

**PENGARUH TINGKAT KERAMAHAN LINGKUNGAN PERUMAHAN  
BAGI PEJALAN KAKI TERHADAP AKTIVITAS FISIK  
DAN KESEHATAN MASYARAKAT  
KASUS: PERUMAHAN MARGAHAYU RAYA, BANDUNG**

***The Influence of a Pedestrian-Friendly Environment  
on Physical Activity and Public Health  
Case: Margahayu Raya Housing, Bandung***

**Petrus Natalivan Indradjati, Murni Elfrida**

Sekolah Arsitektur, Perencanaan dan Pengembangan Kebijakan,  
Institut Teknologi Bandung, Jalan Ganesha No.10, Bandung  
Surel: natalivan@sappk.itb.ac.id; murni.elfrida96@gmail.com

Diterima: 12 November 2019 ; Disetujui: 03 Maret 2020

**Abstrak**

Banyak penelitian menunjukkan hubungan antara penggunaan lahan campuran, kepadatan, fasilitas, dan jaringan jalan pada lingkungan perumahan dengan perilaku aktivitas fisik seperti berjalan dan bersepeda penghuninya. Di Indonesia, studi hubungan lingkungan yang ramah pejalan kaki dengan perilaku aktivitas fisik dan kesehatan masyarakat sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini penting mengingat tingginya angka kematian akibat penyakit tidak menular yang salah satu penyebabnya adalah karena kurangnya aktivitas fisik. Aktivitas yang memadai dan teratur setidaknya 150 menit per minggu dapat mengurangi faktor risiko kelebihan berat badan dan obesitas, hipertensi dan peningkatan gula darah dan lipid darah yang memicu penyakit jantung, stroke, diabetes, dan kanker. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara karakteristik pola perilaku aktivitas fisik dan kesehatan masyarakat berdasarkan tingkat keramahan lingkungan bagi pejalan kaki di Perumahan Margahayu Raya Bandung. Penelitian ini bersifat eksploratif dengan metode kuantitatif dengan menggunakan analisis statistik deskriptif. Penelitian dilakukan pada dua karakter lingkungan yang berbeda, yaitu di lingkungan perumahan yang cenderung lebih ramah pejalan kaki dan lingkungan yang kurang ramah pejalan kaki. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan perilaku aktivitas fisik dari dua karakter lingkungan perumahan tersebut. Analisis hubungan antara lingkungan dan kesehatan dengan perilaku aktivitas fisik sangat lemah, tetapi memiliki hubungan positif antara perilaku bersepeda dengan lingkungan dan perilaku kesehatan dan olahraga dengan lingkungan.

**Kata Kunci:** Lingkungan terbangun, aktivitas fisik, kesehatan masyarakat, ramah pejalan kaki, Bandung

**Abstract**

Many studies have shown the relationship between mixed land use, density, facilities, and road networks in a residential environment with inhabitant's physical activity behavior such as walking and cycling. In Indonesia, studies on pedestrian-friendly environment in relation to physical activity behavior and public health are very limited. This research is important considering the high mortality rate due to non-infectious diseases because of low or lack of physical activity. An adequate and regular activity for at least 150 minutes per week can reduce risk factors for being overweight and obese, hypertension and an increase in blood sugar and blood lipids that may trigger heart disease, stroke, diabetes, and cancer. This research is intended to study the relationship between the characteristics of physical activity behavior patterns and public health based on the level of environmental friendliness for pedestrians in Margahayu Raya Housing Bandung. This research is carried out with quantitative methods using descriptive statistical analysis. This research was conducted on two different environmental characteristics: a residential environment that tends to be more pedestrian friendly and a less pedestrian friendly environment. The results indicate that there are no significant differences in the physical activity behavior of the two characteristics of the housing environment. Analysis of the relationship between the environment and physical fitness is very weak but has a positive relationship between cycling behavior with the pedestrian-friendly environment, and physical fitness and activities with the pedestrian-friendly environment.

**Keywords:** Built environment, physical activity, public health, pedestrian friendly, Bandung

## PENDAHULUAN

Aktivitas fisik didefinisikan oleh World Health Organization (WHO Europe 2006) sebagai gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi. Namun, istilah "aktivitas fisik" tidak dapat disamakan dengan "exercise" atau "latihan", karena latihan adalah subkategori aktivitas fisik yang direncanakan, terstruktur, berulang dan terarah, sehingga kemajuan atau pemeliharaan satu atau lebih dari komponen kebugaran fisik adalah tujuannya (WHO 2018). Aktivitas fisik adalah kegiatan olahraga serta aktivitas fisik lainnya yang melibatkan gerakan tubuh dan dilakukan sebagai bagian dari bermain, bekerja, aktivitas pekerjaan rumah tangga, kegiatan rekreasi dan sebagai transportasi aktif. Aktivitas fisik dapat dilakukan di mana saja dan tidak memerlukan peralatan yang banyak, seperti berjalan kaki penuh untuk berbelanja ke tempat belanja atau ke fasilitas terdekat, bersepeda sebagai transportasi atau kegiatan rekreasi, berjalan kaki sebagai kegiatan rekreasi di ruang publik terdekat, maupun melakukan olah raga kecil seperti senam, *jogging*, dan sebagainya. Aktivitas fisik yang teratur sebagai gaya hidup akan meningkatkan kesehatan (Zhao et al. 2019). Melakukan aktivitas fisik dengan intensitas sedang tetapi secara teratur memiliki manfaat signifikan bagi kesehatan, terutama mengurangi faktor risiko Penyakit Tidak Menular (PTM).

