

Perbedaan Kecukupan Energi dan Status Gizi Siswa Membawa Bekal dan Tidak Membawa Bekal Ke Sekolah

The Differences of Energy and Nutritional Status of Students Who Bring Food and Do Not Bring Food to School

Cindy Claudia Nurulita, Bambang Wirjatmadi *

ABSTRAK

Latar Belakang: Usia sekolah ialah masa tumbuh kembang anak menuju masa remaja sehingga rentan mengalami masalah gizi obesitas. Masa usia sekolah memiliki dampak yang cukup besar untuk masa kehidupan selanjutnya. Penyebab utama adanya gangguan gizi seperti obesitas ialah konsumsi makanan yang tidak seimbang dan cenderung berlebih. Konsumsi makanan yang mengandung zat gizi seimbang sangat penting untuk tumbuh kembang anak. Berdasarkan pedoman gizi seimbang untuk anak sekolah dasar yaitu membawa bekal makanan ke sekolah

Tujuan: Menganalisis perbedaan kecukupan energi dan status gizi antara siswa membawa bekal dan tidak membawa bekal ke sekolah

Metode: Metode penelitian bersifat observasional analitik dengan design *case control* yang berlokasi di SDN Pacar keling 1 Surabaya pada Maret-April 2019. Sampel penelitian adalah siswa kelas 4 dan 5 sebanyak 34 sampel dengan jumlah setiap kelompok sebesar 17 sampel. Pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*, Variabel penelitian ini yaitu kecukupan energi, siswa membawa bekal dan tidak membawa bekal dan status gizi. Data dianalisis dengan uji *independent T-test*. pengukuran asupan makanan menggunakan metode wawancara menggunakan *recall 2x24* jam dan instrument yang digunakan adalah meliputi timbangan berat badan digital, *microtoise* dan kuesioner

Hasil: 82,4% siswa yang membawa bekal makanan berusia 11 tahun dengan jenis kelamin paling banyak yaitu perempuan (38,2%), sedangkan status gizi kategori normal (82,3%) dan tingkat kecukupan energi (64,7%) pada siswa yang membawa bekal kategori cukup. Terdapat perbedaan kecukupan energi ($p= 0,014$) dan status gizi ($p= 0,011$) pada siswa membawa bekal dan tidak membawa bekal.

Kesimpulan: Kesimpulan penelitian ini yaitu tingkat kecukupan energi pada siswa yang tidak membawa bekal paling banyak pada kategori kurang, oleh karena itu status gizi normal lebih banyak pada kelompok siswa yang membawa bekal. Diharapkan, anak sekolah terutama sekolah dasar memperhatikan pemilihan jenis makanan sesuai dengan kebutuhan zat gizi dalam sehari.

Kata kunci: kecukupan energi, bekal makanan, status gizi anak, anak sekolah

ABSTRACT

Background: The school age is growth and development era towards adolescence, and if nutritional disorders occur during this period, it will have a major impact on the next life cycle. One of the direct causes the occurrence of nutritional problems is unbalanced meal intake. Since the intake of foods that contain nutrients balanced is essential for growth and development, especially in childhood. One of the messages of a balanced nutritional guidelines for elementary school children that is bringing meal.

Objectives: to study the difference of adequacy energy level and nutritional status of students who packed meal from home and not packed meal to school

Methods: this research was an observational analytical with case control design which was located in Pacarkeling 1 Elementary School Surabaya on March – April 2019. The sample was 34 students in grade 4 and 5, also to the number of each group of 17 students. Sampling method using simple random sampling. The research Variables are adequacy difference of energy, nutritional status, students who bring meal in school. Data was analyzed by independent sample t-test. Data was collected through interview using food recall 2x24 hours, anthropometry data using weight and high measurement.



