

# Asupan energi, aktivitas fisik, persepsi orang tua, dan obesitas siswa dan siswi SMP di Kota Yogyakarta

Elisabeth Pampang<sup>1</sup>, Martalena Br. Purba<sup>2</sup>, Emy Huriyati<sup>3</sup>

## ABSTRACT

**Background:** Juvenile obesity is becoming a global problem. The high prevalence of juvenile obesity is due to an inadequate physical activity and an imbalance of nutritional intake. The roles of parent are significant in the incidence of obesity; therefore their understanding on the prevention of obesity is necessary. Findings of some studies in Yogyakarta show that 7.9 % of adolescents are approaching obesity.

**Objective:** To assess the relationship between energy intake, physical activities, parental perception, and the status of obesity among students grade 7 to 9.

**Method:** This study used cross sectional design. The samples were students grade 7 to 9 of Yogyakarta Municipal City including those who were obese and non-obese. The respondents were recruited as many as 230 students; chi square ( $\chi^2$ ) test and significant level of 95%, were used to analyze the difference between obese and non-obese group.

**Results:** This study found that energy intake correlated with obesity ( $p < 0.05$ ). Moreover, physical activity significantly correlated with obesity ( $p < 0.05$ ). Nevertheless, parental perception did not significantly correlate with obesity ( $p > 0.05$ ).

**Conclusion:** Physical activity and energy intake had an association with obesity status among students grade 7 to 9 in Yogyakarta Municipal City. But parental perception had no association with obesity among the respondents.

**KEY WORDS** juvenile obesity, energy intake, physical activity, parental perception

## PENDAHULUAN

Obesitas pada anak dan remaja telah menjadi masalah gizi yang makin menonjol di Indonesia. Obesitas memiliki banyak konsekuensi dalam menyumbangkan berbagai penyakit, termasuk diabetes mellitus, hipertensi, stroke, dan penyakit kardiovaskuler (1, 2).

Prevalensi obesitas di Indonesia terus meningkat dan pada tahun 1995 prevalensi obesitas telah mencapai 4,6%. Kasus obesitas pada remaja lebih tinggi dan lebih banyak ditemukan pada wanita (10,2%) dibanding laki-laki (3,1%) (3). Di Kota Yogyakarta ditemukan sebanyak 7,8% remaja yang mengalami obesitas. Pola perilaku makan dan aktivitas fisik diduga menjadi pemicu utama tingginya prevalensi tersebut (4, 5).

Faktor diet dan pola aktivitas fisik mempunyai pengaruh kuat terhadap keseimbangan energi. Diet tinggi lemak dan kalori, serta pola hidup kurang gerak (*sedentary lifestyles*) berkaitan erat dengan peningkatan prevalensi obesitas (5). Pola perilaku *sedentary* ini telah membawa konsekuensi berkurangnya aktivitas remaja saat ini. Remaja obes kebanyakan memiliki waktu menonton TV lebih lama dibandingkan remaja nonobes (4, 5).

Di samping kedua aspek tersebut, pemahaman orang tua dalam pencegahan obesitas diduga juga ikut berperan besar. Perilaku orang tua dalam pencegahan obesitas akan ditentukan oleh pemahaman dan persepsinya terhadap upaya pencegahan kegemukan. Persepsi orang tua ini merupakan prediktor yang kuat bagi kegemukan (6, 7, 8). Pemahaman yang keliru akan memunculkan ketidaksiapan orang tua untuk mengantisipasi dan mencegah permasalahan obesitas (7, 8). Salah satu contoh kesalahan yang sering dijumpai adalah kekeliruan penilaian orang tua terhadap status obesitas anaknya (6, 9).

Tujuan penelitian ini yaitu mengkaji asupan energi, aktivitas fisik, serta persepsi orang tua dan hubungannya dengan obesitas siswa dan siswi sekolah menengah pertama (SMP) di Kota Yogyakarta.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan *cross-sectional*. Penelitian dilakukan pada bulan Juli sampai dengan November 2006 di Kota Yogyakarta, yang merupakan salah satu kota dengan perkembangan tingkat obesitas anak yang cukup tinggi (7,8%) (4). Populasi dan sampel penelitian ini adalah siswa/siswi SMP beserta orang tuanya. Responden orang tua adalah ibu dari responden siswa/siswi.

