

KECUKUPAN SERAT DAN AKTIVITAS FISIK KAITANNYA DENGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) PADA REMAJA PUTRI

Hapsari Sulistya Kusuma¹, Desti Ambarwati²

^{1,2}Program Studi S1 Ilmu Gizi Universitas Muhammadiyah Semarang
Jalan Kedung Mundu Raya No.18, Kedungmundu, Tembalang, Kota
Semarang, Jawa Tengah 50273
hapsa31@yahoo.co.id

Abstract

Teenage girls have a desire to form a slim and beautiful body, it is very influential on eating habits that can cause unbalanced intake of food and affect nutritional status. Fiber intake and physical activity are some factors that can affect nutritional status. Objective of this research to know the correlation between fiber sufficiency level and physical activity level with girls BMI. The type of research was analytical with cross sectional approach. The sample was 37 female students of Midwifery University of Muhammadiyah Semarang (Unimus), determined by multistage random sampling method. Weight was measured by digital weight scale (0.1 kg). Height was measured by microtoise. BMI was calculated based weight and height of the respondent. The fiber level adequacy data was measured by a non-sequential 3 x 24 hour recall method, compared to an individual Requirement Daily Allowance multiple by one hundred percent. The level of physical activity was measured by the IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) method. Variable relationship was analyzed by Spearman Rank Correlation test. The results 100% lack of fiber and 89.2% of respondents on the move lightly. A total of 78.4% of respondents belong to the normal BMI category. The test result showed that there was no correlation between fiber sufficiency level and BMI ($p = 0,513$), there was no correlation between physical activity level and BMI ($p = 0,863$). There is no correlation between fiber sufficiency level and level of physical activity with the student body mass index of Muhammadiyah University of Semarang.

Keyword: *fiber, physical activity, body mass index, students*

Abstrak

Gadis remaja memiliki keinginan untuk membentuk tubuh langsing dan indah, hal ini sangat berpengaruh pada kebiasaan makan yang dapat menyebabkan asupan makanan tidak seimbang dan mempengaruhi status gizi. Asupan serat dan aktivitas fisik adalah beberapa faktor yang dapat mempengaruhi status gizi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara tingkat kecukupan serat dan tingkat aktivitas fisik dengan anak perempuan BMI. Jenis penelitian analitik dengan pendekatan cross sectional. Sampel penelitian adalah 37 mahasiswi Fakultas Kebidanan Universitas Muhammadiyah Semarang (Unimus), ditentukan dengan metode multistage random sampling. Berat diukur dengan skala berat digital (0,1 kg). Ketinggian diukur dengan microtoise. BMI dihitung berdasarkan berat dan tinggi responden. Data kecukupan tingkat serat diukur dengan metode recall 3 x 24 jam non-sekuensial, dibandingkan dengan Kebutuhan Individual setiap hari, kelipatannya 100 persen. Tingkat aktivitas fisik diukur dengan metode IPAQ (International Physical Activity Questionnaire). Hubungan variabel dianalisis dengan uji Korelasi Rank Spearman. Hasilnya 100% kekurangan serat dan 89,2% responden bergerak ringan. Sebanyak 78,4% responden termasuk kategori BMI normal. Hasil pengujian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat kecukupan serat dan BMI ($p = 0,513$), tidak ada korelasi antara tingkat aktivitas fisik dan BMI ($p = 0,863$). Tidak ada hubungan antara tingkat kecukupan serat dan tingkat

aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh mahasiswa Universitas Muhammadiyah Semarang