Results: *This study showed that there was difference of adequacy energy ($p=0.011$) and nutritional status ($p=0.014$) of students who packed meal to school and those who do not bring packed meal to school*

Conclusions: *There was a significance difference between energy needs level and nutritional status of students who packed meal to school and those who do not bring packed meal to school*

Keywords: *energy adequacy, meal, nutritional status of children, school children*

*Koresponden:

Cindy Claudia Nurulita

ccnurulita@gmail.com

Gizi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga

PENDAHULUAN

Adanya permasalahan gizi pada dasarnya disebabkan karena berbagai faktor yang terkait antara satu dengan lainnya¹. Pada umumnya masalah tersebut terjadi pada keseluruhan jenjang umur yang berpengaruh terhadap status gizi di generasi selanjutnya². Salah satu siklus kehidupan yang sangat penting yaitu masa anak usia sekolah. Masa usia sekolah adalah masa tumbuh kembang anak menuju masa remaja sehingga rentan terkena gangguan gizi. Masa anak-anak memiliki dampak yang besar pada masa kehidupan selanjutnya. Anak usia sekolah membutuhkan asupan makanan yang sesuai dengan angka kecukupan zat gizi pada usianya dengan pemilihan bahan makanan yang baik. Asupan energi yang cukup tinggi digunakan untuk tumbuh kembang anak. Asupan zat gizi yang tinggi diperlukan untuk pertumbuhan dan aktivitas fisik anak sekolah. Disamping itu juga agar melindungi anak dari penyakit infeksi dan menular³. Data RISKESDAS (2013) menunjukkan prevalensi anak umur ≥ 10 tahun mengkonsumsi makanan dan minuman berpemanis (53,1%) dan makanan berlemak (40,7%)⁴. Berdasarkan data, anak di Indonesia cenderung masih sering mengkonsumsi makanan dengan nilai energi yang tinggi. Konsumsi energi, gula dan lemak jenuh yang berlebih namun rendah konsumsi buah, dan sayur dapat menunjukkan kualitas konsumsi yang rendah. Kualitas konsumsi yang baik dikaitkan dengan tingginya konsumsi buah dan sayur yang memiliki tingkat kecukupan energi rendah serta mencukupi kebutuhan mikronutrien secara tepat⁴. Rasa manis dan gurih dapat menjadikan makanan dan minuman manis serta tinggi lemak lebih banyak disukai oleh masyarakat dibandingkan dengan makanan kaya zat gizi seperti sayur dan buah sehingga konsumsi dari makanan tersebut menyebabkan kegemukan⁵. Berdasarkan Riskesdas Tahun 2018 didapatkan status gizi anak umur 5-12 tahun menurut indeks masa tubuh/umur (IMT/U) di Indonesia yaitu prevalensi kurus adalah 6,7% dan masalah gemuk 8%. Anak usia sekolah terutama sekolah dasar yang memiliki status gizi kurang riskan untuk terkena masalah contohnya konsentrasi kurang baik daya tangkap lemah, tumbuh kembang yang tidak optimal, cenderung terkena stunting, dan kurang keaktifan dalam bergerak. Selain itu anak yang terkena gizi lebih dan kegemukan menyebabkan turunnya kuantitas dan kualitas hidup seseorang. Permasalahan tersebut dapat dikaitkan meningkatnya penyakit metabolic dan degeneratif seperti

penyakit kardiovaskuler, hipertensi dan diabetes mellitus⁶. Adanya masalah status gizi seperti defisiensi zat gizi tertentu atau bahkan berat badan lebih dan kegemukan anak sekolah dapat berasal dari beberapa faktor salah satunya yaitu karena asupan makan. Namun, perkembangan yang terjadi saat ini banyak makanan yang tidak melihat dalam segi keamanan pangan dan juga kandungan gizi yang sesuai.

