

HUBUNGAN ANTARA AKTIFITAS FISIK DENGAN KELEBIHAN BERAT BADAN PADA REMAJA SMA DI KOTA DENPASAR

A. A. Putu Eka Darmaputra Juliantara¹, I Made Pande Dwipayana²

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana

²Bagian/SMF Ilmu Penyakit Dalam, Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Sanglah

Email : gunguswecen@gmail.com

ABSTRAK

Gizi merupakan sebuah permasalahan yang dimiliki oleh hampir semua negara di dunia. Umumnya negara miskin akan berurusan dengan masalah gizi kurang atau gizi buruk, negara maju akan menghadapi tantangan dibidang gizi berlebih, sedangkan negara berkembang seperti Indonesia biasanya memiliki keduanya, yaitu gizi kurang dan gizi berlebih. Salah satu masalah gizi yang dihadapi adalah obesitas dan kelebihan berat badan. Dengan demikian peneliti ingin mengetahui hubungan antara obesitas dan kelebihan berat badan berdasarkan Indeks Masa Tubuh dengan Aktifitas Fisik yang dilakukan. Penelitian ini adalah penelitian yang bersifat observasional yang menggunakan rancangan *cross sectional analitic study* terhadap siswa remaja SMA di Denpasar Bali. Siswa SMA yang dijadikan responden adalah siswa kelas X dan XI di SMA N 3 Denpasar, SMA N 2 Denpasar, SMA N 8 Denpasar, dan SMAK Santoyosep Denpasar. Dengan melakukan pengisian data menggunakan kuisisioner Beacke kemudian melakukan uji tabel silang dengan nilai p dianggap bermakna apabila sama dengan atau kurang dari 0,05. Hasil yang di dapat dari penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara aktifitas fisik yang dinilai berupa Indeks Aktivitas Olah Raga dan Leisure Indeks atau Indeks Aktifitas Sedentari dengan status nutrisi berupa Indeks Masa Tubuh dan Lingkar Pinggang dari responden dengan nilai p di atas 0.05. Sehingga aktifitas fisik tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian obesitas dan kelebihan berat badan pada remaja usia SMA di Kota Denpasar.

Kata kunci: obesitas, kelebihan berat badan, aktifitas fisik, status gizi

ABSTRACT

Nutrition is a problem that occurs in almost all countries in the world. Generally, poor countries will struggle with the malnutrition or poor nutrition, developed countries will face challenges in the field of nutritional excess, while developing countries such as Indonesia usually has both, malnutrition and nutritional excess. One of the problem faced nutrition is obesity and overweight based on the Body Mass Index and Physical Activity. This study is observational study that used cross sectional analytical design study on adolescent high school student in Denpasar Bali. High school student were used as respondent were students of class X and XI in SMA N 3 Denpasar, SMA N 2 Denpasar, SMA N 8 Denpasar, and SMAK Santoyosep Denpasar. Data collected by using Beacke questionnaires to perform cross-tab test with p values were considered significant if it is equal to or less than 0.05. The result of this study showed no significant relation between Physical Activity were assessed in the form of Sport Index (IAOR) and Leisure Activity Index or Index of Sedentary Activity (LI) with nutritional status such as Body Mass Index and Waist Circumference of respondents with p values above 0.05. So physical activity does not have a significant relation to obesity and overweight in adolescents high school in Denpasar.

Keywords: obesity, overweight physical activity, nutritional status

PENDAHULUAN

Gizi merupakan sebuah permasalahan yang dimiliki oleh hampir semua negara di dunia. Umumnya negara miskin akan berurusan dengan permasalahan gizi kurang, negara maju akan menghadapi tantangan gizi lebih, sedangkan negara berkembang seperti Indonesia akan memiliki keduanya.¹

Obesitas dan kelebihan berat badan merupakan sebuah keadaan yang sering terjadi di kalangan dewasa dan orang tua.² Salah satu penelitian menyebutkan obesitas merupakan epidemi di negara maju seperti Singapura, Australia, dan New Zealand. Hal ini diperkirakan akan berkembang ke negara lain di sekitarnya.³

Di Amerika lebih dari 60% populasi masyarakat dewasa mengalami *overweight* dan obesitas, sedangkan pada anak 20-25% mengalami *overweight* dan obesitas.⁴ Sementara di daerah Asia Pasifik, prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas mengalami peningkatan yang sangat tajam.⁵