Total sampel dihitung berdasarkan rumus besar sampel untuk perbandingan proporsi dua populasi pada tingkat kemaknaan  $Z\alpha = 1,96$  ( $\alpha = 0,05$ ), nilai  $P = 7,8\%$ , dan tingkat presisi  $d = 0,05$  adalah 230 orang (10). Responden dibagi menjadi dua kelompok, yaitu obes dan nonobes, masing-masing berjumlah 115 sampel. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode *proportional stratified random sampling*. Tahap pertama adalah seleksi sekolah dengan cara random, dilanjutkan tahap kedua yaitu menentukan siswa/siswi responden berikut orang tuanya.

<sup>1</sup> Jl. Sanggolelo No. 71, Bengkayang, Kalimantan Barat

<sup>2</sup> Instalasi Gizi RSUP Dr. Sardjito, Jl. Kesehatan, Yogyakarta, e-mail: martalenap@yahoo.com

<sup>3</sup> Program Studi Gizi Kesehatan UGM, Jl. Farmako, Sekip Utara, Yogyakarta 55281, e-mail: emy\_huriyati@yahoo.com

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data karakteristik responden dan data obesitas yang diperoleh dengan mengukur indeks massa tubuh (IMT) yang dihitung dengan rumus kilogram berat badan dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter. Angka indeks yang digunakan mengacu pada WHO (11), yaitu siswa dinyatakan normal apabila nilai persentil 5-8 dan dinyatakan obes apabila nilai persentil  $\geq 95$ . Selanjutnya hasil pengukuran yang didapat dibandingkan dengan standar CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) untuk laki-laki dan perempuan usia 2-20 tahun (12). Data asupan energi diperoleh dengan metode *recall* 24 jam selama 4 hari; dihitung berdasarkan Willet (13), kemudian rata-rata asupan energi responden dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG) berdasarkan Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII (14). Asupan energi dikategorikan baik apabila asupan mencapai 80-100% total energi per hari dan dikategorikan lebih apabila asupan mencapai  $\geq 100\%$  total energi per hari (15). Data aktivitas fisik dikumpulkan dengan metode *recall* 24 jam. Data persepsi orang tua dikumpulkan dengan kuesioner.

Setelah data terkumpul, dilakukan proses pengolahan data dan dibuat tabulasi. Analisis disajikan dalam bentuk univariat dan bivariat. Analisis univariat dideskripsikan dalam bentuk tabel frekuensi untuk menilai besar proporsi kejadian obesitas pada siswa SMP, sedangkan analisis bivariat ditentukan dengan uji *chi square* dengan tingkat kepercayaan 95%.

## HASIL

### Karakteristik responden penelitian

Secara keseluruhan, jumlah responden siswi lebih sedikit (108 orang) dibandingkan dengan responden siswa (122 orang). Persentase obes lebih tinggi pada siswa dibandingkan siswi. Sebanyak 58,3% siswa tergolong obes, sedangkan siswi yang obes hanya 41,6%. Hasil uji statistik membuktikan bahwa tidak ada beda signifikan antara jumlah siswa dan siswi obes ( $p > 0,05$ ) (**Tabel 1**).

Responden pada penelitian ini juga dibagi menjadi tiga kelompok umur, yaitu: 13 tahun, 14 tahun, dan 15 tahun. Persentase kelompok anak dengan obes tertinggi ditemukan pada kelompok umur 14 tahun sebanyak 55 (47,8%) anak, demikian pula persentase anak tidak obes yang tertinggi ditemukan pada kelompok umur 14 tahun sebanyak 51 (44,4%)

anak. Namun demikian, hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kelompok umur dengan status obesitas anak ( $p > 0,05$ ). Hal ini berarti kedua kelompok anak berdasarkan umur tergolong setara (**Tabel 1**).