Pangan jajanan menyumbang 31,1% energi dan 27,4% protein harian⁷. Sehingga secara tidak langsung pangan jajanan menjadi salah satu sumber energi bagi tubuh. Berdasarkan sebuah penelitian di Semarang, Anak sekolah memiliki kebiasaan membawa bekal makanan sebagai langkah antisipatif dalam mengatasi kualitas pangan jajanan yang mengkhawatirkan. Bekal yang disiapkan dengan komposisi yang baik juga dapat mendukung terpenuhinya kebutuhan gizi anak. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa ada 19,2% responden anak sekolah dasar yang membawa bekal makanan ke sekolah. Ada beberapa anak sekolah lainnya tidak membawa bekal dikarenakan berbagai macam alasan. Alasan yang paling umum ditemui adalah anak membawa uang saku untuk membeli jajan sendiri di sekolah. Siswa yang tidak terbiasa membawa bekal makanan ke sekolah akan lebih besar mengkonsumsi jajanan di sekolah untuk mengatasi rasa lapar diwaktu istirahat⁸. Dalam penelitian tersebut dikatakan bahwa bekal makanan yang disiapkan oleh orang tua menunjukkan kontribusi lemak sebesar 33,9% oleh responden perempuan dan 33% oleh responden laki-laki. Kontribusi karbohidrat menunjukkan 54,5% oleh responden perempuan dan 56,1% oleh anak laki-laki, sedangkan kontribusi protein sebesar 11,6 % untuk responden perempuan dan 10,9% untuk responden laki-laki. Menurut kontribusi zat gizi tersebut, bekal makanan yang dibawa dari rumah memberikan total energi sebesar 673,5 Kkal untuk anak perempuan dan 712,41 Kkal sedangkan rekomendasi asupan energi dari *Estimated Energy Requirement* (EER) sebesar 692,41 Kkal untuk siswa perempuan dan 762,1 Kkal untuk siswa laki-laki. Hal tersebut dapat dikatakan bahwa membawa bekal makanan cukup efektif dalam pemenuhan energi pada anak sekolah.

Surabaya merupakan salah satu kota metropolitan yang padat penduduk dengan aktivitas tinggi, sehingga akan didapat anak sekolah dengan karakteristik yang berbeda-beda, terutama dalam segi



kebiasaan membawa bekal makanan yang dilatar belakangi masing-masing ekonomi keluarga. Berdasarkan studi observasi di lingkungan SDN Pacarkeling 1 Surabaya, pihak sekolah memberikan himbauan kepada para muridnya untuk membawa bekal makanan sendiri untuk dibawa ke sekolah. Adanya himbauan tersebut dikarenakan banyak pedagang di luar lingkungan sekolah. Makanan yang dijual cenderung memiliki rasa yang manis dan gurih. Banyak pedagang di sekolah yang menjual makanan sama dengan pedagang di luar sekolah. Namun, penerapan aturan untuk membawa bekal tersebut masih belum dikaji baik mengenai tingkat kecukupan energi, protein, lemak, karbohidrat maupun tingkat konsumsinya dalam memenuhi kebutuhan zat gizi makro dalam sehari. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai perbedaan tingkat kecukupan energi dan status gizi pada siswa yang membawa bekal makanan dan tidak membawa bekal makanan.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis perbedaan tingkat kecukupan energi dan status gizi pada siswa yang membawa bekal dan tidak membawa bekal di sekolah.

METODE

Penelitian bersifat observasional analitik menggunakan desain *case control* yang dilaksanakan pada bulan Maret-April 2019 di SDN Pacarkeling 1 Surabaya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 4 dan 5 SDN Pacar keling 1 Surabaya sebanyak 134 orang. Sampel penelitian diperoleh sebesar 34 sampel dengan kelompok kasus dan kelompok control sebesar 17 sampel membawa bekal dan 17 sampel tidak membawa bekal yang di *skinning* dengan metode simple random.

