

JOURNAL OF THE INDONESIAN MEDICAL ASSOCIATION

MAJALAH KEDOKTERAN INDONESIA



Volum 64:

NOMOR: 1, Januari 2014

Editorial

Umbilical Cord Blood Stem Cell: A Once in a Lifetime Investment

- Bayushi Eka Putra, Ferius Soewito

Artikel Penelitian

Perbandingan Jarak Tempuh Uji Jalan 6 Menit pada Lintasan 10, 15, dan 30 Meter dan Faktor Koreksinya pada Orang Normal

Six-Minute-Walk Test: A Comparison Between 10, 15 and 30 Meters Route and the Correction Formula in Healthy Adults

- Henny Luthfianingrum, Marina A. Moeliono, Sunarya B. Sastradimaja

Perbaikan Kemampuan Aktivitas Kehidupan Sehari-hari setelah Latihan Kombinasi Anggota Gerak Atas dan Bawah Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik

Activities Daily Living Improvement After Exercise Combination of Upper and Lower Extremities in Moderate and Severe COPD Patients

- Irma Kurniawati, Emmy Hermiyati Pranggono, Irma Ruslina Defi

Korelasi Antara Neuropati Perifer Diabetik dengan Kemampuan Mempertahankan Keseimbangan Statik Satu Kaki pada Penderita Diabetes Melitus Tipe-2

Diabetic Peripheral Neuropathy and Its Correlation with One-leg Standing Balance in Type-2 Diabetic Patients

- Lia Amalia Suparyadi, Hikmat Permana, Irma Ruslina

Pengaruh Latihan Duduk terhadap Kemampuan Fungsional Saat Duduk Berdasarkan Function In Sitting Test (Fist) pada Pasien Stroke Fase Sub Akut

The Effect of Sitting Training Towards Functional Ability While Sitting Based on Function In Sitting Test (Fist) in Subacute Phase of Stroke Patients

- Rina Katharina, Vitriana, Marietta Shanti

Masalah Gizi Ganda pada Remaja Usia 15-19 Tahun di Lima Wilayah Jakarta

Double Burden of Malnutrition Among Teenagers 15-19 Years old in Five Municipalities of Jakarta

- Meilani Kumala, Saptawati Bardosono

Artikel Pengembangan Pendidikan Keprofesian Berkelanjutan (P2KB)

Sepsis pada Anak

Children and Sepsis

- Rismala Dewi

Daftar Isi:

Halaman

Pedoman Bagi Penulis (*Instruction for Authors*)

Editorial

1. Umbilical Cord Blood Stem Cell: A Once in a Lifetime Investment..... 1
- Bayushi Eka Putra, Ferius Soewito

Artikel Penelitian

2. Perbandingan Jarak Tempuh Uji Jalan 6 Menit pada Lintasan 10, 15, dan 30 Meter dan Faktor Koreksinya pada Orang Normal 4
- Henny Luthfianingrum, Marina A. Moeliono, Sunarya B.Sastradimaja
3. Perbaikan Kemampuan Aktivitas Kehidupan Sehari-hari setelah Latihan Kombinasi Anggota Gerak Atas dan Bawah Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik 9
- Irma Kurniawati, Emmy Hermiyati Pranggono, Irma Ruslina Defi
4. Korelasi Antara Neuropati Perifer Diabetik dengan Kemampuan Mempertahankan Keseimbangan Statik Satu Kaki pada Penderita Diabetes Melitus Tipe-2 16
- Lia Amalia Suparyadi, Hikmat Permana, Irma Ruslina
5. Pengaruh Latihan Duduk terhadap Kemampuan Fungsional Saat Duduk Berdasarkan *Function In Sitting Test* (Fist) pada Pasien Stroke Fase Sub Akut 24
- Rina Katharina, Vitriana, Marietta Shanti
6. Masalah Gizi Ganda pada Remaja Usia 15-19 Tahun di Lima Wilayah Jakarta 31
- Meilani Kumala, Saptawati Bardosono

Artikel Pengembangan Pendidikan Keprofesian Berkelanjutan (P2KB)

7. Sepsis pada Anak 38
- Rismala Dewi

Journal of the Indonesian Medical Association

Majalah Kedokteran Indonesia

TERAKREDITASI

Sesuai SK DIKTI Nomor: 58/DIKTI/Kep/2013

Masa berlaku tanggal, 22 Agustus 2013 - 22 Agustus 2018



Masalah Gizi Ganda pada Remaja Usia 15-19 Tahun di Lima Wilayah Jakarta

Meilani Kumala* Saptawati Bardosono**

*Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta

**Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta

Abstrak

Pendahuluan: Penelitian ini bertujuan mendapatkan gambaran status gizi dan hubungannya dengan pola asupan makanan serta pola aktivitas fisik pada remaja usia 15-19 tahun di Jakarta.

