



Submitted : 29 April 2020

Revised : 19 Mei 2020

Accepted : 20 Mei 2020

Published : 31 Mei 2020

Frekuensi dan Kontribusi Energi dari Sarapan Meningkatkan Status Gizi Remaja Putri

Frequency and Contribution of Breakfast Energy to Increase Nutritional Status of Females Adolescence

Zana Fitriana Octavia¹

¹Program Studi Gizi, Fakultas Psikologi dan Kesehatan, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

Corresponding author : Zana Fitriana Octavia

Email: zfoctavia@walisongo.ac.id

ABSTRACT

Background : Females adolescence are at high risk of chronic energy deficiency and iron-deficiency anemia, therefore they require adequate energy for optimal growth and development. The common nutritional problem in adolescence are skipping breakfast and inadequate breakfast energy. The level of breakfast consumption for adolescence in Indonesia was relatively low. Breakfast is useful to provide energy storage for activities in school. Irregular breakfast habits and inadequate breakfast energy could decrease productivity and nutritional status of adolescent.

Objective: To determine the correlation between frequency of breakfast and contribution of breakfast energy with the nutritional status of females adolescence.

Method: This study was a cross sectional design. The subjects were students on 8th and 9th grade in Madrasah Tsanawiyah aged 13-15 years. Frequency and contribution of breakfast energy were obtained from interviews with questionnaires. The nutritional status of females adolescent were obtained by using BMI z-scores according to age. The data were processed and analyzed using Gamma Sommers' correlation test.

Results: There was correlation between frequency of breakfast with the nutritional status of females adolescence ($p = 0.033$). There was correlation between contribution of breakfast energy with the nutritional status of females adolescence ($p = 0.039$).

Conclusion: Frequency of breakfast was correlated with nutritional status of adolescence girls. The contribution of breakfast energy was also correlated with the nutritional status of females adolescence.

Keywords: frequency of breakfast; contribution of energy; nutritional status; females adolescence

Introduction (Pendahuluan)

Remaja merupakan periode terjadinya perubahan yang signifikan pada fisik dan psikis selama periode pertumbuhan dan perkembangan manusia. Ketika memasuki masa remaja terjadi peningkatan laju pertumbuhan dan puncak masa pertumbuhan tulang sehingga konsumsi asupan gizi harus memadai¹. Konsumsi makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan remaja dapat menimbulkan malnutrisi berupa kekurangan maupun kelebihan gizi. Kekurangan gizi dapat mengakibatkan kerentanan terhadap penyakit akibat menurunnya sistem imun tubuh dan meningkatkan resiko stunting atau tubuh pendek pada remaja sehingga mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan remaja².

Berdasarkan Riskesdas 2018, prevalensi remaja di Indonesia dengan rentang usia 13-15 tahun dengan kategori kurus 6,8% dan sangat kurus 1,9%³. Kecukupan energi dapat mempengaruhi status gizi remaja. Anak remaja yang masih bersekolah membutuhkan asupan makanan yang memadai karena padatnya kegiatan dan tingginya aktivitas fisik di sekolah⁴. Untuk memenuhi kebutuhan dan sebagai cadangan energi saat di sekolah maka anak remaja perlu sarapan yang cukup sebelum berangkat ke sekolah. Rendahnya kebiasaan dan kecukupan asupan gizi saat sarapan dapat berdampak pada status gizi kurang pada remaja⁵. Penelitian menyebutkan bahwa sebanyak 14-25% remaja terbiasa tidak melakukan sarapan saat akan berangkat ke sekolah⁶. Hasil pengkajian data yang dilakukan oleh Hardinsyah dan Aries juga menunjukkan bahwa angka konsumsi

sarapan pada siswa sekolah yang mengkonsumsi energi kurang dari 15% dari kebutuhan konsumsi harian cukup tinggi yaitu sebesar 44,6%⁷. Hal ini menunjukkan masih tingginya remaja yang tidak mengkonsumsi sarapan saat akan berangkat ke sekolah.

