

**THE DIFFERENCE OF PHYSICAL ACTIVITY IN OBESE AND NON-OBESE ADOLESCENTS OF PERMAI PLUIT JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS**

**Tena Djuartina<sup>1)</sup>, Sylvia Wijaya<sup>1)</sup>, Andreas Steven<sup>1)</sup>, Syarief Darmawan<sup>2)</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jl. Pluit Raya No. 2, Jakarta, 14440

<sup>2</sup>Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Jakarta II, Jl. Hang Jebat III/F3 Kebayoran Baru Jakarta Selatan, 1212

E-mail: [tena.djuartina@atmajaya.ac.id](mailto:tena.djuartina@atmajaya.ac.id)

Submitted: 11<sup>th</sup> July 2020; Accepted: 23<sup>th</sup> November 2020

<https://doi.org/10.36525/sanitas.2020.15>

**ABSTRACT**

Background : Obesity is defined as abnormal or excessive fat accumulation that presents a risk to health. According to the World Health Organization (WHO), at least 2.8 million people die every year as a result of being obesity. The prevalence of obesity in women is higher (26.9%) than males (16.3%) and according to RISKESDAS (2013) showed that the prevalence of obesity in adolescents, aged 13-15, in Indonesia amounted to 2.5%. The aim of this study is to assess the differences of physical activity in obese and non-obese adolescents. The design of this research is descriptive analytical research with case control categorical approach. The sample is the entire of Permai Pluit Junior High School student. The level of physical activity is assessed by using the Baecke Questionnaire, which has been modified and is statistically analyzed using Chi square test with Fischer Exact for an alternative test. All students in Permai Pluit Junior High School have varying levels of activity. Result the obese students in Permai Pluit Junior High School are amounted to 14.44% and there is significant difference between physical activity and nutritional status ( $p = 0.011$ ). The level of physical activity that is most often committed by the girl students is medium intensity (34,12%) as well as by the boy students is severe intensity (25,98%). Conclusion there is significant difference between physical activity and nutritional status among adolescents of Permai Pluit Junior High School students.

**Key words :** *Obesity, Nutritional Status, Physical Activity*

**This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial-Share Alike 4.0 License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work non-commercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms. ©2020 Sanitas**

## **PERBEDAAN AKTIVITAS FISIK PADA ANAK REMAJA YANG OBESITAS DAN NON-OBESITAS DI SMP PERMAI PLUIT**

### **ABSTRAK**

Latar belakang dan Tujuan : Obesitas adalah akumulasi lemak yang abnormal atau berlebih yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan pada seorang individu. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO), setidaknya 2,8 juta orang meninggal setiap tahun akibat obesitas. Prevalensi obesitas pada perempuan lebih tinggi (26,9%) dibanding laki-laki (16,3%) dan menurut data hasil RISKESDAS (2013) menunjukkan prevalensi obesitas pada remaja umur 13-15 tahun di Indonesia sebesar 2.5%. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan aktivitas fisik pada anak remaja yang obesitas dan non-obesitas di SMP Permai Pluit, Jakarta Utara. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitik kategorik dengan pendekatan *kasus dan kontrol*. Sampel yang digunakan adalah seluruh siswa-siswi SMP Permai, Pluit. Penilaian tingkat aktivitas fisik menggunakan *Baecke Questionnaire* yang sudah dimodifikasi yang kemudian di analisis secara statistik menggunakan uji *Chi square* dengan menggunakan uji *Fisher Exact* sebagai alternatif. Seluruh responden di SMP Permai Pluit memiliki tingkat aktivitas yang beragam baik siswa maupun siswinya. Hasil status gizi responden di SMP Permai Pluit yang mengalami obesitas sebesar 14,44% dan didapatkan perbedaan yang signifikan antara aktivitas fisik dari remaja obes dan normal ( $p = 0,011$ ) pada SMP Permai, Pluit. Derajat aktivitas fisik yang paling banyak dilakukan oleh anak remaja perempuan yang obesitas dan non-obesitas adalah intensitas sedang (34,12%) serta oleh anak remaja laki-laki yang obesitas dan yang non-obesitas adalah intensitas berat (25,98%). Kesimpulan terdapat hubungan antara status gizi dan aktivitas fisik terhadap responden di SMP Permai Pluit.

