

# POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK PADA SISWA GIZI LEBIH DI SDK SOVERDI TUBAN, KUTA-BALI

Ni Ketut Sutiari<sup>1</sup>, Putu Ayu Swandewi A<sup>1</sup>, I.A Padmiari<sup>2</sup>,  
Ni Made Ari Kusuma Dewi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>PS. Ilmu Kesehatan Masyarakat, FK-Universitas Udayana, Denpasar,

<sup>2</sup>Jurusan Gizi, Poltekkes Denpasar

## Abstract

Over nutrition is considered to be a major health problem due to the fact that it is closely related to degenerative diseases. This phenomenon, known as bears social economic and public health consequences, particularly in the developing countries including Indonesia. Pilot study conducted in October 2008 among students of grade 4, 5, and 6, at SDK Soverdi indicated that the over nutrition proportion among the students was 37,78%. The aim of this research was to identify dietary pattern and physical activity among students who had with over nutritional status at SDK Soverdi Tuban, Kuta-Bali.

This study employed cross sectional survey design. Seventy (70) students were assigned using a systematic random sampling. The data obtained included the body weight, height, age, sex, food pattern, nutrient consumption, and physical activities. These studies were analyzed using SPSS 11.5 for windows.

The study showed that the majority of the students (74,3%) has an unbalanced diet habit. The average/day energy, protein, fat, and carbohydrate consumption was 2539,8 kcal, 69,4 gr, 84,0 gr, and 917,4 gr, respectively. Most of the students has consumed nutrient more than the RDA. More than half (58,6%) of them has physical activity categorized as moderate with average energy expenditure of students was 1002,9 kcal/day.

It is suggested that Community Healthcare Services in this are work collaboratively with the Department of Education in providing nutritional education. It is also suggested for parents to manage their children's dietary pattern.

**Keywords** : physical activity, over nutrition, nutrient consumption, dietary pattern.

## PENDAHULUAN

Masalah gizi terdiri dari gizi kurang dan gizi lebih. Masalah gizi kurang banyak dihubungkan dengan penyakit-penyakit infeksi, sedangkan masalah gizi lebih dianggap sebagai sinyal pertama dari munculnya kelompok penyakit-penyakit non infeksi (*Non Communicable Diseases*) yang sekarang ini banyak terjadi di negara-negara maju maupun negara-negara sedang berkembang.

Menurut Hadi (2005) yang dikutip dari Gracey (1995), fenomena ini sering disebut "*New World Syndrome*" atau Sindroma Dunia Baru dan ini telah menimbulkan beban sosial ekonomi serta kesehatan masyarakat yang sangat besar di negara-negara sedang berkembang termasuk Indonesia.

Kejadian gizi lebih, tidak hanya terjadi pada orang dewasa dan remaja tetapi juga pada anak-anak usia sekolah.

Kejadian obesitas dialami oleh anak-anak yang sebagian besar tinggal di daerah perkotaan seperti di Jakarta, Jogjakarta, dan juga ditemukan di Bali. Hasil pemantauan status gizi berdasarkan indikator BB/TB di Propinsi Bali Tahun 2007, menunjukkan bahwa prevalensi gizi lebih pada balita di Kabupaten Badung menduduki peringkat pertama yaitu mencapai 23,20% (Dinkes Bali, 2007). Sekolah Dasar Katolik (SDK) Soverdi Tuban merupakan sekolah swasta favorit di Kuta, dan merupakan sekolah yang berada di wilayah kerja Puskesmas Kuta I. Berdasarkan hasil penjarangan status gizi murid kelas I, didapatkan prevalensi gizi lebih anak di SDK Soverdi Tuban tahun 2007/2008 cukup tinggi yaitu 12,82% (Puskesmas Kuta I, 2007). Dan penelitian pendahuluan yang dilaksanakan pada Bulan Oktober 2008 terhadap 90 dari 391 orang anak SD kelas IV sampai kelas VI secara acak, didapatkan sebesar 37,78% menderita gizi lebih (15,56% *overweight* dan 22,22% obesitas). Kecenderungan terjadinya kegemukan dijumpai pada sebagian besar orang yang sangat terkait erat dengan pola makan, status sosial, ketidakseimbangan aktivitas tubuh, dan konsumsi makanan (Misnadiarly, 2007). Atas dasar tersebut, dilakukan penelitian pola makan dan aktivitas fisik pada anak SD yang menderita gizi lebih di Sekolah Dasar Katolik (SDK) Soverdi Tuban, Kecamatan Kuta, Badung, Bali.

