

# KAJIAN ASPEK KENYAMANAN TERHADAP PENGGUNA RUANG PEDESTRIAN DITINJAU DARI PRESEPSI DAN PREFERENSI

## (STUDI KASUS JENDRAL SUDIRMAN JAKARTA)

Nazaruddin Khuluk.

Staff pengajar prodi Arsitektur Universitas Krisnadwipayana

### *Abstrak,*

*Penelitian ini didasari oleh kurangnya aktivitas pada ruang pedestrian yang disebabkan minimnya kelengkapan ruang pedestrian. Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan tehnik kuisioner, dianalisis secara deskriptif. Untuk mengetahui hubungan persepsi dan preferensi responden terhadap kondisi kenyamanan ruang pedestrian menggunakan analisis Hasil Chi-Square. Berdasarkan persepsi responden, kategori uji jenis pekerjaan sangat mempengaruhi latar belakang responden dalam mengapresiasi persepsinya terhadap kondisi ruang pedestrian dan mempunyai keterkaitan yang kuat dengan materi kuisioner yang ditanyakan (fungsi, keamanan, street furniture, suhu, perkerasan, dan kebersihan). Sedangkan preferensi responden menunjukkan bahwa kategori uji jenis pekerjaan mempengaruhi apresiasi keinginannya terhadap kondisi pedestrian Jalan M.H. Thamrin-Jend. Sudirman dan mempunyai keterkaitan yang kuat terhadap materi kuisioner yang ditanyakan (fungsi, bahan perkerasan, fasilitas keamanan, fungsi keamanan, dan warna).*

**Kata kunci :** ruang pedestrian, kenyamanan fisik, klimatik, dan visual

### 1. PENDAHULUAN

Kota Jakarta sebagai ibukota negara merupakan tolok ukur keberhasilan pembangunan Indonesia. Sebagai pusat pemerintahan, pusat perbankan, pusat perdagangan dan pusat perindustrian kota Jakarta dituntut untuk selalu meningkatkan pembangunan diberbagai aspek kehidupan melalui kemajuan teknologi. Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi serta sifat kota yang dinamis dalam memberikan fasilitas sarana dan pra sarana yang baik untuk menunjang segala aktivitas warga kota Jakarta.

Ruang publik adalah ruang luar yang digunakan untuk kegiatan penduduk kota sehari-hari. Contohnya untuk kegiatan berjalan-jalan, melepas lelah, duduk santai dapat juga untuk kampanye, upacara resmi, atau kadang-kadang untuk tempat berdagang.

Ruang publik dapat diartikan sebagai ruang milik bersama yaitu tempat masyarakat melakukan aktivitas fungsional dan ritual dalam suatu ikatan komunitas, baik dalam kehidupan rutin sehari-hari, maupun dalam perayaan berkala. Ruang publik dapat digunakan untuk kepentingan pribadi, untuk jual beli, untuk berteman dan berolah raga.

Salah satu fungsi ruang publik atau sarana umum yang dibutuhkan oleh masyarakat ibukota adalah ruang pedestrian. Suatu moda transportasi dengan kecepatan rendah dan mempunyai peluang dalam berinteraksi dengan

lingkungan (Spreinegen, 1965). Menurut Simonds (1983), karakteristik pedestrian yang baik adalah diibaratkan sebuah anak sungai, mengalir mengikuti alur dengan mempunyai sedikit hambatan. Fungsi sistem pedestrian paling sedikit mempunyai dua aturan yang umum, yaitu ruang untuk berjalan kaki dan tempat untuk duduk (Brooks, 1988). Sebagai tempat untuk berjalan, kondisi pedestrian beragam sesuai dengan penggunaan lahan yang disediakan dan kualitas lingkungannya.

Berdasarkan pengamatan peneliti (observasi awal) pada ruang pedestrian di kawasan jalan Jenderal Soedirman sisi barat, elemen pelengkap pedestrian seperti telepon umum hanya ditemukan 2 buah (dukuh atas dan kampus Atmajaya) itupun dengan kondisi rusak dan tidak terawat. Lebar pedestrian pada penggal-penggal tertentu juga menunjukkan lebar yang tidak sesuai standar yang ditetapkan Kementerian Perhubungan, yaitu 3 meter untuk daerah perkantoran utama. Seperti terlihat pada pedestrian depan Bangkok Bank mempunyai lebar 1,5 meter. Sedangkan untuk kondisi visual sendiri, diantaranya terhalang oleh Jembatan Penyeberangan Orang) dan parkir motor serta pangkalan ojek.

Pada saat pemerintah Provinsi DKI Jakarta tengah berupaya membangun fasilitas ruang publik berupa ruang pedestrian di jalan M.H. Thamrin -Jend. Sudirman, Jakarta. Saat ini pembangunan jalur pedestrian di Jalan M.H. Thamrin- Jend. Sudirman, Jakarta telah selesai

dengan panjang keseluruhan  $\pm 6200$  meter, lebar pedestrian bervariasi tergantung kesepakatan antara pemilik kavling dengan pemda DKI Jakarta (rata-rata  $\pm 3$  meter). Meskipun kondisi saat ini telah lebih baik daripada sebelumnya, masih terdapat permasalahan mengenai apresiasi pengguna ruang terutama dalam menunjang kenyamanan pengguna ruang, seperti kondisi fisik dan iklim mikro.