**Kata kunci:** *Obesitas, Status Gizi, Aktivitas Fisik*

### **PENDAHULUAN**

Obesitas ini tidak hanya menjadi permasalahan di Indonesia namun hal ini juga menjadi permasalahan di dunia. Menurut WHO, setidaknya 2,8 juta orang meninggal setiap tahun akibat kelebihan berat badan atau obesitas, dan menurut perkiraan *Disability-Adjusted Life-Years (DALYs) global*, 35.800.000 (2,3%) kematian disebabkan oleh kelebihan berat badan atau obesitas. Peningkatan juga terjadi secara substansial di tahun 2013 pada anak-anak dan remaja di negara maju (23,8% pada anak laki-laki dan 22,6% pada anak perempuan) dan di negara berkembang (8,1%-12,9% untuk anak laki-laki dan 8,4%-13,4% untuk anak perempuan).(1)

Prevalensi terjadinya obesitas pada penduduk laki-laki maupun di negara yang memiliki pendapatan yang tinggi dan negara-negara berpenghasilan menengah ke atas, yaitu 24%, tercatat dua sampai tiga kali lipat lebih besar dibandingkan dengan negara-negara yang berpenghasilan menengah ke bawah, yaitu sekitar 7%.(2) Di Indonesia sendiri terdapat peningkatan persentase terjadinya obesitas pada balita sebesar sebesar 1,8% menjadi 14%

dari tahun 2007 hingga 2010 dan dari 1,4 persen (2007) menjadi 7,3 persen (2013) pada remaja 16-18 tahun. Beberapa penelitian juga menyebutkan bahwa 80% dari remaja dengan obesitas akan meneruskan kecenderungan obesitas di masa dewasa.(3) Hasil RISKESDAS (Riset Kesehatan Dasar) di Indonesia tahun 2013 pun menunjukkan prevalensi kegemukan pada anak umur 5-12 tahun masih tinggi yaitu 18,8 persen, terdiri dari gemuk 10,8 persen dan sangat gemuk (obesitas) 8,8 persen dengan prevalensi terendah di Nusa Tenggara Timur (8,7%) dan tertinggi di DKI Jakarta (30,1%). Prevalensi gemuk pada remaja umur 13-15 tahun di Indonesia sebesar 10,8 persen, terdiri dari 8,3 persen gemuk dan 2,5 persen sangat gemuk (obesitas). Prevalensi gemuk pada remaja umur 16 – 18 tahun sebanyak 7,3 persen yang terdiri dari 5,7 persen gemuk dan 1,6 persen obesitas dengan prevalensi gemuk tertinggi adalah DKI Jakarta (4,2%) dan terendah adalah Sulawesi Barat (0,6%). Bila berdasarkan jenis kelamin, prevalensi obesitas pada perempuan lebih tinggi (26,9%) dibanding laki-laki (16,3%). Semakin tinggi tingkat pengeluaran rumah tangga per kapita pun mempunyai kecenderungan semakin tinggi prevalensi obesitasnya.(4,5,6)

Berdasarkan fenomena di atas peneliti tertarik untuk meneliti lebih jauh mengenai faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian obesitas pada anak terutama dalam menganalisis adanya perbedaan dalam aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak remaja dibandingkan dengan yang non-obesitas.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif analitik kategorik asosiasi tidak berpasangan dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan di SMP Permai Pluit, Jakarta Utara dengan sampel penelitian adalah seluruh responden dengan status gizi obesitas dan tidak obesitas sebanyak 381 orang. Pengambilan data primer dilakukan dengan cara melakukan pengukuran antropometri berupa tinggi badan dan berat badan serta data aktivitas fisik responden.