## **METODE PENELITIAN**

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SD kelas IV, V, dan VI dengan kriteria inklusi siswa yang bersedia menjadi sampel dan berumur 9-12 tahun. Sedangkan kriteria Eksklusi: siswa yang menjalani terapi diit, siswa yang menjalani puasa dan siswa yang sakit/dirawat di rumah sakit

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa yang menderita gizi lebih setelah dilakukan *screening* (pengukuran antropometri) dengan besar sampel 70 siswa. Teknik sampling yang digunakan adalah dengan menggunakan teknik sampel acak sistematis (*Systematic Random Sampling*).

Ibu atau orang-orang terdekat dari sampel penelitian, ditetapkan sebagai responden untuk memperoleh informasi tentang pola makan dan aktivitas fisik sampel.

Data berat badan (BB) diperoleh dengan cara menimbang BB siswa menggunakan timbangan injak pegas merk *Nagako* dengan tingkat ketelitian 0,1 kg. Data tinggi badan (TB) diperoleh menggunakan *microtoice* dengan ketelitian 0,1 cm. Data umur dan jenis kelamin diperoleh dengan melihat *bank data* atau catatan tentang siswa yang menjadi sampel. Umur siswa diperoleh berdasarkan tanggal, bulan, dan tahun kelahiran yang dihitung sejak lahir sampai pada saat penelitian.

Data pola makan diperoleh dengan metode wawancara menggunakan-

formulir *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ). Data aktivitas fisik dikumpulkan dengan wawancara menggunakan formulir catatan harian aktivitas siswa.

Data yang dikumpulkan diedit dan ditabulasikan dengan menggunakan program SPSS versi 11.5 *for windows* kemudian dianalisa dan diinterpretasikan secara deskriptif.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, rata-rata sampel berumur 10,03 tahun dengan standar deviasi 0,9. Umur terendah adalah 9 tahun dan tertinggi 12 tahun. Sementara itu, berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar sampel (61,4%) adalah laki-laki dan hanya 38,6% perempuan.

Rata-rata berat badan sampel dalam penelitian ini adalah  $47,6 \text{ kg} \pm 8,34$ . Sementara itu, rata-rata tinggi badan sampel adalah  $144,2 \text{ cm} \pm 8,14$ . Rata-rata Indeks Masa Tubuh (IMT) sampel dalam penelitian ini adalah  $22,8 \pm 2,9$ . Status gizi lebih dibedakan menjadi dua: *overweight* dan obesitas.

Berdasarkan status gizi, diketahui sampel yang *overweight* antara laki-laki dengan perempuan persentasenya seimbang (50%), sedangkan pada sampel obesitas sebagian besar (72,2%) dialami oleh sampel (siswa) laki-laki. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya 25,7% sampel susunan-

hidangannya memenuhi pola menu dengan gizi seimbang (nasi, lauk, sayur, buah, dan susu) sedangkan yang lainnya yaitu sebesar 74,3% belum menerapkannya.

Frekuensi makan makanan utama sebagian besar sampel (70%) tiga kali sehari. Selain makan makanan utama, semua sampel (100%) juga memiliki kebiasaan "*ngemil*" (makan makanan selingan) dengan frekuensi dua kali sehari. Makanan selingan/camilan/jajanan yang paling banyak dikonsumsi adalah es krim, chiki, biskuit, coklat, bakso, donat, dan gorengan. Distribusi konsumsi makanan selingan dalam satu bulan terakhir berdasarkan status gizi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1  
Distribusi Konsumsi Makanan Selingan dalam Satu Bulan Terakhir berdasarkan Status Gizi