Metode: Penelitian dilakukan dengan rancangan potong lintang di lima daerah binaan Puskesmas dari masing-masing Kotamadya se-Jakarta. Pengambilan data dilakukan dengan wawancara dan pengukuran untuk penentuan status gizi.

Hasil: Subyek penelitian terdiri dari 129 remaja perempuan dan 141 remaja laki-laki. Berdasarkan klasifikasi IMT/U, didapatkan proporsi subyek gizi lebih dan obesitas (13,7%) serta gizi kurus (10%) yang berimbang. Sebagian besar subyek penelitian (95,98%) mempunyai pola asupan makanan rendah buah dan sayuran, protein hewani dan nabati, sebaliknya tinggi kudapan manis dan tinggi lemak. Hampir semua remaja subyek penelitian (94,4%) mempunyai pola aktivitas yang rendah.

Kesimpulan: Terdapat masalah gizi ganda pada remaja di wilayah Jakarta dengan sebagian besar subyek penelitian mempunyai pola asupan makanan yang belum sesuai PUGS dan pola aktivitas yang rendah. *J Indon Med Assoc.* 2014;64:31-7.

Kata kunci: pola asupan makanan, pola aktivitas, remaja, status gizi

Double Burden of Malnutrition Among Teenagers 15-19 Years old in Five Municipalities of Jakarta

Meilani Kumala,* Saptawati Bardosono**

*Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta

**Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta

Abstracts

Objective: This study aimed to determine nutritional status and its relationship to food intake pattern and physical activities among teenagers 15-19 years in Jakarta.

Methods: This cross-sectional study was done in five locations under supervision of Puskesmas from each of Municipality in Jakarta. Nutritional status data was collected by using interview and measurements.

Results: Based on BMI for age classification, it revealed that the proportions of subjects (i.e. 129 girl and 141 boys) with overweight/obese (13.7%) and undernutrition (10%) was similar. Almost all of the subjects (95.98%) had poor food intake pattern, which contain of low intake of fruit, vegetables, animal and vegetable protein, but high in sugary snacks and high in fat content of meal. Almost all of the teens (94%) involved in this study had low activity pattern.

Conclusion: This study showed that among teenagers in Jakarta, there were double burden of malnutrition with almost all subjects of the study have poor food intake pattern and low activity pattern. *J Indon Med Assoc.* 2014;64:31-7.

Key words: activity pattern, food intake pattern, nutritional status, teenagers

Pendahuluan

Dewasa ini telah terjadi kecenderungan masalah gizi ganda di mana terdapat peningkatan status gizi lebih dan obesitas yang bersamaan dengan masih adanya masalah gizi kurus. Prevalensi gizi lebih dan obesitas meningkat dari tahun ke tahun, tidak saja di negara maju namun juga di negara yang sedang berkembang, seperti Indonesia. Prevalensi gizi lebih pada tahun 1976-1980 sebesar 46%, meningkat mencapai 64,5% pada tahun 1999-2000 dan prevalensi obesitas didapatkan meningkat dua kalinya mencapai 30,5% dalam waktu yang sama.¹ Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa 10-25% anak-anak di negara maju sejak tahun 2000 mengalami obesitas.² Ogden *et al.*³ melaporkan bahwa satu dari tiga remaja Amerika Serikat mengalami gizi lebih atau obesitas. Prevalensi obesitas di Amerika Serikat berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) sejak 1966 sampai dengan 2003-2006 mengalami peningkatan sebesar empat kali dari 4,7-17,6%.³ Dewasa ini, di negara sedang berkembang juga didapatkan peningkatan prevalensi gizi lebih dan obesitas secara nyata pada anak-anak dan remaja.⁴ Saudi Arabia merupakan salah satu negara sedang berkembang yang mengalami peningkatan, di mana didapatkan satu di antara 6 anak usia 6-18 tahun mengalami obesitas.⁵ Di Indonesia, prevalensi gizi lebih dan obesitas

