

Obesitas Dengan Kualitas Hidup Remaja

Dodoh Khodijah, Elina Lukman, Mumun Munigar
Dosen Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jakarta I
Email : dodoh_kh@yahoo.co.id

Abstrak

Obesitas merupakan keadaan patologi sebagai akibat dari konsumsi makanan yang jauh melebihi kebutuhan. Prevalensi obesitas di Indonesia terus meningkat baik di perkotaan maupun pedesaan. Obesitas meningkatkan risiko kesakitan dan kematian dan menyebabkan keterhambatan fungsi fisik dan psikologis yang berdampak pada kualitas hidup. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara obesitas dengan kualitas hidup remaja. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*. Sampel penelitian ini adalah seluruh siswa siswi SMP 37 yang memenuhi kriteria, Untuk mendapatkan data obesitas dilakukan pengukuran antropometri tinggi badan dan berat badan. Data kualitas hidup dikumpulkan melalui pengisian kuesioner dengan menggunakan PedsQL Generic Core Scales Versi 4.0- inventori kualitas hidup anak umur 8-18 tahun. Analisis data univariabel menggunakan distribusi frekuensi, bivariabel menggunakan uji one way anova, independent t test dan uji korelasi, multivariabel dengan uji regresi linier ganda. Hasil Penelitian ini ditemukan prevalensi obesitas remaja pada populasi penelitian ini adalah 5%. Rata-rata kualitas hidup remaja dengan IMT obesitas lebih rendah (SD 12,5) dibandingkan dengan IMT normal (21,15), dengan $p=0,01$ baik pada fungsi fisik maupun fungsi psikososial (emosional, sosial dan fungsi sekolah). Faktor lain yang berhubungan dengan kualitas hidup adalah umur ($p<0,01$). Disimpulkan kualitas 0.01. *The quality of obese adolescents' life was lower in both physical and psychosocial functions (emotion, social, and school function). Other factors that were related to the quality of life were age ($p<0.01$). In conclusion: Mean of obese adolescents'*

Latar Belakang Masalah

Obesitas merupakan keadaan patologis sebagai akibat dari konsumsi makanan yang jauh melebihi kebutuhan sehingga terdapat penimbunan lemak yang berlebihan dari yang diperlukan untuk fungsi tubuh¹. Menurut Centers for Disease Control (CDC) (2006), obesitas

hidup remaja yang mengalami obesitas lebih rendah daripada remaja yang tidak mengalami obesitas dan kualitas semakin rendah dengan bertambahnya usia.

Kata Kunci : obesitas, remaja, kualitas hidup

Abstract

Obesity is a pathologic condition as a result of psychobiological cues for eating. The prevalence of obesity in Indonesia is also increasing both in urban and rural areas. Obesity increases risks of mortality and morbidity as well as hampers the physical and psychological functions that have impacts in the quality of life. The purpose of this study the relationship between obesity and the quality of adolescents' life. This study used a cross-sectional study design. Samples were junior high school students that met criteria. Anthropometric measurement was employed to find out data about obesity. Data on the quality of life were collected through questionnaires using PedsQL Generic Core Scales version 4.0 - inventory of the quality of life of children and adolescents aged 8 – 18 years old. Data were analyzed with univariable analysis using frequency distribution, bivariable analysis using oneway anova test, independent t test and correlation test, multivariable analysis with multiple linier regression. The results of the prevalence of obesity in this population research was 5%. The mean of the quality of obese adolescents' life was lower 12,5 than normal BMI, 21,15, with $p=$ life quality was lower than that of non obese adolescents' life quality. Meanwhile, the increasing of age resulted in the lower quality of life.

Keywords: obesity, adolescent, quality of life

merupakan suatu keadaan berat badan yang lebih daripada standar kesehatan. Jika berat badan anak di atas normal dikatakan *overweight* dan *risk of overweight*. Seorang anak mengalami obesitas jika indeks massa tubuh (IMT) \geq 95th persentil. Prevalensi obesitas pada anak usia 2 sampai 19 tahun di Amerika Serikat dalam 3 dekade terakhir

meningkat dari 27,5% menjadi 31,1%². Prevalensi obesitas pada anak usia 6-12 tahun di Bangkok meningkat dari 12,2% menjadi 15,6% dan angka prevalensi di Jepang pada anak 6-10 tahun dari 5% menjadi 10%³.