Kenyamanan dapat dibentuk melalui 3 hal, yaitu kenyamanan klimatik, kenyamanan fisik, dan kenyamanan visual. Kenyamanan klimatik dihubungkan dengan kesesuaian faktor-faktor iklim mikro yang dalam mempengaruhi temperatur kulit dan persepsi manusia terhadap panas dan dingin yang meliputi, temperatur udara, angin dan kelembaban. Sedangkan kenyamanan visual dihubungkan dengan aspek kesesuaian pemandangan yang ditangkap oleh mata pengamat dengan lingkungannya melalui persepsi dan preferensi (Marsh, 1991).

Faktor lain yang sering ditambahkan sebagai penunjang kenyamanan adalah kenyamanan fisik. Kenyamanan fisik erat kaitannya dengan aspek kesesuaian bentuk dan desain objek atau elemen-elemen yang dibangun terhadap lingkungan sekitarnya, antara lain kesesuaian bangku taman, lampu taman, papan reklame dan infrastruktur lainnya (Rahmiati, 2009).

## **2. TINJAUAN TEORI**

### **2.1. Kenyamanan Fisik**

Kenyamanan pengguna dalam beraktivitas di ruang lanskap tidak terlepas oleh kenyamanan fisik ruang itu sendiri. Kenyamanan fisik muncul karena fasilitas-fasilitas atau struktur yang dibangun di dalam ruang tersebut, termasuk faktor tanaman. Kelengkapan fasilitas atau struktur tersebut tergantung ruang lanskapnya, misalnya pada lanskap jalan, fasilitas yang melengkapinya antara lain: jalur pedestrian, halte dan tempat tunggu, rambu-rambu jalan, papan iklan dan street furniture lainnya (Rahmiati, 2009).

Fasilitas atau struktur bangunan yang dibuat tersebut harus mengikuti standar-standar dimensi manusia penggunaannya. Kenyamanan fisik ini sering dikaitkan dengan konsep "ergonomis", yaitu objek atau struktur yang dibangun secara dimensional dan strukturalnya mengikuti lekuk tubuh manusia penggunaannya. Hal ini dimaksudkan agar objek atau struktur

yang dibangun dapat optimal dan nyaman untuk digunakan oleh penggunaannya.

Sebagai contoh pada lanskap jalan, fasilitas atau struktur bangunan yang dibuat harus sesuai dengan dimensi manusia penggunaannya, seperti lebar jalur pedestrian disesuaikan volume pengguna (rendah, sedang, tinggi) dan karakter penggunaannya (berjalan di tempat umum, berjalan di tempat belanja, berjalan normal atau berjalan santai). Selain dimensi/ukuran pedestrian juga perlu diperhatikan mengenai bahan perkerasannya, disain dan pola, sudut kemiringan dan lainnya. Sehingga fasilitas atau struktur jalur pedestrian tersebut secara fungsional mampu mengakomodasikan pergerakan pengguna secara nyaman. Hal ini juga berlaku pada fasilitas/struktur atau street furniture lainnya pada lanskap jalan tersebut, halte dibangun berdasarkan potensi volume pengguna yang akan menggunakannya, standar ergonomi manusia yang nyaman untuk duduk, kesesuaian peletakan pada konsentrasi pengguna. Rambu-rambu jalan, papanpetunjuk, papan iklan dibuat sesuai dengan sudut ketinggian dan jarak pandang mata, dimensi dan disainnya tidak mengganggu pemandangan dan standar teknis lainnya.

Menurut Indraswara (2007), kebersihan juga memegang peranan penting dalam aspek kenyamanan selain dimensi dan fasilitas pedestrian. Kebersihan ruang pedestrian meliputi terbebasnya pandangan mata dari sampah yang berserakan dan sistem drainase yang baik menunjang kenyamanan pengguna ruang tersebut.

Salah satu objek elemen pelengkap pedestrian lain yang memiliki pengaruh besar dalam membentuk kenyamanan fisik melalui modifikasi iklim mikro, yaitu vegetasi. Vegetasi memiliki peranan besar dalam memodifikasi elemen-elemen iklim mikro dalam lingkungan, baik radiasi matahari, temperatur udara, angin dan kelembaban. Vegetasi baik secara individu atau soliter maupun dalam suatu konfigurasi memiliki nilai penting di dalam menciptakan kenyamanan. Konfigurasi pohon-pohon menciptakan naungan, keindahan dan keuntungan-keuntungan lainnya (Rosheidat dan Bryan, 2010)

## 2.2. Kenyamanan Klimatik

Iklim mikro yang mempengaruhi kenyamanan manusia adalah suhu, radiasi matahari, kelembaban nisbi dan angin. Kenyamanan menurut Albert dalam Hakim (1991) adalah kenikmatan atau kepuasan di dalam melaksanakan aktivitasnya. Menurut Tood (1987), seseorang yang terbiasa dengan iklim tropis akan merasa nyaman pada suatu zona yang beberapa derajat lebih hangat dari suhu efektif maksimum yang secara nyaman dialami seseorang dari Inggris. Menurut Laurie (1986), standar kelembaban bagi kenyamanan manusia dalam beraktivitas berkisar antara 40% - 70%, dengan temperatur antara 15°C - 27°C. Sehingga pada kisaran itu disebut sebagai comfort zone atau zona kenyamanan, yaitu zona atau kisaran dimana temperatur/suhu dan kombinasinya dengan kelembaban, sesuai dengan kenyamanan manusia.