Obesitas dan kelebihan berat badan terjadi akibat tidak seimbangnya antara berat badan dengan tinggi badan. Biasanya hal ini terjadi akibat dari penumpukan jaringan lemak di tempat tempat tertentu. Kelebihan berat badan

dan obesitas dapat dinilai dari indeks masa tubuh. Orang dengan keadaan obes dan kelebihan berat badan akan memiliki risiko terhadap kesehatan yang besar. Hal serupa juga berlaku pada anak dan remaja.⁶

Obesitas dan kelebihan berat badan sendiri terjadi akibat berbagai macam faktor. Pada anak dan remaja kejadian obesitas dipengaruhi oleh pola makan, aktifitas fisik, keadaan sosial-ekonomi, genetik, dan tingkat pengetahuan gizi.^{7,8} Kondisi dan perkembangan jaman juga menjadi pemicu peningkatan angka obesitas dan kelebihan berat badan pada segala usia.⁹

Banyak masyarakat termasuk kaum remaja salah mengartikan aktifitas fisik sebagai olah raga dengan waktu yang lama, dan dengan intensitas gerakan yang berat.¹⁰ Namun tidak demikian, menurut WHO aktifitas fisik merupakan berbagai jenis kegiatan dengan berbagai intensitas yang menggunakan dan melibatkan adanya gerakan tubuh yang memicu terjadinya kontraksi dan relaksasi otot dan rangka yang membutuhkan energi untuk dapat melakukannya.¹¹

Atas dasar uraian tersebut, maka peneliti ingin melihat bagaimana gambaran Indeks Masa Tubuh, Lingkar

Pinggang, Aktifitas Fisik dan hubungannya dengan berat badan pada remaja usia SMA di Kota Denpasar.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini bersifat observasional yang menggunakan rancangan *cross sectional study* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara aktifitas fisik dengan obesitas pada siswa remaja SMA di Denpasar Bali.

Penelitian yang dilakukan mengambil populasi target seluruh remaja di Kota Denpasar, dengan sampel populasi yang bisa mencerminkan gambaran aktifitas fisik dengan menggunakan populasi terjangkau adalah siswa kelas X dan XI di SMA N 8 Denpasar, SMA N 2 Denpasar, SMA N 3 Denpasar, dan SMAK Santoyosep Denpasar. Kriteria inklusi dan eksklusi sudah ditentukan oleh penulis sebelumnya.

Subjek penelitian ini diambil secara *cluster sampling* yaitu dengan sampel yang dipilih secara subjektif oleh peneliti. Jumlah sampel yang di ambil dilakukan perhitungan sedemikian rupa hingga mendapatkan sampel sebesar 185 orang dari total empat sekolah yang dijadikan sampel. Jumlah sampel telah dilakukan penyaringan menurut kriteria eksklusi

dan inklusi yang sudah di tentukan oleh peneliti.

Penelitian ini dilakukan di SMA yang sudah dipilih yang ada di Kota Denpasar dan dilakukan pada bulan Juli 2015. Data didapat dengan menggunakan kuisisioner Beacke yang pengisiannya sudah dijelaskan terlebih dahulu kepada responden. Bersamaan dengan pengisian kuisisioner, peneliti mengukur indeks masa tubuh dan lingkar pinggang pada responden. Data yang di dapat kemudian diolah dengan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 21. Analisis deskriptif dilakukan untuk karakteristik responden seperti usia, jenis kelamin dan lingkar pinggang berdasarkan jenis kelamin, serta aktifitas fisik dan status gizi.

HASIL

Berdasarkan hasil dari analisis data pada 185 responden, didapat bahwa proporsi antara remaja laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan yang cukup besar. Jumlah perempuan (64,9%) lebih besar dari pada laki-laki (35,1%). Berdasarkan hasil pengukuran lingkar pinggang terhadap jenis kelamin didapatkan bahwa remaja laki laki dominan memiliki lingkar pinggang <90 (84,6%) dibandingkan dengan yang memiliki lingkar pinggang >90 (15,4%), sedangkan untuk perempuan

yang memiliki lingkaran pinggang <80 pinggang >80 (18,3%). Data akan di

Karakteristik Responden	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Umur		
Median	15	48,6
IQR	1	53,8
Jenis Kelamin		
Perempuan	120	64,9
Laki-laki	65	35,1
Asal Sekolah		
SMA N 2 Denpasar	31	16,8
SMA Santoyosep Denpasar	33	17,8