Asupan energi saat sarapan mempengaruhi kecukupan zat gizi remaja saat ke sekolah. Remaja merupakan usia yang rentan mengalami permasalahan gizi yang terkait perubahan pola hidup terutama kebiasaan makan dan aktifitas fisik⁸. Asupan gizi yang adekuat dan optimal akan menghasilkan status gizi baik pada remaja. Saat ini penelitian yang membahas tentang hubungan frekuensi dan kontribusi energi dari sarapan dengan status gizi masih belum banyak diteliti di Indonesia. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti ingin mengetahui hubungan frekuensi dan kontribusi energi dari sarapan dengan status gizi remaja putri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan frekuensi sarapan dengan status gizi remaja putri dan hubungan kontribusi energi dari sarapan terhadap status gizi remaja putri.

Methods (Metode Penelitian)

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional dengan desain *cross-sectional*⁹. Lokasi penelitian ini adalah Sekolah Menengah Tingkat Pertama di Kota Semarang. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2019 – Januari 2020. Waktu pengambilan data dilaksanakan pada bulan September 2019.

Subjek penelitian adalah siswi dengan rentang usia 13–15 tahun. Penentuan subyek menggunakan rumus slovin dengan batas toleransi kesalahan 5% untuk mendapatkan perhitungan subyek minimal¹⁰. Berdasarkan hasil perhitungan dengan rumus tersebut diperoleh subyek sebanyak 54 siswa. Cara yang digunakan untuk pemilihan subyek dengan *systematic random sampling*⁹.

Variabel terikat yang digunakan adalah status gizi, sedangkan variabel bebas yang digunakan adalah frekuensi sarapan dan kontribusi energi dari sarapan. Data status gizi remaja putri didapatkan dengan menggunakan z-score untuk indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U)¹¹. Untuk memperoleh data kebiasaan sarapan, maka menggunakan instrumen berupa kuesioner untuk mengetahui frekuensi sarapan subjek dan mengkategorikannya menjadi 6-7x/minggu (selalu); 4-5x/minggu (kadang-kadang); 2-3x/minggu (jarang); dan 0-1x/minggu (tidak pernah). Untuk mendapatkan data kontribusi energi dari sarapan didapat dengan 24 hours *food recall* dan diolah dengan menggunakan aplikasi *Nutrisurvey*. Kontribusi energi dari sarapan didapat dengan menghitung asupan total sarapan dibagi dengan asupan total harian kemudian dikategorikan kurang (<20% dari total energi), normal (20 hingga 25% dari total energi) dan lebih (>30% dari total energi).

Data yang telah diperoleh dilakukan analisis dengan menggunakan *software SPSS for windows*. Hubungan frekuensi sarapan dan kontribusi energi dari sarapan dengan status gizi remaja dapat diketahui dengan menggunakan uji statistik regresi logistik. Korelasi dan kekuatan hubungan antar variabel dapat diketahui dengan melakukan uji korelasi *Gamma Sommers*¹².

Result (Hasil)

Hubungan antara Frekuensi Sarapan dan Status Gizi

Hasil penelitian ini menunjukkan remaja yang dalam kategori tidak pernah sarapan (frekuensi 0-1 kali/ minggu) sebanyak 7 orang, kategori jarang (frekuensi 2-3 kali/minggu) sebanyak 11 orang, kategori kadang-kadang (frekuensi 4-5 kali/minggu) sebanyak 14 orang, dan kategori selalu (frekuensi 6-7 kali/minggu) sebanyak 17 orang. Berdasarkan kategori status gizi, yang termasuk dalam kategori kurang sebanyak 6 orang, normal sebanyak 40 orang, lebih/*overweight* sebanyak 7 orang, dan obesitas sebanyak 1 orang. Sebanyak 17 orang remaja yang terdapat dalam kategori selalu sarapan dengan frekuensi sarapan pagi 6-7x/minggu memiliki status gizi normal.

Berdasarkan hasil uji korelasi dengan menggunakan *Gamma Sommers* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi sarapan dengan status gizi pada remaja putri. Hal ini ditunjukkan dengan nilai $p=0,033$ ($p<0,05$). Koefisien relasi dari uji tersebut sebesar 0,195, hal ini menunjukkan hubungan sangat lemah dengan nilai r yang termasuk dalam kategori di rentang 0,000-0,199. Arah korelasi adalah positif yang artinya searah. Hal tersebut menunjukkan semakin teratur frekuensi sarapan dalam jumlah yang cukup maka kategori status gizi dapat normal. Jumlah asupan berlebih saat sarapan dan diasup secara teratur dapat meningkatkan resiko terjadinya obesitas.

