

Hubungan pola aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh (IMT) dan lingkaran pinggang pengunjung usia dewasa di Puskesmas Kecamatan Kalideres Jakarta Barat

Adella Syahputri¹, Idawati Karjadidjaja^{2,*}

¹ Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

² Bagian Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

*korespondensi email: idawatik@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Aktivitas fisik merupakan hal yang perlu diperhatikan untuk setiap individu karena akan menjadi salah satu faktor pendukung status gizi yang meliputi *input* dan *output* energi. Status gizi dapat dilihat melalui indeks massa tubuh (IMT) dan lingkaran pinggang. Status gizi memengaruhi kondisi kesehatan seseorang. Kualitas kesehatan yang baik akan mempengaruhi produktivitas yang baik. Studi ini bertujuan mencari hubungan antara pola aktivitas fisik dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan lingkaran pinggang. Studi ini adalah studi analitik observasional dengan desain potong lintang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *non-random sampling* dengan jenis *convenience sampling* dan dianalisa menggunakan *t-test* independen. Studi dilakukan terhadap pengunjung usia dewasa yang berobat ke Puskesmas Kecamatan Kalideres, Jakarta Barat dengan membagikan kuesioner *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), mengukur tinggi badan, berat badan dan lingkaran pinggang. Data dianalisis Dari total menggunakan t-test independent. Sebanyak 69 responden didapatkan aktivitas fisik sedang dan berat. Rata-rata IMT responden dengan aktivitas fisik sedang adalah 26,7317 kg/m² dan aktivitas fisik berat 25,0934 kg/m² (p=0,471). Rata-rata lingkaran pinggang dengan aktivitas fisik sedang adalah 97,5 cm dan aktivitas fisik berat 94,7231 cm (p=0,592). Pada studi ini dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan signifikan antara pola aktivitas fisik dengan IMT dan lingkaran pinggang.

Kata kunci: aktivitas fisik; indeks massa tubuh; lingkaran pinggang

PENDAHULUAN

Peningkatan kemakmuran, kemajuan teknologi, dan westernisasi mengarahkan masyarakat kepada perubahan gaya hidup dan pola makan.¹ Masalah status gizi adalah salah satu masalah paling penting bagi kesehatan masyarakat dan dapat terjadi pada seluruh kelompok umur. Produktivitas seseorang akan meningkat jika kualitas tubuhnya baik, dan terkait kualitas tubuh salah satunya dipengaruhi indeks massa tubuh (IMT). Bila seseorang mengonsumsi makanan kurang

dari kebutuhannya akan menderita status gizi kurang, namun jika asupan melebihi kebutuhannya akan memicu *overweight* atau obesitas.^{2,3}

Secara nasional dapat dilihat permasalahan status gizi pada usia dewasa di atas 18 tahun lebih dominan ke arah gizi lebih atau obesitas dengan persentase 21,7% dan kategori kurus dengan persentase 12,6%.³ Usia tersebut merupakan usia produktif yang memiliki aktivitas lebih padat, rentan mengalami

stres, bahkan dengan mudahnya dapat melakukan perubahan gaya hidup ke arah yang lebih modern. Maka dari itu keseimbangan gizi usia produktif perlu diperhatikan untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas hidup.⁴

Kelebihan lemak tubuh dapat terjadi akibat ketidakseimbangan dimana asupan makanan lebih besar dibandingkan keluaran energi dalam jangka waktu lama. Setiap orang membutuhkan makanan dan nutrisi sebagai sumber energi. Energi berlebih di dalam tubuh akan diubah menjadi trigliserida dan disimpan di dalam jaringan adiposa. Konsumsi makanan berlebih, tinggi lemak, dan rendah serat juga dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan. Hal tersebut juga dapat menyebabkan obesitas sentral dengan ukuran lingkar pinggang melebihi normal, di mana obesitas sentral merupakan faktor terbesar pemicu penyakit jantung koroner. Oleh sebab itu, kebutuhan energi harus disesuaikan dengan pola aktivitas. Sebuah studi di Amerika menunjukkan peningkatan prevalensi obesitas pada wanita dari 16,6% menjadi 36,5% dikarenakan rata-rata asupan energi yang meningkat sebesar 341 kkal/hari dan *overweight* atau obesitas keduanya merupakan faktor terbesar penyebab kematian global.^{2,5} Dari data Kemenkes 2013 yang dikutip

