of Jl. Ratulangi - Jl. Permindo Kota Padang through a Climatic, Physical and Visual analysis approach. Descriptive statistical analysis techniques, perceptions and preferences analysis approaches were used. The validity and reliability test proved significant to the 12 question items given to 100 respondents. The results of the perception and preference analysis carried out to measure visual comfort prove that the category of Pedestrian Path is "quite comfortable" (57.73%). The results of the analysis of climatic comfort at a temperature of 27.5°C and a humidity value of 68% with a THI value of 25.74, indicate that the pedestrian path is in a comfortable condition. The results of the perception analysis show that currently the pedestrian path on Jl. Ratulangi - Jl. Permindo has functioned well (1) as a special pedestrian lane (2) as a space for the beauty of the city (3) as a waiting room for vehicles (4) as a space for socializing and (5) as a shelter. Things that still need attention on this route are air circulation (26%) and safety on pedestrian paths (24%). Perception analysis related to the reality aspect shows that the condition of the pedestrian path is too hot (27%) and the large number of street vendors (26%) are the main obstacles. The results of the preference analysis show that the comfort of the pedestrian paths in the Jl. Ratulangi - Jl. Permindo Kota Padang can be carried out by: (1) increasing the quantity of vegetation / canopy (48%) (2) adding complementary facilities such as lights, benches and trash cans (27%), (3) controlling the conversion of sidewalk functions (15%) that are misused by street vendors and parking vehicles. (4) reduction of pollution / odor (10%).

Keywords: Pedestrian Path, Climatic, Physical and Visual Comfortability, Perception and preference analysis.

Abstrak

Jalur pedestrian merupakan salah satu infrastruktur yang penting dalam menunjang aktivitas pejalan kaki. Jalur pedestrian yang baik akan meningkatkan kenyamanan, sehingga secara tidak langsung menurunkan ketergantungan terhadap penggunaan kendaraan bermotor. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kenyamanan Kondisi Jalur pedestrian kawasan Jl. Ratulangi – Jl. Permindo Kota Padang melalui pendekatan analisis iklim dan visual. Digunakan teknik analisis statistik deskriptif dan pendekatan analisis persepsi dan preferensi. Uji Validitas dan Reliabilitas terbukti signifikan terhadap 12 item pertanyaan yang diberikan pada 100 responden. Hasil analisis persepsi dan preferensi yang dilakukan untuk mengukur kenyamanan visual membuktikan bahwa Jalur Pedestrian Kawasan Jalan Ratulangi sudah berada pada kategori cukup nyaman (57,73%). Hasil analisis kenyamanan iklimatik pada suhu 27,5°C dan nilai kelembaban 68% dengan nilai THI sebesar 25,74, menunjukkan bahwa jalur pedestrian tersebut dalam kondisi nyaman. Hasil analisis persepsi menunjukkan saat ini jalur pedestrian di Jl. Ratulangi – Jl. Permindo telah berfungsi dengan baik (1) sebagai jalur khusus pejalan kaki (2) sebagai ruang keindahan kota (3) sebagai ruang menunggu kendaraan (4) Sebagai ruang bersosialisasi dan (5) Sebagai ruang berteduh. Hal yang masih perlu menjadi perhatian di jalur ini adalah sirkulasi udara (26%) dan keamanan di jalur pedestrian (24%). Analisis persepsi terkait aspek kenyamanan menunjukkan bahwa kondisi jalur pedestrian yang terlalu panas (27%) dan banyaknya pedagang kaki lima dengan (26%) menjadi kendala utama. Hasil analisis preferensi menunjukkan bahwa peningkatan kenyamanan Jalur pedestrian kawasan Jl. Ratulangi – Jl. Permindo Kota Padang dapat dilakukan dengan: (1) peningkatan kuantitas vegetasi/ kanopi (48%) (2) penambahan fasilitas pelengkap seperti lampu, bangku dan tong sampah (27%), (3) Penertiban alih fungsi

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 10-09-2020 | Selesai Revisi : 30-10-2020 | Diterbitkan Online : 31-10-2020

trottoar (15%) yang disalahgunakan oleh Pedagang Kaki Lima dan kendaraan parkir. (4) pengurangan polusi / bau tak sedap (10%).

Kata kunci : Jalur Pedestrian, Kenyamanan Klimatik, Fisik dan Visual, Analisis persepsi dan preferensi.