Distribusi karakteristik responden ibu dapat dilihat pada **Tabel 2**. Kategori umur ibu terbanyak adalah umur 40-49 tahun, baik untuk kelompok anak obes (64,4%) maupun tidak obes (65,2%), sedangkan jumlah responden yang paling sedikit pada kategori umur 50-60 tahun, yaitu kelompok anak obes sebanyak 7,8% dan anak tidak obes sebanyak 7,8%. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa kedua kelompok siswa tidak berbeda secara signifikan ditinjau dari kategori umur ibu ( $p > 0,05$ ). Hal ini berarti kedua kelompok setara dalam kategori umur ibu.

Suku terbanyak yang ditemukan dari responden ibu adalah Suku Jawa, baik untuk kelompok obes yaitu 90,4% maupun kelompok tidak obes yaitu 91,3%. Ditinjau dari kategori suku ibu tersebut, kedua kelompok siswa tidak berbeda secara signifikan ( $p > 0,05$ ), artinya bahwa kedua kelompok tersebut memiliki kesetaraan dalam kelompok suku.

Karakteristik tingkat pendidikan yang diperoleh responden ibu dari kedua kelompok anak relatif sama, yaitu didominasi oleh pendidikan SMA (sekolah menengah atas) dan sarjana/akademi. Tingkat pendidikan ibu yang terbanyak dari kelompok anak yang obes yaitu akademi/sarjana sebanyak 49,5%, sedangkan pendidikan ibu yang terbanyak dari kelompok anak yang tidak obes adalah SMA yaitu sebanyak 44,4%. Hasil perhitungan statistik menunjukkan bahwa kedua kelompok siswa obes dan tidak obes berdasarkan tinjauan tingkat pendidikan ibu tidak berbeda atau setara ( $p > 0,05$ ).

Secara keseluruhan, hanya terdapat 15 orang ibu yang memiliki pekerjaan sebagai buruh. Pekerjaan buruh juga merupakan pekerjaan yang paling sedikit ditemui, baik pada kelompok tidak obes (10,4%) maupun pada kelompok obes (2,6%). Pekerjaan responden relatif terdistribusi secara merata pada semua jenis pekerjaan. Jenis pekerjaan sebagai ibu rumah tangga merupakan yang tertinggi namun tidak dominan. Salah satu hasil yang cukup menarik bahwa persentase tertinggi anak obes justru dijumpai untuk kelompok ibu dengan pekerjaan sebagai ibu rumah tangga (35,7%) dan terendah untuk kelompok ibu dengan pekerjaan sebagai buruh (2,6%). Meskipun demikian, hasil uji statistik memperlihatkan bahwa pada kedua kelompok tidak berbeda

**TABEL 1. Distribusi karakteristik responden anak**

Variabel	Obes (n = 115)		Tidak obes (n = 115)		$\chi^2$	p
	n	%	n	%		
Jenis kelamin						
Laki-laki	67	58,3	55	47,8	2,51	0,11
Perempuan	48	41,7	60	52,2		
Umur						
13 tahun	34	29,6	38	33,0	0,373	0,830
14 tahun	55	47,8	51	44,4		
15 tahun	26	22,6	26	22,6		

Keterangan:

p (distribusi frekuensi dan proporsi)

TABEL 2. Distribusi karakteristik responden ibu

Variabel	Obes (n = 115)		Tidak obes (n = 115)		$\chi^2$	p
	n	%	n	%		
Kategori umur ibu						
30-39 tahun	32	27,8	31	27,0	0,02	0,99
40-49 tahun	74	64,4	75	65,2		
50-60 tahun	9	7,8	9	7,8		
Suku						
Jawa	104	90,4	105	91,3	0,05	0,82
Non-Jawa	11	9,6	10	8,7		
Pendidikan ibu						
Sekolah dasar (SD)	5	4,4	9	7,8	6,07	0,11
Sekolah menengah pertama (SMP)	5	4,4	12	10,4		
Sekolah menengah atas (SMA)	48	41,7	51	44,4		
Akademi/sarjana	57	49,5	43	37,4		
Pekerjaan ibu						
ABRI/PNS	32	27,8	28	24,4	7,67	0,10
Buruh	3	2,6	12	10,4		
Dagang/wiraswasta	19	16,5	25	21,8		
Ibu rumah tangga	41	35,7	35	30,4		
Pegawai swasta	20	17,4	15	13,0		
Penghasilan keluarga						
≤ Rp 2.500.000,-	69	60,0	82	71,3	3,25	0,07
> Rp 2.500.000,-	46	40,0	33	28,7		