Data obesitas di Indonesia belum bisa menggambarkan data obesitas di seluruh penduduk. Data SUSENAS menunjukkan bahwa prevalensi obesitas di Indonesia baik di perkotaan maupun di pedesaan mengalami peningkatan. Di perkotaan pada tahun 1989 prevalensi obesitas ditemukan pada laki-laki 4,6% dan pada perempuan 5,9%, pada tahun 1992 meningkat menjadi pada laki-laki 6,3% dan pada perempuan 8%. Kejadian obesitas dewasa pada tahun 1996/1997 di ibukota provinsi menunjukkan bahwa 8,1% laki-laki mengalami *overweight* dan 6,8% mengalami obesitas, pada wanita 10,5% mengalami *overweight* dan 13,5% obesitas⁴.

Di DKI Jakarta, prevalensi obesitas meningkat dengan bertambahnya umur. Pada umur 6-12 tahun ditemukan obesitas sekitar 4%, pada remaja 12-16 tahun ditemukan 6,2% dan umur 17-18 tahun 11,4%. Kasus obesitas pada remaja lebih banyak ditemukan pada perempuan, yaitu 10,2% dibandingkan dengan laki-laki yang hanya 3,1%⁵.

Obesitas memiliki risiko penyakit sendi pada ekstremitas bawah yaitu vara tibia bilateral (tungkai yang melengkung, sehingga menyebabkan nyeri lutut dan mengganggu mobilitas). Lebih jauh lagi, penyakit tersebut mengganggu kemampuan berolahraga, sehingga menciptakan lingkaran setan yang memperburuk obesitas dan penyakit sendi. Penyakit lainnya adalah sulit bernapas saat tidur, mendengkur dan tersedak akibat obstruktif lemak yang berlebihan di leher. Kualitas tidur yang buruk sering menyebabkan mengantuk

pada siang hari, dengan defek neurokognitif termasuk berkurangnya konsentrasi, daya ingat dan fungsi belajar⁶. Obesitas dapat menyebabkan konsekuensi psikososial yang signifikan. Anak-anak dan remaja yang mengalami obesitas dapat mengalami diskriminasi. Anak-anak usia 6 tahun memberi julukan kepada anak yang obesitas sebagai anak yang malas, bodoh, kotor, dan sering curang atau berbohong. Para remaja putri yang mengalami obesitas dan kelebihan berat badan melaporkan bahwa mereka telah dipermalukan atau menerima komentar negatif karena berat badan mereka³.

Di antara gadis-gadis non obesitas, perhatian akan kelebihan berat badan dan body image merupakan hal yang umum ditemukan. Pada anak-anak obesitas, ketidakpuasan akan *body image* sering terjadi. Penelitian yang dilakukan di Jakarta Selatan menemukan bahwa remaja obesitas lebih tidak puas terhadap *body image*nya⁷. Remaja yang mengalami obesitas biasanya pasif dan depresif, karena sering tidak dilibatkan pada kegiatan yang dilakukan oleh teman sebayanya, sulit mendapatkan pacar karena merasa potongan tubuhnya jelek, tidak modis, merasa rendah diri, dan *obesitas* pada masa remaja akan berakibat pada masa selanjutnya⁸. Ketidakmatangan pola pikir serta keinginan kuat untuk mengimitasi lingkungan menimbulkan masalah tersendiri bagi remaja. Keterbatasan fungsi fisik, mental, emosional dan sosial akan berdampak pada kualitas hidupnya⁹.