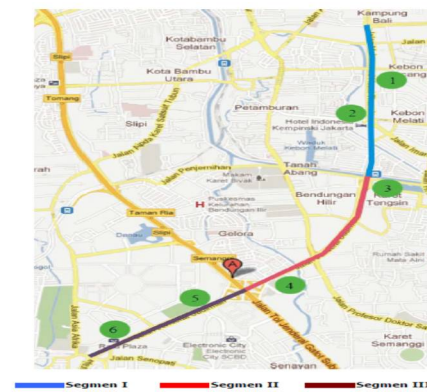
Kenyamanan manusia bergantung pada faktor yang berdampak pada temperatur kulit dan persepsi terhadap panas dan dingin. Temperatur optimal bagi tubuh manusia yaitu 37°C. Perpindahan energi ini pada saat kondisi ekstrim dapat menciptakan sengatan radiasi atau hipotermia. Tubuh menetralkan panas lewat metabolisme, oleh karena itu panas harus dieliminasi. Panas dieeliminasi tubuh melalui: radiasi, konveksi dan evaporasi. Energi panas diradiasikan oleh manusia ke lingkungannya. Terdapat dua cara perubahan radiasi, yaitu jika lingkungan lebih dingin daripada tubuh, radiasi akan hilang dari tubuh dan kondisi dingin akan tercipta. Kedua, jika lingkungan lebih panas maka radiasi akan menuju pada tubuh. Panas juga berpindah melalui konveksi, jika udara lebih dingin daripada kulit atau pakaian, transport konvektif panas akan menuju udara. Pendinginan evaporatif yaitu hilangnya panas melalui proses pernafasan dan kontak dengan udara. Penurunan kelembaban dan meningkatnya kecepatan angin akan meningkatkan pendinginan evaporatif (Rahmiati, 2009). Pepohonan, semak dan rumput mengamankan temperatur udara pada lingkungan perkotaan melalui kontrol radiasi. Dedauan menerima, memantulkan, menyerap dan mentransmisikan radiasi.

Efektifitasnya bergantung pada kerapatan dan bentuk daun serta pola percabangan. Pepohonan dan vegetasi lainnya juga berfungsi memberikan kenyamanan melalui proses evapotranspirasi. Alasan utama mempertimbangkan iklim mikro di dalam desain ruang pedestrian adalah untuk menciptakan habitat yang nyaman bagi manusia. Terutama, sebuah lanskap tidak akan dipakai

oleh manusia apabila tidak mendukung sebuah lingkungan yang nyaman secara termal (Brown dan Gillespie, 1995). Aliran energi yang menuju dan keluar dari seseorang dapat dinilai dan keseimbangan yang dihasilkan dapat diestimasi bagaimana kenyamanan seseorang dalam sebuah iklim mikro tertentu. Tujuan dari perencanaan yaitu menciptakan lanskap yang berinteraksi dengan atmosfer menghasilkan iklim mikro, dimana manusia memiliki keseimbangan budget energi mendekati nol (tidak kepanasan dan kedinginan).

## 2.3. Kenyamanan Visual

Kesesuaian pemandangan yang ditangkap oleh mata pengamat terhadap lingkungannya melalui persepsi dan preferensi dihubungkan dengan kenyamanan visual. Pohon dan semak baik secara individu maupun kelompok dapat membentuk keindahan pada seluruh susunan. Keindahan dapat muncul dari garis,



Gambar 3.2. Lokasi Pengambilan Sampel Penelitian

bentuk, warna dan tekstur yang tampak. Pepohonan dan semak membingkai pemandangan, memperhalus garis-garis arsitektural, meningkatkan dan melengkapi elemen-elemen arsitektural, menyatukan elemen-elemen yang beragam dan menciptakan suasana alami. Sedang keindahan menurut Hakim (1991) merupakan hal yang perlu diperhatikan sekali dalam hal penciptaan kenyamanan karena hal tersebut dapat mencakup masalah kepuasan batin dan panca indera. Pemandangan sebagian besar didasarkan pada estetika (buatan manusia), tetapi pada beberapa hal juga berhubungan dengan konservasi dan preservasi. Pemandangan yang merupakan suatu karya seni dalam lanskap (karya seni alam) lebih bersifat artifisial, yang memandang alam bukan sebagai suatu totalitas tetapi hanya memandang sebagian atau relatif jarang memperhatikan. Bentuk pengartikulasian lingkungan oleh seseorang dilakukan melalui hubungan langsung dengan alam dan selalu mengobservasinya.

Menurut Daniel dan Booster (1976), sentimen dan pernyataan-pernyataan publik yang memerlukan pertimbangan estetika dan konsekuensi tak terukur lainnya terhadap tata guna lahan publik harus dipertimbangkan. Keindahan pemandangan lanskap adalah salah satu sumber daya alami yang paling penting. Dari beberapa sumber daya yang kita pakai, dipreservasi dan dicoba untuk dikembangkan, keindahan pemandangan (*scenic beauty*) telah terbukti merupakan sumber daya yang paling sulit untuk dihitung dengan objektif secara ilmiah. Hal ini disebabkan karena keindahan hanya secara parsial didefinisikan oleh karakteristik lingkungan dan tergantung pada penilaian manusia.