masih belum diketahui dengan jelas.⁶ Beberapa hasil penelitian menunjukkan hasil yang berbeda. Kodyat (1996) melaporkan dari penelitiannya bahwa gizi lebih pada remaja umur 18 tahun dari 12 kota di Indonesia didapatkan sebesar 22% dan obesitas berat mencapai 54%.⁷ Data Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2004 menunjukkan prevalensi gizi lebih daerah perkotaan di Indonesia pada golongan umur 5-17 tahun adalah sebesar 9,4%.⁸ Hasil Riset Kesehatan Dasar (2010)⁹, menunjukkan prevalensi kegemukan pada usia 13-15 tahun mencapai 2,5% pada tingkat nasional dengan di daerah perkotaan didapatkan lebih tinggi yaitu 3,2% sedangkan di pedesaan mencapai 1,7%. Prevalensi kegemukan pada usia 16-18 tahun mencapai 1,4% pada tingkat nasional dengan berbagai rentangan di daerah perkotaan dan pedesaan. Selain itu status gizi kurus juga masih banyak didapatkan terutama di negara berkembang. Di India, dari 10 pedesaan di Purulia didapatkan status gizi kurus pada anak-anak dan remaja sebesar 41,3% dengan rincian 44,6% pada perempuan dan 38,2% laki-laki.¹⁰ Di Indonesia berdasarkan IMT/U status gizi kurus juga masih cukup tinggi yaitu mencapai 8,9% dengan rincian di daerah perkotaan hampir sama dengan di pedesaan.⁹

Status gizi lebih ataupun kurus pada masa remaja, keduanya memberi dampak buruk bagi kesehatan. Penelitian

yang telah dilakukan menunjukkan bahwa obesitas pada masa remaja merupakan prediktor utama terjadinya obesitas pada usia dewasa.¹¹ Selain itu, obesitas pada masa remaja juga merupakan faktor risiko mengalami penyakit kronis pada usia dewasa. Must *et al.*, melaporkan dari hasil penelitiannya bahwa remaja yang mengalami obesitas setelah diikuti selama 50 tahun mempunyai peningkatan angka morbiditas dan mortalitas berkaitan dengan penyakit kardiovaskular dan penyakit kronis lainnya.¹² Status gizi kurus pada masa remaja dapat berdampak terjadinya penyakit kardiovaskular di usia selanjutnya.¹³ Berdasarkan uraian di atas, status gizi pada usia anak-anak dan remaja merupakan hal yang harus menjadi perhatian dalam upaya pencegahan penyakit kronis.

Hasil penelitian di negara maju menunjukkan terdapat berbagai faktor risiko terjadinya obesitas antara lain, pola asupan makanan, asupan makanan yang berlebih dibandingkan kebutuhannya, genetik, ras/etnik, sosio-ekonomi, pengetahuan gizi pada remaja, namun sampai saat ini belum diketahui faktor penyebab yang pasti. Di Indonesia belum banyak dilakukan penelitian untuk mengetahui profil status gizi remaja dan faktor risikonya, seperti pola asupan makanan dan pola aktivitas fisik. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran status gizi, dan hubungannya dengan pola asupan makanan serta pola aktivitas fisik remaja usia 15-19 tahun, khususnya di Jakarta.

Metode

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian utama yang berjudul "*Comparison of Fluid Intake from Foods and Drinks by Using Three Different Instruments in Jakarta 2012: A Study among Indonesian Teenagers and Adults*" yang telah mendapat lolos kaji etik dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Penelitian dilakukan dengan rancangan potong lintang. Lima daerah binaan Puskesmas dari masing-masing Kotamadya se-Jakarta dipilih untuk menjadi lokasi penelitian, dengan pengambilan data dilaksanakan mulai Juni 2012 sampai dengan September 2012.

Subyek Penelitian dan Cara Pemilihan Sampel

Subyek penelitian adalah remaja laki-laki dan perempuan sehat usia 15 – 19 tahun yang tinggal minimal selama satu tahun di daerah binaan Puskesmas per-kotamadya se-DKI Jakarta. Pemilihan sampel dilakukan secara acak sederhana untuk mendapatkan masing-masing 100 subyek remaja laki-laki dan perempuan sesuai besar sampel minimal yang dibutuhkan.