Teknik pengambilan data melalui wawancara recall 2x24 jam, kemudian kecukupan energi dianalisis dengan *nutrisurvey* dan dikategorikan menjadi kurang (<90% AKG), cukup (90-120% AKG) dan lebih (>120% AKG). Pengukuran status gizi menggunakan perhitungan IMT/U (Indeks Masa Tubuh/Umur). Berat badan diukur dengan timbangan digital. Tinggi badan diukur dengan *microtoise*. Status gizi diukur dengan indikator Z-score yaitu *Severe Underweight* (<-3SD), *Underweight* (-3 SD s/d < -2SD) , *Normal* (-2 SD s/d +1 SD), *Overweight* (+1 s/d +2 SD), *Obese* (+2SD s/d + 3 SD) , *Severe Obese* : (> 3SD) . Data dianalisis dengan uji *independent sample T-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dan berusia 11 tahun. Tidak ada perbedaan signifikan antara responden berjenis kelamin perempuan dan laki-laki dalam bekal makanan yang dikonsumsi⁹. Namun, jika dilihat dari hasil penelitian responden jenis kelamin perempuan lebih banyak membawa bekal ke sekolah. Proses pertumbuhan dan perkembangan dipengaruhi oleh hormon kelamin, sehingga pertumbuhan terjadi dengan cepat terutama pada usia anak, sehingga mempengaruhi pada kecukupan energi dan zat gizi anak¹⁰. Kebiasaan makan anak antar jenis kelamin memiliki perbedaan diantaranya anak perempuan cenderung lebih sedikit memiliki kebiasaan membawa bekal daripada anak laki-laki. Mereka juga cenderung lebih banyak mengkonsumsi jajanan atau camilan daripada makanan pokok. Hal ini memiliki kemungkinan jika anak perempuan cenderung mengikuti kebiasaan teman sebayanya yang lebih memilih makan di kantin bersama-sama daripada membawa bekal ke sekolah.

Tabel 1. Distribusi Jenis Kelamin dan Umur Siswa SDN Pacarkeling 1 Surabaya

Variabel	Membawa Bekal Makanan		Tidak Membawa Bekal Makanan	
	Jumlah	Persen	Jumlah	Persen
Jenis Kelamin				
Laki-laki	5	14,7	11	32,3
Perempuan	13	38,2	5	14,7
Usia (Tahun)				
10	1	5,8	0	0
11	14	82,4	14	82,4
12	2	11,8	3	17,6

Tabel 2. Data Rata-Rata Jumlah Asupan Energi berdasarkan AKG Siswa Membawa Bekal dan Tidak Membawa Bekal

Variabel	Membawa Bekal			Tidak Membawa Bekal		
	Mean ± SD	Minimal	Maksimal	Mean ± SD	Minimal	Maksimal
Energi	1994,3 ± 277,2	1496,6	2824,15	1688 ± 395,3	1261,9	2382,7

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan hasil rata – rata asupan energi pada siswa membawa bekal adalah 1994,3 kkal dan siswa tidak membawa bekal adalah 1688 kkal. Hasil analisis uji statistic yaitu terdapat perbedaan

kecukupan energi (p=0,014). Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wilkinson (2015) yang menyatakan jika bekal makanan yang dibawa dari rumah apabila anak dapat menghabiskan makanan tersebut maka



kebutuhan zat gizi dapat terpenuhi. Gizi seimbang bagi anak usia sekolah harus dipenuhi setiap hari dengan makanan yang beraneka ragam. Salah satu pesan dari pedoman gizi seimbang adalah energi didapatkan dari kandungan karbohidrat, protein, dan lemak dalam suatu makanan. Apabila semakin tinggi pemasukan energi dari kebutuhan, maka simpanan energi dalam tubuh juga tercukupi guna mendukung pemenuhan status gizi¹¹.

Energi yang dikonsumsi dari makanan pada dasarnya mengandung zat gizi karbohidrat, lemak dan protein. Lemak, protein serta karbohidrat termasuk dalam golongan kategori zat gizi makro yang memiliki peran sebagai sumber energi bagi tubuh¹². Makanan yang memiliki kandungan zat gizi makro cukup tinggi memiliki simpanan energi di dalam tubuh apabila dikonsumsi secara terus menerus maka akan terjadi kenaikan berat badan dan kegemukan¹³. Dalam hal ini, asupan energi yang masuk ke dalam tubuh berdasarkan makanan yang

dikonsumsi seseorang, sedangkan pengeluaran energi digunakan untuk metabolisme basal, aktivitas fisik dan efek termik makanan¹⁴.

