

**Naskah Publikasi**

**HUBUNGAN ANTARA AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN  
OBESITAS PADA ANAK SEKOLAH DASAR NEGERI NGEBEL,  
TAMANTIRTO KASIHAN BANTUL**

**Disusun Guna Memenuhi Sebagian Syarat dalam Mencapai Gelar Sarjana Gizi  
di Program S1 Ilmu Gizi Universitas Alma Ata Yogyakarta**



**Oleh**

**Muhammad Zamzani**

**120400008**

**PROGRAM STUDI S1 ILMU GIZI  
FAKULTAS ILMU ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA**

**2016**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Naskah Publikasi**

**HUBUNGAN ANTARA AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN OBESITAS  
PADA ANAK SEKOLAH DASAR NEGERI NGBEL, TAMANTIRTO KASIHAN  
BANTUL**

Diajukan Oleh :

**M. Zamzani  
120400008**

Telah diseminarkan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji  
untuk mendapat gelar Sarjana Gizi  
pada tanggal.....

**Pembimbing I,**

Prof. Dr. H. Hamam Hadi, MS., Sc. D., Sp. GK  
Tanggal.....

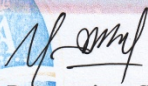
.....

**Pembimbing II,**

Dewi Astiti, S. Gz., MPH  
Tanggal.....

.....

Mengetahui,  
Ketua Program Studi S1 Ilmu Gizi  
Universitas Alma Ata

  
Yhona Paramanitya, S. Gz., MPH  
Alma Ata

# Hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak SD Ngebel, Tamantirto Kasihan Bantul

M. Zamzani<sup>1</sup>, Hamam Hadi<sup>2</sup>, Dewi Astiti<sup>2</sup>

## INTISARI

**Latar Belakang** :Peningkatan prevalensi obesitas disebabkan oleh adanya ketidakseimbangan antara masukan energi dengan keluaran energi. Aktivitas fisik pada anak-anak baik di sekolah maupun di rumah berperan penting dalam penentuan status gizi anak, termasuk resiko terjadinya obesitas.

**Tujuan** :Untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak Sekolah Dasar Negeri Ngebel, Tamantirto Kasihan Bantul.

**Metode** :Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan cross sectional. Populasi penelitian adalah semua anak kelas 3, 4 dan 5 SDN Ngebel, Tamantirto Kasihan Bantul. Sampel penelitian berjumlah 96 anak yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi diperoleh dengan teknik total sampling. Berat anak-anak diukur dengan menggunakan timbangan injak digital dengan ketelitian 0,1 kg, sedangkan tinggi badan diukur menggunakan microtoice dengan ketelitian 0,1 cm dibantu oleh enumerator terlatih. Data aktivitas fisik diperoleh menggunakan kuesioner aktivitas fisik yang diadopsi dari penelitian sebelumnya. Data status gizi dihitung dengan menggunakan software WHO Anthro 2005. Analisis univariat menggunakan distribusi frekuensi dan analisis bivariat menggunakan Fisher's Exact Test. Data dianalisis dengan menggunakan program SPSS 16,0.

**Hasil** :Hasil analisis Fisher's Exact Test menunjukkan aktivitas fisik memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian obesitas pada anak dengan nilai p Value 0,009 (<0,05) dengan nilai OR 5,69 (95% CI : 1,42-22,65), dengan kata lain anak yang melakukan aktivitas sedang-berat  $\leq 1$  jam/hari berpeluang 5 kali lebih besar untuk mengalami obesitas daripada anak dengan aktivitas sedang-berat >1 jam/hari.

**Kesimpulan** :Aktivitas fisik memiliki hubungan secara bermakna dengan obesitas

**KATA KUNCI** :Aktivitas fisik, obesitas anak.

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Universitas Alma Ata Yogyakarta

<sup>2</sup>Dosen Universitas Alma Ata Yogyakarta

# Relationship between children physical activity with obesity in Ngebel elementary school ,Tamantirto Kasihan Bantul

M. Zamzani<sup>1</sup>, Hamam Hadi<sup>2</sup>, Dewi Astiti<sup>2</sup>

## ABSTRACT

**Background** : The increasing prevalence of obesity is caused by an imbalance between energy input to energy output. Physical activity in children both at school and at home plays an important role in determining the nutritional status of children, including the risk of obesity.