Cara Pengumpulan Data

Pengambilan data dilakukan dengan wawancara dan pengukuran. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data identitas remaja, riwayat makanan dan pola asupan makanan sehari-hari. Wawancara dilakukan dengan menggunakan lembar kuesioner dan alat peraga makanan (*food model*). Penilaian asupan makanan secara kualitatif dilakukan

berdasarkan pedoman umum gizi seimbang (PUGS). Wawancara juga dilakukan untuk mendapatkan data aktivitas fisik sehari-hari subyek penelitian dengan menggunakan lembar pertanyaan khusus. Pengisian lembar kuesioner dilakukan oleh remaja dengan didampingi oleh tenaga ahli gizi yang terlatih.

Penilaian status gizi dilakukan dengan pengukuran antropometri meliputi tinggi badan (TB) dan berat badan (BB). Penimbangan BB dilakukan dengan menggunakan alat timbangan digital (Seca, Hamburg-Jerman) yang mempunyai ketelitian 0,1 kg pada posisi berdiri. Pengukuran TB dilakukan dengan alat *microtoise* (CMS weighing equipment, London-Inggris) dengan skala ketelitian 0,1 cm. Pengukuran masing-masing dilakukan sebanyak dua kali untuk diambil nilai reratanya sebagai hasil pengukuran. Hasil pengukuran TB dan BB yang diperoleh selanjutnya digunakan untuk menghitung indeks massa tubuh (IMT) dengan satuan kg/m².

Ukuran standar atau baku penilaian status gizi remaja yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada grafik pertumbuhan *World Health Organization* 2007 untuk usia 5-19 tahun. Pada penelitian ini diklasifikasikan berdasarkan IMT/U sesuai dengan yang lebih direkomendasikan dibandingkan berdasarkan TB/U.

Analisis Data

Data yang dikumpulkan, dicatat dalam formulir khusus, kemudian melalui proses editing, dan koding sebelum dimasukkan dalam lembar kerja dengan menggunakan perangkat lunak SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versi 20. Setelah dilakukan pembersihan data, dilakukan analisis data. Analisis data dilakukan untuk menyajikan sebaran data, yaitu sebaran frekuensi untuk data berskala kategorik (jumlah dan persentase) dan nilai rerata (mean dengan simpang baku) untuk data berskala numerik yang berdistribusi normal, atau nilai median dengan nilai minimum dan maksimum untuk data yang tidak berdistribusi normal. Uji *chi-square* digunakan untuk menguji adanya hubungan antara pola asupan makanan dan aktivitas fisik dengan status gizi.

Hasil

Karakteristik Subyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui proporsi kurus dan status gizi lebih serta obesitas, pola asupan makanan dan pola aktivitas pada remaja usia 15 – 19 tahun di Jakarta tahun 2012. Subyek penelitian diperoleh dari lima wilayah Jakarta yang memenuhi kriteria penelitian. Data karakteristik sosio-demografi subyek penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Status Gizi

Status gizi pada penelitian ini dilakukan berdasarkan klasifikasi IMT/U dengan menggunakan grafik pertumbuhan WHO (2007).

Tabel 1. Sebaran Karakteristik Demografi Subyek Penelitian per Wilayah Jakarta

Variabel	Perempuan (n=129)	Laki-laki (n=141)	Total (n = 270)
Lokasi di Jakarta			
Utara	28	30	58
Selatan	24	28	52
Pusat	21	23	44
Timur	27	31	58
Barat	30	28	58
Usia (tahun)*	17.35±0.8	17.23±0.	17.3±0.8

*Data disajikan sebagai mean ± SD

Tabel 2. Sebaran Status Gizi Subyek Penelitian per Wilayah Jakarta

Variabel	Utara	Selatan	Wilayah Jakarta Pusat	Timur	Barat
Berat badan (kg)*	52,3 (39-125)	48,5 (37,8-81,5)	52,4 (38,6-104,3)	52,9 (38,6-104,3)	51,4 (39,6-125)
Tinggi badan (cm)*	159 (142,7-178)	160,2 (142-176)	161,7 (135-190)	162,7 (148-187)	157 (144-176)
IMT (kg/m ²)*	19,8 (15,4-31,3)	20,6(14,5-40,8)	20,5 (14,5-29,1)	19,3 (14,8-37,4)	19,2 (15,2-30,9)
Status gizi, n (%):					
Sangat kurus	1 (1,7)	2 (3,8)	2 (4,5)	6 (10,3)	3 (5,2)
Kurus	1 (1,7)	2 (3,8)	5 (11,4)	3 (5,2)	2 (3,4)
Normal	49 (84,5)	39 (75)	24 (54,5)	42 (72,4)	52 (89,7)
Lebih	5 (8,6)	4 (7,7)	11 (25)	5 (8,6)	0
Obesitas	2 (3,4)	5 (9,6)	2 (4,5)	2 (3,4)	1 (1,7)