Kata kunci: serat, aktivitas fisik, indeks massa tubuh, siswa

Pendahuluan

Data Riskeddas (2010), mengungkapkan bahwa secara nasional prevalensi malnutrisi pada remaja putri usia 18-21 tahun adalah 39,2%. Di Jawa Tengah prevalensi malnutrisi pada remaja putri usia diatas 18 tahun adalah 38,1%(1). Masa remaja merupakan masa transisi dari anak-anak menuju dewasa. Pada masa ini terjadi banyak perubahan, termasuk perubahan fisik yang berlangsung secara signifikan. Masa ini dibagi menjadi dua, yaitu masa remaja awal umur 14-16 tahun dan masa remaja akhir umur 19-21 tahun (2). Remaja putri mempunyai keinginan bentuk tubuh yang langsing dan cantik, hal ini sangat berpengaruh terhadap kebiasaan makan. Hal tersebut menyebabkan konsumsi makanan menjadi tidak seimbang. Asupan makan yang tidak seimbang akan mempengaruhi status gizi(3). Asupan serat adalah salah satu asupan zat gizi pada makanan yang dapat berpengaruh pada status gizi. Serat tidak dapat dicerna oleh enzim pencernaan sehingga tidak menghasilkan energy, namun demikian serat dapat memperpanjang waktu transit makanan dalam organ pencernaan sehingga memperpanjang rasa kenyang(4). Kondisi ini dapat mengurangi asupan makanan yang pada dasarnya adalah asupan zat gizi(5). Selain asupan serat, aktifitas fisik juga mempengaruhi status gizi. Aktifitas fisik yang dilakukan secara teratur akan menjaga status gizi dalam kategori normal(6). Salah satu indikator yang dapat digunakan untuk mengukur status gizi adalah Indeks Massa Tubuh (IMT) (7).

Kebaruan penelitian ini adalah mengetahui peran asupan serat dan aktifitas fisik terhadap IMT yang belum banyak diteliti. Unimus sebagai tempat penelitian belum pernah ada penelitian terkait asupan serat, aktifitas fisik dan IMT.

Hasil pengukuran IMT yang dilakukan sebagai studi pendahuluan pada tanggal 18 Agustus 2015, terhadap 16 orang remaja putri Program Studi Kebidanan Unimus, menunjukkan 50% dari mereka mengalami malnutrisi, dengan rincian 43,75% termasuk dalam kategori gizi kurang dan 6,25% termasuk dalam kategori gizi lebih. Berdasarkan latarbelakang tersebut maka tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan tingkat kecukupan serat dan tingkat aktivitas fisik dengan Indeks Massa Tubuh Remaja Putri.

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian analitik dengan pendekatan *cross-sectional* dan menggunakan metode survei. Penelitian dilakukan di Universitas Muhammadiyah Semarang, pada bulan Oktober 2015. Sampel adalah 37 mahasiswi Program Studi D3 Kebidanan Unimus, yang diambil secara *Multistage Random Sampling*. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara acak mulai dari tingkatan Fakultas yang terdiri dari 7 fakultas, kemudian terambil Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, fakultas tersebut terdiri dari 9 program studi, kemudian terambil Program Studi Kebidanan. Total mahasiswa Kebidanan sejumlah 37 orang adalah sampel. Variabel tergantung adalah IMT yang

ditentukan berdasarkan berat badan dan tinggi badan. Berat badan diukur dengan penimbangan, menggunakan timbangan injak digital skala 0,1 kg. Tinggi badan diukur dengan menggunakan *microtoise* standar Kemenkes RI. IMT dihitung berdasarkan berat badan dan tinggi badan responden. Variabel bebas adalah tingkat kecukupan serat dan tingkat aktifitas fisik. Data tingkat kecukupan serat diukur dengan metode *recall* 3 x 24 jam tidak berurutan yang dibandingkan

dengan AKG (Angka Kecukupan Gizi) Individu dikalikan 100%. Tingkat aktivitas fisik diukur dengan metode *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*. Analisis univariat menyajikan nilai rata-rata hitung, standar deviasi (SD) dan tabel distribusi frekuensi. Uji kenormalan data variabel dilakukan dengan uji *Kolmogorov Smirnov-Z*. Analisis hubungan bivariat dilakukan dengan uji *Rank Spearman*.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1
Karakteristik Responden

	Karakteristik	n	%
Umur	19	25	67,6
	20	10	27,0
	21	2	5,4
	Jumlah	37	100
IMT	Kurang (< 18,5) Kg/m ²	2	5,4
	Normal (18,5 - 24,9) Kg/m ²	29	78,4
	Lebih (>25,1) Kg/m ²	6	16,2
	Jumlah	37	100
Tingkat Aktivitas Fisik	Ringan (1,40 - 1,69 kkal/jam)	33	89,2
	Sedang (1,70 - 1,99 kkal/jam)	4	10,8
	Berat (2,00 - 2,40 kkal/jam)	0	0
	Jumlah	37	100
Tingkat Asupan Serat	Kurang (< 80%)	37	100
	Jumlah	37	100