Tabel 1. Frekuensi sarapan dan status gizi

Status Gizi	Frekuensi Sarapan				Total	r	p
	Selalu	kadang	Jarang	Tidak pernah			
Buruk	0	0	0	0	0	0,195	0,033
Kurang	3	0	3	0	6		
Normal	17	12	7	4	40		
Lebih	2	2	1	2	7		
Obesitas	0	0	0	1	1		
Total	22	14	11	7	54		

Uji Korelasi *Gamma Sommers*

Hubungan antara Kontribusi Energi dari Sarapan dengan Status Gizi

Penelitian ini menunjukkan bahwa remaja putri yang berada dalam kategori kurang (kontribusi energi dari sarapan <20% dari total energi) sebanyak 24 orang, cukup (kontribusi energi dari sarapan 20-25% dari total energi) sebanyak 11 orang, dan lebih (kontribusi energi dari sarapan >30% dari total energi) sebanyak 19 orang. Sebanyak 21 orang termasuk

dalam status gizi normal namun berada dalam kategori kontribusi energi dari sarapan yang kurang. Berdasarkan perhitungan status gizi rata-rata dari 21 orang tersebut memiliki IMT/U -0,14. Dari 21 orang tersebut, 8 orang rentan dan berpotensi terkena gizi kurang karena memiliki nilai IMT/U kurang dari -1.

Berdasarkan hasil dari uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kontribusi energi sarapan dengan status gizi pada remaja putri yang ditunjukkan dengan nilai $p=0,039$ ($p<0,05$). Koefisien relasi dari uji tersebut sebesar 0,199, hal ini menunjukkan hubungan sangat lemah dengan nilai r yang termasuk dalam kategori di rentang 0,000-0,199. Arah korelasi adalah positif yang artinya hubungannya searah. Hal tersebut menunjukkan semakin tinggi kontribusi energi dari sarapan maka dapat berdampak dalam peningkatan kategori status gizi berdasarkan IMT.

Tabel 2. Kontribusi asupan energi dari sarapan dan status gizi

Status Gizi	Asupan Energi Sarapan			Total	r	P
	Kuran	Cukup	Lebih			
Buruk	0	0	0	0	0,199	0,039
Kurang	3	1	2	6		
Normal	21	7	12	40		
Lebih	0	3	4	7		
Obesitas	0	0	1	1		
Total	24	11	19	54		

Uji Korelasi *Gamma Sommers*

Discussion (Pembahasan)

Hubungan antara Frekuensi dari Sarapan dan Status Gizi

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa sarapan dapat berpengaruh terhadap prestasi siswa, karena siswa yang sarapan lebih dapat meningkatkan daya konsentrasi. Sarapan bermanfaat dalam memberikan cadangan energi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan aktivitas remaja terutama saat di sekolah¹³. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sejalan dengan penelitian Purwanti dan Shoufiah yang menyebutkan terdapat hubungan antara kebiasaan sarapan pagi dengan status gizi remaja di Balikpapan¹⁴. Penelitian Sari dkk juga sejalan dengan penelitian ini karena menyatakan bahwa terdapat pengaruh antara kebiasaan sarapan dengan status gizi siswa sekolah secara signifikan¹⁵. Hal ini diperkuat oleh teori menurut Rampersaud yang mengatakan bahwa kebiasaan sarapan sangat bermanfaat bagi segala kelompok usia karena sarapan bermanfaat dalam memberikan cadangan energi untuk beraktifitas dan mengisi cadangan energi yang telah digunakan selama metabolisme basal saat tidur di malam hari. Saat tidur manusia tetap membutuhkan energi untuk metabolisme basal. Dalam posisi tidak melakukan aktifitas, organ di tubuh manusia tetap menjalankan fungsinya¹⁶. Pendapat Khomsan juga memperkuat hasil penelitian ini, yang menyatakan bahwa konsumsi

sarapan pagi yang teratur dapat berperan dalam memberikan pasokan zat-zat gizi penting ke tubuh untuk digunakan dalam metabolisme¹⁷.