Kurangnya aktivitas fisik teridentifikasi sebagai faktor risiko utama keempat untuk kematian global yaitu sebesar 6%. Kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor penyebab risiko yang signifikan munculnya PTM seperti stroke, diabetes, kardiovaskular dan kanker. Secara global, pada tahun 2008, sekitar 31% orang dewasa berusia 15 tahun ke atas tidak cukup aktif melakukan aktivitas fisik (pria 28% dan wanita 34%), dan sekitar 3,2 juta kematian setiap tahun disebabkan oleh aktivitas fisik yang tidak mencukupi (WHO 2018). Tingkat aktivitas fisik yang kurang semakin meningkat di banyak negara, hal tersebut berimplikasi besar pada kesehatan masyarakat di seluruh dunia dan meningkatkan faktor risiko PTM dengan semakin meningkatnya penderita tekanan darah tinggi, gula darah yang tinggi dan kelebihan berat badan, sehingga aktivitas fisik yang tidak cukup diperkirakan menjadi penyebab utama sekitar 21-25% kanker payudara dan kanker usus besar, 27% diabetes, dan sekitar 30% penyakit jantung iskemik (WHO 2018).

Kecenderungan peningkatan PTM yang terjadi dalam beberapa dekade terakhir ini di tingkat global juga terjadi di Indonesia baik angka kesakitan (morbiditas) maupun angka kematiannya (mortalitas). Indonesia sebagai negara dengan

aktivitas fisik yang rendah, khususnya berjalan (Althoff et al. 2017), PTM berkontribusi hingga 73 % dari kematian pada Tahun 2017 (Kementerian Kesehatan RI 2018). Hasil ini selaras dengan temuan oleh Karuranga et al. (2018) bahwa Indonesia termasuk negara yang berada pada posisi 6 dunia dengan jumlah diabetes terbanyak, yaitu sekitar 10,3 juta jiwa setelah Cina (114,4 juta jiwa), India (72,9 juta jiwa), Amerika Serikat (30,2 juta jiwa), Brasil (12,5 juta jiwa), dan Meksiko (12 juta jiwa).

Kurangnya aktivitas fisik diindikasikan karena faktor lingkungan di kawasan perumahan. Salvo et al. (2018) meninjau bagaimana atribut lingkungan dapat mempengaruhi perilaku aktivitas fisik dalam konteks penelitian kesehatan masyarakat pada kelompok usia dewasa. Berjalan adalah perilaku aktivitas fisik yang paling umum dari orang dewasa, untuk itu perlu diketahui inovasi lingkungan yang mungkin dapat mempengaruhi tingkat partisipasi penghuni perumahan dalam melakukan aktivitas fisik. Penelitian tentang faktor lingkungan yang terkait dengan berjalan kaki dan aktivitas fisik lainnya menunjukkan hasil yang menjanjikan, meskipun masih terbatas, namun pola temuan menunjukkan hal yang positif. Estetika lingkungan setempat, kemudahan fasilitas untuk berjalan (jalan setapak, jalan kecil), aksesibilitas ke fasilitas (toko, pantai) yang dalam jarak berjalan, tingkat lalu lintas di jalan, dan gabungan atribut lingkungan semuanya telah ditemukan terkait dengan berjalan untuk tujuan tertentu. Penelitian yang dilakukan oleh Siquera Reis et al. (2013) dan Ivory et al. (2015) menunjukkan bahwa proporsi berjalan untuk tujuan pergerakan di lingkungan yang memiliki tingkat keramahan bagi pejalan kaki yang tinggi, lebih banyak dibandingkan lingkungan dengan tingkat keramahan bagi pejalan kaki yang rendah dan dipengaruhi oleh faktor kepadatan dan konektivitas jalan. Lingkungan yang memiliki tingkat keramahan bagi pejalan kaki yang tinggi juga memiliki kondisi keberagaman guna lahan yang tinggi, akses yang mudah menuju guna lahan campuran/nonperumahan, konektivitas jalan yang baik, memiliki estetika, dan aman dari kejahatan (Adlakha, Hipp, dan Brownson 2016).