### 3. METODE

#### 3.1. Populasi dan Sampel

Yang dimaksud populasi dalam penelitian adalah seluruh pengguna ruang pedestrian di jalan M.H. Thamrin dan Jenderal Soedirman, Jakarta. Sedangkan sampel diambil pada titik-titik yang mewakili dari 3 segmen yang terdiri atas: (1) Segmen I dimulai dari Air Mancur hingga Patung Jend. Soedirman, (2) Segmen II, Patung Jend. Soedirman – Jembatan Semanggi, (3) Segmen III, Jembatan Semanggi – Patung Api Tak Kunjung Padam. Pengambilan sampel dilakukan pada 6 titik di sepanjang jalan M.H Thamrin – Jend. Soedirman yang diharapkan dapat mewakili dari seluruh segmen tersebut, seperti simpul-simpul pertemuan jalan, pemberhentian kendaraan umum (*halte*) dan pusat-pusat aktivitas yang menurut peneliti sebagai titik yang ramai (*survey awal*). Populasi dan sampel diambil periode awal bulan Februari 2012 hingga akhir bulan April 2012.

Pengambilan sampel penelitian dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu, yaitu dengan menentukan responden yang pernah atau sering berinteraksi dengan ruang pedestrian di lokasi penelitian. Sedangkan sampel yang diambil masing-masing berjumlah 20 responden pada setiap titik yang telah disebutkan di atas (6 titik), sehingga jumlah keseluruhan responden menjadi 120 responden. Sampel penelitian meliputi sejumlah elemen (responden) yang lebih besar dari persyaratan minimal sebanyak 30 elemen/responden. Menurut Guilford (1987), dimana semakin besar sample (makin besar nilai  $n$  = banyaknya elemen sampel) akan memberikan hasil yang lebih akurat.

Pengambilan sampel untuk segmen 1 adalah sekitar sarinah (no.1) dan sekitar Hotel Indonesia (no.2), untuk segmen 2 adalah sekitar stasiun dukuh atas/Sudirman (no.3) dan sekitar

kampus Universitas Atmajaya (no.4), sedangkan untuk segmen 3 adalah sekitar Gelora Bung Karno (no.5) dan sekitar Ratu Plaza (no.6). Pemilihan titik-titik pengambilan sampel pada setiap segmen diharapkan mewakili karakteristik dari masing-masing responden. Untuk segmen 1 karakteristik umum responden sebagian besar bekerja sebagai Pegawai Negeri Sipil/BUMN, ini dapat dilihat banyaknya gedung-gedung Pemerintah yang berada di sekitar segmen 1 ini. Pada segmen 2 karakteristik umum responden sebagian besar mahasiswa karena terletak dekat kampus Universitas Atmajaya, sedangkan untuk segmen 3 karakteristik umum responden adalah pekerja swasta karena banyak terdapat perusahaan swasta disekitar segmen ini. Disamping itu alasan pemilihan titik-titik sampel adalah dekat pertemuan simpul-simpul jalan (*node*), seperti kita ketahui setiap simpul suatu jalan banyak orang beraktivitas, seperti menunggu kendaraan umum.

#### 3.2. Analisis Chi-Square (Persepsi dan Preferensi)

Aspek sosial, yaitu persepsi dan preferensi pengguna (*user*), dianalisis dengan Chi-Square dengan langkah-langkah sebagai berikut :

##### 1. Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yaitu dengan memilih responden yang sering atau pernah berinteraksi dengan lokasi penelitian, sebagai pengguna (*user*) ruang pedestrian pada tapak. Jumlah kuisioner yang disebar sebanyak 120 eksemplar pada 6 titik yang mewakili setiap segmen. Setiap titik sebanyak 20 eksemplar dibagikan kepada responden yang dipilih secara acak pada titik-titik tempat pengambilan sampel yang telah ditentukan (*persimpangan jalan, pusat-pusat aktivitas, halte dan kantor*).

##### 2. Analisis Data

Data persepsi dan preferensi pengguna (*user*) terhadap kenyamanan ruang pedestrian pada tapak dipersentasekan terhadap jumlah masing-masing pilihan dalam kuisioner atau bersifat independen karena responden dapat menjawab dengan lebih dari satu pilihan jawaban. Kemudian data yang diperoleh dianalisa dengan uji Chi-Square.

Uji Chi-Square dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan diantara dua variabel tertentu atau tidak (Santoso, 2002),. Uji ini dilakukan dengan *Statistical Product and Service Solution (SPSS v.17)* dengan  $\alpha = 0,05$ . Bila nilai uji Pearson chi-square  $> 0,05$  maka

antar kategori yang diuji tidak saling terikat (bebas), dapat diartikan bahwa besarnya frekuensi (nilai) profil pada satu kategori tidak dipengaruhi oleh profil pada kategori lainnya. Sedang bila nilai uji Pearson chisquare < 0,05 maka antar kategori yang diuji saling terkait, dapat diartikan bahwa besarnya frekuensi (nilai) profil pada satu kategori dipengaruhi oleh profil pada kategori yang lainnya. Rumus analisis chi-square yang digunakan adalah sebagai berikut (Siregar, 2011):

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan:

$\chi^2$  = chi-square

$f_o$  = frekuensi observasi/jumlah pilihan jawaban

$f_e$  = frekuensi yang diharapkan/nilai harapan

## 4. PEMBAHASAN

### 4.1. Jalan Jend. Soedirman

Untuk jalan Jend. Soedirman yang dimulai dari patung Jend. Soedirman hingga patung Api Tak Kunjung Padam terbagi menjadi 2 segmen, yaitu dimulai dari Patung Soedirman hingga Jembatan Semanggi dan Jembatan Semanggi hingga Patung Api Tak Kunjung Padam. Pada sisi barat segmen patung Soedirman – patung Api Tak Kunjung Padam terdapat beberapa jalan yang terhubung yaitu Jalan Bendungan Hilir, jalan KH Mas Mansyur dan jalan Karet Pasarbaru Timur.