*Data disajikan sebagai median (nilai minimum-maksimum)

Karakteristik subyek penelitian berdasarkan usia, BB, TB dan IMT dan status gizi pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2. Secara umum, status gizi remaja subyek penelitian ini terbukti mengalami masalah gizi ganda, di mana status gizi kurus (sangat kurus dan kurus) masih cukup tinggi (10%) dan bersamaan dengan tingginya status gizi lebih dan obesitas (13,7%). Berdasarkan lokasi di Jakarta, maka tampak bahwa proporsi status gizi kurus (15,9%) dan status gizi lebih (29,5%) terbanyak ada pada subyek penelitian daerah Jakarta Pusat. Proporsi status gizi kurus kedua terbanyak terdapat di Jakarta Timur (15,5%) sedangkan proporsi status gizi lebih kedua terbanyak ada pada subyek penelitian di Jakarta Utara (16,3%).

Pola Asupan Makanan

Penilaian pola asupan makanan pada penelitian ini dilakukan secara kualitatif sesuai pedoman umum gizi seimbang (PUGS). Penilaiannya dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang meliputi pertanyaan yang

mengacu kepada pola makanan pada PUGS. Pertanyaan dikelompokkan menjadi 8 jenis pertanyaan yang terdapat dalam PUGS.¹²

Setiap kelompok jawaban yang sesuai dengan PUGS diberi nilai 10 sehingga bila semua jawaban sesuai maka akan mendapat nilai 80. Pola asupan makanan subyek penelitian dinyatakan baik adalah yang mencapai atau lebih tinggi dari 60% dari nilai tertinggi yaitu ≥ 48 dan dinyatakan kurang baik bila $< 60\%$ dari nilai tertinggi atau < 48 . Dari hasil penelitian ini didapatkan hampir semua remaja subyek penelitian (95,98%) mempunyai pola asupan makanan tidak sesuai dengan PUGS. Sebaran subyek penelitian yang mempunyai

pola asupan makanan per wilayah Jakarta dapat dilihat pada tabel 3.

Berdasarkan hasil penilaian status gizi dari kelima wilayah didapatkan subyek penelitian gizi kurus (10%) hampir berimbang dengan gizi lebih (13,7%). Oleh karena itu, dalam penelitian ini untuk mengetahui hubungan status gizi dan pola asupan makanan, kedua masalah status gizi kurus dan lebih digabungkan sebagai malnutrisi (salah gizi). Hasil analisis hubungan status gizi dengan pola asupan makanan dengan menggunakan uji *chi-square* menunjukkan tidak terdapatnya hubungan yang bermakna ($p=0,543$) (Tabel 4).

Pola Aktivitas

Penilaian pola aktivitas pada penelitian ini didasarkan secara kualitatif dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang dikelompokkan menjadi 6 jenis pertanyaan. Seperti pola asupan makanan, setiap kelompok jawaban yang memenuhi kriteria pola aktivitas aktif diberi nilai 10 sehingga bila semua jawaban sesuai maka akan

Tabel 3. Sebaran Pola Asupan Makanan Subyek Penelitian per Wilayah Jakarta

Pola Asupan makanan n (%)	Total 270	Jakarta Utara 58	Jakarta Selatan 52	Jakarta Pusat 44	Jakarta Timur 58	Jakarta Barat 58
Kurang baik	259 (95,93)	56 (96,6)	50 (96,2)	42 (95,6)	56 (96,6)	55 (94,9)
Baik	11 (4,07)	2 (3,4)	2 (3,8)	2 (4,4)	2 (3,4)	3 (5,1)

Tabel 4. Hubungan Status Gizi dengan Pola Asupan Makanan

Status gizi (IMT)	Pola asupan makanan		Total
	Kurang baik	Baik	
Malnutrisi *	58	2	60
Baik	201	9	210
	259	11	270