Kualitas hidup adalah persepsi individu terhadap kondisi kehidupan dalam konteks budaya dan sistem nilai ditempat dimana dia beradanya yang dihubungkan dengan tujuan, harapan, standar dan perhatian yang dimiliki¹⁰. Kualitas hidup merupakan

indikator penting untuk menilai keberhasilan intervensi pelayanan kesehatan disamping morbiditas, mortalitas, fertilitas dan kecacatan. Penelitian kualitas hidup mencakup dimensi peran sosial, fungsi fisik, fungsi emosional dan fungsi. Beberapa penelitian menunjukkan ada hubungan obesitas dengan kualitas hidup anak dan remaja. Di yang ditimbulkan terhadap kualitas hidup, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hal tersebut. Berdasarkan latar belakang tersebut, dirumuskan permasalahan penelitian, apakah ada hubungan antara obesitas dengan kualitas hidup remaja di SMPN 37 Jakarta Selatan?

Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat

Tabel 2. Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik	Frekuensi	%	Mean±SD
Umur			13,62±0,83
Jenis kelamin anak			
Perempuan	108	53,47	
Laki-laki	94	46,53	
Pendidikan ibu			
Rendah	73	36,14	
Tinggi	129	63,86	
Indeksmasatubuh			
Obesitas	10	4,95	
<i>Overweight</i>	20	9,90	
Normal	162	80,20	
<i>Underweight</i>	10	4,95	
Kualitas hidup			20,40±9,25
- Skor fisik			4,74±3,38
- SkorPsikososial			15,65±7,04
▪ Emosi			6,23±3,32
▪ Sosial			2,95±2,67
▪ Sekolah			6,46±2,84

Tabel 2 dapat diketahui bahwa rata-rata umur siswa dalam penelitian ini adalah 13,62 tahun, prosentase siswa perempuan lebih besar dibandingkan dengan siswa

Amerika dan Australiarata-rata kualitas hidup anak obesitas lebih rendah¹¹.

Di Jakarta Selatan, belum pernah dilakukan penelitian tentang hubungan antara obesitas dengan kualitas hidup. Berdasarkan prevalensi obesitas di Jakarta Selatan yang cukup tinggi dan dampak yang negatif

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain observasional *cross sectional* yang dilakukan di SMPN 37 Jakarta Selatan. Sampel sebesar 184 siswadengan teknik *purpossive sampling*. Data diolah dengan menggunakan Stata secara univariabel, bivariabel dengan uji one way ANOVA, uji t independent dan uji korelasi untuk variabel umur. Analisis multivariabel dengan menggunakan uji regresi linier ganda.

laki-laki dengan selisih 7%. Dilihat dari klasifikasi IMT, persentase terbesar sebesar 80,20% dan obesitas sebesar 4,95%. Rata-rata total kualitas hidup

adalah sebesar 20,40 poin. Skor fisik lebih rendah dari skor psikososial sebesar 11 poin. Skor psikososial, skor emosi dan

skor sekolah mempunyai skor yang hampir sama yaitu 6,23:6,46 poin, dan skor terendah adalah sosial yaitu 2,95 poin.

2. Analisis Bivariat

Tabel 3. Rata-Rata Kualitas Hidup Per skala dan Subskala menurut Klasifikasi Indeks Massa Tubuh

Variabel	<i>Underweight</i>	Normal	<i>Overweight</i>	Obesitas	F	P
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD		
Kualitashidup	16,70±8,74	21,15±9,03	20,10±9,77	12,5±8,92	3,45	0,01
Fisik	4,10±2,96	4,86±3,42	4,55±3,45	3,90±3,10	0,42	0,74
Psikososial	12,60±6,46	16,29±6,79	15,55±7,68	8,60±6,60	4,65	0,00
Emosi	5,50±3,02	6,50±3,21	5,95±3,95	3,20±3,46	3,48	0,01
Sosial	2,10±2,18	2,98±2,68	3,65±2,94	1,90±2,13	1,32	0,26
Sekolah	5,00±2,98	6,79±2,68	5,95±3,15	3,50±2,63	5,87	0,00

Remaja yang mengalami obesitas memiliki skala dan subskala terendah, dengan bertambahnya berat badan di atas berat badan rata-rata maka skala fungsi fisik dan psikososial, subskala fungsi sosial,sekolahsemakin menurun. Pada

klasifikasi IMT *underweight*, rata-rata nilai skala fungsi fisik dan psikososial lebih rendah dari IMT normal, tetapi lebih tinggi pada semua klasifikasi *overweight* dan obesitas.