(81,7%) lebih besar di bandingkan jabarkan pada tabel 1.
dengan mereka yang memiliki lingkaran

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Remaja SMA di Kota Denpasar pada Tahun 2015 (N=185)

SMA N 8 Denpasar	59	31,9
------------------	----	------

SMA N 3 Denpasar	62	33,5
------------------	----	------

Lingkar Pinggang Berdasarkan Jenis Kelamin

Laki-laki	<90	55	84,6
-----------	-----	----	------

	>90	10	15,4
--	-----	----	------

Perempuan	<80	98	81,7
-----------	-----	----	------

	>80	22	18,3
--	-----	----	------

Gambaran aktifitas fisik dari seluruh responden diklasifikasikan menjadi aktif dan tidak aktif sesuai dengan kuisisioner Baecke. Responden yang tergolong aktif (62,2%) lebih besar daripada yang tidak aktif (37,8%) (Tabel 2).

Tabel 2. Distribusi Aktifitas Fisik pada Remaja SMA di Kota Denpasar

Aktivitas	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Aktif	115	62,2
Tidak Aktif	70	37,8
Total	185	100

Gambaran status gizi dari remaja SMA di Kota Denpasar yang menjadi responden penelitian cenderung normal. Hal ini di buktikan dengan indeks masa tubuh remaja pada nilai ≤ 23 lebih tinggi (70,3%) dibandingkan dengan mereka yang memiliki indeks masa tubuh ≥ 23 (29,7%) (Tabel 3).

Tabel 3. Distribusi Status Gizi pada Remaja SMA di Kota Denpasar

Status Gizi	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Normal	130	70,3
≤ 23		
Kelebihan Berat Badan	55	29,7
≥ 23		
Total	185	100

Aktifitas fisik digolongkan menjadi dua yaitu aktif dan tidak aktif. Aktifitas fisik yang digolongkan aktif adalah aktifitas yang berhubungan dengan Indeks Aktifitas Olah Raga (IAOR) sedangkan aktifitas fisik yang digolongkan tidak aktif adalah *Leisure Index* (LI). Kemudian masing masing jenis aktifitas fisik tersebut di hubungkan dengan indeks masa tubuh, lingkar pinggang, serta kelebihan berat

masa tubuh dan lingkaran pinggang.

Hasil uji statistik antara indeks masa tubuh dengan indeks aktifitas olahraga tidak memiliki hubungan yang bermakna, dengan remaja yang tergolong tidak aktif justru menurunkan risiko terjadinya kelebihan berat badan (Tabel 4). Sedangkan hasil uji statistik antara indeks masa tubuh dengan lingkaran pinggang juga tidak memiliki hubungan yang bermakna. Remaja yang termasuk kedalam golongan tidak aktif memiliki risiko untuk menjadi obese sentral sebesar 1,3 kali dibandingkan dengan remaja yang tergolong aktif (Tabel 5).

Untuk uji statistik antara indeks aktifitas olah raga dengan kelebihan berat badan yang didasarkan pada

tubuh, tidak memiliki ubungan yang bermakna. Namun apabila dilihat dari nilai *odds ratio* maka remaja yang tergolong tidak aktif akan memiliki risiko untuk menjadi seseorang dengan kelebihan berat badan sebesar 1,0 kali dibandingkan dengan remaja yang tergolong dalam aktifitas fisik yang aktif. (Tabel 6).

Tabel 4. Hubungan Indeks Aktifitas Olahraga dengan Indeks Masa Tubuh (n=185)

Aktifitas Olahraga

	≤ 23 (%)	≥ 23 (%)			Batas Bawah	Batas Atas
Aktif IAOR > 2,5	76 (66,1)	39 (33,9)				
Tidak Aktif	54 (77,1)	16 (22,9)	0,11	0,577	0,293	1,138
IAOR < 2,5				1		

Tabel 5. Hubungan Indeks Aktifitas Olahraga dengan Status Lingkar Pinggang (n=185)

Tabel 6. Hubungan Indeks Aktifitas Olahraga dengan Status Lingkar Pinggang (n=185)

Tingkat Aktifitas Olahraga	Indeks	Status lingkar Pinggang		p	OR	IK 95% OR	
		Dibawah Standar	Diatas Standar			Batas Bawah	Batas Atas
Aktif IAOR > 2,5		102 (88,7%)	13 (11,3%)				
Tidak Aktif		60 (85,7%)	10 (14,3%)	0,551	1,308	0,540	3,165