dari studi Savitri pada tahun 2017 bahwa wilayah DKI Jakarta dengan presentase 39,7% merupakan prevalensi tertinggi obesitas sentral.⁶ Nilai IMT di bawah normal yang menunjukkan status gizi kurang juga merupakan masalah di Indonesia. Hal ini dipicu oleh kurangnya asupan gizi seimbang sesuai pola aktivitas fisik sehari-hari. Status gizi kurang dipengaruhi berbagai sebab, seperti status ekonomi rendah, stres atau depresi, dan lain-lain, sehingga asupan makanan tidak sesuai dengan kebutuhannya.^{7,8}

Salah satu faktor penting lainnya yang mempengaruhi status gizi adalah pola aktivitas fisik. Aktivitas fisik merupakan suatu gerakan eksternal yang melibatkan tenaga atau energi, seperti berjalan kaki, berlari, berolahraga, mengangkat dan memindahkan benda, menyapu, dan lainnya. Setiap kegiatan fisik membutuhkan energi yang berbeda sesuai lamanya intensitas dan sifat kerja dari otot. Memasuki masa dengan gaya hidup sedentari memicu rendahnya pengeluaran energi dalam tubuh dan meningkatkan risiko kegemukan, obesitas, dan risiko menderita penyakit tidak menular (PTM).^{1,9,10} Dilihat dari permasalahan di atas, perlu adanya kesesuaian aktivitas fisik yang dilakukan setiap individu. Studi Sada et al pada tahun 2012 terhadap mahasiswa Politeknik Kesehatan

Jayapura menunjukkan hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi ($p=0,001$).⁹ Studi Marpuang et al pada tahun 2015 terhadap mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara menunjukkan mahasiswa dengan status gizi normal memiliki aktivitas fisik sedang sejumlah 9,1% dan status gizi lebih 90,9%, sedangkan mahasiswa dengan aktivitas berat memiliki status gizi lebih.¹¹ Studi yang dilakukan Istiqomah et al pada tahun 2014 terhadap para pegawai pemerintahan di Kantor Bupati Kabupaten Jeneponto menunjukkan hubungan antara obesitas sentral dengan gaya hidup sedentarian ($p=0,000$).¹² Tujuan studi ini untuk mengetahui besarnya hubungan antara pola aktivitas fisik dengan IMT dan lingkaran pinggang pengunjung usia dewasa di Puskesmas Kecamatan Kalideres, Jakarta Barat.

METODE PENELITIAN

Studi ini dilakukan di Puskesmas Kecamatan Kalideres, Jakarta Barat pada bulan Januari-Mei 2020. Studi ini merupakan studi analitik observasional dengan menggunakan desain potong lintang. Sampel studi ini adalah pengunjung usia dewasa di Puskesmas Kecamatan Kalideres, Jakarta Barat pada periode Januari-Mei 2020. Teknik

pengambilan sampel menggunakan *non-random sampling* dengan jenis *convenience sampling*.

Data aktivitas fisik menggunakan kuesioner *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ). Data antropometri dengan mengukur tinggi badan dan berat badan untuk menghitung IMT dan juga mengukur lingkaran pinggang. Analisis data meliputi analisis univariat dan bivariat, analisis bivariat menggunakan uji statistik *t-test independent* untuk mengetahui hubungan pola aktivitas fisik dengan IMT dan lingkaran pinggang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden pada studi ini didapatkan sebanyak 69 orang yang terdiri dari 54 (78,3%) perempuan dan 15 (21,7%) laki-laki. Paling banyak responden pada rentang usia 36-45 tahun. Sebagian besar responden tidak bekerja atau berstatus ibu rumah tangga sebanyak 40 orang (57,9%). Asal suku Betawi lebih dominan sebanyak 33 (47,8%) orang. Responden studi ini memiliki berat rata-rata adalah 63,2 kg dan rerata tinggi badan 158,4 cm. Rerata IMT adalah 25,2 kg/m² dengan status gizi paling banyak pada kategori obesitas 1 sebanyak 28 (40,6%) orang. Rerata lingkaran pinggang sebesar 94,9 cm dan 58 (84,1%) termasuk dalam obesitas

sentral. Rerata aktivitas fisik adalah kategori aktivitas berat sebanyak 65 8106,5 METs dan paling banyak dalam (94,2%) orang. (Tabel 1)