1. Pendahuluan

Jalur pedestrian merupakan ruang pelayanan yang berfungsi untuk kegiatan pejalan kaki dalam melakukan aktivitas, sehingga dapat meningkatkan keamanan, kelancaran dan kenyamanan bagi pejalan kaki. Selain itu, jalur pedestrian juga tempat terjadinya interaksi sosial antar masyarakat. Kenyamanan jalur pedestrian secara langsung meningkatkan kuantitas pejalan kaki. Kenyamanan dapat Bentuk kenyamanan dapat berupa kenyamanan iklim, fisik maupun visual. Kenyamanan fisik berkaitan dengan kesesuaian bentuk dan desain elemen fisik terhadap kondisi lingkungan di jalur pedestrian. Aspek fisik yang dimaksud meliputi aksesibilitas, lebar pedestrian, desain paving, bahan perkerasan, street furniture, vegetasi dan elemen fisik lainnya [1]. Kenyamanan visual berkaitan dengan kesesuaian pemandangan yang ditangkap oleh mata pengamat dengan lingkungannya melalui persepsi dan preferensi [2],[3].

Sedangkan kenyamanan iklim berhubungan dengan persepsi manusia terhadap rasa panas dan dingin. Kenyamanan iklim berhubungan pula dengan kesesuaian faktor iklim mikro yang mempengaruhi temperatur kulit yang meliputi, kelembaban, angin dan temperatur udara [2],[3]. Suhu yang nyaman dapat diwujudkan dengan memahami unsur-unsur tertentu [3],[4] diantaranya : (1).Unsur-unsur iklim mikro (angin, temperatur udara) yang dapat

mempengaruhi kenyamanan suhu pada manusia. (2). Unsur-unsur lanskap (tanaman, air) yang mempengaruhi iklim mikro.

Di Indonesia jalur pedestrian Indonesia seringkali dilaporkan belum berfungsi secara optimal. Sebagian jalur trottoar telah beralih fungsi [5]. Trottoar tidak hanya dilalui oleh pejalan kaki, tetapi juga oleh kendaraan bermotor sehingga mengurangi kenyamanan pejalan kaki.

2. Metode Penelitian

Perhitungan jumlah sampel menggunakan aplikasi program Sample Size Calculator dari website Raosoft. Dilakukan analisis statistik menggunakan *analysis toolpack* dari Microsoft Excel 2007.

Metode analisis deskriptif dilakukan untuk menganalisis kenyamanan iklim. Dilakukan pula teknik analisis persepsi dan preferensi untuk menganalisis kenyamanan fisik dan visual pengguna.

Temperature Humidity Index

Dalam analisis kenyamanan iklim, digunakan Temperature Humidity Index (THI). Temperature Humidity Index merupakan suatu indeks untuk menetapkan kenyamanan secara kuantitatif dengan menggunakan suhu dan kelembaban relatif udara [3] dengan rumus sebagai berikut:

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 10-09-2020 | Selesai Revisi : 30-10-2020 | Diterbitkan Online : 31-10-2020

$$THI = 0,8 Ta + \frac{(RH \times Ta)}{500} \quad \dots(1)$$

Dimana THI adalah Indeks Kenyamanan, Ta merupakan Suhu Udara (°C) dan RH adalah Kelembaban Relatif Udara (%)

Analisis Persepsi dan Preferensi

Defenisi Kenyamanan fisik dan visual pada penelitian ini meliputi kondisi fisik jalur pedestrian yang ditangkap secara visual oleh mata pengguna dan dinilai menurut perspektif pengguna jalur pedestrian. Dalam menganalisis Persepsi dan preferensi terkait kenyamanan fisik dan visual, digunakan 12 instrumen variabel. Opsi pertanyaan disusun dalam bentuk kuisisioner dan disebar pada 100 pengguna jalur pedestrian secara acak melalui teknik interview terstruktur.