Tingkat Aktifitas Olahraga	Indeks	Leisure Index (LI)		p	OR	IK 95% OR	
		Kelebihan Berat Badan Normal (%)	termasuk ke dalam remaja dengan LI Lebih (%)			Batas Bawah	Batas Atas
Aktif IAOR > 2,5		102 (88,7)	13 (11,3)				
Tidak Aktif		62 (88,6)	8 (11,4)	0,979	1,012	0,397	2,580

dihubungkan dengan Indeks Masa Tubuh tidak didapatkan hubungan yang bermakna. Namun apabila dilihat dari besaran efek yang ditimbulkan atau nilai OR, maka responden yang

yang tinggi mengurangi risiko untuk mengalami kelebihan berat badan dengan batas IMT 23 adalah sebesar 2% jika dibandingkan dengan mereka dengan LI yang rendah (Tabel 7).

Sedangkan pada uji statistic antara LI dengan Lingkar pinggang tidak menunjukkan hubungan yang bermakna. Namun apabila dilihat dari besar efek yang dapat ditimbulkan atau nilai OR, maka responden yang termasuk ke dalam remaja yang tidak aktif atau dengan LI tinggi ternyata memiliki risiko menjadi seorang obese sentral 1,6 kali lebih besar dibandingkan dengan remaja yang aktif atau dengan LI yang rendah (Tabel 8).

Hasil uji statistik yang menilai hubungan antara LI dengan kelebihan

berat badan yang didasarkan pada indeks masa tubuh dengan lingkar pinggang menunjukkan bahwa tidak memiliki hubungan yang bermakna. Namun bila dilihat dari nilai OR, maka responden yang memiliki LI yang tinggi atau remaja yang tergolong tidak aktif akan memiliki risiko menjadi seseorang dengan kelebihan berat badan sebesar 1,5 kali dibandingkan dengan remaja dengan aktifitas fisik yang tergolong aktif atau dengan LI yang rendah (Tabel 9).

Tabel 7. Hubungan *Leisure index* dengan Indeks Masa Tubuh (n=185)

Tabel 8. Hubungan *Leisure index* dengan Lingkar Pinggang (n=185)

<i>Leisure Index</i>	Indeks Masa Tubuh		p	OR	IK 95% OR	
	≤ 23 (%)	≥ 23 (%)			Lower	Upper
Rendah LI < 1,5	84 (68,9)	38 (31,1)				
Tinggi LI > 1,5	46 (73)	17 (27)	0,557	0,817	0,416	1,605

<i>Leisure Index</i>	Status Lingkar Pinggang		p	OR	IK 95% OR	
	Dibawah Standar	Diatas standar			Lower	Upper
Rendah LI < 1,5	109 (89,3%)	13 (10,7%)				
Tinggi LI > 1,5	53 (84,1%)	10 (15,9%)	0,308	1,582	0,651	3,842

Tabel 9. Hubungan *Leisure index* dengan Kelebihan Berat Badan berdasarkan Indeks Masa Tubuh dan Lingkar Pinggang diatas batas yang ditentukan

<i>Leisure Index</i>	Kelebihan Berat Badan		p	OR	KI 95% OR	
	Normal	Berlebih			Lower	Upper
Rendah LI < 1,5	110 (90,2%)	12 (9,8%)				
Tinggi LI > 1,5	54 (85,7%)	9 (14,3%)	0,366	1,528	0,397	2,580

PEMBAHASAN

Hubungan antara aktifitas fisik yang digolongkan menjadi indeks aktifitas olah raga dan *leisure index* dengan indeks masa tubuh, lingkaran pinggang, dan kelebihan berat badan berdasar indeks masa tubuh dan lingkaran pinggang dijelaskan pada table sebelumnya. Pengelompokan indeks aktifitas olahraga kemudian dibagi menjadi kelompok aktif dan kelompok tidak aktif yang memperlihatkan bahwa remaja yang memiliki kategori tidak aktif meurunkan risiko terjadinya kelebihan berat badan berdasarkan indeks masa tubuh sebesar 4%. Namun remaja yang tergolong tidak aktif akan meningkatkan risiko untuk menjadi seorang obes sentral 1,3 kali dibandingkan dengan remaja yang aktif, dan meningkatkan risiko menjadi seorang yang kelebihan berat badan berdasarkan indeks masa tubuh dan lingkaran pinggang sebesar 1 kali dibandingkan dengan remaja yang tergolong aktif.