Jenis Snack	Status Gizi				Total	
	Overweight		Obesitas		f	%
	f	%	f	%		
Bakso	22	64,7	23	63,9	45	64,3
Biskuit	23	67,6	25	69,4	48	68,6
Kacang	15	44,1	16	44,4	31	44,3
Kue tradisional	5	14,7	15	41,7	20	28,6
Gorengan	15	44,1	21	58,3	36	51,4
Donat	18	52,9	23	63,9	41	58,6
Cake	15	44,1	20	55,6	35	50,0
Es Krim	27	79,4	31	86,1	58	82,9
Coklat	21	61,8	27	75,0	48	68,6
Chiki	23	67,6	27	75,0	50	71,4
Mie ayam	11	32,4	16	44,4	27	38,6
Siomai	12	35,3	10	27,8	22	31,4

Selain makanan pokok, anak-anak sekolah memang tidak bisa lepas dari camilan yang berpeluang mengundang penumpukan lemak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar sampel masing-masing 65,7%; 74,3%; dan 95,7% suka mengkonsumsi makanan dalam kaleng, minum-minuman bersoda, dan mengkonsumsi *fast food*. Dari hasil tersebut ternyata sebagian besar sampel mengkonsumsi makanan dalam kaleng, minuman bersoda, dan *fast food* dengan frekuensi 1-2 kali/minggu seperti pada tabel 2.

Tabel 2.

Frekuensi Makan Makanan dalam Kaleng, Minum Minuman Bersoda, dan Konsumsi *Fast Food* dalam Seminggu

Kebiasaan makan	Frekuensi (Seminggu)								Total	
	Jarang		1-2 X		3-5 X		>5 X		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%		
Makanan kaleng	8	17,4	34	73,9	4	8,7	0	0	46	100,00
Minuman Bersoda	1	1,9	37	71,2	11	21,2	3	5,7	52	100,00
<i>Fast Food</i>	9	13,4	49	73,1	8	11,9	1	1,5	67	100,00

Apabila dilihat dari banyaknya jenis *fast food* yang dikonsumsi dalam satu bulan terakhir, rata-rata sampel mengkonsumsi *fast food* (makanan cepat saji) sebanyak 4 jenis.

Dari hasil analisa zat gizi, diketahui rata-rata konsumsi energi sampel sebesar 2539,8±386,1 kkal perhari. Berdasarkan tabel 3, diketahui sebagian besar sampel tingkat konsumsi zat gizinya (energi, protein, lemak dan karbohidrat) melebihi angka kecukupan yang dianjurkan (AKG).

Rata-rata konsumsi protein pada sampel sebesar 69,4±14,9 gram perhari.

Konsumsi protein minimal sebesar 40,6 gram perhari dan maksimal sebesar 104,8 gram perhari. Untuk konsumsi lemak, diketahui rata-rata konsumsi sampel sebesar 84,0±21,7 gram perhari. Konsumsi lemak minimal sebesar 39,6 gram perhari dan maksimal sebesar 141,3 gram perhari. Zat gizi jenis karbohidrat diketahui rata-rata konsumsi sampel sebesar 917,4±700,2 gram perhari. Konsumsi karbohidrat minimal sebesar 230,7 gram perhari dan maksimal sebesar 4561,3 gram perhari.

Tabel 3

Tingkat Konsumsi Zat Gizi Sampel berdasarkan Tingkat Kecukupan

Zat gizi	Tingkat konsumsi			
	≤ 100% AKG		> 100% AKG	
	f	%	f	%
Energi	25	35,7	45	64,3
Protein	31	44,3	39	55,7
Lemak	19	27,1	51	72,9
Karbohidrat	9	12,9	61	87,1

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pengeluaran energi sampel sebesar 1002,9 ± 226,0 kkal perhari. Pengeluaran energi minimal sebesar 631,0 kkal perhari dan maksimal sebesar 2067,2 kkal perhari.