Sementara pada sisi timur terhubung dengan jalan Prof. Dr. Satrio, jalan Setia Budi Barat dan jalan Galunggung. Jalan KH Mas Mansyur dan jalan Prof. Dr. Satrio terhubung dengan sebuah jembatan yang dinamakan Flyover Soedirman. Pada segmen ini juga terdapat jalan-jalan kecil di antara blok-blok perkantoran terutama di sekitar Kelurahan Karet. Total panjang segmen jalan ini mulai dari Patung Jend. Soedirman hingga Jembatan Semanggi sepanjang 2,2 km.

Sedangkan untuk segmen yang ke-2, jalan Soedirman dimulai dari jembatan Semanggi hingga Patung Api Tak Kunjung Padam. Terkoneksi dengan 10 jalur dimulai dengan jalan Sisingamaraja, jalan Pattimura, jalan Senopati pada pangkal selatan (Patung Api Tak Kunjung Padam). Pada sisi barat sebelum jembatan Semanggi terkoneksi dengan jalan Pintu Gelora 3 dan Jalan Pintu Gelora 5, sedangkan pada sisi timur terdapat beberapa jalan sekunder yang terhubung dengan kawasan

CBD. Jalan Gatot Subroto dan Jalan Jend. Soedirman dihubungkan oleh jembatan Semanggi. Untuk total panjang jalan yang dimulai dari Patung Api Tak Kunjung Padam hingga Jembatan Semanggi adalah 1,7 km.

### 4.2. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Uji Validitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana suatu alat pengukur (kuesioner) mampu mengukur apa yang ingin diukur. Validitas pada umumnya dipermasalahan berhubungan dengan hasil pengukuran psikologis atau non fisik. Berhubungan dengan karakteristik psikologis, hasil pengukuran yang diperoleh sebenarnya diharapkan dapat menggambarkan atau memberikan skor/nilai suatu karakteristik lain yang menjadi perhatian utama. Untuk mengetahui persepsi pengguna ruang pedestrian tentang kenyamanan fisik, klimatik dan visual. Disusunlah daftar pertanyaan yang berisi indikator-indikator yang berkenaan dengan ketiga variable tersebut. Hasil uji yang didapat

dari semua susunan pertanyaan adalah valid. Dikatakan valid karena tidak ada pvalue dari korelasi antara pertanyaan dengan total persepsi yang bernilai <0,05. Sedangkan Reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan (Singarimbun, 1989).

Setiap alat pengukur seharusnya memiliki kemampuan untuk memberikan hasil pengukuran relatif konsisten dari waktu ke waktu. Hasil nilai dalam uji realibilitas penelitian ini nilai koefisien (rii) lebih besar dari 0,603 (rii >0,603), maka instrument ini realibel. Uji realibilitas ini menggunakan rumus Cronbach's Alpha. Suatu variabel dikatakan realibel jika nilai Cronbach's Alpha > 0,6 (Nunnally, 1967).

### 4.3. Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang dilihat dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, dan pekerjaan utama dari masing-masing responden. Dalam penelitian ini jumlah responden sebanyak 100 responden yang beraktivitas di jalur pejalan kaki di kawasan Thamrin-Soedirman. Dengan rincian berdasarkan: (1) jenis kelamin dibedakan laki-laki dengan perempuan, (2) usia dikategorikan

menjadi usia 15-25 tahun, 26-35 tahun, 36-45 tahun, dan di atas 46 tahun (3)pendidikan terakhir dibedakan menjadi tidak sekolah, SD/Madrasah, SMP/Tsanawiyah, SMA/Aliyah, akademi/diploma dan perguruan tinggi, (4)pekerjaan utama dibedakan menjadi tidak bekerja, pelajar/mahasiswa, PNS/TNI/Polri, pedagang, wiraswasta, dan karyawan swasta.

#### 4.4. Analisis Faktor Kenyamanan

Kenyamanan dapat dibentuk melalui 3 hal, yaitu kenyamanan klimatik, kenyamanan fisik, dan kenyamanan visual. Kenyamanan klimatik dihubungkan dengan kesesuaian faktor-faktor iklim mikro yang dalam mempengaruhi temperatur kulit dan persepsi manusia terhadap panas dan dingin yang meliputi, temperatur udara, angin dan kelembaban. Sedangkan kenyamanan visual dihubungkan dengan aspek kesesuaian pemandangan yang ditangkap oleh mata pengamat dengan lingkungannya melalui persepsi dan preferensi (Marsh, 1991).

#### 4.5. Persepsi dan Preferensi Pengguna Ruang Pedestrian

Untuk melihat besarnya persepsi dan preferensi pengguna ruang pedestrian, maka diperlukan analisis untuk melihat sejauh mana apresiasi pengguna pedestrian dalam memandang fungsi, kondisi fisik dan visual pedestrian saat ini.