Analisis data univariat akan disajikan dalam bentuk tabel. Analisis data bivariat dan multivariat akan menggunakan uji *Chi Square* bila memenuhi syarat, dan dengan uji *Fisher Exact* jika tidak memenuhi syarat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1** Tabel Karakteristik Awal Peserta Penelitian

Umur	n	Presentase (%)
11	4	1,05
12	104	27,30
13	107	28,08
14	145	38,06
15	19	4,99
16	2	0,52
<b>Status Gizi</b>		
Obesitas	55	14,44
Non-Obesitas	326	85,56
<b>Klasifikasi Aktivitas Fisik</b>		
Ringan	17	4,46
Sedang	205	53,81
Berat	159	41,73
<b>Jenis Kelamin</b>		
Pria	177	46,46
Wanita	204	53,54
<b>Tingkat Pendidikan</b>		
SMP 1	135	35,43
SMP 2	110	28,87
SMP 3	136	35,70

Peserta penelitian diberikan kuesioner untuk dilihat jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, status gizi, dan juga tingkat aktivitas fisik mereka. Variabel jenis kelamin, sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan. Dilihat dari usia responden, didapatkan usia termuda yaitu 11 tahun dan yang tertua yaitu 16 tahun, dan usia responden yang terbanyak yaitu 14 tahun. Variabel tingkat pendidikan, dapat dilihat paling banyak responden berada pada tingkat SMP 1 dan 3. Berdasarkan skor aktivitas fisik, rata-rata skor yang diperoleh yaitu 7,7 yang bila diklasifikasikan menurut *Beacke Questionnaire* termasuk tingkat aktivitas sedang.

**Tabel 2** Tabel Perbandingan Jenis Kelamin terhadap Aktivitas Fisik

		Aktivitas Fisik			Total	<i>p</i>
		Ringan	Sedang	Berat		
Jenis Kelamin	Laki-laki	0,79%	19,69%	25,98%	46,46%	0,000
	Perempuan	3,67%	34,12%	15,75%	53,54%	
Total		4,46%	53,81%	41,73%	100%	

Dengan menggunakan uji statistik *Chi Square* didapatkan nilai  $p = 0,000$ . Nilai  $p$  yang didapat kurang dari 0,05 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil perhitungan statistika antara jenis kelamin siswa-siswi anak SMP Permai, Pluit dengan aktivitas fisik yang dimilikinya memiliki hubungan secara bermakna. Rentang usia anak SMP yang berusia 11-16 tahun cenderung memiliki aktivitas fisik dengan intensitas berat untuk yang laki-laki dan aktivitas fisik dengan intensitas sedang untuk yang perempuan. Berdasarkan teori yang didapat, terdapat peningkatan aktivitas fisik pada remaja dan memiliki kecenderungan yang lebih tinggi pada jenis kelamin laki-laki dibanding perempuan setelah masa pubertas.(7) Suatu data juga menunjukkan bahwa aktivitas fisik anak-anak saat ini cenderung menurun. Anak-anak lebih banyak bermain di dalam rumah dibandingkan diluar rumah. Anak-anak cenderung untuk bermain game melalui media elektronik dan menonton televisi yang mnyuguhkan acara maupun film anak yang juga disertai iklan makanan yang mempengaruhi peningkatan konsumsi makanan manis dan camilan.(8)

Remaja perkotaan menghabiskan waktu yang lebih banyak untuk melakukan aktivitas sedentari dibandingkan dengan remaja yang tinggal di perdesaan. Aktivitas fisik remaja sampai dewasa meningkat sampai mencapai maksimal pada usia 25-30 tahun, 80% remaja menghabiskan waktu dalam kondisi aktif selama 30 menit perhari dan mungkin kurang dari setengahnya aktif setidaknya selama 60 menit perhari. Sekitar dua pertiga remaja laki-laki dan seperempat remaja wania dilaporkan mempertahankan aktivitas fisik sedang hingga berat selama 20 menit sebanyak tiga kali per minggu.(9)

**Tabel 3** Tabel Perbandingan Jenis Kelamin terhadap Status Gizi

		Status Gizi		Total	p
		Non-Obesitas	Obesitas		
Jenis	Laki-laki	35,70%	10,76%	46,46%	0,000
Kelamin	Perempuan	49,87%	3,68%	53,54%	
Total		85,57%	14,44%	100%	