*Malnutrisi adalah gabungan status gizi derajat sangat kurus, kurus, gizi lebih dan obesitas (uji fisher exact $p=0,543$)

mendapat nilai 60. Pola aktivitas subyek penelitian dinyatakan baik adalah yang mencapai atau lebih tinggi dari 60% dari nilai tertinggi yaitu ≥ 36 dan dinyatakan kurang baik bila $<60\%$ dari nilai tertinggi atau <36 . Hasil penelitian ini didapatkan hampir semua remaja subyek penelitian (94,4%) mempunyai pola aktivitas yang rendah/kurang aktif. Sebaran aktivitas subyek penelitian berdasarkan kelompok aktif dan kurang aktif per wilayah Jakarta dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Sebaran Pola Aktivitas Subyek Penelitian per Wilayah Jakarta

Pola aktivitas n (%)	Total 270	Jakarta Utara 58	Jakarta Selatan 52	Jakarta Pusat 44	Jakarta Timur 58	Jakarta Barat 58
Kurang aktif	255 (94,4)	57 (98,3)	49 (94,24)	39 (88,64)	55 (94,83)	55 (94,83)
Aktif	15 (5,6)	1 (1,7)	3 (5,76)	5 (11,36)	3 (5,17)	3 (5,17)

Sayangnya, hasil penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara status gizi subyek penelitian dengan pola aktivitas. Hal ini diperlihatkan dari hasil analisis *Chi Square* hubungan status gizi dengan pola aktivitas menunjukkan $p=0,563$ (Tabel 6).

Tabel 6. Hubungan Status Gizi dengan Pola Aktivitas

Status gizi (IMT)	Pola aktivitas		Total
	Kurang aktif	Aktif	
Malnutrisi	57	3	60
Baik	198	12	210
	255	15	270

*Malnutrisi adalah gabungan status gizi derajat sangat kurus, kurus, gizi lebih dan obesitas, uji fisher exact $p=0,563$

Diskusi

Status Gizi

Penelitian ini (Tabel 2) menunjukkan bahwa secara umum, status gizi remaja subyek penelitian ini terbukti mengalami masalah gizi ganda, yang paling jelas tampak pada subyek penelitian daerah Jakarta Pusat. Hasil penelitian ini menunjukkan status gizi lebih dan obesitas remaja di Jakarta lebih tinggi dibandingkan dengan hasil Riskedas 2010 baik

untuk usia 13-15 tahun (2,5%) ataupun usia 16-18 tahun (1,4%).⁹ Namun, hasil penelitian ini menunjukkan angka prevalensi status gizi lebih dan obesitas yang lebih rendah dibandingkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kodyat yaitu 22 % untuk usia 18 tahun kecuali Jakarta Pusat sebesar 29,5%.⁷

Pola Asupan Makanan

Didapatkan ketidak-sesuaian pola makanan subyek penelitian dengan pedoman gizi seimbang terutama dikaitkan dengan kurangnya asupan buah (Table 3), yaitu hanya 4,1% subyek yang mengonsumsi buah dan hanya 6,3% subyek mengonsumsi protein hewani dalam makanan sehari-hari. Selain itu, hanya sebagian kecil subyek penelitian (12,6%) selalu mengonsumsi sayuran dalam jumlah sesuai PUGS, tidak selalu terdapat protein hewani dan nabati dalam menu sehari-hari. Sebaliknya, sebagian besar subyek (87%) selalu makan kudapan manis dan sebanyak 69,6% subyek penelitian

mengonsumsi makanan dengan kandungan minyak yang tinggi. Makanan kudapan manis yang diasup subyek penelitian ini sebagian besar berupa biskuit manis dan es krim. Makanan dengan kandungan minyak tinggi yang diasup berupa menu makanan dengan pengolahan digoreng, seperti gorengan tahu atau tempe dan makanan gorengan yang diselimuti tepung/keremes.

Hasil penelitian ini belum berhasil membuktikan bahwa pola makanan sehari-hari subyek penelitian mempunyai hubungan bermakna dengan status gizi. Keadaan ini berbeda dengan Moehyi¹³ yang menyatakan bahwa pola makanan yang kurang tepat merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan terjadinya kegemukan. Hal yang sama dikemukakan oleh Story *et al.*, bahwa pola asupan makanan seperti kudapan manis, makanan siap santap tinggi lemak dan rendah serat mempunyai hubungan bermakna dengan status gizi.¹⁴ Namun, Phillips, *et al.*¹⁵ menyatakan bahwa keseimbangan asupan dan keluaran energi lebih berperan terhadap status gizi. Asupan gizi berlebih dibandingkan dengan yang dibutuhkan dalam waktu yang lama akan mengakibatkan terjadinya status gizi lebih. Pada penelitian yang dilakukan ini didapatkan kecukupan asupan energi tampaknya cukup tinggi namun, dari aspek kualitas belum sesuai keseimbangan antara asupan karbohidrat, protein, dan lemak yang dibutuhkan. Pola asupan makanan subyek penelitian sehari-hari tinggi kandungan minyak, banyak karbohidrat simpleks yang tinggi energi. Hal ini diperlihatkan