Tabel 1. Karakteristik responden (N=69)

Karakteristik	Jumlah (%)	Mean;SD	Median (Min;Max)
Jenis Kelamin			
• Laki-laki	15 (21,7%)		
• Perempuan	54 (78,3%)		
Usia		35,44;3,23	36 (26;45)
• 26-35 tahun	28 (40,6%)		
• 36-45 tahun	41 (59,4%)		
Pekerjaan			
• Bekerja	29 (42,0%)		
• Tidak bekerja/ibu rumah tangga	40 (58,0%)		
Suku			
• Betawi	33 (47,8%)		
• Sunda	19 (27,5%)		
• Jawa	7 (10,2%)		
• Batak	7 (10,2%)		
• Lampung	2 (2,9%)		
• Lainnya	1 (1,4%)		
Berat Badan (kg)		63,2;11,6	64,5 (36;89,2)
Tinggi Badan (cm)		158,4;7,2	158 (146;181,5)
IMT (kg/m²)		25,2;4,4	25 (15,9;38,5)
• Underweight	3 (4,3%)		
• Normal	19 (27,5%)		
• Overweight	13 (18,9%)		
• Obese I	28 (40,6%)		
• Obese II	6 (8,7%)		
Lingkar pinggang (cm)		94,9;9,9	96 (74;119)
• Normal	11 (15,1%)		
• Obesitas sentral	58 (84,1%)		
Aktivitas fisik (MET)		8106,5;9875,7	5635 (1067,5;68670)
• Aktivitas sedang	4 (5,8%)		
• Aktivitas berat	65 (94,2%)		

Responden dengan memiliki aktivitas fisik sedang memiliki rerata IMT 26,73 kg/m² sedangkan responden dengan aktivitas fisik berat 25,09 kg/m². Analisis statistik didapatkan nilai p 0.471 sehingga

menunjukkan tidak ada perbedaan IMT antara responden dengan pola aktivitas fisik sedang maupun berat. (Tabel 2) Hasil ini sejalan dengan studi Candrawati, di mana bahwa tidak ada perbedaan IMT

bermakna berdasarkan aktivitas fisik ($p=0,889$).¹³ Hasil yang sama juga didapatkan pada studi yang dilakukan oleh Suryana dan Fitri terhadap mahasiswa prodi D-III Jurusan Gizi Poltekkes kemenkes Aceh bahwa tidak ada hubungan antara pola aktivitas fisik dengan status gizi atau IMT ($p=0,650$).¹⁴ Studi Aars juga memperlihatkan tidak terdapat hubungan antara pola aktivitas dengan perubahan komposisi tubuh pada remaja yang dipantau selama 2 tahun.¹⁵ Studi oleh Singh et al juga memperlihatkan tidak ada korelasi antara aktivitas fisik selama waktu luang dengan indeks massa tubuh.¹⁶ Studi Petersen juga mendapatkan hasil sama dan obesitas

dapat dimodifikasi dengan usia, penyakit yang diderita, merokok, alkohol, dan lain-lain.¹⁷ Studi Diana et al menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi kegemukan pada wanita selain aktivitas fisik adalah status pernikahan, pendidikan, pendapatan rumah tangga, wilayah tempat tinggal, makanan dan minuman manis, konsumsi karbohidrat. Selain itu lingkungan, genetik, enzim tubuh dan hormon juga ikut memberikan pengaruh.¹⁸ Namun, hasil studi ini berbeda dengan studi yang dilakukan Boyle et al dan Yi et al yang memperlihatkan hubungan antara aktivitas fisik dengan IMT.^{19,20}