Tabel 4. Rata-Rata Kualitas Hidup menurut Jenis Kelamin

Variabel	Jenis kelamin		Δ Mean	t	P	95%CI
	Perempuan Laki-laki					
	Mean ± SD	Mean ± SD				
Kualitas hidup	20,93±9,13	19,78±9,39	1,14	0,87	0,38	- 1,42-3,72
Fisik	4,59±3,54	4,92±3,19	-0,33	-0,69	0,48	-1,27-0,60
Psikososial	16,34±6,95	14,86±7,10	1,48	1,49	0,13	-0,47-3,43
Emosi	7,00±3,25	5,35±3,18	1,65	3,64	0,00	0,76-2,55
Sosial	2,83±2,61	3,09±2,75	-0,26	-0,69	0,48	-1,00-0,48
Sekolah	6,50±2,83	6,41±2,86	0,08	0,21	0,83	-0,70-0,87

Δ=perbedaan mean

Tabel 4 di atas menunjukkan ada perbedaan rata-rata kualitas hidup pada variabel jenis kelamin, rata-rata kualitas hidup laki-laki lebih rendah dari pada perempuan. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $t=1,14$ dengan nilai $p=0,38$, lebih rinci dapat dilihat, skor yang bermakna

secara statistik adalah skor subskala emosi dengan nilai $p=0,00$, sedangkan untuk skor sosial dan skor sekolah tidak terdapat perbedaan yang bermakna. Laki-laki cenderung mempunyai kualitas hidup yang rendah dibandingkan dengan perempuan.

Tabel 5. Hasil Analisis Korelasi Umur dengan Kualitas Hidup

Variabel	KualitasHidup(r)	P
Umursiswa	0,24	0,00
Kelas		0,00
- Kelas I	17,20±8,19	
- Kelas II	19,19±8,91	
- Kelas II	24,41±9,20	
Pendidikan Ibu		0,77
- Rendah	20,68 ± 9,29	
- Tinggi	20,28 ± 9,26	

Tabel di atas menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan kualitas hidup ($p=0,00$) bila dilihat dari rata-rata total kualitas hidup menurut kelas terlihat perbedaan rata-rata kualitas hidup diantara ketiga kelas. Analisis lebih

lanjut dengan uji *Multiple comparisons bonferroni* membuktikan. Semakin tinggi kelas maka kualitas hidupnya semakin naik, secara statistik signifikan. Pendidikan ibu tidak bermakna terhadap kualitas hidup

3. Analisis Multivariat

Tabel 6. Perkiraan Koefisien Regresi Hasil Analisis Multivariabel dengan Menggunakan Model Regresi Linier Ganda dalam Melihat Total Kualitas Hidup

Variabel	Koef 95% CI p value	Koef 95% CI p value
Status IMT		
Obesitas	-8,65 -14,49 sd -2,81 0,00	-7,90 -13,62 sd 2,18 0,00
<i>Overweight</i>	-1,058 -5,30 sd 3,19 0,62	-0,55 -4,71 sd 3,59 0,79
<i>Underweight</i>	-4,45 -10,29 sd 1,38 0,13	-3,21 -8,96- sd 5,53 0,27
Normal (Ref)		
Umuranak		2,50 1,00 sd-4,01 0,00
Konstanta	21,15	-13,15
R ²	0,05	0,10
N	202	202

Model 1 menunjukkan adanya perbedaan rata-rata kualitas hidup remaja yang mengalami obesitas sebesar 8,65 poin. Nilai perbedaan tersebut berpola negatif yaitu setiap remaja yang mengalami obesitas akan memiliki rata-rata kualitas hidup yang lebih rendah sebesar 8,65 poin dibandingkan dengan IMT normal. Model 1 dapat memprediksi rata-rata kualitas hidup remaja sebesar 5%. Model 2, untuk

melihat hubungan obesitas dengan kualitas hidup dengan menambahkan variabel umur. Hasil analisis menunjukkan hubungan yang bermakna dengan pola negatif. Remaja obesitas akan memiliki rata-rata kualitas hidup 2,5 poin lebih rendah dibandingkan dengan IMT normal. Variabel umur bisa menjelaskan kualitas hidup remaja sebesar 10%.