Jawaban pertanyaan disusun atas 5 kriteria Interval kelas kenyamanan yakni; Sangat Nyaman (SN), Nyaman (N), Cukup Nyaman (CN), Tidak Nyaman (TN), Sangat Tidak Nyaman (STN)

Tabel 1. Interval Kelas Kriteria Kenyamanan

Interval Kelas Persentase (%)	Kriteria
100 – 84	Sangat Nyaman (SN)
80 – 60	Nyaman (N)
60 – 40	Cukup Nyaman (CN)
40 – 20	Tidak Nyaman (TN)
0 – 20	Sangat Tidak Nyaman (STN)

Persentase Nilai persepsi dapat dihitung menggunakan rumus:

Kriteria (SN,N,CN,TN,STN) =

$$\frac{\text{Countif Responden}^n}{\text{Jumlah Responden}} \times 100\% \quad \dots(2)$$

Uji Validitas dan Reliabilitas

Pengujian validitas konstruksi dilakukan dengan analisis faktor, yaitu dengan

mengkorelasikan antara skor item instrumen dengan menggunakan Pearson Product Moment sebagai berikut:

$$r \text{ hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad \dots(3)$$

Dimana R hitung adalah Koefisien Korelasi, $\sum Xi$ adalah Jumlah Skor Item, $\sum Yi$ adalah Jumlah Skor Total item dan N adalah Jumlah Responden.

Selanjutnya dihitung nilai t dengan rumus:

$$t \text{ hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{1-r^2} \quad \dots(4)$$

Dimana t hitung adalah Nilai t hitung, R adalah Koefisien Korelasi hasil r hitung dan N adalah Jumlah Responden.

Total varians butir (Si) dan total (St) varians dihitung menggunakan persamaan berikut;

$$si = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{N}}{N} \quad \dots(5)$$

Dimana Si adalah Varians Skor Tiap – Tiap Item, $\sum Xi^2$ adalah Jumlah Kuadrat Item Xi, $(\sum Xi)^2$ adalah Jumlah Item Xi Dikuadratkan, dan N adalah Jumlah Responden.

$$St = \frac{\sum Xt^2 - \frac{(\sum Xt)^2}{N}}{N} \quad \dots(6)$$

Dimana St adalah Varians Total, $\sum Xt^2$ adalah Jumlah Kuadrat X Total, $(\sum Xt)^2$ adalah Jumlah X Total Dikuadratkan, dan N adalah Jumlah Responden.

Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas instrumen menggunakan Cronbach Alpha sebagai berikut:

$$r = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum Si}{St} \right] \quad \dots(7)$$

Dimana R adalah Koefisien Reliabilitas Instrument (α), K adalah Jumlah Item (Soal), $\sum Si$ adalah Jumlah Varians Skor Tiap – Tiap Item dan St = Jumlah Varians Total.

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 10-09-2020 | Selesai Revisi : 30-10-2020 | Diterbitkan Online : 31-10-2020

Uji t dilakukan menggunakan Kriteria uji t sebagai berikut : ... (8)

t hitung > t tabel berarti valid

t hitung < t tabel berarti tidak valid

Kriteria Uji Reliabilitas Instrumen (9)

Jika r hitung > r tabel berarti Reliabel

Jika r hitung < r tabel berarti tidak Reliabel

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis, jalur pedestrian Jl. Ratulangi – Jl. Permindo termasuk kategori layak. Menurut standar lebar jalur pedestrian pada jalan primer dengan lebar 2,75, disarankan jumlah pejalan kaki 3 orang dengan kecepatan pergerakan 1,5 detik/meter [6]. Diamati lebar minimum jalur pedestrian di kawasan kajian 2,5 m untuk maksimal 3 orang.

Analisa Temperature Humidity Index

Berdasarkan data dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) sepanjang tahun 2017 suhu di wilayah Kota Padang berkisar antara 26,3 °C - 27,7 °C dengan kelembaban udara berkisar antara 71,3% – 80,1%. Data kondisi Klimatik di wilayah Kota Padang selama tahun 2017 mulai Januari – Oktober dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kondisi Klimatik di Wilayah Kota Padang, 2017

		Tahun 2017									
Unsur	Satuan	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agus	Sept	Okt
Suhu Udara	Deg Celcius (°C)	26.8	27.1	27.2	27.7	27.5	26.3	26.5	26.6	27.6	27.6
	Min	26.3									
	Max	27.7									
	Rata - Rata	27.03									
Kelembaban Udara	Persen (%)	73.6	80.1	78.5	75.2	75.7	71.3	73.1	77.3	79	73

Min	71.3
Max	80.1
Rata - Rata	75.68

Sumber : BMKG, Lokasi Pengukuran maritim : Stasiun aaaaamaritim Teluk Bayur, Kota Padang (2017)