Keterangan:

p (distribusi frekuensi dan proporsi)

signifikan ditinjau dari jenis pekerjaan ibu ( $p > 0,05$ ). Hal ini berarti bahwa kedua kelompok memiliki kesetaraan jenis pekerjaan ibu.

Penghasilan keluarga dikategorikan menjadi  $\leq$  Rp 2.500.000,- dan  $>$  Rp 2.500.000,-. Hasil analisis statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kedua kelompok siswa berdasarkan tingkat penghasilan keluarga ( $p > 0,05$ ). Dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok memiliki kesetaraan penghasilan keluarga.

### Hubungan tingkat kecukupan energi, aktivitas fisik, dan persepsi orang tua dengan status obesitas

Kelompok anak obes didominasi oleh anak dengan tingkat kecukupan energi lebih, yaitu sebanyak 63,5%. Sebaliknya, kelompok anak tidak obes didominasi oleh anak

dengan tingkat kecukupan gizi baik yaitu sebanyak 80,0%. Hasil uji statistik menunjukkan terdapat perbedaan signifikan kedua kelompok tersebut berdasarkan tingkat kecukupan energi ( $p < 0,001$ ; OR: 6,9) (Tabel 3).

Pada penelitian ini juga ditemukan perbedaan signifikan antara kelompok obes dengan kelompok tidak obes berdasarkan aktivitas fisik anak ( $p < 0,001$ ). Kelompok anak obes didominasi oleh anak yang memiliki aktivitas fisik rendah, yaitu sebanyak 53,9%. Sebaliknya, anak tidak obes didominasi oleh anak dengan aktivitas fisik tinggi yaitu sebanyak 81,7%. Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik anak dengan status obesitas ( $p < 0,001$ ; OR: 5,2) (Tabel 3).

Hasil yang berbeda ditemukan pada persepsi ibu. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara persepsi ibu dengan status obesitas anak ( $p > 0,05$ ) (Tabel 3).

TABEL 3. Hubungan tingkat kecukupan energi, aktivitas fisik, dan persepsi orang tua dengan status obesitas

Variabel	Obes		Tidak obes		OR	IK 95%	p
	n	%	n	%			
Tingkat kecukupan energi							
Lebih (80 – 100%)	73	63,5	23	20,0	6,9	3,84-12,59	$< 0,001^*$
Baik ( $\geq 100\%$ )	42	36,5	92	80,0			
Aktivitas fisik							
Rendah	62	53,9	21	18,3	5,2	2,87-9,52	$< 0,001^*$
Tinggi	53	46,1	94	81,7			
Persepsi orang tua							
Tidak baik	59	51,3	54	48,2	1,1	0,7-1,99	0,51
Baik	56	48,7	61	51,8			

Keterangan:

\* Signifikan ( $p < 0,05$ ; uji *chi square*)

## BAHASAN

### Karakteristik responden penelitian

Kota Yogyakarta memiliki karakteristik daerah yang berkembang menjadi daerah multietnis. Hal ini tergambarkan dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa hampir 10% dari responden ibu bukan berasal dari etnis Jawa. Walaupun ibu responden adalah etnis Jawa, sebagian besar memiliki suami bukan dari etnis Jawa. Kota pendidikan juga tergambarkan dari tingkat pendidikan orang tua yang sebagian besar adalah perguruan tinggi dan sekolah menengah, tidak lagi didominasi oleh pendidikan dasar. Responden ibu juga memiliki kisaran umur antara 30–50 tahun, umur yang umum dijumpai untuk orang tua yang memiliki anak setingkat SMP.