Pembahasan

1. Perbedaan rata-rata kualitas hidup remaja pada klasifikasi indeks massa tubuh

Analisis univariabel yang telah dilakukan menunjukkan hasil bahwa prevalensi obesitas pada populasi

penelitian ini adalah sebesar 4,95%. Analisis bivariabel dan multivariabel menunjukkan adanya penurunan rata-rata kualitas hidup pada *overweight* dan obesitas dibandingkan dengan IMT normal, penurunan relatif kecil pada remaja *overweight* tetapi lebih terlihat pada remaja yang mengalami obesitas.

Penurunan rata-rata kualitas hidup tidak hanya pada skor skala total, tetapi juga dalam skala psiko sosial dan subskala emosi dan sekolah. Hasil penelitian ini sesuai dengan¹¹. Anak dan remaja obesitas memiliki kualitas hidup yang lebih rendah (OR 5,5 95% CI. 3,4-8,7). Obesitas merupakan masalah kesehatan yang besar, tidak hanya menjadi faktor risiko untuk penyakit yang mengancam jiwa, tetapi juga memiliki pengaruh buruk pada kualitas hidup. Orang obesitas cenderung melaporkan bahwa kapasitas mereka sangat terhambat untuk melakukan aktivitas fisik sehari-hari. Remaja *over weight* dan obesitas secara signifikan cenderung mempunyai kesehatan umum yang buruk dan mempunyai 1 atau lebih keterbatasan fungsional¹². Penurunan fungsi fisik dan sosial untuk anak yang mengalami obesitas, tetapi dalam penelitian ini tidak berhubungan dengan kualitas hidup¹³.

Obesitas berhubungan dengan konsekuensi mekanik dan metabolik yang menimbulkan penyakit kronis. Dua komplikasi mekanik utama adalah masalah ortopedik dan sindrom apnea tidur obstruktif. Penyakit ortopedik yang dapat terjadi adalah vara tibia bilateral yang menyebabkan nyeri lutut dan mengganggu mobilitas. Pergeseran epifisis atas femur muncul dari gaya abnormal yang bekerja pada titik pertumbuhan femur, dan pes planus yang disebabkan lengkungan kaki yang tidak terbentuk dengan baik. Penyakit tersebut mengganggu kemampuan berolahraga, sehingga menyebabkan lingkaran setan yang memperburuk obesitas dan penyakit sendi. Sindrom *apnea* tidur *obstruktif* terjadi karena lemak berlebih di leher sehingga terjadi hambatan parsial pada saluran napas bagian atas saat tidur yang

menyebabkan *hipoksemia* dan *nocturnal hypoxemia*, peningkatan *vasokonstriksi* dan predisposisi *arritmia* jantung. Risiko ini 10 kali lebih besar pada orang obesitas. Kualitas tidur yang buruk sering menyebabkan mengantuk pada siang hari, berkurangnya konsentrasi, daya ingat dan fungsi belajar⁶.

Obesitas juga dapat menyebabkan konsekuensi psikososial yang signifikan. Anak-anak dan remaja yang mengalami obesitas dapat mengalami prasangka dan diskriminasi sejak usia anak-anak. Remaja putri yang mengalami obesitas dan *overweight* melaporkan bahwa telah dipermalukan atau menerima komentar negatif karena berat badan mereka³. Emosi remaja obesitas terjadi penurunan 3.30 poin dari remaja dengan IMT normal, secara statistik hal ini bermakna. Senada dengan pernyataan di atas, di Yogyakarta, remaja obesitas lebih tidak puas terhadap citra tubuhnya⁷. Remaja obesitas biasanya pasif dan depresif, karena sering tidak dilibatkan pada kegiatan yang dilakukan oleh teman sebayanya, juga sering merasa sulit mendapatkan pacar karena merasa potongan tubuhnya jelek, tidak modis, merasa rendah diri⁸. Cenderung malu dan sedih dengan tubuh yang tidak berbentuk dan tidak dapat menyembunyikan perasaan mereka. Kemanapun mereka pergi, mereka selalu menarik perhatian. Obesitas adalah kecacatan yang serius dalam kehidupan sosial seorang anak, hal ini menyebabkan tingkat kepercayaan diri rendah dengan konsekuensi peningkatan kejadian kesedihan, kesendirian, dan kegugupan pada remaja obesitas. Berbeda dengan *overweight* dan obesitas, pada klasifikasi IMT *underweight* dibandingkan dengan IMT Normal juga rata-rata memiliki kualitas hidup lebih rendah 4,45 poin, walaupun tidak bermakna secara statistik¹⁴. Penelitian ini sejalan dengan