Berdasarkan tingkat aktivitas fisik, diketahui sebagian besar sampel (58,6%) dengan aktivitas fisik sedang, 31,4% tergolong berat, dan hanya 10% tingkat aktivitas fisiknya tergolong ringan. Tingkat aktivitas fisik sampel dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4  
Tingkat Konsumsi Energi Sampel berdasarkan Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	Tingkat Konsumsi Energi				Jumlah	
	? 100%		> 100%		f	%
	f	%	f	%		
Ringan	2	28,6	5	71,4	7	10.00
Sedang	14	34,1	27	65,9	41	58.60
Berat	9	40,9	13	59,1	22	31.40
Total	25	35,7	45	64,3	70	100.00

Setelah dibandingkan dengan tingkat konsumsi energi masing-masing sampel, didapatkan bahwa sebagian besar sampel (58,6%) memiliki aktivitas yang sedang. Berdasarkan tabel 4 di atas, dapat dilihat bahwa dari sampel yang memiliki aktivitas fisik sedang, sebagian besar (65,9%) memiliki tingkat konsumsi energi yang melebihi kecukupan.

#### Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar sampel (74,3%) belum memenuhi menu gizi seimbang. Menu dengan gizi seimbang adalah menu yang bila disusun dengan baik, dan dikonsumsi dengan jumlah yang cukup, akan mengandung semua zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Menu tersebut akan lebih lengkap apabila ditambah dengan susu yang mengandung protein bernilai biologi tinggi dan zat-zat gizi esensial lain dalam bentuk yang mudah dicerna dan diserap untuk melengkapi kekurangan zat gizi pada jenis makanan tertentu terutama sumber protein bagi -

anak-anak yang sedang mengalami masa pertumbuhan (Almatsier, 2003). Walaupun susu tidak harus ada, idealnya setiap kali makan hendaknya terdiri dari empat kelompok makanan utama (Arisman, 2003). Depkes RI (2003) menambahkan bahwa keanekaragaman bahan makanan perlu diperhatikan juga. Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar sampel masing-masing 51,4% dan 54,3% belum mengkonsumsi sayur-sayuran dan buah-buahan setiap hari. Menurut Pudjiadi (2000), sayuran dan buah-buahan dapat mengurangi rasa lapar dan mencegah konstipasi oleh karena sayur dan buah mengandung banyak serat. Hanley, *et al.* (2000) menemukan bahwa anak yang tidak mengkonsumsi serat setiap hari memiliki risiko menderita *overweight* 0,69 kali lebih tinggi dibandingkan dengan anak yang mengkonsumsi serat setiap hari.

Menurut Misnadiarly (2007), makan-makanan dalam kaleng, kudapan dan minuman bersoda dapat menyebabkan

terjadinya peningkatan berat badan. Makanan dan minuman seperti ini biasanya memiliki kandungan kalori dan gula atau garam yang tinggi. Selain mengkonsumsi makan-makanan dalam kaleng dan minum-minuman bersoda, hal yang lebih mengkhawatirkan lagi adalah kebiasaan sampel mengkonsumsi *fast food*. Jenis *fast food* yang paling disukai dan sering dikonsumsi selama satu bulan terakhir adalah *friedchiken*, *french fries*, *chiken nugget*, dan *humberger*. Padmiari dan Hadi (2001) menemukan bahwa banyaknya jenis *fast food* yang dikonsumsi berpengaruh sangat nyata terhadap kejadian obesitas yaitu semakin banyak jenis *fast food* yang biasa dikonsumsi, semakin tinggi risiko anak untuk menderita obesitas. *Fast food* memang menjadi makanan favorit bagi anak-anak dan remaja bahkan orang tua. Kecepatan dan kemudahan merupakan kebutuhan yang dianggap penting oleh banyak orang sehingga *fast food* menjadi pilihan banyak keluarga. Apalagi saat ini *fast food* tidak hanya tersedia di *plaza* atau *mall*, tetapi sudah tersedia di dekat sekolah-sekolah.

Dari hasil analisa zat gizi, diketahui rata-rata konsumsi energi sampel lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan di Denpasar yaitu sebesar 2027,39 kkal perhari (Padmiari & Hadi, 2001).