**Objective** : To determine the relationship between children physical activity with obesity in Ngebel elementary School, Tamantirto Kasihan Bantul.

**Methods** : This study was an observational study with cross sectional design. The study population is all children grades 3, 4 and 5 Ngebel elementary school, Tamantirto Kasihan Bantul. These samples included 96 children who met the inclusion and exclusion criteria obtained with less total sampling technique. Weight children measured using digital bathroom scales to the nearest 0.1 kg and height was measured using the nearest 0.1 cm microtoice assisted by trained enumerators. Physical activity data were obtained using a physical activity questionnaire was adopted from previous studies. Nutritional status data is calculated using the WHO software Anthro 2005. Univariate analysis using frequency distribution and bivariate analysis using Fisher's Exact Test. Data were analyzed using SPSS 16.0.

**Results** : Results analisis Fisher's Exact Test showed physical activity has a significant relationship with the incidence of obesity in children, with p Value 0.015 (<0.05) with OR of 4.78 (95% CI: 1.36 to 16.82), with in other words children who do moderate to severe activity  $\leq 1$  hour/day has a chance 5 times more bigger than children with moderate to severe activity  $> 1$  hour/day.

**Conclusions** : Physical activity has a significant association with obesity.

**KEYWORDS** : Physical activity, obesity of children.

---

<sup>1</sup>The Student of Alma Ata University Yogyakarta

<sup>2</sup>The Lecturer of Alma Ata University Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Di Negara berkembang seperti Indonesia, masalah obesitas tidak hanya terjadi pada keluarga yang berpenghasilan tinggi tetapi juga terjadi pada keluarga yang berpenghasilan rendah dan menengah. Pada sebagian orang, obesitas pada anak sering dianggap sebagai lambang kemakmuran<sup>1</sup>.

Prevalensi obesitas di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menurut data tahun 2007 menunjukkan prevalensi berat badan lebih berdasarkan kategori IMT/U pada anak usia 6-14 tahun yaitu 7,6% pada anak laki-laki dan 4,8% pada anak perempuan<sup>2</sup>. Sedangkan data tahun 2010 menunjukkan bahwa prevalensi obesitas pada anak usia 6-12 tahun baik laki-laki maupun perempuan adalah 7,8%<sup>3</sup>.

Obesitas disebabkan oleh adanya ketidakseimbangan antara masukan energi dengan keluaran energi. Aktivitas fisik pada anak-anak baik di sekolah maupun di rumah berperan penting dalam penentuan status gizi anak, termasuk resiko terjadinya obesitas. Meningkatkan aktivitas fisik dan mengurangi perilaku *sedentary behavior* seperti nonton tv, bermain *playstation*, dapat mengurangi resiko obesitas pada

anak-anak<sup>4</sup>. WHO mengeluarkan rekomendasi tentang anjuran aktivitas fisik yang dilakukan. Orang muda direkomendasikan untuk melakukan aktivitas fisik sedang-berat sekurang-kurangnya 60 menit sehari dalam seminggu<sup>5</sup>.

Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa kehilangan aktivitas fisik, akibat menonton televisi atau bermain *video game* lebih dari 1 (satu) jam setiap hari memiliki kontribusi yang signifikan terhadap obesitas pada anak<sup>6</sup>.

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan di SDN Ngebel, Tamantirto Kasihan Bantul terhadap 106 anak didapatkan hasil sebanyak 16% mengalami obesitas, 13,2% mengalami overweight, 53% berstatus gizi normal dan 17% mengalami underweight.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak Sekolah Dasar Negeri Ngebel, Tamantirto Kasihan Bantul.

## BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah *observasional* dengan rancangan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di SDN Ngebel,

Tamantirto Kasihan Bantul dan dilaksanakan pada bulan Januari-februari 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak kelas 3, 4 dan 5 dengan jumlah sampel yang diperoleh menggunakan teknik *total sampling* sebanyak 96 anak yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah aktivitas fisik sedangkan variabel terikat adalah obesitas. Data sekunder yang meliputi data gambaran umum sekolah, alamat sekolah, serta jumlah kelas dan jumlah siswa diperoleh dari humas sekolah.