Usia responden pada penelitian ini berkisar antara 19-21 tahun, dengan rata-rata usia $19 \pm 0,59$ tahun. Sebagian besar responden (78,4%) termasuk dalam kategori status gizi normal. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai minimum IMT responden 18,13

kg/m² dan nilai maksimum 26,94 kg/m². Rata-rata IMT responden $21,82 \pm 2,40$ Kg/m². Berdasarkan hasil *recall* diketahui bahwa seluruh responden (100%) mengalami kekurangan konsumsi serat, dimana tingkat kecukupan serat responden termasuk dalam kategori kurang

dari 80%. Konsumsi serat responden terendah 3,33 gram dan tertinggi 11,73 gram dengan rata-rata asupan $6,35 \pm 1,61$ gram. Tingkat kecukupan serat responden terendah adalah 11,72 % per hari dan tertinggi 29,96 % per hari dengan rata-rata tingkat kecukupan $20,03 \pm 4,16\%$.

Tingkat asupan serat responden semuanya kurang, hal ini dapat disebabkan karena frekuensi konsumsi buah berkisar 2-4 kali/minggu dan frekuensi sayur berkisar 5-6 kali perminggu. Konsumsi buah yang sering dikonsumsi tanpa diolah seperti semangka dan pisang. Konsumsi buah dalam bentuk jus buah yang sering dikonsumsi adalah alpukat. Jenis sayur yang sering dikonsumsi adalah bayam, wortel, dan kol. Berdasarkan hasil penelitian perilaku makan mahasiswa di Surabaya tahun 2015 disampaikan bahwa makan siang harus memenuhi 30% dari total kalori per hari(8). Pada penelitian ini, asupan makan siang responden sering kali dilakukan di kantin dan asupan makan siang seluruh responden < 30%. Menu yang sering di konsumsi makan siang di kantin adalah mi instant tanpa sayur, nasi ayam geprek dengan lalapan berupa .timun dua potong dan nasi soto. Minuman yang sering dikonsumsi adalah es teh dan es coklat.

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa 33 responden (89,2%) beraktivitas fisik ringan. Tidak ditemukan responden yang beraktivitas fisik berat. Tingkat aktivitas fisik responden terendah adalah 1,40 kkal/jam dan tingkat aktivitas fisik tertinggi 1,86 kkal/jam dengan rata-rata tingkat aktivitas fisik $1,51 \pm 0,11$ kkal/jam. Berdasarkan hasil penelitian ini

diperoleh bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat aktivitas ringan. Hal ini kemungkinan didukung dengan adanya fasilitas *lift* di kampus yang menjadikan mahasiswa lebih memilih menggunakan *lift* dibandingkan tangga. Selain itu kondisi tempat tinggal yang cukup jauh dari kampus menyebabkan mayoritas responden memilih untuk mengendarai sepeda motor. Aktivitas fisik yang biasa dilakukan saat diluar kampus adalah mencuci, menyapu, menyetrika dengan durasi waktu yang tidak lama, sekitar 5 – 15 menit. Selain itu, seluruh responden tidak ada yang melakukan kegiatan aktivitas berat seperti olahraga.

Hubungan Tingkat Kecukupan Serat dengan Indeks Massa Tubuh

Uji korelasi *Rank Spearman* terhadap hubungan antara tingkat kecukupan serat dengan IMT menghasilkan nilai p sebesar 0,513 ($> 0,05$) dengan nilai koefisien korelasi (*r*) sebesar $- 0,111$. Berdasarkan nilai p value tersebut dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara tingkat kecukupan serat dengan IMT.

Indeks Massa Tubuh responden sebagian besar masuk dalam kategori normal. Hal ini mungkin dikarenakan asupan zat gizi lain seperti energy, protein, lemak, karbohidrat masih tercukupi, tetapi keterbatasan penelitian ini adalah tidak dilihat asupan-asupan tersebut.