sebagian subyek (40,4%) hanya mengonsumsi kurang dari 3 porsi bahan makanan sumber karbohidrat kompleks perhari dan tidak selalu ada satu porsi protein hewani serta nabati per hari. Selain itu, sebagian besar (57,8%) mempunyai pola makan kurang dari tiga kali makan makanan utama dalam sehari. Keterbatasan penelitian ini adalah tidak memperhitungkan asupan makanan secara kuantitas sehingga tidak bisa secara nyata memperlihatkan keseimbangan jumlah energi yang diasup dengan yang dibutuhkan. Jumlah dari masing-masing kriteria kurang gizi dan gizi lebih tidak mencukupi untuk uji Chi-square sehingga terpaksa digabung menyebabkan tidak dapat menunjukkan hubungan dengan pola asupan makanan.

Pola Aktivitas

Dari hasil penelitian ini (Tabel 5) didapatkan hampir semua remaja subyek penelitian (94,4%) mempunyai pola aktivitas yang rendah/kurang aktif. Keadaan ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Lee *et al.*, bahwa sebagian besar remaja mempunyai aktivitas sehari-hari yang rendah.¹⁶

Berdasarkan hasil penilaian aktivitas fisik didapatkan sebagian besar (64,4%) subyek penelitian melakukan aktivitas olah raga di sekolah, selanjutnya adalah aktivitas olah raga di luar sekolah, aktivitas fisik di sekolah dan aktivitas fisik mengisi waktu senggang. Tertingginya aktivitas di sekolah menunjukkan remaja kelompok ini menjalankan aktivitas fisik sesuai mata ajaran di sekolah dan jenis olah raga terutama futsal, sepak bola dan lari. Aktivitas olah raga di luar sekolah yang banyak dilakukan juga sama dengan yang dilakukan di sekolah yaitu futsal, sepak bola dan lari. Pola aktivitas pada penelitian ini didapatkan berbeda dengan penelitian Gordon-Larsen *et al.*, di mana didapatkan hanya sebagian kecil (21,3%) remaja yang mengikuti kegiatan olah raga sesuai kurikulum di sekolah.¹⁷ Keadaan yang sama juga dikemukakan oleh Lee *et al.*, bahwa sebagian besar remaja mempunyai pola aktivitas olah raga di sekolah sangat rendah.¹⁶ Sebagian besar subyek penelitian ini melakukan bermain dengan aktivitas ringan sewaktu senggang di sekolah sedangkan waktu senggang di luar sekolah diisi dengan hanya nonton televisi.

Tidak terdapatnya hubungan yang bermakna secara statistik antara status gizi pada subyek penelitian ini dengan pola aktivitas menunjukkan hasil yang berbeda dengan hasil penelitian-penelitian lain. Perbedaan yang didapat mungkin disebabkan pengelompokan status gizi kurus dan lebih disatukan pada penelitian ini (sebagai kategori masalah gizi ganda), sehingga tidak dapat menggambarkan hubungan yang jelas dengan derajat status gizi yang mana. Mahfouz *et al.*, dari hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat hubungan status gizi lebih dengan pola aktivitas.¹⁸ Pola aktivitas yang dinilai pada penelitian tersebut mempunyai kesamaan dengan penelitian ini, namun pada penelitian tersebut dilakukan hanya pada subyek obesitas. Oleh karena itu, penelitian tersebut dapat dengan jelas menggambarkan hubungan pola aktivitas dengan obesitas.

Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat masalah gizi ganda di wilayah Jakarta di mana didapatkan proporsi gizi lebih dan gizi kurus berimbang. Proporsi status gizi lebih pada penelitian ini didapatkan lebih tinggi dibandingkan hasil Riskesdas 2010. Penelitian ini belum dapat menunjukkan hubungan antara pola makanan dan pola aktivitas dengan masalah gizi ganda pada remaja. Walaupun tidak didapatkan hubungan antara pola asupan makanan dan pola aktivitas dengan status gizi, namun secara deskriptif hasil penelitian ini menunjukkan pola asupan makanan tidak sesuai dengan PUGS dan pola aktivitas yang kurang aktif.