Studi lain yang pernah dilakukan juga menunjukkan bahwa atribut lingkungan fisik seperti keindahan, destinasi, keselamatan lingkungan perumahan serta karakteristik sosial demografis berkaitan dengan peningkatan aktivitas fisik (Salvo et al. 2018). Demikian juga dengan kepadatan, keragaman, desain, dan jarak (Zhao et al. 2019). Variabel kepadatan populasi atau hunian, keragaman, desain, konektivitas, aksesibilitas, jarak ke sistem transportasi umum dan penggunaan lahan campuran mendorong aktivitas fisik berjalan kaki dan bersepeda (Ribeiro dan Hoffmann 2018; Kang 2018).

Meskipun banyak studi dilakukan, namun masih terdapat tantangan konseptual yang signifikan terkait bagaimana faktor lingkungan tertentu dapat menentukan dan mempengaruhi pilihan dalam melakukan aktivitas fisik, keadaan lingkungan mempunyai pengaruh kuat terhadap perilaku tersebut dibandingkan pengaruh dari sisi kognitif (McCormack et al. 2017). Studi dari beragam kondisi lingkungan perumahan, sosial-ekonomi akan memperkaya pemahaman dan perdebatan teoritis terkait hubungan antara struktur ruang atau lingkungan terbangun (perumahan) dengan berjalan kaki atau aktivitas fisik lainnya yang dilakukan (Kang 2015).

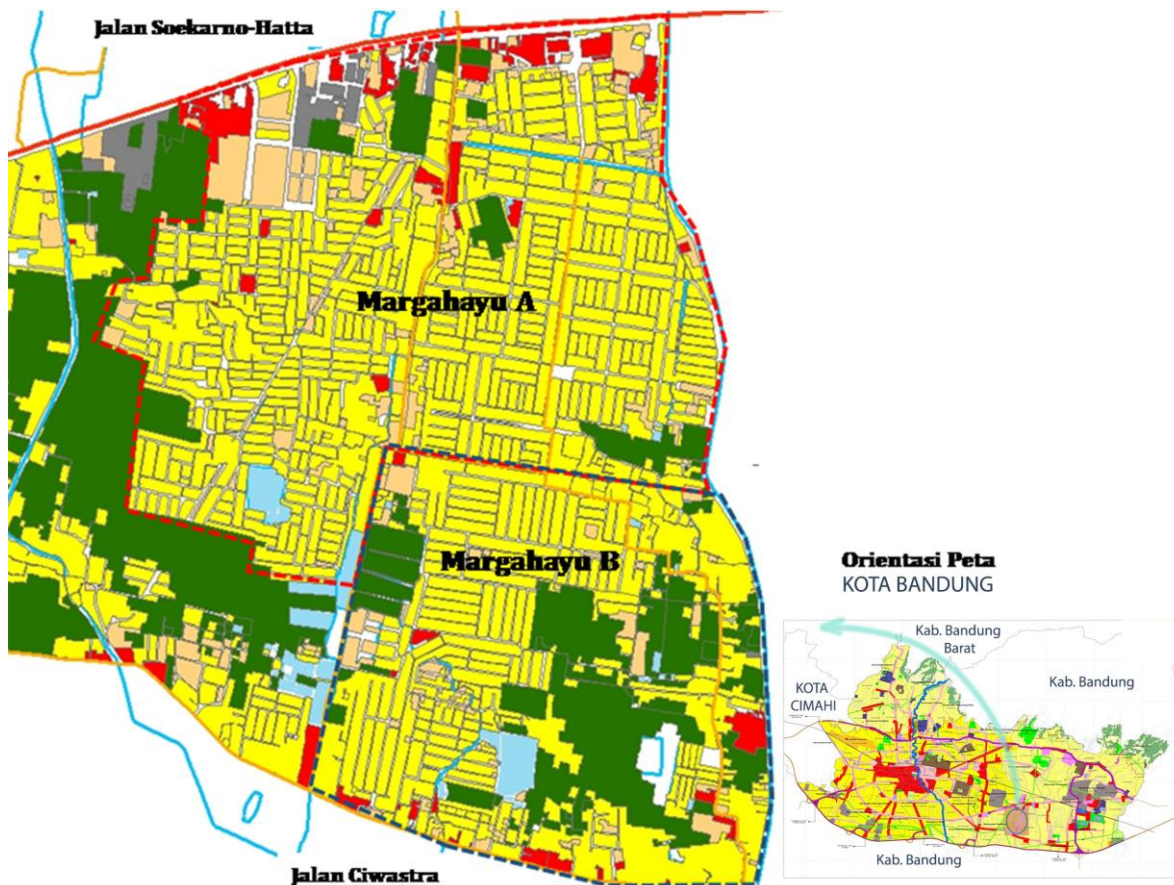
**METODE**

Penelitian ini bertujuan untuk melihat keterkaitan kondisi lingkungan perumahan yang ramah untuk pejalan kaki dan pengaruhnya terhadap aktivitas fisik serta persoalan kesehatan penghuni. Penelitian ini bersifat eksploratif, yaitu mengeksplorasi secara luas tentang penyebab atau hal-hal yang mempengaruhi aktivitas fisik (Arikunto 2002). Lingkup materi yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah tingkat keramahan lingkungan perumahan terhadap pejalan

kaki, aktivitas fisik, dan kesehatan masyarakat di wilayah studi.