Data tersebut dianalisis untuk mendapatkan indeks suhu dan kelembaban Kota Padang dengan menggunakan persamaan (1) seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Temperature Humidity Index (THI)

		Tahun 2017									
No	Kondisi Bio - Fisik	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agus	Sept	Okt
		1	Temperature Humidity Index (THI)	25.4	25.9	25.9	25.9	26.4	25.9	24.9	25.3

Analisis nilai *Temperature Humidity Index* (THI) pada Tahun 2017 menunjukkan kondisi klimatik di wilayah Kota Padang di bulan Januari – Oktober berkisar antara 24,9 – 26,11 (Tabel 3). Dari hasil analisis nilai THI kondisi klimatik di wilayah Kota Padang di bulan Januari – September tidak melampaui batas nyaman dan untuk bulan Oktober nilai THI > 26.

Perhitungan kondisi klimatik di lokasi penelitian dilakukan dengan pengambilan Sampel suhu dan kelembaban relatif (RH) menggunakan alat ukur thermo-hygro digital pada tanggal 10 Januari 2018. Interval waktu pengukuran dilakukan dalam 4 tahap; pagi hari dimulai dari pukul 08:00 – 11.00 wib , siang hari pada pukul 11.00 – 14.00 wib, sore pada pukul 14.00 – 17.00 wib, dan malam pada pukul 19.00 – 20.00 wib.

Analisis Kenyamanan klimatik dihitung secara kuantitatif melalui pengukuran *Temperature Humidity Index* (THI) menggunakan persamaan (1). Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 10-09-2020 | Selesai Revisi : 30-10-2020 | Diterbitkan Online : 31-10-2020

Tabel 4. Pengamatan Suhu dan Kelembaban Relatif terhadap Temperature Humidity Index

Data Lapangan	Waktu Pengambilan Data								Rata - Rata	
	Pagi		Siang		Sore		Malam			
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max		
	(08.00 - 11.00)	(11.00 - 14.00)	(14.00 - 16.00)	(19.00 - 20.00)						
Pengukuran Sendiri* Januari 2018										
Suhu Udara (°C)	24	27	29	30	30	29	26	25	25.75	
Kelembaban Udara (%)	60	62	72	65	67	70	73	75	68	
THI	22.08	24.948	27.376	28.027	28.027	27.26	24.596	23.75	25.74125	
BMKG* Oktober 2017										
Suhu Udara (°C)	26.3	27.2	27.2	27.7	27.7	26.8	26.6	26	26.94	
Kelembaban Udara (%)	71.3	78.5	78.5	80.1	80.1	75.7	73.1	79	77.04	
THI	24.79	26.03	26.03	26.60	26.60	25.5	25.17	24.91	25.70	

Hasil analisis perhitungan klimatik terkait suhu dan kelembababan menunjukkan bahwa jalur pedestrian Jl. Ratulangi – Jl. Permindo berada pada kondisi nyaman.

Analisis Karakteristik responden

Karakteristik pengguna jalur pedestrian Jl. Ratulangi – Jl. Permindo diwakili oleh variabel jenis kelamin, usia, pendidikan, dan pekerjaan. Seperti dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Karakteristik Responden

No.	Karakteristik Responden	Kategori	
1	Jenis Kelamin	Laki - Laki	: 46 Resp
		Perempuan	: 54 Resp
		< 20 Tahun	: 45 Resp
2	Usia	20 - 30 Tahun	: 53 Resp
		31 - 40 Tahun	: 2 Resp
		41 - 50 Tahun	: 0 Resp
		> 50 Tahun	: 0 Resp

3	Pekerjaan	Tidak Kerja & lainnya	: 7 Resp
		Pelajar/Mahasiswa	: 76 Resp
		Pegawai Negri & Swasta	: 10 Resp
		Wiraswasta	: 10 Resp
4	Pendidikan	Tidak Sekolah	: 0 Resp
		SD	: 0 Resp
		SMP	: 2 Resp
		SMA	: 73 Resp
		Perguruan Tinggi	: 24 Resp
		Lainnya	: 1 Resp

Responden yang dijumpai mayoritas berjenis kelamin perempuan (54%). Responden merupakan pelajar/mahasiswa (76%). Responden berada pada rentang usia < 20 Tahun (45%) dan usia antara 20 – 30 Tahun (53%). Responden berpendidikan Sekolah Menengah Atas (73%) dan sarjana (24%).