##### 4.5.1. Analisis Persepsi Pengguna Ruang Pedestrian

Untuk menganalisis statistik persepsi dan preferensi dilakukan dengan menggunakan "crosstab analysis" dengan masing-masing indikator serta variabel kontrol (Rahmiati, 2009). Kontrol disini sangat diperlukan untuk menghindari bias yang berlebihan. Pada analisis penelitian ini terdapat 4 indikator kategori pengguna, yaitu kategori jenis kelamin, usia, pendidikan dan, pekerjaan. Berdasarkan Tabel 4.8 dijelaskan bahwa untuk persepsi, karakter pilihan jawaban kuisisioner dan karakter responden untuk faktor kenyamanan yang berhubungan dengan fisik secara jelas memilih kondisi fisik ruang pedestrian jalan M.H. Thamrin – Jend. Soedirman berada dalam tingkat baik dengan kategori uji didominasi oleh kategori pekerjaan yang sangat berpengaruh (nilai  $\alpha < 0,05$ ),kemudian dilanjutkan oleh faktor

usia. Sedangkan untuk kategori uji jenis kelamin dan pendidikan tidak memberikan pengaruh yang signifikan (nilai  $\alpha > 0,05$ )

Tabel 4.8 Hasil uji *chi-square* persepsi responden terhadap view pedestrian Jl. M.H. Thamrin – Jend. Soedirman

No.	Faktor Kenyamanan	Kategori Uji			
		Jenis Kelamin	Usia	Pendidikan	Pekerjaan
<i>Materi Kuisisioner</i>					
<b>I FISIK</b>					
1.	Fungsi	0,319	0,008*	0,434	0,007*
2.	Aksesibilitas	0,361	0,049*	0,434	0,578
3.	Lebar Pedestrian	0,145	0,102	0,943	0,781
4.	Keamanan	0,775	0,058	0,995	0,025*
5.	Vegetasi/Tanaman	0,770	0,128	0,872	0,217
6.	Street Furniture	0,577	0,431	0,434	0,025*
<b>II KLIMATIK</b>					
7.	Suhu	0,553	0,130	0,017*	0,003*
8.	Kualitas Udara	0,344	0,393	0,693	0,093

Tabel 4.9 Hasil uji *chi-square* preferensi responden terhadap view pedestrian Jl. M.H. Thamrin – Jend. Soedirman

No.	Faktor Kenyamanan	Kategori Uji			
		Jenis Kelamin	Usia	Pendidikan	Pekerjaan
<i>Materi Kuisisioner</i>					
<b>I FISIK</b>					
1.	Fungsi	0,906	0,029*	0,354	0,005*
2.	Lebar Pedestrian	0,504	0,031*	0,880	0,319
3.	Bahan Perkerasan	0,881	0,106	0,973	0,019*
4.	Fasilitas Keamanan	0,849	0,190	0,448	0,041*
<b>II KLIMATIK</b>					
5.	Fungsi Tanaman	0,841	0,879	0,285	0,032*
<b>III VISUAL</b>					
6.	Warna	0,722	0,395	0,559	0,018*
7.	Pola Perkerasan	0,843	0,316	0,912	0,137

Sumber: Olah data, 2012

Tabel 4.8 Hasil uji *chi-square* persepsi responden terhadap view pedestrian Jl. M.H. Thamrin – Jend. Soedirman. (lanjutan)

No.	Faktor Kenyamanan	Kategori Uji			
		Jenis Kelamin	Usia	Pendidikan	Pekerjaan
<i>Materi Kuisisioner</i>					
<b>III VISUAL</b>					
9.	Perkerasan	0,761	0,006*	0,068	0,000*
10.	Kebersihan	0,936	0,146	0,978	0,032*

Sumber: Olah data, 2012

Untuk faktor klimatik dengan materi kuisisioner yang berhubungan dengan suhu, dijelaskan bahwa untuk uji kategori pendidikan dan pekerjaan saling berhubungan (nilai  $\alpha < 0,05$ ) dengan keterangan kondisi tidak baik. Sedangkan untuk materi kuisisioner yang berhubungan dengan kualitas udara, tidak ada keterkaitan dengan masing-masing kategori uji. Uji kategori usia dan pekerjaan berhubungan dengan materi kuisisioner yang berhubungan dengan faktor kenyamanan visual. Materi-materi yang berhubungan persepsi responden terhadap perkerasan dan kebersihan dengan nilai  $\alpha < 0,05$ , dijelaskan dengan kondisi baik. Sedangkan untuk uji kategori jenis kelamin dan pendidikan tidak berhubungan dengan materi kuisisioner.

Berdasarkan Tabel 4.8 dijelaskan bahwa kategori uji pekerjaan saling berhubungan dengan 6 materi kuisisioner yang ditanyakan dengan nilai 60%, kategori uji usia berhubungan dengan 3 materi kuisisioner dengan nilai 30%, kategori uji pendidikan berhubungan dengan 1 pertanyaan dengan nilai 10%, sedangkan untuk uji kategori jenis kelamin tidak hubungan sama sekali dengan materi kuisisioner yang ditanyakan kepada responden. Untuk materi kuisisioner persepsi yang

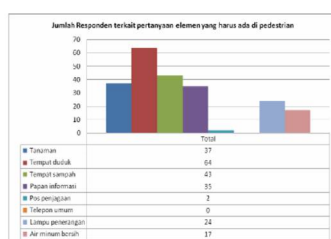
berhubungan dengan fungsi ternyata berkaitan dengan dua kategori uji, yaitu kategori usia dan pekerjaan. Keterkaitan ini diduga disebabkan oleh wawasan dan pengetahuan responden mengenai perlunya kenyamanan dalam beraktivitas di ruang pedestrian dalam hal ini kenyamanan iklim mikro. Semakin tinggi usia dan pekerjaan seseorang maka cenderung semakin meningkat pula akan tingkat kenyamanan dalam beraktivitas.