Studi kasus penelitian adalah perumahan Margahayu Raya, Kota Bandung berdasarkan karakteristik perumahan dan variabel-variabel yang diduga berpengaruh pada aktivitas fisik. Berdasarkan literatur, kasus studi dibagi menjadi dua wilayah kajian, Margahayu A yang relatif dekat dengan fasilitas dan transportasi umum dan Margahayu B yang relatif lebih jauh (lihat Gambar 1).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif untuk melihat hubungan antarvariabel (Cresswel 2014). Sumber data penelitian ini menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder. Data sekunder yang digunakan dalam bentuk literatur, sedangkan data primer diperoleh dengan observasi/pengamatan dan kuesioner. Pengamatan dilakukan untuk mengamati kondisi lingkungan perumahan Margahayu Raya dan menilai tingkat keramahan lingkungan perumahan untuk berjalan kaki. Teknik pengambilan sampel kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling* dengan metode sistematis. Total responden penelitian ini adalah 200, dengan 98 responden di Margahayu A dan 102 responden di Margahayu B.



Gambar 1 Wilayah Penelitian

Berdasarkan kajian literatur, variabel yang digunakan untuk mengukur tingkat keramahan lingkungan perumahan bagi pejalan kaki mencakup variabel desain jalan dan sistem sirkulasi; kepadatan; kegiatan campuran; aksesibilitas, dan; jarak pejalan kaki ke angkutan umum (Tabel 1). Selain penilaian didasarkan pada indikator variabel pada tabel tersebut, tingkat keramahan lingkungan untuk pejalan kaki, juga diperoleh dari persepsi responden.

Metode analisis menggunakan dua teknik statistik yaitu deskriptif dan asosiasi. Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan apa adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Metode analisis asosiasi digunakan untuk melihat hubungan perilaku aktivitas fisik masyarakat dengan kesehatan masyarakat dan tingkat keramahan lingkungan untuk pejalan kaki.

Analisis korelasi dilakukan menggunakan korelasi Gamma dan Somers, karena data dalam bentuk ordinal dan memiliki sedikit (tidak lebih dari lima atau enam) nilai dari masing-masing variabel. Pengukuran asosiasi menyiratkan nilai numerik untuk menentukan tingkat asosiasi atau kekuatan hubungan antarvariabel. Dua variabel dikatakan berhubungan jika perilaku suatu variabel mempengaruhi variabel lainnya. Jika tidak mempengaruhi variabel lainnya, maka kedua variabel

ini disebut saling independen atau tidak berhubungan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penilaian Tingkat Keramahan Lingkungan Perumahan

Observasi digunakan untuk menilai tingkat keramahan lingkungan perumahan. Berdasarkan penilaian tersebut, dapat dilihat lingkungan perumahan Margahayu A adalah daerah dengan lingkungan perumahan yang lebih ramah bagi pejalan kaki (7 dari 13 indikator lingkungan ramah pejalan kaki terpenuhi), dibandingkan lingkungan perumahan Margahayu B (5 dari 13 indikator lingkungan ramah pejalan kaki terpenuhi). Perumahan Margahayu A lebih mempunyai akses yang lebih baik ke transportasi publik dan fasilitas dibandingkan Margahayu B. Persepsi responden terhadap tingkat keramahan lingkungan perumahan untuk pejalan kaki menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara Margahayu A dan Margahayu B. Kedua wilayah studi dinilai tidak cukup ramah pejalan kaki dari persepsi terkait keamanan, kemenarikan lingkungan, dan fasilitas. Penilaian berbeda terkait aksesibilitas, lingkungan perumahan Margahayu A dinilai lebih ramah karena tingkat kemudahan akses ke fasilitas angkutan umum, dan fasilitas penunjang sehari-hari.