Analisis Persepsi

Penilaian aspek kenyamanan fisik dan visual terhadap kondisi jalur pedestrian di Jl. Ratulangi – Jl. Permindo dilakukan melalui analisis persepsi dan preferensi. Persepsi responden terkait fungsi jalur pedestrian tersebut direkapitulasi seperti terlihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Persepsi Fungsi Jalur Pedestrian

No	Persepsi Fungsi Jalur Pedestrian	Jumlah (Resp)
1	Berfungsi sebagai jalur khusus bagi pejalan kaki	99
2	Berfungsi sebagai Ruang menunggu kendaraan	80
3	Berfungsi sebagai Ruang bersosialisasi	79
4	Berfungsi sebagai Ruang berteduh	75
5	Berfungsi sebagai Ruang keindahan kota	88
6	Berfungsi sebagai Ruang untuk pedagang kaki lima (PKL)	33
7	Berfungsi sebagai Ruang tempat Parkir	34

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 10-09-2020 | Selesai Revisi : 30-10-2020 | Diterbitkan Online : 31-10-2020

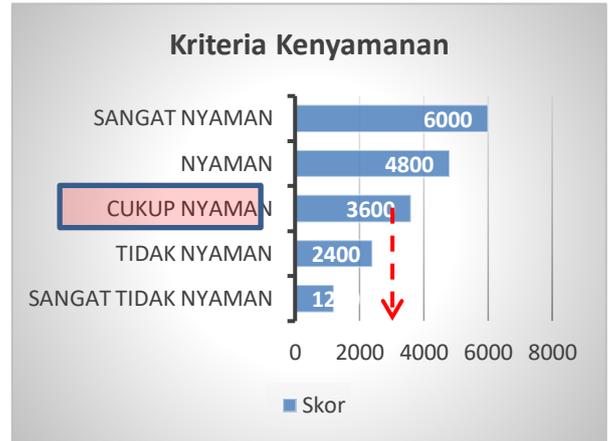
Berdasarkan hasil analisis data persepsi responden, jalur pedestrian di Jl. Ratulangi – Jl. Permindo telah berfungsi dengan baik (1) sebagai jalur khusus pejalan kaki (2) sebagai ruang keindahan kota (3) sebagai ruang menunggu kendaraan (4) Sebagai ruang bersosialisasi dan (5) Sebagai ruang berteduh.

Pengukuran indeks kriteria kenyamanan ruang pedestrian dilakukan dengan pendekatan statistik deskriptif melibatkan 12 item variabel yang direkapitulasi pada Tabel 6 berikut. Nilai total skor persepsi yang diperoleh adalah 3464 dalam skala 6000. Sehingga melalui persamaan (1) dapat diketahui kriteria Kenyamanan di jalur pedestrian Jl. Ratulangi – Jl. Permindo berada Pada kategori cukup nyaman (57,73%) seperti terlihat pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Rekapitulasi Skor Aspek Kenyamanan

Responden	Variable Aspek Kenyamanan												Total Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
R-01	2	3	2	4	3	3	2	3	2	2	3	3	32
R-02	2	4	2	2	4	4	2	2	2	2	2	3	33

R-99	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	35
R-100	1	4	3	2	5	4	5	4	3	4	4	4	43
												Total	3464



Gambar 1. Interpretasi Skor terhadap Interval Kenyamanan

Analisis Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Uji validitas instrument dilakukan menggunakan Pearson Product Moment (persamaan 3) seperti terlihat pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Perhitungan Korelasi

Item Pertanyaan No 1.					
No	X	Y	X ²	Y ²	XY
R-01	2	32	4	1024	64
R-02	2	32	4	1089	66
dst -----					
R-99	3	35	9	1225	66
R-100	1	43	1	1849	105
Jumlah	ΣX	ΣY	ΣX^2	ΣY^2	ΣXY
	244	3464	676	123422	8648

Dilakukan perhitungan nilai korelasi setiap butir pertanyaan menggunakan persamaan (4) sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{100(8648) - (244) \cdot (3464)}{\sqrt{100\{(676) - 244\}^2 \cdot \{100 \cdot (123422) - (3464)^2\}}} \\
 &= 0,372
 \end{aligned}$$

Informasi Artikel

Selanjutnya dilakukan perhitungan nilai t menggunakan persamaan (5)

$$t_{hitung} = \frac{0,372\sqrt{100-2}}{\sqrt{1-0,372^2}} = 3,967$$

Nilai t tabel = 1.66055 pada signifikasikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 100-2= 98$. Menurut kriteria uji t (persamaan 8) semua item pertanyaan dinilai valid (Tabel 9).

Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas instrumen menggunakan *Cronbach Alpha* dengan terlebih dahulu menghitung total varians butir (S_i) dengan persamaan (5) dan total (S_t) varians dengan persamaan (6).

Selanjutnya nilai r dihitung menggunakan Persamaan (7)

$$r = \left[\frac{12}{(12-1)} \right] \left[1 - \left(\frac{9,006}{34,2904} \right) \right] = 0.804$$

Nilai r hitung = 0.804 sedangkan nilai tabel r table Product Moment; $dk=N-1=99$ pada level signifikasikan 5%, adalah 0.196. Menurut kriteria uji reliabilitas instrumen menggunakan *Cronbach Alpha* (Persamaan 9) dinyatakan bahwa data 100 responden yang dianalisis terhadap 12 item pertanyaan adalah Reliabel (Tabel 9).

Tabel 9. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

No	Kondisi Jalur Pedestrian	Koefisien Korelasi (r.hitung)	Harga (t.hitung)	Hasil
1	Terik Matahari	0.372	3.967	Valid
2	Pemandangan	0.565	6.778	Valid
3	Kebersihan Kendaraan	0.478	5.387	Valid
4	Aroma Tidak Sedap	0.471	5.285	Valid
5	Kebersihan	0.674	9.032	Valid
6	Keindahan	0.703	9.785	Valid
	Kelengkapan Fasilitas			
7	Pendukung Kenyamanan	0.592	7.272	Valid
8	Keamanan dari kendaraan	0.715	10.124	Valid
9	Keamanan dari Kejahatan	0.651	8.49	Valid
10	Bentuk dan Kualitas jalur	0.467	5.228	Valid

11	Kejelasan Sirkulasi Jalur	0.509	5.854	Valid
12	Akseibilitas Jalan	0.599	7.405	Valid

Tabel 10. Persepsi Kenyamanan Responden terkait 12 instrumen variabel

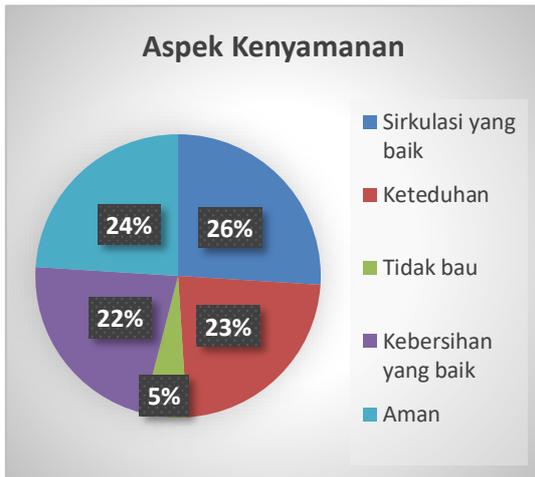
No	Kondisi Jalur Pedestrian	SN	N	CN	TN	STN
1	Terik Matahari	4	10	16	45	47
2	Pemandangan	4	24	53	23	0
3	Kebersihan Kendaraan	1	4	16	56	34
4	Aroma Tidak Sedap	2	7	21	50	41
5	Kebersihan	4	24	43	20	16
6	Keindahan	12	27	45	12	9
	Kelengkapan Fasilitas					
7	Pendukung Kenyamanan	10	33	45	19	15
8	Keamanan dari kendaraan	4	37	34	17	6
9	Keamanan dari Kejahatan	1	17	24	33	51
10	Bentuk dan Kualitas jalur	3	43	26	15	15
11	Kejelasan Sirkulasi Jalur	2	16	47	30	7
12	Akseibilitas Jalan	2	33	52	9	5

Kondisi jalur pedestrian yang mempengaruhi persepsi kenyamanan responden secara detail dapat diamati melalui 12 instrumen variabel seperti terlihat pada Tabel 10.