### Hubungan tingkat kecukupan energi, aktivitas fisik, persepsi orang tua dengan status obesitas

Prevalensi anak obes di Kota Yogyakarta telah mencapai 7,8% (4). Sebagaimana diungkapkan oleh Baugchum (6) dan Eckstein (7), faktor penting yang berpengaruh terhadap obesitas anak adalah aktivitas fisik dan perilaku makan anak. Di samping faktor tersebut, peran orang tua juga menjadi sangat penting. Peran tersebut ditentukan oleh perilaku dan pemahaman orang tua terhadap obesitas anak.

**Tingkat kecukupan energi** Berdasarkan hasil penelitian ini, jumlah remaja yang memiliki tingkat kecukupan energi kategori baik didominasi oleh kelompok tidak obes, sedangkan remaja yang memiliki tingkat kecukupan energi kategori lebih didominasi oleh kelompok obes. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tingkat kecukupan energi berhubungan signifikan dengan kejadian obesitas pada anak ( $p < 0,001$ ). Anak yang memiliki tingkat kecukupan energi berlebih memiliki kecenderungan obes 6,9 kali lebih besar daripada anak yang memiliki tingkat kecukupan energi baik. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Medawati *et al.* (16) yang melaporkan bahwa makin tinggi tingkat kecukupan energi, makin tinggi kemungkinan terjadinya obes. Hasil ini sesuai juga dengan referensi yang diungkapkan oleh Almtsier (17) bahwa konsumsi makanan berpengaruh terhadap status gizi. Masih banyak faktor lain yang berpengaruh secara bersama dalam menentukan status gizi anak. Asupan zat gizi sehari-hari dipengaruhi oleh ketersediaan bahan pangan dalam keluarga. Kekurangan atau kelebihan asupan gizi ini, tergantung dari peran orang tua dalam hal kemampuan untuk membeli, ketersediaan dan produksi bahan makanan, serta tingkat pendidikan dan pemahamannya (18).

**Aktivitas fisik** Hasil pengukuran terhadap aktivitas fisik anak memperlihatkan bahwa kelompok anak tidak obes rata-rata memiliki aktivitas yang tinggi, sementara kelompok anak obes lebih banyak ditemukan memiliki aktivitas rendah. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa aktivitas fisik berhubungan signifikan dengan kejadian obesitas pada anak ( $p < 0,001$ ). Anak yang memiliki aktivitas rendah memiliki kecenderungan untuk obes 5,2 kali lebih besar daripada anak yang memiliki

aktivitas tinggi. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Huriyati *et al.* (19) bahwa banyaknya waktu untuk aktivitas ringan dalam sehari makin meningkatkan risiko obesitas.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Berkey *et al.* (20) di Boston, Massachusetts yang menyatakan bahwa peningkatan aktivitas fisik mampu menurunkan status obesitas, baik untuk laki-laki maupun perempuan. Efek tersebut umumnya jauh lebih tinggi bagi anak-anak. Sementara menurut Bourdeaudhuij *et al.* (21), remaja obes memiliki kecenderungan aktivitas fisik kurang dibandingkan dengan remaja yang memiliki status berat badan normal. Hasil penelitian ini sesuai pula dengan hasil penelitian Nelson *et al.* (22) di Amerika Serikat yang menemukan bahwa prediktor kuat lain dari kegemukan adalah rendahnya aktivitas fisik dan tingginya waktu untuk menonton layar kaca, khususnya pada saat jam-jam yang seharusnya digunakan anak-anak untuk beraktivitas fisik.

Hasil pengukuran tersebut menggambarkan karakteristik dari kedua kelompok menurut tingkat kecukupan energi dan aktivitas fisik. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat kecukupan energi dan aktivitas fisik memiliki pengaruh terhadap status obesitas siswa. Kesimpulan tersebut diperkuat dengan hasil uji statistik yang memperlihatkan bahwa kedua variabel tersebut memiliki hubungan yang signifikan terhadap status obesitas siswa/siswi. Hasil ini menegaskan hipotesis yang diajukan bahwa ada hubungan antara tingkat aktivitas fisik anak dan tingkat kecukupan energi anak dengan status obesitas anak.