**Tabel 1** Variabel dan Indikator untuk Penilaian Tingkat Keramahan Lingkungan Perumahan untuk Pejalan Kaki

Variabel	Sub Variabel	Indikator
Desain jalan dan sistem sirkulasi	Interkonektivitas (jumlah persimpangan dibandingkan dengan jumlah persimpangan ditambah jalan buntu/ <i>culdesac</i> )	Semakin tinggi rasio, semakin besar konektivitas
	Blok (jumlah blok dibandingkan dengan jumlah unit rumah)	Semakin sedikit rumah, semakin besar konektivitas
	Panjang jalan buntu ( <i>culdesac</i> )	Semakin pendek, semakin besar konektivitas
Kepadatan	Luas kavling	Semakin kecil, semakin padat
	Kepadatan hunian (jumlah hunian dibandingkan luas area perumahan)	Semakin tinggi rasio, semakin padat
	Luas lantai	Semakin kecil, semakin padat
Kegiatan Campuran	Jumlah kavling non perumahan	Jumlah lahan nonperumahan
Aksesibilitas	Jarak komersil	Semakin dekat jaraknya, semakin tinggi aksesibilitasnya
	Jarak pemberhentian angkutan umum	Semakin dekat jaraknya, semakin tinggi aksesibilitasnya
	Jarak taman	Semakin dekat jaraknya, semakin tinggi aksesibilitasnya
Jarak Pejalan Kaki ke Angkutan Umum	Persentase hunian/jumlah hunian yang terlayani komersial angkutan umum dan taman	Semakin banyak, semakin tinggi aksesibilitas pejalan

Sumber: (Brownson et al. 2004; Saelens, Sallis, dan Frank 2003; Salvo et al. 2018; Ribeiro dan Hoffmann 2018; Kang 2017; 2018)

**Tabel 2** Tingkat Keramahan Lingkungan Perumahan Terhadap Pejalan Kaki

Variabel	Margahayu A	Margahayu B	Penilaian Margahayu A	Penilaian Margahayu B
<b>A. Desain jalan dan sistem sirkulasi</b>				
Interkonektivitas	Hampir Berbentuk Grid 1	Hampir Menyerupai Grid 1	Konektivitas tinggi	Konektivitas cukup tinggi
	Blok 1/18	1/24	Konektivitas tinggi	Konektivitas tinggi
Panjang Jalan Buntu	0	0	Konektivitas cukup tinggi	Konektivitas rendah
<b>B. Kepadatan</b>				
Luas Kavling	149,5 (m <sup>2</sup> )	184 (m <sup>2</sup> )	Tinggi	Tinggi
Kepadatan hunian	40,54 Rumah/ha	37,5 Rumah/ha	Sedang	Sedang
Luas Lantai	102 (m <sup>2</sup> )	144 (m <sup>2</sup> )	Tinggi	Tinggi
<b>C. Lahan Campuran</b>				
Komersial	MIM Griya Super Indo Borma Kantor pos 2 Kantor 5 Pos Polisi 1	Griya	Lebih Banyak	Sangat Kurang
Fasilitas sosial- umum	Fasilitas: TK 2 SD 3 SMP 1 SMK 3 RS 2 Lapangan 3 Taman 18 Masjid 11 Gedung serbaguna 2	Fasilitas: TK 4 SD 4 SMP 1 Puskesmas 1 RS Ibu dan Anak 1 Klinik 1 Lapangan 2 Masjid 5	Lebih Lengkap dan Banyak	Cukup Lengkap dan Banyak
<b>D. Aksesibilitas</b>				
dalam jarak berjalan kaki	dalam jarak berjalan kaki	dalam jarak berjalan kaki	Konektivitas tinggi	Konektivitas cukup tinggi
Jarak Pemberhentian Angkutan umum	dalam jarak berjalan kaki	dalam jarak berjalan kaki	Konektivitas tinggi	Konektivitas cukup tinggi
Jarak Taman	dalam jarak berjalan kaki	dalam jarak berjalan kaki	Konektivitas tinggi	Konektivitas cukup tinggi
<b>E. Jarak Pejalan Kaki terhadap Fasilitas</b>				
Jarak Pejalan Kaki	Lebih dekat	Relatif lebih jauh	Konektivitas tinggi	Konektivitas cukup tinggi
<b>Total</b>			<b>7/13</b>	<b>5/13</b>

### Perilaku Aktivitas Fisik dan Masalah Kesehatan Responden

Analisis perilaku aktivitas fisik dan kondisi kesehatan penghuni perumahan/responden didasarkan pada karakteristik usia, jenis kelamin, pendapatan dan kepemilikan kendaraan. Tabel dibawah ini merupakan kompilasi dari hasil perilaku aktivitas fisik dan masalah kesehatan responden dalam bentuk indeks massa tubuh (kelebihan berat badan/obesitas) berdasarkan profil responden.

Hasil analisis statistik dengan membandingkan dua wilayah studi, menunjukkan bahwa lingkungan perumahan yang cenderung tidak ramah pejalan kaki (Margahayu B) sedikit lebih banyak melakukan aktivitas fisik, akan tetapi perbedaannya tidak besar, sehingga dapat dikatakan perilaku aktivitas fisik pada dua wilayah tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Perbandingan berdasarkan karakteristik sosial-ekonomi masyarakat, menunjukkan bahwa kelompok