#### 4.5.2. Analisis Preferensi Pengguna Ruang Pedestrian

Berdasarkan Tabel 4.9 hasil uji chi-square preferensi responden terhadap kondisi pedestrian dijelaskan bahwa hanya ada 2 kategori uji (usia dan pekerjaan) yang mempunyai keterkaitan dengan materi-materi kuisioner yang berhubungan dengan faktor kenyamanan fisik, klimatik, dan visual. Uji kategori pekerjaan mempunyai keterkaitan dengan 5 materi kuisioner (71,43%) yang ditanyakan dan uji kategori usia mempunyai keterkaitan 2 materi kuisioner (28,57%) yang ditanyakan.

Untuk faktor fisik, uji kategori uji usia responden menginginkan fungsi pedestrian sebagai tempat berjalan sebanyak 55% (62 responden) dan lebar pedestrian yang diinginkan 2,8 – 3,6 meter sebanyak 54% (39 responden). Sedangkan untuk faktor klimatik pada uji kategori pekerjaan responden menginginkan fungsi pedestrian sebagai tempat berjalan sebanyak 69% (62 responden), sebanyak 72% (49 responden) menginginkan perkerasan dengan beton cor, sebanyak 75% (44 responden) menginginkan adanya pembatas bagi jalur kendaraan dan jalur pejalan kaki sebagai fasilitas keamanan.

Untuk faktor klimatik dan visual dengan materi kuisioner fungsi tanaman dan warna masing-masing menginginkan tanaman/vegetasi sebagai peneduh sebanyak 80 responden (62%) dan menginginkan warna terracotta sebagai pilihan warna terbesar dengan jumlah 80 responden (66%).



Gambar 4.7 Jumlah Responden terkait pertanyaan elemen yang harus ada di ruang pedestrian (hasil analisis deskriptif).

Terkait materi kuisioner yang berhubungan dengan preferensi responden, maka dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui jumlah responden terkait elemen yang harus ada di ruang pedestrian.

Berdasarkan Gambar 4.7, elemen tempat duduk menduduki tempat pertama dengan jumlah responden sebanyak 64 responden, dilanjutkan elemen tempat sampah sebanyak 43 responden, tanaman sebanyak 37 responden, papan informasi dengan 35 responden, lampu penerangan dengan 24 responden, air minum bersih dengan 17 responden, dan pos penjagaan sebanyak 2 responden.

Dengan besarnya jumlah responden yang menginginkan adanya elemen tempat duduk di jalur pedestrian, patut diduga karena minimnya fasilitas tersebut di ruang pedestrian kawasan jalan M.H. Thamrin – Jend. Soedirman. Aktivitas responden di jalur pedestrian selain berjalan adalah menunggu. Menurut pengamatan peneliti, aktivitas menunggu sering dilakukan di halte, kegiatan ini banyak dilakukan oleh pengguna pedestrian untuk menunggu kendaraan umum. Masalah akan timbul bila kendaraan umum ini tidak tepat waktu melewati halte, sehingga menjadi lebih lelah karena sehabis pulang kerja dilanjutkan dengan aktivitas berdiri (menunggu) kendaraan umum lewat. Dengan alasan tersebut, dimungkinkan pengguna ruang pedestrian menginginkan elemen tempat duduk harus ada dalam ruang pedestrian. Menurut Brooks (1988), fungsi sistem pedestrian paling sedikit mempunyai dua aturan yang umum, yaitu ruang untuk berjalan kaki dan tempat untuk duduk.

Dengan kondisi seperti ini, ada permintaan (demand) akan tersedianya elemen tempat duduk. Peluang ini yang ditangkap pedagang kaki lima dengan cara menyediakan tempat duduk portable sambil menjajakan dagangannya. Pada kondisi ini antara pengguna ruang pedestrian dan pedagang kaki lima tidak dapat disalahkan, tapi bila hal ini biarkan tanpa ada solusi yang tepat dikhawatirkan pedagang kaki lima akan bertambah banyak sehingga akan menghambat aksesibilitas pengguna ruang pedestrian yang berdampak pada ketidaknyamanan pada sebuah ruang pedestrian. Menurut Simonds (1983), karakteristik pedestrian yang baik adalah diibaratkan sebuah anak sungai, mengalir mengikuti alur dengan mempunyai sedikit hambatan.



Gambar 4.8 Foto Suasana aktivitas menunggu dalam ruang pedestrian di kawasan jalan M.H. Thamrin – Jend. Soedirman.



## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan persepsi responden, kategori uji jenis pekerjaan sangat mempengaruhi latar belakang responden dalam mengapresiasi persepsinya terhadap kondisi ruang pedestrian dan mempunyai keterkaitan yang kuat dengan materi kuisisioner yang ditanyakan (fungsi, keamanan, *street furniture*, suhu, perkerasan, dan kebersihan). Ini menandakan bahwa persepsi responden terhadap ruang pedestrian relatif sama tanpa membedakan jenis pekerjaan. Sedangkan preferensi responden menunjukkan bahwa kategori uji jenis pekerjaan mempengaruhi apresiasi keinginannya terhadap kondisi pedestrian Jalan M.H. Thamrin-Jend. Soedirman dan mempunyai keterkaitan yang kuat terhadap materi kuisisioner yang ditanyakan (fungsi, bahan perkerasan, fasilitas keamanan, fungsi keamanan, dan warna). Hal ini menjelaskan bahwa dari berbagai latar belakang jenis pekerjaan menginginkan tingkat kenyamanan yang lebih baik dari kondisi ruang pedestrian saat ini.

