

## Hubungan Antara Perilaku Makan dan *Healthy Eating Index* dengan Status Gizi Anak Usia Sekolah di SDI Darush Sholihin Kabupaten Nganjuk

### *Association of Eating Behavior and Healthy Eating Index with Nutritional Status of School-age Children in SDI Darush Sholihin Nganjuk Regency*

Yovicristy Latersia\*<sup>1</sup>, Silvia Alfinnia<sup>1</sup>, Lailatul Muniroh<sup>1</sup>

#### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Anak usia sekolah berada pada tahapan tumbuh kembang sehingga asupan bergizi sangat diperlukan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak. Apabila terjadi ketidakseimbangan antara asupan dan pemenuhan gizi, masalah gizi akan muncul.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara perilaku makan dan *Healthy Eating Index* dengan status gizi anak usia sekolah di SDI Darush Sholihin, Kabupaten Nganjuk.

**Metode:** Penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan desain penelitian *cross-sectional*. Besar sampel 48 siswa yang dipilih menggunakan *proportional random sampling*. Data yang dikumpulkan mencakup berat badan, tinggi badan, *Food Frequency Questionnaire*, serta *food recall* 2x24 jam. Analisis data dilakukan dengan uji korelasi Spearman dengan nilai signifikansi 0,05.

**Hasil:** Sebagian besar siswa adalah laki-laki (54,2%), rerata asupan energi 1126,08±287,99 kkal/hari, tingkat asupan rendah seperti karbohidrat (98%), protein (47,9%), dan lemak (64,6%), jarang makan makanan pokok (60,4%), lebih sering makan lauk nabati (43,8%), tidak pernah makan sayur (58,3%), tidak pernah makan buah (81,2%), serta tidak pernah mengonsumsi jajanan (75%). Tidak ada hubungan antara perilaku makan makanan pokok ( $p=0,101$ ), lauk hewani ( $p=0,212$ ), lauk nabati ( $p=0,829$ ), sayuran ( $p=0,751$ ) dan jajanan ( $p=0,109$ ), dan skor *Healthy Eating Index* ( $p=0,194$ ) dengan status gizi. Namun, perilaku makan buah ( $p=0,040$ ) berhubungan dengan status gizi.

**Kesimpulan:** Tidak terdapat hubungan positif antara perilaku makan makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran, dan jajanan, serta skor HEI dengan status gizi. Namun, ada hubungan antara perilaku makan buah dengan status gizi. Anak yang sering mengonsumsi buah tanpa memperhatikan kandungan gula dan cara penyajian berisiko mengalami obesitas. Pendidikan gizi kepada pihak sekolah maupun orang tua terkait perilaku makan sehat terutama buah sangat dibutuhkan untuk mencegah obesitas dan mencapai tumbuh kembang yang optimal.

**Kata kunci:** perilaku makan, *Healthy Eating Index*, status gizi, anak usia sekolah

#### ABSTRACT

**Background:** School-age children are in the phase of growth and development so that nutrition intake is needed to support the growth and development of children. If there is an imbalance between intake and fulfillment of nutrition, nutritional problems will arise.

**Objectives:** The study aims to analyze the relations between eating behavior and *Healthy Eating Index* with nutritional status of school-age children at SDI Darush Sholihin, Kabupaten Nganjuk.

**Methods:** This research was an analytic observational with a *cross-sectional* design. The sample size were 48 students selected using *proportional random sampling*. The data collected includes weight, height, *Food Frequency Questionnaire*, and 2x24 hours food recall. The data was analyzed by Spearman correlation test with a significance value of 0.05.

**Results:** Most students were male (54.2%), average energy intake 1126.08±287.99 kcal/day, low levels of intake

such as carbohydrates (98%), protein (47.9%), and fat (64.6%), rare eat staple foods (60.4%), often eat plant proteins (43.8%), never eat vegetables (58.3%), fruits (81.2%), and snacks (75%). There was no correlation between eating behavior of staple foods ( $p=0.101$ ), animal proteins ( $p=0.212$ ), plant proteins ( $p=0.829$ ), vegetables ( $p=0.751$ ) and snacks ( $p=0.109$ ), and Healthy Eating Index score ( $p=0.194$ ) with nutritional status. However, fruit eating behavior ( $p=0.040$ ) was associated with nutritional status.

**Conclusions:** There was no positive correlation between eating behavior of staple foods, animal proteins, plant proteins, vegetables, and snacks, and also HEI score with nutritional status. However, there was a correlation between fruit eating behavior with nutritional status. Children who often eat fruit without paying attention to the sugar content and serving method are at risk of becoming obese. Nutrition education to schools and parents related to healthy eating behavior, especially fruit, is needed to prevent obesity and achieve optimal growth and development.