**Tabel 3** Kompilasi Perilaku Aktivitas Fisik dan Masalah Kesehatan Responden

Variabel	Sub Variabel	MARGAHAYU A		MARGAHAYU B	
		Aktif Melakukan Aktivitas Fisik	Kesehatan	Aktif Melakukan Aktivitas Fisik	Kesehatan
Usia	Produktif	29%	40% Obesitas	<b>36%</b>	45% Obesitas
	Lanjut Usia	<b>42%</b>	<b>60%</b> Obesitas	28%	<b>55%</b> Obesitas
Jenis Kelamin	Laki-laki	<b>61%</b>	35% Obesitas	48%	42% Obesitas
	Perempuan	39%	<b>65%</b> Obesitas	<b>52%</b>	<b>58%</b> Obesitas
Pendapatan	< 5 jt	<b>46%</b>	<b>71%</b> Obesitas	30%	47% Obesitas
	> 5 jt	25%	29% Obesitas	<b>34%</b>	<b>53%</b> Obesitas
Kepemilikan Kendaraan	Punya	49%	<b>75% *</b>	<b>56%</b>	<b>65%*</b>
	Tidak Punya	<b>51%</b>	25% *	44%	35%*

**Keterangan:**

1. Jumlah responden Margahayu A 98 responden, sedangkan Margahayu B 102 responden.
2. Usia produktif pada rentang 17 tahun hingga 55 tahun, sedangkan lanjut usia pada rentang usia lebih dari 55 tahun.
3. Dikatakan aktif melakukan aktivitas fisik apabila setidaknya dua kali dalam seminggu melakukan aktivitas fisik atau minimal 150 menit dalam seminggu menurut standar WHO.
4. Obesitas apabila indeks massa tubuh (berat badan (kg) dibagi dengan kuadrat tinggi badan (m<sup>2</sup>) > 27 kg/m<sup>2</sup>.
5. \* mempunyai penyakit terkait rendahnya aktivitas fisik.

responden usia lanjut di Margahayu A lebih aktif, dibandingkan di Margahayu B dimana yang lebih aktif adalah kelompok responden usia produktif. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan perilaku aktivitas fisik berdasarkan usia pada kedua wilayah studi. Berdasarkan jenis kelamin ditemukan bahwa terdapat perbedaan karakteristik aktivitas fisik yang dilakukan. Di Margahayu A laki-laki lebih aktif, sedangkan di Margahayu B, perempuan lebih aktif. Pada kedua wilayah studi ditemukan bahwa kelebihan berat badan/obesitas baik di Margahayu A dan Margahayu B lebih banyak pada responden berusia lanjut dan perempuan.

Berdasarkan karakteristik pendapatan ditemukan juga perbedaan. Dimana masyarakat yang berpendapatan kurang dari 5 juta lebih banyak melakukan aktivitas fisik di Margahayu A, yang mengindikasikan ada keterpaksaan melakukan aktivitas fisik karena faktor ekonomi. Sedangkan di Margahayu B, yang lebih banyak melakukan aktivitas fisik adalah masyarakat berpendapatan lebih dari 5 juta. Berdasarkan pendapatan ini juga ditemukan bahwa masyarakat yang aktif melakukan aktivitas fisik di kedua wilayah studi adalah responden yang kelebihan berat badan/obesitas.

Hasil analisis tersebut diatas menunjukkan bahwa perilaku aktivitas fisik dan dampaknya terhadap masalah kesehatan tidak memiliki perbedaan yang signifikan antara kedua wilayah penelitian (Margahayu A dan Margahayu B). Kondisi ini menunjukkan bahwa perilaku aktivitas fisik tidak didorong oleh faktor lingkungan. Demikian juga

perilaku aktivitas fisik tidak berpengaruh pada indeks massa tubuh. Analisis di atas juga menunjukkan bahwa perilaku aktivitas fisik tidak dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, pendapatan dan kepemilikan kendaraan.

**Asosiasi Perilaku Aktivitas Fisik dengan Lingkungan dan Kesehatan**

Analisis statistik asosiasi untuk melihat hubungan antara penilaian responden terhadap keramahan lingkungan terhadap pejalan kaki dengan perilaku aktivitas fisik dan hubungan aktivitas fisik yang dilakukan dengan indeks massa tubuh. Hasil analisis disajikan berdasarkan jenis aktivitas fisik di kedua wilayah studi. Berikut adalah hipotesis yang digunakan:

- H0 = 0 (menunjukkan bahwa tidak ada korelasi signifikan)
- H1 ≠ 0 (menunjukkan bahwa ada korelasi signifikan)
- H0 diterima jika sig > 0,05.