Berdasarkan Tabel 3, menunjukkan bahwa, kecukupan energi dari siswa yang membawa bekal sebesar 64,7% dengan nilai energi rata-rata 94,96 kkal, namun (76,5%) yang tidak membawa bekal masih masuk dalam kategori kurang dengan nilai energi rata-rata 43,13 kkal, sedangkan untuk tingkat konsumsi energi dari responden yang tidak membawa bekal hanya dicukupi oleh 3 siswa (17,6%). Apabila dibandingkan dengan AKG maka asupan energi dari bekal makanan pada siswa membawa bekal sudah dapat menyumbang 94,96% energi, sedangkan pada siswa yang tidak membawa bekal asupan energi dari bekal makanan menyumbang sebesar 43,13 % energi bagi tubuh. Apabila anak dapat menghabiskan makanan tersebut maka kebutuhan zat gizi dapat terpenuhi¹⁵.

Tabel 3. Perbedaan Kecukupan Energi siswa yang membawa bekal dan tidak membawa bekal di SDN Pacarkeling 1 Surabaya

Variabel	Membawa Bekal Makanan		Tidak Membawa Bekal Makanan		P value
	Jumlah	Persen	Jumlah	Persen	
Tingkat Kecukupan Energi					
Kurang (<90% kecukupan)	6	35,3	13	76,5	0,014
Cukup (90-120% kecukupan)	11	64,7	3	17,6	
Lebih (>120% kecukupan)	0	0	1	5,9	
TOTAL	17	100,0	17	100,0	

Tabel 4. Distribusi status gizi siswa yang membawa dan tidak membawa bekal makanan di SDN Pacarkeling 1 Surabaya.

Variabel	Membawa Bekal Makanan		Tidak Membawa Bekal Makanan		Nilai P
	Jumlah	Persen	Jumlah	Persen	
<i>Severe Underweight</i>	0	0	4	23,5	0,011
<i>Underweight</i>	0	0	1	5,9	
<i>Normal</i>	14	82,3	11	64,7	
<i>Overweight</i>	2	11,8	1	5,9	
<i>Obese</i>	1	5,9	0	0	
<i>Severe Obese</i>	0	0	0	0	
Total	17	100,0	17	100,0	

Berdasarkan tabel 4, menunjukkan jika sebagian besar kedua kelompok berada pada status gizi normal baik responden yang membawa bekal (82,4%) maupun responden yang tidak membawa bekal (58,8%). Selain itu, hasil dari kedua kelompok juga memiliki status gizi lebih dengan persentase yang sama yaitu 11,8%. Setelah diuji perbedaannya dengan menggunakan *Independent Sample t-test* dengan nilai ($p = 0,011$) menunjukkan terdapat

perbedaan signifikan pada status gizi antara siswa yang membawa bekal dan tidak membawa bekal di sekolah. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa bekal makanan yang dibawa anak-anak ke sekolah menambah kecukupan energi sehingga berpengaruh terhadap status gizi anak. Hal ini sesuai dengan penelitian Astarianti (2011) yang mengatakan ada perbedaan status gizi anak dengan kebiasaan membawa bekal¹⁶. Pada penelitian tersebut,