Tabel 2. Hubungan aktivitas fisik dengan IMT

	Aktivitas fisik	Mean ; SD	<i>p-value</i>
IMT	Aktivitas sedang (n=4)	26.7317 ; 3,813	0,471
	Aktivitas berat (n=65)	25.0934 ; 4,407	

Responden dengan aktivitas fisik sedang memiliki rerata lingkar pinggang 97.5 cm sedangkan responden dengan aktivitas fisik berat 94,72 cm. Analisis uji statistic didapatkan nilai $p=0.592$, menunjukkan tidak ada perbedaan antara lingkar pinggang responden dengan aktivitas fisik sedang maupun berat. (Tabel 3) Hasil ini sejalan dengan studi Nuraini bahwa tidak terdapat hubungan antara

aktivitas fisik dengan rasio lingkar pinggang ($p=0,170$).²¹ Hasil yang serupa juga didapatkan pada studi Christina terhadap orang dewasa di Kecamatan Rumbia-Lampung bahwa tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan rasio lingkar pinggang ($p=0,165$).²² Pada studi yang dilakukan oleh Yi et al pada tahun 2017 terhadap masyarakat dewasa

di Malaysia, tidak terdapat adanya korelasi antara aktivitas fisik sedang-berat dengan ukuran lingkar pinggang.²⁰ Hal ini terjadi karena ukuran lingkar pinggang seseorang dipengaruhi banyak hal, meliputi jenis kelamin, status reproduksi, usia, suku atau etnis, dan lain-lain.²³ Hal ini berbeda dengan studi yang dilakukan oleh Ranggadwipa terhadap mahasiswa kedokteran yang memperlihatkan terdapat hubungan antara pola aktivitas fisik dengan lingkar pinggang ($p=0,000$).²⁴ Pada studi yang

dilakukan oleh Boyle, et al terhadap pasien kanker payudara didapatkan adanya hubungan antara realokasi aktivitas fisik dengan lingkar pinggang menjadi lebih rendah.¹⁹ Studi yang dilakukan oleh Aars et al memperlihatkan adanya hubungan antara pola aktivitas aktif dengan perubahan massa lemak pinggang pada remaja laki-laki dan pada perempuan, di mana aktivitas fisik dapat menyebabkan perubahan massa bebas lemak.¹⁵

Tabel 3. Hubungan aktivitas fisik dengan lingkar pinggang

	Aktivitas fisik	Mean ; SD	<i>p-value</i>
Lingkar pinggang	Aktivitas sedang (n=4)	97.50 ; 16,010	0,592
	Aktivitas berat (n=65)	94.72 ; 9,623	

KESIMPULAN

Dari hasil studi dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan IMT dan lingkar pinggang pada pengunjung dewasa muda di Puskesmas Kecamatan Kalideres, Jakarta Barat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Oktaviani WD, Saraswati LD, Rahfiludin MZ. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Fast Food, Aktivitas Fisik, Pola Konsumsi, Karakteristik Remaja dan Orang Tua dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) (Studi Kasus pada Siswa SMA Negeri 9 Semarang Tahun 2012). *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*. 2012;1(2):542–53.
2. Delimasari A. Hubungan Pola Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Prodi DIV Bidan Pendidik Universitas 'Aisyiyah

Yogyakarta [skripsi]. Yogyakarta: Ilmu Kebidanan Universitas Aisyiyah; 2017.

3. Novitasary MD, Mayulu N, Kawengian SE. Hubungan Antara Aktivitas Fisik dengan Obesitas pada Wanita Usia Subur Peserta Jamkesmas di Puskesmas Wawonasa Kecamatan Singkil Manado. *J e-Biomedik*. 2013;1(2):1040-6.
4. Syafitri R. Sistem Pakar Kebutuhan Gizi Seimbang Pada Usia Produktif Berbasis Web [skripsi]. Bandung: UNIKOM; 2013.
5. Nurul A. Hubungan Obesitas Sentral dengan Resiko Penyakit Jantung Koroner di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang Tahun 2017 [skripsi]. Padang: Fakultas Keperawatan Universitas Andalas; 2017.
6. Savitri A. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Obesitas Sentral pada Wanita Usia 15-44 Tahun di Posbindu Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu Jakarta Selatan Tahun 2017 [skripsi]. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah; 2017.