Tabel 4 adalah hasil analisis asosiasi dengan tes Somers dan Gamma. Dari nilai Somers dan Gamma, dapat dilihat bahwa arahnya negatif, sehingga arah hubungannya tidak langsung/*unidirectional*. Nilai yang didapat mendekati 0, sehingga kedekatan hubungan sangat lemah, skor Approx. Sig. dapat dilihat nilainya lebih dari 0,05. Analisis menggunakan *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) dengan tingkat kepercayaan 95%, menunjukkan signifikansi > 0,05, maka H0 diterima. Tidak ada korelasi yang signifikan dalam variabel perilaku

**Tabel 4** Nilai Variabel Somers dan Gamma Aktivitas Fisik dengan Penilaian Lingkungan dan Indeks Massa Tubuh

Margahayu A			Margahayu B		
Environmental Assessment	Value	Approx. Sig.	Environmental Assessment	Value	Approx. Sig.
Somers'	-0.119	0.205	Somers'	-0.110	0.236
Gamma	-0.188	0.205	Gamma	-0.161	0.236
IMT			IMT		
Somers'	-0.08	0.387	Somers'	-0.103	0.244
Gamma	0.14	0.287	Gamma	-0.173	0.244

berjalan dengan penilaian lingkungan yang ramah pejalan kaki dan perilaku berjalan dengan indeks massa tubuh.

Perilaku berjalan kaki tidak memiliki hubungan dengan penilaian lingkungan oleh responden dan pada indeks massa tubuh responden. Arah hubungan menunjukkan negatif, hal ini mengindikasikan bahwa arah hubungannya tidak satu arah, sehingga apabila perilaku berjalan kaki tinggi, maka dua variabel lainnya rendah.

Perilaku bersepeda tidak memiliki hubungan dengan penilaian lingkungan oleh responden dan pada indeks massa tubuh responden. Akan tetapi arah hubungan menunjukkan positif, sehingga apabila perilaku bersepeda tinggi maka penilaian lingkungan dan indeks massa tubuh responden juga akan tinggi.

Perilaku olah raga juga didapatkan tidak memiliki hubungan dengan ketiga variabel. Akan tetapi pada lingkungan perumahan Margahayu B, terdapat kedekatan hubungan yang lemah dan ada korelasi yang signifikan pada perilaku olah raga dengan penilaian lingkungan oleh responden. Selain itu, ketiga variabel memiliki arah hubungan yang berbeda, yaitu arah positif antara perilaku olah raga dengan penilaian lingkungan responden dan arah negatif antara perilaku olah raga dengan indeks massa tubuh (kelebihan berat badan /obesitas).

Hasil analisis statistik asosiasi menunjukkan bahwa kedekatan hubungan antara perilaku aktivitas fisik dengan tingkat keramahan lingkungan perumahan terhadap pejalan kaki dan indeks massa tubuh sangat lemah. Arah hubungan negatif, sehingga perilaku berjalan akan tinggi tetapi penilaian lingkungan dan indeks massa tubuh rendah atau sebaliknya. Signifikansi diperoleh  $> 0,05$ , sehingga tidak ada korelasi yang signifikan.

Dari karakteristik perilaku aktivitas fisik dan kesehatan masyarakat tersebut, faktor dominan yang

menjadi pendorong masyarakat melakukan aktivitas fisik adalah alasan kesehatan. Didukung dengan lebih banyaknya jumlah usia lanjut yang kelebihan berat badan/obesitas dibanding usia produktif, sehingga dapat disimpulkan bahwa perilaku aktivitas fisik masyarakat tidak terlihat dapat didorong oleh faktor lingkungan terbangun yang ramah, akan tetapi lebih cenderung oleh faktor kesehatan, baik untuk mengurangi faktor risiko penyakit kronis atau menjaga tubuh untuk tetap bugar. Dari hasil analisis ditemukan sebanyak lebih dari 60% keluarga di kedua wilayah studi memiliki anggota keluarga yang menderita penyakit terkait kurang aktivitas fisik seperti jantung, kolesterol, hipertensi, dan diabetes.

## KESIMPULAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa aktivitas fisik pada dua karakteristik lingkungan perumahan tidak berbeda secara signifikan. Demikian juga penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat keramahan lingkungan perumahan untuk berjalan kaki tidak cukup berpengaruh pada dorongan untuk melakukan aktivitas fisik, baik untuk berjalan kaki, bersepeda maupun berolah raga. Temuan ini berbeda dengan apa yang ditemukan oleh penelitian-penelitian yang mencoba melihat hubungan antara aktivitas fisik dengan lingkungan yang ramah untuk pejalan kaki (lihat Saelens, Sallis, dan Frank 2003; Ribeiro dan Hoffmann 2018; Kang 2017; 2018).

Penelitian ini menunjukkan bahwa faktor diluar desain lingkungan perumahan lebih berpengaruh terhadap dorongan untuk melakukan aktivitas fisik. Faktor ekonomi menunjukkan adanya unsur keterpaksaan dalam melakukan aktivitas fisik. Demikian juga 'vonis' terhadap penyakit PTM tertentu lebih dominan mendorong responden untuk berjalan kaki, bersepeda maupun berolahraga. Responden melakukan aktivitas fisik karena penyakit yang dideritanya, bukan untuk mencegah munculnya penyakit. Persepsi responden yang menilai