Demikian pula pada penelitian yang dilakukan di Kelurahan Gianyar, rata-rata konsumsi energi pada siswa sekolah dasar yang menderita obesitas sebesar 2437,91 kkal perhari (Susiyatiningsih, 2005). Hal ini kemungkinan disebabkan karena selain makan makanan utama, sampel memiliki kebiasaan “ngemil”, konsumsi minum-minuman bersoda, makan-makanan dalam kaleng, dan mengkonsumsi *fast food* yang memiliki kontribusi besar dalam sumbangan energi yang dikonsumsi. Semakin hari semakin banyak jenis camilan/makanan maupun minum-minuman yang manis beredar dipasaran dengan berbagai variasi. Hal yang mengkhawatirkan adalah kandungan kalori dari satu jenis makanan ataupun minuman tersebut hampir sama dengan kandungan kalori satu piring nasi.

Hasil penelitian Vogels, *et al.* (2006) terhadap anak-anak usia 7-12 tahun di Belanda menemukan bahwa banyak makan atau makan yang tidak terkendali merupakan faktor yang berpengaruh terhadap timbulnya kegemukan selama masa anak-anak.

Sebagian besar sampel (64,3%) tingkat konsumsi energinya melebihi angka kecukupan. Hal ini didukung oleh penelitian Susiyatiningsih (2005) di Kelurahan Gianyar yang mendapatkan bahwa sebagian besar siswa obesitas (70,7%) memiliki tingkat konsumsi

energi melebihi angka kecukupan yang dianjurkan. Siswa yang memiliki tingkat konsumsi energi di atas angka kecukupan yang dianjurkan berisiko menjadi obesitas 9,5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki tingkat konsumsi energi di bawah angka kecukupan yang dianjurkan. Podojoyo, *et al.* (2006) menemukan bahwa konsumsi energi total yang berlebihan akan meningkatkan risiko obesitas 8,6 kali lebih tinggi dibandingkan dengan mengkonsumsi energi total yang cukup. Protein merupakan bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar tubuh sesudah air. Protein mempunyai fungsi khas yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain yaitu membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh (Almatsier, 2003).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar sampel (55,7%) memiliki tingkat konsumsi protein yang melebihi kebutuhan dan rata-rata konsumsi protein pada sampel obesitas lebih tinggi dibandingkan dengan sampel *overweight*. Hal ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Susiyatiningsih (2005) yang mendapatkan bahwa tingkat konsumsi protein pada siswa sekolah dasar yang menderita obesitas sebagian besar (80,5%) melebihi angka kecukupan

yang dianjurkan, dan rata-rata konsumsi protein siswa obesitas lebih tinggi dibandingkan dengan siswa non obesitas. Penelitian lain yang dilakukan oleh Podojoyo, *et al.* (2006) pada tahun 2005 di Kota Palembang, menemukan bahwa konsumsi protein total tidak berhubungan dengan kejadian obesitas, namun tetap mempunyai risiko 5,2 kali terhadap kejadian obesitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar sampel (72,9%) memiliki tingkat konsumsi lemak yang melebihi kecukupan. Hal serupa juga ditemukan oleh Medawati, *et al.* (2005) yang mendapatkan bahwa tingkat konsumsi lemak pada siswa obesitas sebagian besar masing-masing di Yogyakarta (94,7%) dan Bantul (63,1%) melebihi angka kecukupan yang dianjurkan dan tingkat konsumsi lemak yang berlebihan tersebut merupakan faktor risiko terjadinya obesitas. Siswa yang memiliki tingkat konsumsi lemak melebihi angka kecukupan yang dianjurkan, mempunyai risiko menderita obesitas 4,2 kali dibandingkan dengan siswa yang memiliki tingkat konsumsi lemak di bawah angka kecukupan yang dianjurkan (Podojoyo, *et al.*, 2006).

Rata-rata konsumsi karbohidrat pada sampel sebesar 917,4 gram perhari dengan SD 700,2. Konsumsi karbohidrat minimal sebesar 230,7 gram

perhari dan maksimal sebesar 4561,3 gram perhari.