Hubungan antara Kontribusi Energi dari Sarapan dengan Status Gizi

Kategori kontribusi energi dari sarapan kurang dengan status gizi normal memiliki jumlah total terbanyak dibandingkan kategori yang lain. Berbagai faktor dapat mempengaruhi kejadian kontribusi energi dari sarapan kurang tetapi memiliki status gizi normal. Faktor yang mungkin menyebabkan hal tersebut salah satunya yaitu *recall* yang dilakukan dalam penelitian ini hanya dilakukan 1 hari sehingga mungkin tidak bisa memberikan gambaran yang jelas terhadap kontribusi energi dari sarapan sehari-hari. Status gizi tidak hanya dipengaruhi oleh asupan energi dari sarapan saja, tetapi juga dapat dipengaruhi oleh asupan makan di waktu lain dan asupan selingan di antara waktu makan. Sebagian besar anak mengkonsumsi makanan jajanan dan mengasup energi yang lebih besar di waktu makan lain dibandingkan dengan energi yang dikonsumsi saat sarapan. Kebiasaan jajan dan terburu-buru saat sarapan di pagi hari menjadi faktor lain yang dapat mempengaruhi hal tersebut sehingga beberapa remaja memilih tidak menghabiskan sarapan bahkan melewatkan sarapan.

Berdasarkan hasil uji analisis yang telah dilakukan menunjukkan hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Fathin dan Muwakhidah yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara kontribusi energi dari sarapan dengan status gizi¹⁸. Walaupun total jumlah terbanyak terdapat pada asupan kurang dengan kategori status gizi normal, tetapi remaja yang asupannya kurang tersebut sebagian besar (sebanyak 95%) mengkonsumsi sarapan walaupun dengan jumlah kontribusi energi kurang dari 20% dengan sebagian besar beralasan bahwa terburu-buru di pagi hari sehingga tidak menghabiskan sarapan. Sebuah teori menguatkan hasil penelitian ini dengan menyebutkan bahwa anjuran kontribusi energi yang didapatkan melalui sarapan sebesar 20 hingga 25% dari total energi dalam sehari dengan pemilihan makanan yang mengandung gizi seimbang¹⁷. Teori lain menurut Rampersaud juga mendukung dengan menyebutkan bahwa kontribusi energi dari sarapan sebaiknya mengandung minimal 20% dari total asupan energi dalam sehari¹⁶. Sarapan di pagi hari bermanfaat sebagai pemasok kebutuhan energi dan zat gizi bagi tubuh sehingga sebaiknya mengandung makanan bervariasi^{19,17}. Remaja yang sering tidak sarapan berpotensi besar juga kehilangan kesempatan untuk mengganti energi dan zat gizi yang seharusnya diperoleh saat sarapan di waktu makan berikutnya sehingga resiko kekurangan energi menjadi lebih besar¹⁶.

Kekurangan energi pada anak sekolah dapat menyebabkan prestasi belajar menurun karena kurangnya konsentrasi ketika belajar di sekolah¹³. Kekurangan energi pada siswa sekolah dapat

berdampak juga pada status gizi karena selain untuk memenuhi kebutuhan energi, siswa sekolah masih membutuhkan energi untuk pertumbuhan dan perkembangan. Subyek penelitian ini adalah remaja perempuan dan berada pada rentang usia saat puncak pertumbuhan massa tulang terjadi. Pada rentang usia tersebut juga merupakan masa pubertas dimana remaja putri mulai mengalami menstruasi dan proses pematangan organ reproduksi. Asupan energi, zat gizi makro dan zat gizi mikro yang adekuat dapat bermanfaat untuk mendukung fungsi pertumbuhan dan perkembangan di masa remaja, terutama bagi remaja putri yang juga telah mengalami menstruasi dan berisiko tinggi mengalami kekurangan energi kronis (KEK) serta anemia²⁰. Apabila kecukupan asupan energi dan zat-zat gizi tidak terpenuhi, maka beresiko menghambat pertumbuhan dan perkembangan serta meningkatkan resiko defisiensi zat gizi²¹.

Conclusion (Kesimpulan)

Terdapat hubungan antara frekuensi sarapan dan status gizi remaja putri dan terdapat hubungan antara kontribusi energi dari sarapan dengan status gizi remaja putri.