lingkungan perumahannya cukup ramah untuk pejalan kaki tidak mampu mendorong untuk melakukan aktivitas fisik. Penelitian ini dilakukan pada dua kasus lingkungan perumahan yang karakteristiknya mirip (pada lingkungan perumahan kelas menengah). Pengaruh ini mungkin akan berbeda untuk karakteristik perumahan untuk kelompok perumahan mewah atau perumahan untuk masyarakat berpendapatan rendah.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPPM-ITB) sebagai lembaga yang mendanai dan mengelola kegiatan Program Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan Inovasi (P3MI) di Institut Teknologi Bandung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adlakha, Deepti, J. Aaron Hipp, dan Ross C. Brownson. 2016. "Neighborhood-based Differences in Walkability, Physical Activity, and Weight Status in India." *Journal of Transport and Health* 3 (4): 485-99. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2016.10.008>.
- Althoff, Tim, Rok Sosič, Jennifer L. Hicks, Abby C. King, Scott L. Delp, dan Jure Leskovec. 2017. "Large-scale Physical Activity Data Reveal Worldwide Activity Inequality." *Nature* 547 (7663): 336-39. <https://doi.org/10.1038/nature23018>.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Brownson, Ross C, Jen Jen Chang, Amy A Eyler, Barbara E Ainsworth, Karen A Kirtland, Brian E Saelens, dan James F Sallis. 2004. "Measuring the environment for friendliness toward physical activity: a comparison of the reliability of 3 questionnaires." *American Journal of Public Health* 94 (3): 473-83.
- Cresswel, John. 2014. *Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. Research design*. 4 ed. Sage publications. <https://doi.org/10.2307/3152153>.
- Ivory, Vivienne C., Tony Blakely, Jamie Pearce, Karen Witten, Nasser Bagheri, Hannah Badland, dan Grant Schofield. 2015. "Could Strength of Exposure to the Residential Neighbourhood Modify Associations between Walkability and Physical Activity?" *Social Science and Medicine* 147: 232-41. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.10.053>.
- Kang, Chang Deok. 2015. "The Effects of Spatial Accessibility and Centrality to Land Use on Walking in Seoul, Korea." *Cities* 46: 94-103. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.05.006>.
- . 2017. "Measuring the Effects of Street Network Configurations on Walking in Seoul, Korea." *Cities* 71: 30-40. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.07.005>.
- . 2018. "The S + 5Ds: Spatial Access to Pedestrian Environments and Walking in Seoul, Korea." *Cities* 77: 130-41. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.01.019>.
- Karuranga, Suvi, Joao da Rocha Fernandes, Yadi Huang, dan Belma Malanda. 2018. *IDF Diabetes Atlas 8 eds*. International Diabetes Federation.
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. "Profil Kesehatan Indonesia. Indonesia." Jakarta: Sekretariat Jenderal Kementerian Kesehatan RI.
- McCormack, Gavin R., Bronwen Thornton, Jim Walker, Peter Sargious, dan John Brown. 2017. "Walk21 Calgary - (re)Connecting Community through Walking." *Journal of Transport and Health* 7: S1-3. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2017.11.140>.
- Ribeiro, Ana Isabel, dan Elaine Hoffmann. 2018. "Development of a Neighbourhood Walkability Index for Porto Metropolitan Area. How Strongly is Walkability Associated with Walking for Transport?" *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15 (12): 2767. <https://doi.org/10.3390/ijerph15122767>.
- Saelens, Brian E., James F. Sallis, dan Lawrence D. Frank. 2003. "Environmental Correlates of Walking and Cycling: Findings from the Transportation, Urban Design, and Planning Literatures." *Annals of Behavioral Medicine* 25 (2): 80-91. [https://doi.org/10.1207/S15324796ABM2502\\_03](https://doi.org/10.1207/S15324796ABM2502_03).
- Salvo, Grazia, Bonnie M. Lashewicz, Patricia K. Doyle-Baker, dan Gavin R. McCormack. 2018. "Neighbourhood Built Environment Influences on Physical Activity among Adults: A Systematized Review of Qualitative Evidence." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15 (5): 897. <https://doi.org/10.3390/ijerph15050897>.
- Siqueira Reis, Rodrigo, Adriano Akira Ferreira Hino, Cassiano Ricardo Rech, Jacqueline Kerr, dan Pedro Curi Hallal. 2013. "Walkability and Physical Activity: Findings from Curitiba, Brazil." *American Journal of Preventive Medicine* 45 (3): 269-75. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2013.04.020>.



- WHO. 2018. *World Health Statistics 2018: Monitoring Health For The SDG's*. Geneva: World Health Organization.
- WHO Europe. 2006. *Promoting Physical Activity and Active Living in Urban Environment: The Role of Local Government*. WHO Regional Office for Europe.
- Zhao, Lizhen, Zhenjiang Shen, Yanji Zhang, dan Yan Ma. 2019. "The impact of the Community Built Environment on The Walking Times of Residents in a Community in the Downtown Area of Fuzhou." *Sustainability (Switzerland)* 11 (3): 691. <https://doi.org/10.3390/su11030691>.