diketahui jika anak-anak dapat melahap habis satu porsi bekal makanan jika menu yang dibawa merupakan menu yang mereka suka. Namun untuk siswa yang tidak membawa bekal lebih suka membeli makanan di kantin. Hal ini sangat jelas bahwa bekal makanan berkontribusi banyak terhadap asupan anak di sekolah. Ini merupakan salah satu tanda bahwa anak-anak yang cenderung tidak suka makan dapat mengakibatkan kekurangan gizi pada anak. Keadaan tersebut mengakibatkan anak menjadi mudah sakit, sering tidak masuk sekolah, konsentrasi belajar berkurang, serta putus sekolah (*drop out*)¹⁷. Status gizi adalah indikator yang menunjukkan keadaan tubuh berdasarkan asupan gizi dari luar tubuh dan bagaimana zat gizi tersebut dimanfaatkan oleh tubuh.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini yaitu tingkat kecukupan energi pada siswa yang tidak membawa bekal paling banyak pada kategori kurang, oleh karena itu status gizi normal lebih banyak pada kelompok siswa yang membawa bekal.. Sebaiknya anak lebih dibiasakan untuk membawa bekal makanan ke sekolah dan pihak orang tua memperhatikan pemilihan jenis makanan yang sehat dan bergizi.

ACKNOWLEDGEMENT

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada pihak terkait yaitu Kepala Sekolah SDN Pacarkeling 1 Surabaya, Wali Kelas 4 dan 5 SDN Pacar Keling 1 Surabaya serta responden yang telah bersedia terlibat dalam penelitian ini.

REFERENSI

1. Supariasa, I. D. N., Bakri, B. & Fajar, I. *Penilaian Status Gizi*. (Buku Kedokteran EGC, 2002).
2. Salimar, Husaini, Y. ., Widodo, Y. & Riwinarto, A. Perubahan pola konsumsi pangan keluarga pada sebelum dan sewaktu krisis ekonomi. *Penelit. Gizi dan Makanan* **23**, 8–17 (2009).
3. Harper, Brady, J. & Judy, A. *Pangan dan Gizi Pertanian*. (UI Press, 2009).
4. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan

- Kementerian RI. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. (2013).
5. Maflahah. I. Analisis Status Gizi Balita di Kabupaten Sumenep Madura. *J. Pamator* **12**, 1 (2018).
6. National Book Foundation. *Metabolic Degenerative* (2014).
7. Pahlevi, A. Determinan Status Gizi pada Siswa Sekolah Dasar. *J. Kesehat. Masy.* **2**, 7 (2012).
8. Putra, E. . Gambaran Kebiasaan Jajan di Sekolah. (2009).
9. Sultana, S., Saleh, F. & Ali, L. Childhood Obesity in Primary School Children of Middle and Upper-Middle Income Group in the Capital City of Bangladesh. *Food Nutr. Sci* **6**, 1185–1192 (2015).
10. Moehji, S. *Ilmu gizi pengetahuan dasar ilmu gizi*. (Papas Sinar Matahari, 2002).
11. Wilkinson, J. Comparison Of Packed School Lunches Of Boys and Girls In Primary Schools In East London. (2015).
12. WNPNG. *Ketahanan pangan dan Gizi di Era Otonomi daerah dan Globalisasi Jakarta*. (LIPI, BAPENAS, 2014).
13. Patterson. Dietary energy density as a marker of dietary quality in Swedish children and adolescents : the European Youth Heart Study. *Eur. J. Clin. Nutr.* **5**, 1–8 (2010).
14. Barasi, M. *Nutrition at a Glance*. (Blackwell Science Ltd, 2013).
15. Papandreou, D., Pavlos, M. & Israel, R. Investigation of Dietary Intake and Obesity Status in a Pediatric Population from Northern Greece. *Nutr. Food Sci.* **38**, 526–533 (2010).
16. Astarianti R. Hubungan Tindakan Konsumsi Makanan Jajanan dan Kejadian Penyakit Infeksi Dengan Status Gizi Siswa Kelas IV dan V SD Negeri Pangkalan 3 Teluk Naga Tangerang. skripsi. (Universitas Indonusa Esa Unggul, 2011).
17. Afriana R. Hubungan Pola Konsumsi Makan Terhadap Status Gizi Anak Kelas 6 di SDN PB Kelapa Dua Tangerang Tahun Ajaran 2010-2011. skripsi. (Universitas Pembangunan Nasional, 2011).