Data primer yang terdiri dari data karakteristik subjek penelitian diperoleh menggunakan kuesioner terstruktur. Data tinggi badan diukur dengan menggunakan *microtoise* dan berat badan anak diukur dengan timbangan injak digital. Data aktivitas fisik diperoleh dengan menggunakan kuesioner yang telah diadopsi dari penelitian sebelumnya, dilakukan dengan menanyakan pertanyaan yang tertera dalam kuesioner kepada responden oleh peneliti dibantu *enumerator* (mahasiswa S1 gizi) yang sebelumnya sudah diberi pengarahan dan pelatihan. Setelah semua data terkumpul, data

dianalisis secara bivariat menggunakan *Fisher's Exact Test* dengan menggunakan program SPSS 16,0.

## HASIL DAN BAHASAN

### Karakteristik subjek penelitian

**Tabel 1** Subjek penelitian ini merupakan anak sekolah dasar kelas 3, 4 dan 5 berusia 9-14 tahun, kemudian dikelompokkan menjadi 9-11 tahun dan 12-14 tahun. Hasil analisis menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antar kelompok usia anak tersebut ( $p > 0,05$ ). Begitu pula dengan variabel jenis kelamin, jumlah anggota rumah tangga, pendidikan dan pekerjaan ibu, pendidikan dan pekerjaan ayah, dan penghasilan perbulan. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok obes dan tidak untuk variabel usia, jenis kelamin, jumlah anggota rumah tangga, pendidikan dan pekerjaan orang tua dan pendapatan keluarga. Namun terdapat perbedaan yang signifikan untuk variabel jenis kelamin<sup>7</sup>.

**Tabel 1 Karakteristik subjek penelitian antara kelompok obesitas dan tidak obesitas**

Karakteristik	Status gizi			P
	Tidak obesitas	Obesitas	Total	
	n (%)	n (%)	n (%)	
Kelompok usia				
9-11 tahun	54 (56,2)	9 (9,4)	63 (65,6)	0,352
12-14 tahun	30 (31,2)	3 (3,1)	33 (34,4)	
Jenis kelamin				
Laki-laki	45 (46,9)	7 (7,3)	52 (54,2)	0,757
Perempuan	39 (40,6)	5 (5,2)	44 (45,8)	
Jumlah ART				
>4 orang	24 (25,0)	6 (6,2)	30 (31,2)	0,123
≤4 orang	60 (62,5)	6 (6,2)	66 (68,8)	
Pendidikan ibu				
Tinggi (≥SMA)	40 (41,7)	7 (7,3)	47 (49,0)	0,487
Rendah (≤SMP)	44 (45,8)	5 (5,2)	49 (51,0)	
Pekerjaan ibu				
Buruh/buruh tani	17 (17,7)	1 (1,0)	18 (18,8)	0,641
Karyawan swasta	7 (7,3)	1 (1,0)	8 (8,3)	
PNS/TNI/POLRI	2 (2,1)	0	2 (2,1)	
Wiraswasta	14 (14,6)	1 (1,0)	15 (15,6)	
IRT/Tidak bekerja	44 (45,8)	9 (9,4)	53 (55,2)	
Pendidikan ayah				
Tinggi (≥SMA)	45 (46,9)	7 (7,3)	52 (54,2)	0,757
Rendah (≤SMP)	39 (40,6)	5 (5,2)	44 (45,8)	
Pekerjaan ayah				
Petani/peternak/nelayan	2 (2,1)	0	2 (2,1)	0,713
Buruh/buruh tani	44 (45,8)	5 (5,2)	49 (51,0)	
Karyawan swasta	20 (20,8)	5 (5,2)	25 (26,0)	
Wiraswasta	16 (16,7)	2 (2,1)	18 (18,8)	
Tidak bekerja	2 (2,1)	0	2 (2,1)	
Penghasilan perbulan				
≤UMR	63 (65,6)	6 (6,2)	69 (71,9)	0,076
>UMR	21 (21,9)	6 (6,2)	27 (28,1)	

**Tabel 2 Analisis *fisher* hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas**

Aktivitas fisik	Status gizi			P	OR (95% CI)
	Tidak obesitas	Obesitas	Total		
	n (%)	n (%)	n (%)		
Sedang-berat					5,69
>1 jam/hari	55 (57,3)	3 (3,1)	58 (60,4)	0,009	(1,42-22,65)
≤1 jam/hari	29 (30,2)	9 (9,4)	38 (39,6)		
<b>Total</b>	<b>84 (87,5)</b>	<b>12 (12,5)</b>	<b>96 (100)</b>		