Dengan menggunakan uji statistik *Chi Square* didapatkan nilai  $p = 0,000$ . Nilai  $p$  yang didapat kurang dari 0,05 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil perhitungan statistika antara jenis kelamin siswa-siswi anak SMP Permai, Pluit dengan status gizi yang dimilikinya juga memiliki hubungan secara bermakna seperti pada jumlah anak laki-laki yang obesitas sebanyak 23,16% dan yang tidak obesitas sebanyak 76,84%, sedangkan anak perempuan yang obesitas sebanyak 6,86% dan yang tidak obesitas sebesar 93,14%. Hasil penelitian yang didapatkan tidak sesuai dengan data dari RISKESDAS 2013 yang menyatakan prevalensi obesitas pada perempuan lebih tinggi (26,9%) dibanding laki-laki (16,3%).(4) Hal-hal seperti ini dapat terjadi salah satunya dikarenakan tingkat kepedulian anak perempuan lebih tinggi terhadap lingkungan pergaulan yang menuntut untuk memiliki bentuk tubuh yang ideal.

**Tabel 4** Tabel Perbandingan Aktivitas Fisik terhadap Status Gizi

		Aktivitas Fisik			Total	p
		Ringan	Sedang	Berat		
Status Gizi	Obesitas	0,26%	5,51%	8,66%	14,44%	0,011
	Non-Obesitas	4,20%	48,30%	33,07%	85,56%	
Total		4,46%	53,81%	41,73%	100%	

Dengan menggunakan uji *Chi Square* didapatkan nilai  $p = 0,011$ . Nilai  $p$  yang didapat lebih dari 0,05 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan bermakna

antara aktivitas fisik seseorang terhadap status gizi yang dimilikinya. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Sorongan (2012) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik terhadap status gizi anak-anak SMP Frater Don Bosco Manado, dimana dengan menggunakan uji statistik korelasi *Spearman* dan didapatkan bahwa anak-anak SMP tersebut 100% mengalami obesitas serta memiliki aktivitas fisik yang ringan.(10)

## **SIMPULAN**

Berdasarkan data-data diatas, ditemukan adanya hubungan antara status gizi dan aktivitas fisik terhadap responden di SMP Permai Pluit. Penelitian lanjutan untuk menentukan status gizi seseorang sangat diperlukan mengingat penggunaan satu variabel saja seperti aktivitas fisik kurang merepresentatifkan, namun tingkat pengetahuan, pola asuh, pola makan, lingkungan, penyakit yang diderita, serta variabel lain juga perlu dipertimbangkan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Fleming T, Ng M, Robinson M, Thomson B, Gratez N, Margono C, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980—2013: a systematic analysis for the global burden of disease study 2013. [internet] 2014 May 29 [cited 2014 August 18]. Available from : <http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2814%2960460-8/abstract>.
2. WHO. Obesity. [internet] [cited 2014 August 18]. Available from : <https://www.who.int/features/factfiles/obesity/en/>.
3. American Academy of Pediatrics. Active healthy living : prevention of childhood obesity through increased physical activity. *Pediatrics*. 2006 May; 105 (5): 1156.
4. BPPK KEMENKES RI. RISKESDAS 2013. Jakarta; 2013.

5. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Program pencegahan dan penanggulangan kegemukan dan obesitas pada anak sekolah. 2012.
6. Pusat Data dan Informasi PERSI. Risiko penyakit degeneratif mengintai penderita obesitas. [internet] [cited 2014 August 18]. Available from : <http://www.pdpersi.co.id/content/news.php?mid=5&nid=815&catid=23>.
7. BHFNC. Start active, stay active: a report on physical activity for health from the four home countries' chief medical officers. [internet] 2011 July [cited 2014 July 10]. Available from : <http://www.bhfactive.org.uk/guidelines/index.html>.
8. Sjarif DR, Lestari ED, Mexitalia M, Nasar SS. Buku Ajar Nutrisi Pediatrik dan Penyakit Metabolik Jilid I Revisi. Cetakan kedua. Jakarta: IDAI. 2014.
9. Sallis JF, Prochaska JJ, Taylor WC. A Review of Correlates of Physical Activity of Children and Adolescents. *Med Sci Sports Exerc.* 2000;32(5):963-975.
10. Sorongan, CI. Hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi pelajar SMP Frater Don Bosco Manado [skripsi]. Manado : Universitas Sam Ratulangi; 2012.