Karbohidrat merupakan zat gizi utama sebagai sumber energi bagi tubuh. Terpenuhinya kebutuhan tubuh akan karbohidrat akan menentukan jumlah energi yang tersedia bagi tubuh setiap hari. Individu yang memiliki tingkat konsumsi karbohidrat yang melebihi angka kecukupan dapat meningkatkan risiko obesitas 2,7 kali dibandingkan dengan siswa yang memiliki tingkat konsumsi karbohidrat di bawah angka kecukupan (Podojoyo, *et al*, 2006). Hal ini didukung pula oleh penelitian Medawati, *et al.* (2005) yang juga mendapatkan bahwa konsumsi karbohidrat berhubungan dengan kejadian obesitas. Tingkat konsumsi karbohidrat siswa obesitas terutama di Yogyakarta sebagian besar (98,7%) melebihi angka kecukupan yang dianjurkan.

Secara umum, sumber utama karbohidrat yang dikonsumsi oleh sampel sebagian besar adalah nasi, roti tawar, mie, dan kentang. Hal yang mengkhawatirkan adalah adanya kebiasaan sampel mengkonsumsi minum-minuman bersoda dan minuman ringan yang dijual di sekitar sekolah. Minuman bersoda maupun minuman ringan banyak menggunakan sirup jagung yang tinggi fruktosa sebagai bahan pemanis (Almatsier, 2003).

Fruktosa merupakan kelompok karbohidrat sederhana yang mudah dicerna dan cepat menghasilkan energi, sehingga dapat meningkatkan kadar glukosa darah.

Hal ini tentunya tidak baik bagi orang dengan kelebihan berat badan (Hardinsyah & Tambunan, 2004).

Pada dasarnya kegemukan terjadi karena ketidakseimbangan antara jumlah energi yang masuk dengan energi yang keluar/ yang digunakan (Ihromi, 2007). Aktivitas fisik sampel diperoleh dengan menggunakan formulir catatan harian yang terdiri dari jenis dan lamanya kegiatan. Setelah itu dicari tingkat aktivitas fisik mereka dengan membandingkan antara pengeluaran energi dengan konsumsi energi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pengeluaran energi sampel sebesar  $1002,9 \pm 226,0$  kkal perhari. Pengeluaran energi minimal sebesar 631,0 kkal perhari dan maksimal sebesar 2067,2 kkal perhari. Setelah dilakukan tabulasi silang dengan konsumsi energi masing-masing, maka didapatkan bahwa sebagian besar sampel (58,6%) memiliki aktivitas fisik yang tergolong sedang, 31,4% tergolong berat, dan hanya 10% tingkat aktivitas fisik sampel tergolong ringan.

Aktivitas fisik adalah gerakan yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya (Almatsier, 2003).



Aktivitas fisik sangat penting dalam membantu menguras cadangan energi yang tertimbun dalam tubuh, dan besarnya energi yang digunakan tergantung dari jenis, intensitas dan lamanya kegiatan yang dilakukan. Secara umum, aktivitas fisik yang dilakukan oleh sampel dalam penelitian ini adalah les pelajaran, menonton televisi, bermain sepeda, menari, menaiki dan menuruni<sup>3</sup> tangga, senam, dan berenang.

Menurut Azwar (2004) dan Misnadiarly (2007), kegemukan muncul karena ketidakseimbangan energi yang masuk dengan energi yang dikeluarkan tepatnya energi yang masuk jauh lebih banyak dibandingkan dengan energi yang keluar. Bila kelebihan energi ini terjadi dalam jangka waktu lama, karena tidak diimbangi dengan aktivitas yang cukup untuk membakar kelebihan energi tersebut, lambat laun akan diubah menjadi lemak dan ditimbun di dalam sel lemak di bawah kulit.

Sebagian besar sampel (58,6%) memiliki aktivitas yang sedang dengan pengeluaran energi berkisar 20-30% dari konsumsi energi. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian Susiyatiningsih (2005) yang mendapatkan bahwa sebagian besar anak obesitas (82,9%) memiliki aktivitas fisik yang ringan.