Tidak ada hubungan antara asupan serat dengan IMT pada hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kustiyah (2013) di kota dan kabupaten Bogor yang mengungkapkan tidak adanya

hubungan antara konsumsi serat dengan status gizi(9).

Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh

Hasil uji *Rank Spearman* terhadap hubungan tingkat aktivitas fisik dengan Indeks Massa Tubuh menghasilkan nilai p sebesar 0,863 ($> 0,05$) dengan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,029. Berdasarkan nilai p value tersebut dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara tingkat aktifitas fisik dengan IMT. Tidak ada hubungan antara tingkat aktivitas tubuh dengan IMT pada hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sada (2012) di Politeknik Kesehatan Jayapura, yang menyatakan tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan Indeks Massa Tubuh mahasiswa(10). Perubahan psikis menyebabkan remaja sangat mudah terpengaruh oleh teman sebaya sehingga pola aktivitas fisik cenderung sama(11). Remaja berusaha untuk menampilkan dirinya sesuai dengan nilai-nilai yang dianut oleh kelompok sebayanya. Kelompok teman sebaya mempengaruhi seorang remaja dalam berperilaku karena kelompok teman sebaya merupakan sumber referensi utama bagi remaja dalam hal persepsi dan sikap yang berkaitan dengan gaya hidup(12).

Kesimpulan

Tidak terdapat hubungan antara tingkat kecukupan serat dan tingkat aktivitas fisik dengan Indeks Massa Tubuh mahasiswi Unimus. Saran bagi Unimus dapat mengadakan kegiatan aktivitas rutin bagi mahasiswa seperti senam setiap hari jumat dan penggunaan lift yang di batasi bagi mahasiswa. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan

dapat meneliti lebih lanjut dengan menambah variabel seperti asupan zat gizi makro, asupan cairan, status kesehatan, dan pengetahuan tentang gizi.

Daftar Pustaka

1. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI; 2010.
2. Ahmadi A, Sholeh M. Psikologi Perkembangan Remaja. Jakarta: Rineka Cipta; 2005.
3. Almatsier S, Soetarjo S, Soekarti M. Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan. Jakarta 10270: PT Gramedia Pustaka Utama; 2011. 35 p.
4. Hardinsyah, Tambunan V. Angka Kecukupan Energi, Protein, Lemak dan Serat Makanan. Jakarta: Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII; 2004.
5. Almatsier S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama; 2009.
6. Oktaviani WD, Saraswati LD, Rahfiludin MZ. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Fast Food, Aktivitas Fisik, Pola Konsumsi, Karakteristik Remaja Dan Orang Tua Dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) (Studi Kasus pada Siswa SMA Negeri 9 Semarang Tahun 2012). *J Kesehatan Masy.* 2012;1:12.
7. Günther AL, Remer T, Kroke A, Buyken AE. Early protein

- intake and later obesity risk: which protein sources at which time points throughout infancy and childhood are important for body mass index and body fat percentage at 7 y of age? *Am J Clin Nutr.* 2007 Dec 1;86(6):1765–72.
8. Ariestya E, Perlisa I, Siaputra H, Emmiati A. Studi Deskriptif Perilaku Makan Mahasiswa Universitas Kristen Petra Surabaya. *J Hosp Dan Manaj Jasa.* 2015 Jan 22;3(1):242–55.
 9. Kustiyah L, Widhianti MU, Dewi M. Hubungan Asupan Serat Dengan Status Gizi Dan Profil Lipid Darah Pada Orang Dewasa Dislipidemia. *J Gizi Dan Pangan.* 2014 May 16;8(3):195–200.
 10. Sada M, Hadju V, Dachlan DM. Hubungan Body Image, Pengetahuan Gizi Seimbang, dan Aktifitas Fisik Terhadap Status Gizi Mahasiswa Politeknik Kesehatan Jayapura. *Media Gizi Masy Indones.* 2012 Agustus;2(1):44–8.
 11. Irianto K, Waluyo K. *Gizi dan Pola Hidup Sehat.* Jakarta: CV. Yrama Widya; 2004.
 12. Olds T, Blunden S, Dollman J, Maher CA. Day type and the relationship between weight status and sleep duration in children and adolescents. *Aust N Z J Public Health.* 34(2):165–71.