penelitian Swallen *et al* yang menyatakan bahwa remaja *underweight* hanya cenderung terbatas secara fisik dibandingkan dengan IMT normal¹². Pandangan tubuh ideal mempengaruhi cara seorang remaja secara positif ataupun negatif dalam memandang penampilannya¹⁵.

2. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup remaja

Hasil analisis korelasi variabel umur menunjukkan adanya hubungan signifikan dengan kualitas hidup remaja. Semakin meningkat umur semakin rendah kualitas hidupnya. Hasil ini sesuai dengan penelitian Frisen yang menyatakan bahwa semakin meningkat umur seorang remaja semakin negatif penilaian mereka terhadap kualitas hidup¹⁵. Remaja adalah kelompok homogen dalam berbagai sisi. Perubahan emosi, fisik dan sosial dialami oleh hampir setiap individu¹⁶. Kemungkinan bahwa remaja awal lebih tidak kritis dan lebih positif, mungkin karena kurangnya paparan terhadap tekanan hidup. Remaja yang lebih tua terpapar kebutuhan dan tekanan yang lebih banyak, seperti peningkatan tekanan akademik, sosial dan emosional yang mempengaruhi kualitas hidup. Mendukung hal tersebut, analisis bivariabel dengan melihat rata-rata kualitas hidup menurut kelas, didapatkan hasil bahwa ada perbedaan yang bermakna antar kelas. Remaja kelas 9 mempunyai rata-rata kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan dengan remaja kelas 7 dan kelas 8. Hasil ini berbeda dengan penelitian Swallen *et al* yang menyatakan usia bukan merupakan prediktor independen kualitas hidup, penelitian tersebut membagi umur dengan 3 kategori yaitu usia 12-14 tahun, usia 15-17 tahun dan usia 18-20 tahun. Hasilnya menyatakan bahwa hanya anak usia

termuda yang cenderung melaporkan kepercayaan diri yang rendah, fungsi sekolah dan fungsi sosial yang buruk dibandingkan dengan anak usia di atas 18-20 tahun¹².

Variabel jenis kelamin tidak menunjukkan hubungan yang bermakna. Tidak ada perbedaan rata-rata kualitas hidup antara laki-laki dan perempuan. Namun pada subskala emosi memperlihatkan ada hubungan yang signifikan antara emosi dengan jenis kelamin. Laki-laki cenderung melaporkan kualitas hidup yang rendah dibandingkan dengan perempuan. Skala Fisik dan subskala fungsi sekolah antara perempuan dan laki-laki tidak menunjukkan perbedaan yang berarti, walaupun tidak bermakna secara statistik. Hasil ini sesuai dengan penelitian Schwimmer *et al* yang menyatakan tidak ada perbedaan yang signifikan dalam skor kualitas hidup menurut jenis kelamin. Namun pada subskala sosial perempuan mempunyai kualitas hidup yang lebih rendah¹¹. Pendidikan ibu mempengaruhi kualitas hidup remaja. Dalam penelitian ini berdasarkan hasil analisis bivariabel dan multivariabel menunjukkan bahwa pendidikan ibu tidak mempengaruhi kualitas hidup. Skor Kualitas hidup remaja hampir sama pada ibu berpendidikan tinggi maupun rendah. Hasil analisis bivariabel terlihat ada hubungan antara pendidikan ibu dengan obesitas. Remaja obesitas seluruhnya berasal dari pendidikan ibu yang tinggi. Asumsi bahwa semakin tinggi pendidikan maka semakin tinggi sosial ekonomi sehingga akan mempengaruhi makanan yang dikonsumsi yang sama.