**Persepsi orang tua** Penilaian terhadap persepsi orang tua mengenai obesitas anak menunjukkan bahwa kelompok anak tidak obes rata-rata memiliki orang tua yang berpersepsi baik, sementara kelompok anak obes rata-rata memiliki orang tua yang berpersepsi kurang baik. Tidak ada hubungan signifikan yang diperoleh dari penelitian terkait dengan perbedaan persepsi ibu terhadap obesitas anak, baik anak obes maupun tidak obes. Hasil ini tidak sesuai dengan pendapat Baugchum *et al.* (6) yang menyatakan bahwa persepsi ibu mengenai bentuk tubuh dan perilaku makan anaknya adalah prediktor obesitas. Namun demikian, hasil ini sesuai dengan pendapat Boutelle *et al.* (23) dan Eckstein *et al.* (7) yang mengungkapkan bahwa persepsi orang tua kemungkinan mempengaruhi pesan dalam keluarga terkait dengan pola makan dan aktivitas fisik; bisa juga mengakibatkan ketidaksiapan dalam intervensi terkait dengan masalah obesitas.

Cukup menarik bahwa ternyata persepsi ibu tidak memiliki keterkaitan dengan status obesitas anak. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara persepsi ibu terhadap status obesitas anak. Persepsi yang merupakan dasar dari pemahaman ibu ternyata tidak selalu menjadi faktor determinan dari status obesitas anak. Aspek sosial diduga memiliki peran dalam hal ini, yaitu makin berkurangnya kontak antara anak dan ibu, di samping informasi yang diperoleh ibu terkait dengan anaknya makin sedikit, mengingat kesibukan pekerjaan atau kesibukan yang diakibatkan oleh gaya hidup ibu.

Sebagaimana diungkapkan oleh Thoha (24) bahwa pembentukan persepsi antara satu individu dan yang lain berbeda-beda. Pembentukan persepsi tergantung dari berbagai faktor, yaitu faktor internal (seperti: pengalaman, keinginan, proses belajar, pengetahuan, motivasi, pendidikan) dan faktor eksternal (seperti: lingkungan keluarga, masyarakat, sekolah, sosial budaya, lingkungan fisik dan hayati tempat seseorang bertempat tinggal). Persepsi akan membawa kepada pemahaman dan selanjutnya menjadi prediktor penting bagi perilaku. Dalam hal ini adalah perilaku orang tua dalam mengelola tingkat kecukupan gizi dan aktivitas anak untuk mencegah terjadinya obesitas.

Pengetahuan dan pemahaman ini penting dan menjadi syarat utama dalam pengasuhan anak yang berkualitas (25). Namun demikian, cara orang tua menempatkan perhatian sebagai prioritas adalah faktor yang lebih penting, yang keputusannya hanya tergantung dari faktor persepsi. Kesibukan ibu dengan pekerjaannya kemungkinan menjadikan prioritas perhatian menjadi terbelah dan mengurangi porsi yang seharusnya bagi anak. Prioritas yang melemah akan menjadikan kesalahan dalam mempersepsikan kondisi yang ada. Sebagaimana diungkapkan oleh Baughcum *et al.* (6) bahwa banyak kasus obesitas yang terjadi pada anak-anak dianggap oleh para orang tua sebagai hal yang biasa.