Pada pengamatan di sepanjang lokasi penelitian Jl. Ratulangi – Jl. Permindo, ruang pejalan kaki tidak terlindung/tidak beratap. Pejalan kaki dapat melakukan kegiatan berjalan kaki sambil melihat barang dagangan pada etalase toko di sepanjang jalur pedestrian. Penilaian persepsi kenyamanan responden terhadap kondisi jalur pedestrian tersebut erat kaitannya dengan: sirkulasi yang baik (26%), keamanan (24%) keteduhan (23%), kebersihan yang baik (22%) dan aroma (bau) (5%) seperti terlihat pada Gambar 2.

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 10-09-2020 | Selesai Revisi : 30-10-2020 | Diterbitkan Online : 31-10-2020



Gambar 2. Aspek Kenyamanan Jalur Pedestrian



Gambar 3. Aspek Ketidaknyamanan Jalur Pedestria

Sedangkan aspek ketidaknyamanan menurut persepsi responden berkaitan dengan variabel: cuaca yang terlalu panas sebanyak (27%), penggunaan trotoar oleh pedagang kaki lima (PKL) (26%), adanya Parkir liar (16%), adanya bau tidak sedap (15%), Banyak pengamen (10%) dan Kurangnya fasilitas penyebrangan (6%) seperti terlihat pada Gambar 3.

Jalur pedestrian Jl. Ratulangi – Jl. Permindo ini dianggap kurang nyaman karena trotoar di jalur pedestrian tersebut masih dilewati kendaraan bermotor. Dengan adanya parkir ilegal, terjadilah pengalihan fungsi trotoar yang seharusnya hanya dikhususkan bagi pejalan kaki. Hal ini merupakan indikasi terjadinya gangguan permanen pada jalur trotoar [7] yang dapat menurunkan kenyamanan pejalan kaki dan tentu berpengaruh pula terhadap safety di jalur tersebut.

Analisis Preferensi responden

Berdasarkan hasil analisis preferensi (Tabel 11) pengembangan jalur pedestrian Jl. Ratulangi – Jl. Permindo diharapkan memenuhi fungsinya yaitu (1) sebagai jalur khusus pejalan kaki (2) sebagai ruang keindahan kota sebanyak dan (3) sebagai ruang berteduh sebanyak (4) sebagai Ruang menunggu kendaraan.

Tabel 11. Preferensi Pengembangan fungsi Jalur pedestrian

No	Fungsi Jalur Pedestrian	Jumlah (Resp)
1	Berfungsi sebagai jalur khusus bagi pejalan kaki	100
2	Berfungsi sebagai Ruang menunggu kendaraan	81
3	Berfungsi sebagai Ruang bersosialisasi	75
4	Berfungsi sebagai Ruang berteduh	88
5	Berfungsi sebagai Ruang keindahan kota	98
6	Berfungsi sebagai Ruang untuk pedagang kaki lima (PKL)	27
7	Berfungsi sebagai Ruang tempat Parkir	20

Hasil analisis preferensi (Gambar 4) menunjukkan bahwa peningkatan kenyamanan

Informasi Artikel

Jalur pedestrian kawasan Jl. Ratulangi – Jl. Permindo Kota Padang dapat dilakukan melalui 3 upaya (1) dengan peningkatan kuantitas vegetasi/ kanopi (48%) (2) meningkatkan fasilitas seperti lampu, bangku dan tong sampah (27%) dan (3) penertiban alih fungsi trotoar (15%).

Dalam upaya pengembangan jalur pedestrian rekomendasi peningkatan kuantitas vegetasi/ kanopi (48%) dapat meningkatkan kenyamanan klimatik, sehingga dapat memenuhi fungsi jalur pedestrian sebagai ruang berteduh (Tabel 12).

Di sepanjang Jl. Ratulangi – Jl. Permindo banyak dijumpai aktivitas menunggu moda. Maka penyediaan fasilitas seperti lampu, bangku dan tong sampah (27%) dapat meningkatkan kenyamanan fisik dan visual pengguna, sehingga jalur pedestrian tersebut dapat berfungsi sebagai ruang keindahan kota. Sekaligus, memberi ruang bagi pejalan kaki untuk berhenti, beristirahat, duduk santai, menunggu dan juga bersosialisasi, sehingga harapan pengguna bahwa jalur pedestrian dapat berfungsi sebagai Ruang menunggu kendaraan dapat dipenuhi.