Kesimpulan

Prevalensi obesitas pada siswa SMPN 37 ebesar 5%. Rata-rata kualitas hidup remaja yang mengalami obesitas lebih rendah, Kualitas hidup semakin rendah dengan bertambahnya usia remaja dan laki-laki mempunyai kualitas hidup yang lebih rendah.

Daftar Pustaka

1. Suandi, I.K.G. (2007) Obesitaspadaremaja. Dalam: Soetjningsih (Eds). Tumbuh kembang remaja dan permasalahannya. Jakarta: CV.SagungSeto, pp. 77-86.
2. Ogden, C.L., Carrol, M.D., Curtin, L.R., McDowell, M.A., Tabak, C.J. & Flegal, K.M. (2006) Prevalence of *overweight* and obesity in the United States 1999-2004. *JAMA*, 295, pp. 1549-55.
3. WHO (2000) *Obesity : preventing and managing the global epidemic report of WHO consultation*, Geneva.
4. Atmarita (2005, March) Nutrition problem Indonesia. The article for an Integrated
5. Sjarif, D.R. (2003) Childhood obesity : evaluation and management. Dalam: Soebagiyo (Eds). Naskah lengkap national obesity symposium II, Surabaya.
6. Loke, K.Y. (2002) Consequences of childhood and adolescent obesity. *Asia Pacific J Clin Nutr*, 11(3), pp. S702-S704. Murti, B. (1997) *Kualitashidup : isukonseptual dan pengukuran*. Medika, XXIII(2), pp. 118-22.
7. Tarigan, N., Hadi, H. & Julia, M. (2005) Hubungan citra tubuh dengan status obesitas, aktivitas fisik dan asupan energy remaja SLTP di Jakarta Selatan. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 1, pp. 130-36.
8. Soetjningsih (1998) Tumbuh kembang anak. Jakarta, EGC.
9. Daniels, S.R., Arnett, D.K., Eckel, R.H., Gidding, S.S., Hayman, L.L., Kumanyika, S., Robinson, T.N., Scott, B.J., Jeor, S.S. & Williams. Fontaine, K.R. & Barofsky, I. (2001) *Obesity and health-related quality of life*. *Obesity Reviews*, 2, pp. 173-82.
10. WHO (1997) *WHOQOL : measuring quality of life*, Geneva.
11. Schwimmer, J.B., Burwinkle, T.M. & Varni, J.W. (2003) Health-related quality of life of severely obese children and adolescents. *JAMA*, 289, pp. 1813-19.
12. Swallen, K.C., Reither, E.N., Hass, S.A. & Meier, A.M. (2005) *Overweight*, obesity, and health-related quality of life among adolescent: the national longitudinal study of adolescent health. *Pediatrics*, 115, pp. 340-470
13. Williams, J., Wake, M., Hesketh, K., Maher, E. & Waters, E. (2005) Health related quality of life of *overweight* and obese children. *JAMA*, 293, pp. 70-76.
14. Black, D.W., Goldstein, R.B. & Mason, E.E. (1992) Prevalence of mental disorder in 88 morbidly obese bariatric clinic patients. *Am J Psychiatry*, 149, pp. 227-34
15. Frisen, A. (2007) *Measuring health-related quality of life in adolescence*. *Acta Paediatrica*, 96, pp. 963-68.
16. Bradford, R., Rutherford, D. & John, A. (2002) Quality of life in young people: rating and factor structure of the quality of life profile- adolescent version. *J Adolesc*, 25, pp. 261-74.

Saran

Pelayanan dan penyuluhan pada penderita obesitas dalam program melalui usaha kesehatan sekolah (UKS)/ bimbingan dan konseling (BK) seperti : diet sehat remaja, melakukan kegiatan rutin jalan santai bersama dengan seluruh siswa dan guru, agar menumbuhkan kesadaran untuk hidup sehat.