### 5.2. Saran

1. Pemerintah DKI Jakarta, adalah perlunya peningkatan kenyamanan lebih diarahkan pada kenyamanan fisik pedestrian, hubungannya dengan kemudahan aksesibilitas pengguna. Hal ini dapat dicapai melalui peningkatan kualitas fisik pedestrian, yang meliputi dari bahan dan material serta disain dan penempatan perlengkapan jalan (*street furniture*). Sedangkan kenyamanan visual, sebagai faktor pendukung kenyamanan dapat dicapai melalui penataan yang rapi antara elemen-elemen lunak (*softscape*) dan elemen keras (*hardscape*). Sedangkan untuk peningkatan kualitas kenyamanan iklim mikro sangat sulit dilakukan, karena sesungguhnya iklim tidak dapat dimodifikasi atau diatur tingkat derajat dan nilai persentasinya.

2. Pemerintah DKI Jakarta dan Pemilik Gedung, adalah perlu adanya kerjasama antara pihak pemerintah dan swasta dalam hal ini pemilik gedung (*Public Private Partnership*) untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada publik dengan menyediakan pelayanan terbaik dengan biaya yang optimal untuk publik. Kerjasama ini dilakukan untuk memfasilitasi keberadaan pedagang kaki lima yang ada di ruang pedestrian. Pihak swasta (pemilik gedung) menyediakan sebagian lahan yang tidak terpakai untuk dijadikan sebagai area berjualan pedagang kaki lima. Sebagai konsekuensinya pemilik gedung mendapat keringanan, misalkan keringanan membayar pajak, dan pemerintah daerah mendapatkan retribusi dari pedagang kaki lima.

Dengan adanya kerjasama ini, diharapkan pada waktu-waktu istirahat para pegawai tidak mencari tempat makan dengan menggunakan kendaraan bermotor walaupun dengan jarak tempuh dekat. Disamping itu keberadaan pedagang kaki lima masih tetap ada tanpa mengganggu aktivitas sirkulasi di ruang pedestrian.

Perlu adanya kegiatan-kegiatan yang mengundang orang banyak untuk mengisi penggal-penggal pedestrian yang jarang dilalui oleh pengguna ruang pedestrian, sehingga keamanan dapat tercipta. Misal dengan kegiatan *live music* atau dibuat kios-kios untuk pedagang kaki lima

## DAFTAR PUSTAKA

- Allport, F. H. (1962). *Theories of Perceptions and The Concept of Structures*. New York: John Willey and Sons
- Bianpoen. (2008). Ruang terbuka hijau, untuk apa? *Jurnal Ilmiah Arsitektur UPH*, 5 No 2: 114 – 121.
- Boedoyo, P., Kumoro, B. J., Sasmita, A. et al. (1986). *Arsitektur, Manusia dan Pengamatannya*. Jakarta: Djambatan.
- Brooks, R. G. (1988). *Site Planning Environment, Process and Development*. New Jersey: Prentice Hall Career and Technology
- Brown, R. D., & Gillespie, T. J., (1995). *Microclimatic Landscape Design: Creating Thermal Comfort and Energy Efficiency*. New York: J Wiley.
- Daniel, T. C., & Booster R. S. (1976). *Measuring Landscape Aesthetic: The Scenic Beauty Estimation Method*. USDA Forest Service Research Paper RM.-167.
- Guilford, J. P. (1987). *Psychometric Methods*. Second edition. Tokyo: Kogakusha Company Ltd.
- Hakim, R., & Utomo. (2003). *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap. Prinsip, Unsur dan Aplikasi Desain*. Jakarta: Bumi Aksara
- Joga, N. (2011). *RTH 30%: Resolusi (Kota) Hijau*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Karyono, T. H. (2010). *Green Architecture, Pengantar Pemahaman Arsitektur Hijau di Indonesia*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Kementrian Perhubungan. (1993). *Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 65. Tentang Fasilitas Kegiatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Direktorat Jenderal Bina Marga. Jakarta.
- Maileni, (2004). *Perencanaan Lingkungan Pedestrian Di Jalan M.T. Haryono, Semarang*. Tesis Magister Teknik Arsitektur. Program Pascasarjana Universitas Diponegoro. Semarang
- Miller, G. & Tyler. (1996). *Living in Environment, Principles, Connections, and Solutions*. United States of America: Wadsworth Publishing Company
- Nunnally, J. (1967). *Psychometric Method*. New York: Mc Graw Hill
- Purwaka, I. (2006). *Hubungan Fungsi dan Kenyaman Jalur Pedestrian (Studi Kasus Jl. Pahlawan, Semarang)*, Tesis Magister Teknik Arsitektur. Program Pascasarjana Universitas Diponegoro. Semarang
- Prawoto, A. (2005). *Pengaruh Properti dan Atribut Terhadap Penurunan Kualitas Pedestrian Berdasarkan Persepsi Pengguna Pada Kawasan Pendidikan Jalan Hayam Wuruk Semarang*. Tesis. Magister Teknik Arsitektur. Program Pascasarjana Universitas Diponegoro. Semarang
- Rahmiati, M. (2009). *Studi Aspek Kenyamanan Ruang Pedestrian Dalam Rangka Peningkatan Efektivitas Penggunaannya*. Tesis. Magister Sains. Program Studi Arsitektur Lansekap. Bogor
- Sarwono, S. W. (1992). *Psikologi lingkungan*. Jakarta: PT. Grasindo. .
- Spreiregen, P. (1965). *Urban Design: The Architecture of Town and Cities*. New York: Mc Graw Hill Book.