**Keywords:** eating behavior, Healthy Eating Index, nutritional status, school-age children

\*Koresponden:

yovicristy.latersia-2018@fkm.unair.ac.id

Yovicristy Latersia

<sup>1</sup>Departemen Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Kampus C Mulyorejo, 60115, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

## PENDAHULUAN

Anak usia sekolah menurut *World health Organization* (WHO) merupakan anak dalam rentang usia 7-15 tahun. Tahapan usia sekolah adalah tahapan ketika anak berada dalam masa pertumbuhan dan perkembangan sehingga sangat diperlukan penunjang, yaitu asupan yang bergizi (Lestari, *et al.*, 2016). Asupan gizi yang kurang terpenuhi dapat menyebabkan sistem imunitas anak melemah. Ketidakseimbangan antara asupan dan pemenuhan gizi dapat disebabkan oleh level kegiatan yang tinggi dan ketidakaturan pola makan sehingga dapat memicu munculnya masalah gizi, baik masalah gizi lebih maupun masalah gizi kurang (Seprianty, *et al.*, 2015). Menurut Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, permasalahan gizi yang masih sering terjadi pada anak usia sekolah akibat kekurangan asupan, yaitu kelebihan gizi (obesitas), kekurangan gizi (kurus) dan anemia (Balitbangkes, 2013). Berdasarkan data dari Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan tahun 2013 di Indonesia, terdapat prevalensi gizi kurang pada anak usia sekolah, yaitu sebesar 11,2% yang terdiri atas 4,0% sangat kurus dan 7,2% kurus, sedangkan prevalensi gizi lebih pada anak usia sekolah, yaitu sebesar 18,8% yang terdiri atas 8,8% sangat gemuk dan 10,8% sangat gemuk. Akan tetapi, prevalensi obesitas pada anak usia sekolah meningkat menjadi sebesar 9,2% pada tahun 2018. Prevalensi gizi lebih di Provinsi Jawa Timur meningkat dari tahun 2010 hingga tahun 2018, yaitu sebesar 12% pada tahun 2010, 12,4% pada tahun 2013, dan 13,2% pada tahun 2018 (Balitbangkes, 2010, 2013, 2018).

Perilaku makan pada anak sekolah diartikan sebagai sebuah kebiasaan makan yang perlu diperhatikan karena keadaan gizi ditentukan oleh kuantitas asupan makan yang masuk ke dalam tubuh. Kementerian Kesehatan RI (2011) menyatakan bahwa sebagian besar anak mempunyai perilaku makan yang buruk, seperti cenderung mengonsumsi makanan dan minuman manis dengan persentase sebesar 65,2%, mengonsumsi sayur dalam jumlah sedikit 93,6%, dan buah-buahan 62,1%, serta anak yang terbiasa tidak sarapan sebesar 60% (Kemenkes RI, 2011). Demir dan Bektas (2020) menyatakan bahwa ketidaksesuaian perilaku makan mengakibatkan asupan nutrisi kurang atau berlebih. Gizi lebih (obesitas) akan terjadi apabila jumlah asupan seseorang cukup besar, sedangkan gizi kurang dan terganggunya sistem kekebalan tubuh timbul jika jumlah asupan makanan kurang dari yang diperlukan sehingga tubuh akan rentan terhadap penyakit (Demir *et al.*, 2020).

Untuk menilai kualitas dari asupan makanan yang dikonsumsi, perlu dilakukan suatu pengukuran yang disesuaikan dengan pedoman gizi. Pada tahun 1995, pusat kebijakan dan promosi gizi dari United State Departement of Agriculture (USDA) membuat suatu instrumen, yaitu *Healthy Eating Index* (HEI), untuk mengukur pola konsumsi pangan individu yang disesuaikan dengan anjuran pola konsumsi yang sehat. Selain itu, HEI juga digunakan untuk mengidentifikasi keterkaitan antara pola makan dan dampak yang berhubungan dengan derajat kesehatan. HEI adalah sebuah cara untuk mengukur kualitas makan yang berhubungan dengan *Dietary Guidelines for Americans* (Guenther *et al.*, 2013). Indeks ini mengandung 10 komponen penilaian untuk mengidentifikasi kesesuaian konsumsi kelompok pangan, asupan makanan, dan variasi jenis makanan yang dikonsumsi (Guenther, Reedy dan Krebs-Smith, 2008). Suatu studi oleh Maya (2019) menyatakan bahwa skor HEI memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi karena skor HEI menunjukkan bahwa terdapat sepuluh unsur yang terdiri atas lima unsur utama dan lima unsur aspek yang termuat dalam Pedoman Gizi Seimbang (PGS) (Maya, *et al.*, 2019).