7. Zuhdy N, Ani LS, Utami NWA. Aktivitas Fisik, Pola Makan dan Status Gizi pada Pelajar Putri SMA Kelas I Denpasar Utara. *Public Health and Preventive Medicine Archive*. 2015;3(1): 96-103.
8. Anggraini DI. Hubungan Depresi dengan Status Gizi. *Medula Unila*. 2014;2(2):39-46.
9. Sada M, Hadju V, Dachlan MD. Hubungan Body Image, Pengetahuan Gizi Seimbang, dan Aktivitas Fisik Terhadap Status Gizi Mahasiswa Politeknik Kesehatan Jayapura. *Media Gizi Masyarakat Indonesia*. 2012;1(2):44-8.
10. World Health Organization. Physical Activity [Internet]. WHO. 2019. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
11. Marpuang CA, Lubis Z, Nasution E. Hubungan Pengetahuan, Pola Makan, dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Gizi Lebih pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara Tahun 2015 [skripsi]. Medan: Universitas Sumatera Utara; 2016.
12. Istiqamah N, Sirajuddin S, Indriasari R. Hubungan Pola Hidup Sedentarian dengan Kejadian Obesitas Sentral pada Pegawai Pemerintahan di Kantor Bupati Kabupaten Jenepono. *Repositori Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin*; 2013: p.1–13.
13. Candrawati S. Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Lingkar Pinggang Mahasiswa. *Jurnal Keperawatan Soedirman*. 2011;6(7):112-8.
14. Suryana, Fitri Y. Hubungan Aktivitas Fisik dengan IMT dan Komposisi Lemak Tubuh. *AcTion Aceh Nutr J*. 2017;2(2):114-9.
15. Aars NA, Jacobsen BK, Morseth B, Emaus N, Grimsgaard S. Longitudinal Changes in Body Composition and Waist Circumference by Self-Reported Levels of Physical Activity in Leisure among Adolescents: the Tromsø Study, Fit Futures. *BMC Sports Sci Med Rehabil*. 2019;11(37):[11p.].
16. Singh A, Singh H. Relationship between Smartphone Usage, Leisure-Time Physical Activity and Body Mass Index among Young Male Adults. *Int J Yogic Hum Mov Sports Sci*. 2019 1(4):1342–8.
17. Petersen L, Schnohr P, Sørensen TIA. Longitudinal study of the long-term relation between physical activity and obesity in adults. *Int J Obes*. 2004;28(1):105– 12.
18. Diana R, Yuliana I, Yasmin G, Hardinsyah H. Faktor Risiko Kegemukan pada Wanita Dewasa Indonesia. *J Gizi Dan Pangan*. 2013;8(1):1-8.
19. Boyle T, Vallance JK, Buman MP, Lynch BM. Reallocating Time to Sleep, Sedentary Time, or Physical Activity: Associations with Waist Circumference and Body Mass Index in Breast Cancer Survivors. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2017;26(2):254–60.
20. Yi LY, Samat N, Muda WMW. Accelerometer-Measured Physical Activity and its Relationship with Body Mass Index (BMI) and Waist Circumference (WC) Measurements: A Cross-Sectional Study on Malaysian Adults. *Mal J Nutr*. 2017;3(23):397–408.
21. Nuraini N, Ekayanti I. Hubungan Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik, dan Pola Konsumsi dengan Rasio Lingkar Pinggang pada Ibu Rumah Tangga. *Scientific Repository Universitas IPB*; 2016.
22. Christina A. Hubungan antara Gaya Hidup dengan Rasio Lingkar Pinggang Panggul Orang Dewasa di Kecamatan Rumbia Kabupaten Lampung Tengah 2010 [skripsi]. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia; 2012.
23. World Health Organization. Waist Circumference and Waist-hip Ratio: Report of a WHO Expert Consultation, Geneva, 8-11 December 2008 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2011. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241501491>
24. Ranggadwipa DD. Hubungan Aktivitas Fisik dan Asupan Energi terhadap Massa Lemak Tubuh dan Lingkar Pinggang pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro [skripsi]. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro; 2014.