Saran

Perlu peningkatan kesadaran para remaja pentingnya pola asupan makanan yang baik demikian juga dengan pola aktivitas. Hal ini bisa dilakukan dengan memberikan penyuluhan tentang pola asupan makan dan aktivitas yang baik. Penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena tidak menganalisis besarnya asupan kalori pada subyek penelitian, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lanjutan yang meliputi pola asupan makanan secara kualitatif dan kuantitatif.

Daftar Pustaka

1. Malnick SDH, Knobler H. The medical complications of obesity. *Q J Med.* 2006;99:565-9.
2. Zimmerman A, Gubeli C, Punterer C, Molinari L. Detection of overweight and obesity in a national sample of 6-12 year old Swiss children. *Am J Clin Nutr* 2004;79:838-43.
3. Ogden CL, Carroll MD, Flegal KM. High body mass index for age among US Children and adolescents, 2003-2006. *J Am Med Assoc.* 2008;299:2401-5.
4. Reilly JJ. Obesity in childhood and adolescence: evidence based clinical and public health perspectives. *Postgrad Med J.* 2006;82:429-37.
5. AlNuaim AR, Bamgboye EA, AlHerbish A. The pattern of growth and obesity in Saudi Arabian male school children. *Int J Obes.* 1996;20:1000.
6. Suandi IKG. Obesitas pada remaja. Dalam: Soetjiningsih (ed) Buku Ajar Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya. Jakarta, Sagung Seto. 2004:77- 86.
7. Kodyat B.A. Survei indeks masa tubuh (IMT) di 12 Kota Indonesia. Gizi Indonesia, 1996 Jakarta.
8. Soemantri PJ, Soeharsono. Survei kesehatan nasional : Survei kesehatan rumah tangga (SKRT) 2004.
9. Departemen Kesehatan. Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Pelayanan dan Teknologi Kesehatan, 2005 Jakarta.
10. Das S, Bose K. Prevalence of thinness using new international cut-off points among Santal tribal children and adolescents of Purulia District, West Bengal, India. *Sri Lanka Journal of Child Health* 2011;40:105-10
11. Riset Kesehatan Dasar, 2010. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
12. Dietz WH, Gortmaker SL. Preventing obesity in children and adolescents. *Annur Rev public Health* 2001;22:337-53.
13. van Abeelen A, Elias S, Bossuyt P, Grobbee D, van der Schouw Y, Roseboom C, et.al. Cardiovascular consequences of famine in the young. *European Heart Journal* 2012;33:538-45
14. Must A, Jacques PF, Dallal GE, Bajema CJ, Dietz WH. Long term morbidity and mortality of overweight adolescents: a follow-up

- of the Harvard Growth Study of 1922 to 1935. NEJM 1992;327:1350-5.
15. Pedoman Umum Gizi Seimbang (Panduan untuk petugas). Departemen Kesehatan RI. Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat. Direktorat Gizi Masyarakat, 2002.
16. Moehyi, S, 1999, *Pengaturan Makanan dan Diet untuk Penyembuhan Penyakit*, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
17. Story M., Sallis J.F., Orleans C.T. Adolescent obesity: Towards evidence-based policy and environmental solutions. J Ado Health 2009;45:S1-S5.
18. Phillips SM, Bandini LG, Naumova EN, Cyr H, Colclough S, W Dietz WH, et al. Energy-dense snack food intake in adolescence: Longitudinal relationship to weight and fatness. Obesity Research 2004;12:461-72.
19. Lee, SM, Burgeson CR, Fulton JE, Spain, CG. Physical education and physical activity: Results from the School health policies and programs study 2006. J Sch Health 2007;77:435-63.
20. Gordon-Larsen P, McMurray RG, Popkin BM. Determinants of adolescent physical activity and inactivity patterns. Pediatrics 2000;105:1-8.
21. Mahfouz AA, Shatoor AS, Khan MY, Daffala AA, Mostafa DA, Hassanein MA. Nutrition, physical activity, and gender risk of adolescent obesity in Southwestern Saudi Arabia. Saudi J Gastroenterol 2011;17:318-22.