**Tabel 3 Perbedaan rata-rata durasi aktivitas fisik antara kelompok obesitas dan tidak obesitas**

Variabel (menit/hari)	Obesitas (n=96) mean±SD	Tidak obesitas (n=96) mean±SD
Aktivitas ringan	57,6±11,8	37,7±11,1
Aktivitas sedang	32,6±29,2	34,7±18,5
Aktivitas berat	28,7±26,5	34,8±18,8

### Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas

Hasil analisis bivariat pada **Tabel 2** menunjukkan bahwa 60,4% anak-anak sekolah melakukan aktivitas fisik sedang-berat >1 jam/hari. Hasil uji *Fisher* menunjukkan adahubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak yang dibuktikan dengan diperoleh nilai *p Value* 0,009 (<0,05) dan OR 5,69 (95% CI: 1,42-22,65), dengan kata lain anak yang melakukan aktivitas sedang-berat ≤1 jam/hari berpeluang 5 kali lebih besar untuk mengalami obesitas daripada anak dengan aktivitas sedang-berat >1 jam/hari. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya tahun 2011 menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan obesitas ( $p=0,005$ ) dengan nilai OR 2,4. Itu artinya kelompok murid yang mempunyai aktivitas fisik

ringan atau dan sedang mempunyai kemungkinan menderita obesitas 2,4 kali dibandingkan kelompok murid yang mempunyai aktivitas fisik berat<sup>8</sup>. Suatu study berjudul Hubungan Aktifitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Anak SD di Kota Manado mendapatkan nilai OR = 3,59 (95% CI: 1,565 –8,238). Artinya anak yang mempunyai aktivitas fisik ringan memiliki risiko sebesar 3 kali menjadi obes dibandingkan dengan anak yang memiliki aktivitas ringan atau berat. Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p = 0,004$ , berarti pada alpha 5% dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas<sup>9</sup>. Hasil penelitian sebelumnya juga tahun 2008 mendapatkan hasil bahwa dari sembilan faktor yang diduga berpengaruh terhadap kejadian obesitas pada siswa sekolah dasar, ternyata ada enam faktor yang secara signifikan berpengaruh terhadap kejadian obesitas pada siswa sekolah dasar termasuk salah satunya aktivitas fisik<sup>10</sup>.



### **Durasi aktivitas fisik dengan obesitas**

Berdasarkan **Tabel 3** diperoleh data rata-rata durasi aktivitas ringan pada siswa obesitas lebih tinggi dibandingkan siswa tidak obesitas, sedangkan rata-rata aktivitas sedang dan berat lebih tinggi pada siswa tidak obesitas. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa ada perbedaan durasi aktivitas fisik antara anak obesitas dan tidak obesitas<sup>11</sup>. Hasil penelitian lain juga menemukan bahwa anak-anak yang obes secara signifikan memiliki akumulasi total perhitungan *accelerometer* harian untuk aktivitas sedang dan aktivitas berat yang lebih rendah dibandingkan anak-anak yang tidak obes.

Obesitas pada anak SD Negeri Ngebel, Tamantirto Kasihan Bantul disebabkan oleh rendahnya aktivitas fisik di sekolah yaitu minimnya ekstrakurikuler yang menurunkan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh anak, berkurangnya rasa tertarik anak untuk bermain di luar rumah setelah pulang sekolah karena mereka lebih memilih untuk menonton televisi atau bermain game yang menyebabkan aktivitas ringan menjadi lebih tinggi dibandingkan aktivitas sedang

bahkan tidak terdapat siswa yang melakukan aktivitas berat. Pola aktivitas yang minim berperan besar dalam peningkatan resiko obesitas pada anak. Kegemukan dan obesitas pada anak yang kurang beraktivitas fisik maupun berolahraga disebabkan oleh jumlah kalori yang dibakar lebih sedikit dibandingkan kalori yang diperoleh dari makanan yang dikonsumsi sehingga berpotensi menimbulkan penimbunan lemak berlebih di dalam tubuh<sup>12</sup>.