Sementara itu pada uji statistic yang membandingkan LI dengan indeks masa tubuh, lingkaran pinggang dan kelebihan berat badan yang didasarkan pada perhitungan indeks masa tubuh dengan lingkaran pinggang didapat hubungan yang tidak bermakna. Namun demikian, remaja dengan LI yang tinggi akan memiliki risiko menjadi seorang yang kelebihan berat badan dengan indeks masa tubuh lebih dari 23 sebesar 2% disbanding dengan remaja dengan LI rendah. Sementara remaja dengan LI tinggi memiliki risiko untuk menjadi seorang dengan obes sentral sebesar 1,6 dibandingkan dengan remaja yang memiliki LI rendah, demikian pula remaja dengan LI tinggi akan memiliki risiko untuk menjadi seorang dengan kelebihan berat badan yang didasarkan pada indeks masa tubuh dan lingkaran pinggang adalah sebesar 1,5 kali dibandingkan dengan remaja yang memiliki LI rendah.

SIMPULAN

Indeks Aktifitas Olah Raga yang rendah atau ketika remaja digolongkan sebagai tidak aktif akan memiliki kecenderungan untuk mengalami kelebihan beraat badan dibandingkan dengan remaja yang aktif. Demikian pula pada remaja yang tergolong dalam tingkat LI yang tinggi akan memiliki kecendrungan mengalami kelebihan berat badan dibandingkan dengan remaja yang memiliki LI yang rendah.

Aktifitas fisik memiliki pengaruh yang cukup besar pada kondisi kesehatan seseorang. Namun demikian terdapat faktor lain yang ikut berperan mempengaruhi kondisi remaja dan peluangnya untuk mengalami kelebihan beraat badan.

England. England: HSCI.
2014;17:35-45

DAFTAR PUSTAKA

1. Azizah, Dieni Nur. Hubungan Asupan Energi Dan Aktivitas Fisik Dengan Indeks Massa Tubuh Pada Remaja Putri Di Madrasah Aliyah Al Mukmin Sukoharjo. 2014;5:25-30
2. Booth ML, Okely AD, Thien C, Bauman A. The Reliability and validity of the adolescent physical activity recall questionnaire. *Med & Sci.* 2002; 34(12):1986-95
3. Candrawati S. 2011. Hubungan tingkat aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh (IMT) dan lingkar pinggang mahasiswa. *The Soedirman Journal of Nursing.* 2011;6:112-8
4. Chairiah, P. "Hubungan Gambaran *Body Image* dan Pola Makan Remaja Putri di SMAN 38 Jakarta". Depok : Universitas Indonesia. 2012;10:11-16
5. Han J C, Debbie A. Lawlor and Sue Y.S. Kimm. Childhood obesity—2010: progress and challenges. *Lancet.* [Online] 375(9727): 1737-1748. Tersedia di: doi: 10.1016/S0140-6736(10)60171-7
6. Health and Social Care Information center. 2014. Statistic on Obesity, Physical Activity and Diet : <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum>
7. Jafar, N. "Perilaku Gizi Seimbang pada Remaja". Makassar : Universitas Hassanudin. 2012;77:98-106
8. Manurung, Nelly Katahrina. Pengaruh Karakteristik Remaja, Genetik, Pendapatan Keluarga, Pendidikan Ibu, Pola Makan dan Aktifitas Fisik Terhadap kejadian Obesitas di SMU RK Tri Sakti Medan. 2008;57:14-25
9. Pulgaron E R. Childhood Obesity: a review of increase risk for physical and psychological comorbidities. *Clin Ther.* [online] 35(1): A18-A132. Tersedia di: doi: 10.1016/j.clinthera.2012.12.014
10. Sartika, R. Ayu Dewi. Faktor risiko obesitas pada anak 5-15 tahun di Indonesia. Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia. [Online] 37-43 vol 15
11. Silitonga, Nelvin. Pola makan dan Aktifitas Fisik pada Orang Dewasa yang Megalami Obesitas dari Keluarga miskin di Des Marindal II Kecamatan Patumbak. Deli Serdang: universitas Sumatra Utara. 2008;188:35-40

ISSN: 2597-8012

JURNAL MEDIKA UDAYANA, VOL. 8 NO.6, JUNI, 2019

DOAJ DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