Dalam penelitian tersebut diketahui bahwa aktivitas fisik merupakan faktor protektif (pencegah) terjadinya obesitas. Aktivitas fisik langsung dicari berdasarkan aktivitas yang dilakukan siswa sehari-hari dan bukan berdasarkan pengeluaran energi sehingga tidak dapat dibandingkan dengan konsumsi energinya.

Huriyati, *et al.* (2004) dan Mexitalia, *et al.* (2005) mendapatkan bahwa kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor risiko terjadinya obesitas. Menurut Huriyati, *et al.* (2004), dari segi aktivitas fisik, faktor yang menyumbang dalam kejadian obesitas adalah penurunan aktivitas fisik dan peningkatan ketidakaktifan fisik.

Ruiz, *et al.* (2006) menemukan bahwa aktivitas fisik yang lebih berat pada anak usia 9-10 tahun di Eropa memberikan efek dalam mencegah terjadinya kegemukan dibandingkan dengan aktivitas fisik yang lebih ringan. Hal serupa juga ditemukan oleh Vogels, *et al.* (2006) yang mendapatkan bahwa rendahnya aktivitas fisik merupakan faktor yang berpengaruh terhadap timbulnya kegemukan (*overweight*) selama masa anak-anak usia 7-12 tahun di Belanda.

Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya kegemukan pada anak,

diantaranya konsumsi zat gizi yang berlebihan, kurangnya aktivitas fisik, faktor genetik, gangguan hormonal, dan faktor psikologi. Karena dalam penelitian ini ditemukan aktivitas fisik sampel sebagian besar sedang, ada kemungkinan kejadian gizi lebih dipengaruhi oleh faktor lain selain aktivitas yang ringan, oleh karena itu perlu dilaksanakan penelitian lebih lanjut.

#### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan: sebagian besar siswa (74,3%) memiliki kebiasaan makan dengan menu tidak seimbang. Selain makan-makanan utama, siswa juga memiliki kebiasaan mengkonsumsi camilan, minum-minuman manis dan bersoda, mengkonsumsi makanan dalam kaleng, dan mengkonsumsi *fast food*. Rata-rata konsumsi energi pada siswa sebesar 2539,8 kkal perhari (SD 386,1) dan sebagian besar siswa (64,3%) memiliki tingkat konsumsi energi yang melebihi kecukupan. Rata-rata konsumsi protein pada siswa sebesar 69,4 gram perhari (SD 14,9) dan sebagian besar siswa (55,7%) memiliki tingkat konsumsi protein yang melebihi kecukupan. Rata-rata konsumsi lemak pada siswa sebesar 84,0 gram perhari (SD 21,7) dan sebagian besar siswa (72,9%) memiliki tingkat konsumsi lemak yang melebihi kecukupan.

Rata-rata konsumsi karbohidrat pada siswa sebesar 917,4 gram perhari (SD 700,2) dan sebagian besar siswa (87,1%) memiliki tingkat konsumsi karbohidrat yang melebihi kecukupan. Rata-rata pengeluaran energi pada siswa sebesar 1002,9 kkal per hari (SD 226) dan sebagian besar siswa (58,6%) memiliki aktivitas fisik sedang