Upaya meningkatkan aktifitas fisik sejak anak-anak termasuk usia saat pra sekolah, akan dapat menjaga agar anak-anak tetap memiliki aktifitas fisik yang cukup dalam upaya pencegahan obesitas. Penelitian sebelumnya di Ohio mendapatkan hasil bahwa lama bermain di luar rumah merupakan alat ukur langsung terhadap aktifitas fisik anak-anak usia pra sekolah<sup>13</sup>.

### **SIMPULAN DAN SARAN**

Sebagian besar responden dalam penelitian ini berusia 9-11 tahun yang berjumlah 65,6% dengan jenis kelamin laki-laki berjumlah 54,2%. Prevalensi anak yang mengalami obesitas sebanyak 12,5%. Tingkat aktivitas fisik pada

anak lebih didominasi pada aktivitas sedang-berat >1 jam/hari sebanyak 60,4%. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan durasi aktivitas fisik antara anak obesitas dan tidak obesitas, yaitu rata-rata durasi aktivitas ringan pada siswa obesitas lebih tinggi dibandingkan siswa tidak obesitas, sedangkan rata-rata aktivitas sedang dan berat lebih tinggi pada siswa tidak obesitas. Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas.

Berdasarkan kesimpulan di atas, ada beberapa saran yaitu bagi institusi sekolah memberikan opsi kegiatan ekstrakurikuler yang beragam agar siswa lebih tertarik untuk mengikuti kegiatan sehingga dapat menurunkan resiko terjadinya obesitas. Bagi keluarga dan masyarakat dapat memberikan dukungan pada anak untuk lebih banyak melakukan aktivitas di luar rumah dan mengurangi aktivitas di dalam rumah seperti nonton tv dan main game untuk mengontrol berat badan anak agar tidak mengalami obesitas.

## RUJUKAN

1. Tiala, P.R.A.E.M., Tanudjaja, N.G., dan Kalangi, R.J.S., 2013. Hubungan Antara Aktivitas Fisik dengan Lingkar Pinggang pada Siswa Obes Sentral. *Jurnal e-Biomedik (eBM)*, Volume 1, Nomor 1, Maret 2013, hlm. 455-460
2. Kementerian Kesehatan R.I. 2011. *Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*. Direktorat Bina Gizi.
3. Kementerian Kesehatan RI, 2010. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.
4. Anggraini, Lonia, 2014. Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Terhadap Status Gizi pada Anak Usia Prasekolah. Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
5. WHO\_\_\_\_, Global Recommendations on Physical Activity For Health. Diakses dari [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf) pada tanggal 20-07-16 pukul 22.00 WIB.

6. Tando, M.N. dan Harikedua, T.V., 2012. Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan Obesitas Sentral pada Tokoh Agama di Kota Manado. *GIZIDO* Volume 4 No. 1 Mei 2012.
7. Arundhana, Hadi dan Julia, 2013. Perilaku Sedentari Sebagai Faktor Risiko Kejadian Obesitas pada Anak Sekolah Dasar di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia* Vol. 1, No. 2, Mei 2013: 71-80..
8. Retnaningsih dan Oktariza, 2011. Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas pada Murid. *Jurnal Pembangunan Manusia* Vol.5 No.2 Tahun 2011.
9. Angel LD, Nelly M, Franly O, 2013. Hubungan Aktifitas Fisik dengan kejadian Obesitas pada Anak Sekolah Dasar di Kota Manado. *Tesis*. Universitas Sam Ratulangi Manado.
10. Simatupang, 2008. Pengaruh Pola Konsumsi, Aktivitas Fisik dan Keturunan Terhadap Kejadian Obesitas pada Siswa Sekolah Dasar Swasta di Kecamatan Medan Baru Kota Medan. *Tesis*. Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara Medan.
11. Arundhana, Hadi dan Julia, 2013. Perilaku Sedentari Sebagai Faktor Risiko Kejadian Obesitas pada Anak Sekolah Dasar di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia* Vol. 1, No 2, Mei 2013: 71-80.
12. Wahyu, Genis Ginanjar. 2009. *Obesitas Pada Anak*. Yogyakarta : B First–Bentang Pustaka.
13. Faizah, Zinatul, 2004. Faktor Resiko Obesitas Pada Murid Sekolah Dasar Usia 6-7 Tahun Di Semarang. *Tesis*. Universitas Diponegoro Semarang.