Harapan pengguna terkait fungsi jalur pedestrian yaitu sebagai jalur khusus pejalan kaki hendaknya direalisasikan dengan penertiban alih fungsi trotoar (15%) yang disalahgunakan oleh Pedagang Kaki Lima dan kendaraan parkir.



Gambar 4. Peningkatan kenyamanan Jalur Pedestrian

4. Kesimpulan

Dari penelitian ini dapat disimpulkan beberapa hal, seperti:

1. Kawasan Jl. Ratulangi – Jl. Permindo sudah memiliki jalur pedestrian yang sesuai dengan standar minimum jalur pedestrian di perkotaan mengacu Pedoman Badan Standardisasi Nasional (BSN) No. 8 Tahun 2000.
2. Analisis perhitungan klimatik terkait suhu dan kelembababan menunjukkan bahwa jalur pedestrian Jl. Ratulangi – Jl. Permindo berada pada kondisi nyaman. Nilai suhu udara adalah 27,5°C dan nilai kelembaban adalah 68% dengan THI sebesar 25,74.
3. Analisis Persepsi terkait kenyamanan jalur pedestrian telah dievaluasi secara deskriptif melalui 12 opsi pertanyaan (kuesioner). Disimpulkan bahwa jalur pedestrian di Jl. Ratulangi – Jl. Permindo berada pada kategori cukup nyaman (57,73%).
3. Jalur pedestrian Jl. Ratulangi – Jl. Permindo telah memenuhi fungsi utamanya (1) sebagai jalur khusus pejalan kaki (2) sebagai ruang

Informasi Artikel

keindahan kota (3) sebagai ruang menunggu kendaraan (4) Sebagai ruang bersosialisasi dan (5) Sebagai ruang berteduh.

5. Faktor ketidaknyamanan yang perlu menjadi perhatian utama yaitu (1) kondisi jalur pedestrian yang terlalu panas (27%) dan (2) banyaknya pedagang kaki lima di jalur pedestrian (26%).

6. Upaya yang penting untuk dilakukan dalam meningkatkan kenyamanan, menurut persepsi responden adalah (1) pengaturan sirkulasi udara yang baik (26%) dan penyediaan jalur pedestrian yang aman (24%).

5. Saran

Upaya peningkatan kenyamanan hendaknya diimbangi dengan kesadaran masyarakat sebagai pengguna agar tetap menjaga fasilitas di jalur pedestrian.

Daftar Rujukan

- [1] Ikhsani, L. N., and Khadiyanta, P., F2015. User's Perception Towards Pedestrian Facility at Pemuda Street Magelang City, RUANG, Vol. 1 No. 3, 2015, 111-120, <http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/ruang>
- [2] Marsh, (1991). Jenis-Jenis Aspek Kenyamanan.
- [3] Khuluk, N (2016), Kajian Aspek Kenyamanan Terhadap Pengguna Ruang Pedestrian Ditinjau Dari Presepsi Dan Preferensi (Studi Kasus Jendral Sudirman Jakarta), Jurnal ilmiah ARJOUNA, Vol. 01, No.01 Oktober 2016.
- [4] Irwan, S.N.R., & Kaharuddin (2010), Studi Kenyamanan Untuk Aktivitas di Lanskap Hutan Kota UGM, Studi Kasus: Klaster Agro UGM, Jurnal Ilmu Kehutanan, Volume IV No. 2-- Juli-September 2010
- [5] Roza, A., Fikri, A., & Rusli, A. M. (2020). Analisis Kenyamanan Jalur Pedestrian Jalan Ps. Baru Kota Padang dengan Teknik Analisis Deskriptif Kualitatif. CIVED

- (Journal of Civil Engineering and Vocational Education), Vol. 7. No 2, 2020.
- [6] Pedoman Badan Standardisasi Nasional (BSN) No. 8 Tahun 2000, Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Ruang Pejalan Kaki di Perkotaan, Gugus Kerja Bidang Penataan Ruang Permukiman, Indonesia.
 - [7] Rahmi, H.M., & Khadiyanta, P., 2018. Kajian Kualitas dan Tingkat Pelayanan Jalur Pedestrian di Koridor Jalan Khatib Sulaiman Kota Padang, Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota) Vol 7(4), 2018, 223-232, <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/pwk>

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 10-09-2020 | Selesai Revisi : 30-10-2020 | Diterbitkan Online : 31-10-2020