Hasil penelitian Hesketh *et al.* (26) menyebutkan bahwa pengetahuan dan perilaku orang tua yang terkait dengan upaya (perilaku) pencegahan obesitas seringkali tidak konsisten. Berbagai faktor ikut berpengaruh di dalamnya, antara lain: keterbatasan waktu pertemuan antara anak dan orang tua karena pekerjaan, makin berkurangnya lahan bermain anak-anak karena perkembangan lingkungan perumahan yang makin sempit, kurangnya informasi orang tua terkait perbedaan makanan sehat dan kurang sehat kepada anak, dan adanya iklan makanan komersial. Lebih lanjut disampaikan oleh Hesketh *et al.* (26) bahwa kontribusi lingkungan sosial juga dapat menyurutkan pola perilaku yang sehat bagi anak-anak, termasuk tekanan kelompok bermain anak-anak. Faktor ini bisa menjadi kompetitor kuat untuk mempengaruhi anak dibandingkan dengan intervensi orang tua.

## RUJUKAN

1. Martorell R. Obesity: An Emerging Health and Nutrition Issues in Developing Countries. In: Pinstруп-Andersn, Pandya-Loveh R, editors. *The Unfinished Agenda: Perspectives on Overcoming Hunger Poverty and Environmental Degradation*. Washington DC: International Food Policy Research Institute; 2001.
2. Subardja D. *Obesitas Primer pada Anak*. Bandung: PT Kiblat; 2004.
3. Sjarif DR. Obesity in Child Hood: Pathogenesis and Management. In: Tjokroprawira A, Hendromartono, Sutjahjo A, Tandra H, Pranoto A, Murtiwi S, et al., editors. *Surabaya: Panitia National Obesity Symposium I*; 2002.
4. Mahdiah, Hadi H, Susetyowati. Prevalensi Obesitas dan Hubungan Konsumsi Fast Food dengan Kejadian Obesitas pada Remaja SLTP Kota dan Desa di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* 2004;1(2):77-85.
5. Hadi H. Gizi Lebih sebagai Tantangan Baru dan Implikasinya terhadap Kebijakan Pembangunan Kesehatan Nasional. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* 2004; 1(2): 51-101.
6. Baughcum, Amy E, Leigh AC, Cindy MD, Scott WP, Robert CW. Maternal Perceptions of Overweight Pre-school Children. *Pediatr* 2000;106:1381-2.

Hasil penelitian ini menegaskan kembali adanya perubahan peran di lingkungan rumah tangga yang menyebabkan pengawasan/kontrol perilaku anak menjadi makin berkurang. Pekerjaan dan kegiatan sosial modern orang tua yang makin padat menyita waktu pertemuan dengan anak-anak. Sementara itu, waktu yang digunakan anak-anak untuk beraktivitas juga mengalami perubahan dengan makin banyaknya kebiasaan *sedentary* seperti menonton televisi. Jumlah waktu yang dikeluarkan setiap anak untuk menonton televisi dan video juga makin meningkat (5, 22).

Terdapat tiga hal utama yang menyebabkan perubahan pola sosial tersebut, yaitu: perubahan jumlah dan kesempatan orang tua untuk bertemu dengan anak, makin berkurangnya kesempatan orang tua untuk memperoleh informasi yang memadai terkait dengan kegemukan pada anak, dan perubahan pola aktivitas anak (*sedentary*). Ketiga hal utama tersebut terjadi sebagai akibat perubahan sosial di lingkungan rumah tangga, khususnya di perkotaan. Dampak yang muncul yaitu perilaku anak menjadi makin tidak terkontrol dan memiliki risiko yang lebih besar terhadap kejadian obesitas.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat kecukupan energi dengan obesitas siswa SMP di Kota Yogyakarta. Siswa yang memiliki tingkat kecukupan energi berlebih memiliki peluang 6,9 kali lebih tinggi untuk menjadi obes dibandingkan dengan kelompok siswa dengan tingkat kecukupan energi baik. Terdapat juga hubungan antara aktivitas fisik dengan obesitas. Siswa yang memiliki aktivitas rendah berpeluang 5,2 kali untuk menjadi obes dibandingkan dengan kelompok siswa dengan aktivitas tinggi. Persepsi orang tua tidak memiliki keterkaitan dengan obesitas pada siswa SMP di Kota Yogyakarta.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, disarankan agar dalam kegiatan ekstrakurikuler dan kurikulum sekolah dapat dimasukkan kegiatan pencegahan obesitas, antara lain: mengaktifkan kegiatan olahraga di sekolah seperti: taekwondo, sepak bola, dan bola voli.