Recommendations (Saran)

Peneliti menyarankan untuk melakukan *recall* lebih dari 1 hari atau dapat menggunakan bantuan *Food Frequency Questionnaire (FFQ)* sehingga lebih dapat menggambarkan asupan dan kebiasaan makan remaja sehari-hari. Perlu edukasi bagi remaja putri tentang menu dan porsi yang sebaiknya dikonsumsi saat sarapan agar para remaja putri dapat lebih mengetahui jumlah makanan yang dapat diasup dan manfaat dari sarapan.

References (Daftar Pustaka)

- Mahan LK, Escott-Stump S, Raymond J. Krause's Food and The Nutrition Care Process. 13th ed. Philadelphia, PA: Saunders; 2012.
- Adriani M, Wirjatmadi B. Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan. Jakarta: Kencana Prenada Media Group; 2012.
- Kemenkes RI. Laporan Nasional RISKESDAS 2018. Jakarta: Kemenkes RI; 2018.
- Garg M, Rajesh V, Kumar P. Effect of Breakfast Skipping on Nutritional Status and School Performance of 10-16 Years Old Children of Udupi District. Health and Population-Perspectives Issues. 2014; 37(3):98–117.
- Rozanah F, Yuniarti Y, Susiloretni KA. Efektifitas Edukasi Sarapan Sehat Terhadap Pengetahuan Gizi, Frekuensi Sarapan, dan Asupan Energi pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Beji 01 Kabupaten Semarang. Jurnal Riset Gizi. 2017;5(1):15–20.
- Mudjiyanto TT, Susanto D, Luciasari E, Hermina H. Kebiasaan Makan Golongan Remaja di Enam Kota Besar di Indonesia. Penelitian Gizi dan Makanan (The Journal of Nutrition Food Research); 1994.
- Hardinsyah H, Aries M. Jenis Pangan Sarapan dan Perannya dalam Asupan Gizi Harian Anak Usia 6—12 Tahun di Indonesia. Jurnal Gizi dan Pangan. 2012;7(2):89–96.
- Almatsier S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama; 2009.
- Notoatmodjo S. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta: PT Asdi Mahasatya; 2010.
- Sugiyono PD. Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. Bandung: Alfa Beta; 2010.
- Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak. Jakarta: Kemenkes RI. 2020;(3):1–78.
- Dahlan MS. Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan. Jakarta: Penerbit Salemba; 2011.
- Adolphus K, Lawton C, Dye L. The Effects of Breakfast on Behavior and Academic Performance in Children and Adolescents. Frontier in Human Neuroscience. 2013;7(425):1-28.
- Purwanti S, Shoufiah R. Kebiasaan Sarapan Pagi Mempengaruhi Status Gizi Remaja. Husada Mahakam. 2017;1(I):81-7.
- Sari AFI, Briawan D, Dwiriani CM. Kebiasaan dan Kualitas Sarapan pada Siswi Remaja Di Kabupaten Bogor. Jurnal Gizi dan Pangan. 2012;7(2):97–102.
- Rampersaud GC, Pereira MA, Girard BL, Adams J, Metz J. Breakfast Habits, Nutritional Status, Body Weight, and Academic Performance in Children and Adolescents. Journal of American Dietetics Association. 2005;105(5):743–60.
- Ali K. Pangan dan Gizi untuk Kesehatan. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada; 2003.
- Fathin FA, Muwakhidah. Hubungan Kontribusi Energi Sarapan Pagi dan Makanan Jajanan dengan Status Gizi Pada Remaja Putri

- di SMK Negeri 1 Sukoharjo. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2018.
19. Perdana F, Hardinsyah H. Analisis Jenis, Jumlah, dan Mutu Gizi Konsumsi Sarapan Anak Indonesia. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 2013;8(1):39–46.
 20. Putra RWH, Wijaningsih W. Pengaruh Pemberian Edukasi Gizi terhadap Pengetahuan dan Sikap Mengenai Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Riset Gizi*. 2019;7(2):75–8.
 21. Sari RJ, Lubis Z. Pola Konsumsi Sarapan Pagi Murid Sekolah Dasar di SDN 060921 Kecamatan Medan Sunggal Tahun 2015. *Gizi, Kesehatan Reproduksi dan Epidemiologi*. 2015;1(3):1-8.