Berdasarkan hasil penelitian dan permasalahan yang didapatkan, maka saran yang dapat disampaikan adalah kepada pihak terkait seperti Dinas Kesehatan melalui Puskesmas setempat dapat bekerjasama dengan Dinas Pendidikan untuk memberi pendidikan gizi dan kesehatan, misalnya dengan mencantumkan materi gizi pada salah satu mata pelajaran khususnya gizi lebih dan dampaknya terhadap kesehatan. Selain itu perlu dilakukan usaha promosi keamanan pangan dan pendidikan gizi baik kepada pihak sekolah (kepala sekolah, guru, siswa), masyarakat (orang tua murid), dan pedagang di sekitar sekolah. Kepada orang tua agar lebih memperhatikan pola makan dalam hal kebiasaan makan anak terutama mengurangi makan-makanan yang tinggi kalori dan tinggi lemak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S, 2003. *Prinsip-Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Arisman, 2003. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Azwar, A, 2004. Tubuh Sehat Ideal dari Segi Kesehatan". Available: <http://www.gizi.net/gaya-hidup/tubuh-ideal-sehat.pdf>, (Accessed : 2008, October 16).
- Dewi, A.K., 2006. Prevalensi Obesitas dan Gaya Hidup Siswa di SLTP Santo Yoseph Denpasar". Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Udayana, Denpasar.
- Depkes RI, 2003. Pedoman Umum Gizi Seimbang (Panduan untuk Petugas)". Departemen Kesehatan Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat, Jakarta
- Dinkes Bali, 2007. Laporan Pemantauan Status Gizi Balita Propinsi Bali. Dinkes Bali.
- Epstein, *et al*, 2005. Influence of Changes in Sedentary Behavior on Energy and Macronutrient Intake in Youth. *Am J Clin Nutr*, 81 : 6-361.
- Hadi, H, 2005. Beban Ganda Masalah Gizi dan Implikasinya Terhadap Kebijakan Pembangunan Kesehatan Nasional. Available: <http://www.gizi.net/download/Beban%20ganda%20masalah%20gizi.pdf> (Accessed : 2008, October 16).
- Hanley, 2000. Overweight Among Children and Adolescents in a Native Canadian Community: Prevalence and Associated Factors. *Am J Clin Nutr*, 71: 693-700
- Hardinsyah dan Tambunan V., 2004. Angka Kecukupan Energi, Protein, Lemak, dan Serat Makanan dalam *Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi*. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta.
- Huriyati E, Hadi H, dan Julia M., 2004. Aktivitas Fisik pada Remaja SLTP Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul serta Hubungannya dengan Kejadian Obesitas. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 1(2) : 59-66.
- Ihromi, K.T., 2007. Latihan dan Aktivitas Fisik untuk Menurunkan Berat Badan. Available: [http://www.obesitas.web.id/obesitasnews\(i\)22.html](http://www.obesitas.web.id/obesitasnews(i)22.html) (Accessed : 2008, October 16).
- Medawati, Hadi H, dan Pramantara, 2005. Hubungan antara Konsumsi Energi, Konsumsi Lemak, dan Obesitas pada Remaja SLTP di Kota Yogyakarta dan di Kabupaten Bantul. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 1 (3) : 119-129.
- Misnadiarly, 2007. *Obesitas Sebagai Faktor Risiko Beberapa Penyakit*. Pustaka Obor Populer, Jakarta.

- Padmiari E, dan Hadi H., 2001. "Konsumsi *Fast Food* sebagai Faktor Risiko Obesitas pada Anak SD". Available : <http://www.tempo.co.id/medika/online/tmp.online.old/art-3.htm> (Accessed: 2008, October 16)
- Podojoyo, Hadi H, dan Huriyati E., 2006. Pola Konsumsi Makanan di Luar Rumah sebagai Faktor Risiko Terjadinya Obesitas pada Remaja SMP di Kota Palembang. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 3(2) : 46-55.
- Pudjiadi, S, 2000. *Ilmu Gizi Klinis pada Anak*. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Puskesmas Kuta I, 2007. Laporan Program Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) Puskesmas Kuta I, Kuta.
- Ruiz, *et al*, 2006. Relation of Total Physical Activity and Intensity to Fitness and Fatness in Children : The European Youth Heart Study. *Am J Clin Nutr*, 84 : 299-303.
- Sjarif, D.R., 2004. "Obesitas Mengancam Anak-anak". Available: <http://www2.kompas.com/kompas-cetak/0406/02/humaniora/1058591.htm>. (Accessed : 2008, September 30).
- Soedibyo, S, 1996. *Kegemukan, Obesitas dan Penyakit Regeneratif : Epidemiologi dan Strategi Penanggulangannya dalam Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi*, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta.
- Susiyatiningsih, S, 2005. "Faktor-faktor Risiko Kejadian Obesitas pada Anak Sekolah Dasar di Kelurahan Gianyar Kecamatan Gianyar Kabupaten Gianyar". Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Udayana, Denpasar.
- Vogels, *et al*, 2006. Determinants Of Overweight in a Cohort of Dutch Children. *Am J Clin Nutr*, 84 : 24-717.