7. Eckstein KC, Mikhail LM, Ariza AJ, Thomson JS, Millard C, Binns HJ. Parents' Perceptions of Their Child's Weight and Health. *Pediatr* 2006;117:681-90.
8. Budiwiarti YE. Penatalaksanaan Diet pada Anak dengan Obesitas. Naskah Lengkap Pertemuan Ilmiah Nasional Dietetic II; 18-19 Februari 2005; Bandung, Indonesia.
9. Maynard LM, Deborah AG, Heidi MB, Mary KS. Maternal Perceptions of Weight Status of Children. *Pediatr* 2003;111:1226-31.
10. Lemeshow S, Hosmer D, Klar J. 1990. Adequacy of Sample Size in Health Studies. (Terjemahan) Pramono D. Yogyakarta: UGM Press; 1997.
11. WHO. Obesity: Preventing and Managing The Global Epidemic. *World Health Organ Tech Rep Ser* 2000;894:i-xii:1-253.
12. CDC. CDC Growth Charts for the United States: Methods and Development. Washington DC: DHHS Publication; 2002.
13. Willet W. *Nutritional Epidemiology*. New York: Oxford University Press; 1998.
14. Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII. Ketahanan Pangan dan Gizi di Era Otonomi Daerah dan Globalisasi. Jakarta: LIPI; 2004.
15. Hardinsyah, Tambunan V. Angka Kecukupan Energi, Protein, Lemak, dan Serat Makanan. In: Soekirman, Ananto K, Ning P, Drajat M, Mewa A, Idrus J, editors. Ketahanan Pangan dan Gizi di Era Otonomi Daerah dan Globalisasi: Prosiding Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII; 2004; Jakarta: LIPI- PERSAGI; 2004.
16. Medawati A, Hadi H, Pramantara IDP. Hubungan antara Asupan Energi, Asupan Lemak dengan Obesitas pada Remaja SLTP di Kota Yogyakarta dan Bantul. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* 2005;1(3):119-29.
17. Almatsier S. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama; 2003.
18. Tabor SS, Soekirman, Marfianto D. Keterkaitan Krisis Ekonomi, Kemiskinan, Ketahanan Pangan dan Keadaan Gizi. *Prosiding Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VII*; 29 Februari-2 Maret 2000; Jakarta, Indonesia. h. 41-88.
19. Huriyati E, Hadi H, Julia M. Aktivitas Fisik pada Remaja SLTP Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul serta Hubungannya dengan Kejadian Obesitas. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* 2004;1(2):61-6.
20. Berkey CS, Rockett HRH, Gillman MW, Colditz GA. One-Year Changes in Activity and in Inactivity Among 10- to 15-Year-Old Boys and Girls: Relationship to Change in Body Mass Index. *Pediatr* 2003;111(4):836-43.
21. Bourdeaudhuij ID, Lefevre J, Deforche B, Wijndaele K, Matton M, Philippaerts R. Physical Activity and Psychosocial Correlates in Normal Weight and Overweight 11 to 19 Year Olds. *Obes Res* 2005;13:1097-105.
22. Nelson JA, Carpenter K, Chiasson MA. Diet, Activity, and Overweight Among Preschool-Age Children Enrolled in the Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children (WIC). *Prev Chron Dis* 2006;3(2):1-17.
23. Boutelle K, Fulkerson JA, Neumark SD, Story M. Mothers' Perceptions of Their Adolescents' Weight Status: Are They Accurate?. *Obes Res* 2004;12(11):1754-7.
24. Thoah M. *Perilaku Organisasi*. Jakarta: CV Rajawali; 2005.
25. Sunarti E. *Mengasuh dengan Hati*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo; 2004.
26. Hesketh K, Waters E, Green J, Salmon L, Williams J. Healthy Eating, Activity and Obesity Prevention: A Qualitative Study of Parent and Child Perceptions In Australia. *Health Promotion Int J* 2005;20(1):19-26.