Menurut Balitbangkes (2018), prevalensi obesitas di Kabupaten Nganjuk, Jawa Timur, cukup tinggi

(Balitbangkes, 2018). Namun, belum banyak penelitian mengenai status gizi pada anak Sekolah Dasar. Oleh karena itu, peneliti berkeinginan untuk menganalisis hubungan antara perilaku makan dan skor HEI dengan status gizi pada anak Sekolah Dasar di salah satu sekolah di Kabupaten Nganjuk. Peneliti berharap agar studi ini dapat berguna untuk anak usia sekolah, orang tua, pihak sekolah, maupun pihak lain tentang kaitan antara perilaku makan dan skor HEI dengan pengendalian status gizi pada anak usia sekolah.

## METODE

Penelitian ini adalah sebuah penelitian observasional analitik yang menggunakan desain *cross-sectional*. Pelaksanaan penelitian berlangsung pada bulan Juni tahun 2020 yang berlokasi di Sekolah Dasar Islam Darush Sholihin, Kabupaten Nganjuk. Jumlah populasi penelitian sebanyak 76 orang yang merupakan seluruh siswa kelas IV dan V. Sampel dihitung dengan rumus Lameshow (1990) dengan proporsi populasi kejadian obesitas anak usia sekolah (5-12 tahun) sebesar 9,2% yang diambil dari data Balitbangkes tahun 2018 (Balitbangkes, 2018; Masturoh dan Anggita, 2018). Hasil perhitungan menunjukkan bahwa terdapat 48 siswa berdasarkan kriteria yang telah dibuat, yaitu siswa yang tinggal dengan orang tua dan tidak berpuasa pada saat pengambilan data. Pengambilan sampel menggunakan *proportional random sampling*, yaitu sampel diambil secara acak dari setiap kelas berdasarkan jumlah sampel yang telah ditentukan.

Keterbatasan akses fisik dan sosial pada masa Pandemi COVID-19 mengakibatkan peneliti tidak dapat mengumpulkan data secara langsung. Peneliti melakukan kerjasama dengan pihak sekolah untuk memberikan formulir kuesioner kepada orang tua. Di dalam kuesioner, terdapat petunjuk pengisian kuesioner yang disampaikan secara jelas dan juga kontak peneliti sebagai solusi apabila responden mengalami kendala dalam pengisian kuesioner. Terkait klarifikasi data kepada seluruh orang tua tentang data yang kurang dipahami, digunakan metode wawancara secara *online* melalui telepon atau aplikasi *Whatsapp*. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini antara lain karakteristik responden, perilaku makan, skor HEI, dan status gizi.

Data yang diperlukan terkait karakteristik responden mencakup usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, serta asupan energi dan zat gizi makro. Asupan responden diketahui dari pengisian form *food recall 2x24 hours* dan dianalisis dengan aplikasi NutriSurvey 2007 yang memakai *database* Indonesia. Data asupan dibagi menjadi 3 kategori, yaitu kurang (<80% AKG), cukup (80-109% AKG), serta lebih ( $\geq 110\%$  AKG) (WNPG, 2004). Pengisian data berat badan dan tinggi badan dijadikan sebagai data sekunder yang dilakukan oleh wali murid atau orang tua berdasarkan pengukuran sendiri atau hasil pengukuran terakhir yang diingat. Perilaku makan diamati melalui form *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) yang berisikan daftar 67 makanan atau minuman lalu dikategorikan menjadi 3 kelompok, yaitu biasa dikonsumsi (skor 15-50), kadang-kadang (skor 10-14,9) dan tidak pernah (skor 1-9,9) (Widajanti, 2014). Skor HEI diidentifikasi dengan wawancara yang menggunakan metode *food recall 24 hours* yang kemudian dianalisis berdasarkan pembagian skor HEI menjadi 3 kategori, yaitu baik (skor >80), membutuhkan perbaikan (skor 51-80), dan buruk (skor  $\leq 50$ ) (Kennedy, 2008). Variabel dependen, yaitu status gizi, dilihat dengan indikator IMT/U yang nilai z-score diperoleh dari hasil input data pada *software* WHO Anthro Plus.

Analisis data penelitian dilakukan dengan *software* SPSS versi 20.0. Hubungan antara perilaku makan dengan status gizi maupun hubungan antara skor HEI dengan status gizi dianalisis dengan uji korelasi *Spearman* dengan nilai signifikansi 0,05 dan CI 95%. Dalam pelaksanaannya, penelitian ini telah memperoleh sertifikat etik penelitian oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga dengan Nomor 1959-KEPK.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sekolah Dasar Islam Darush Sholihin merupakan salah satu sekolah dasar yang menggunakan sistem *full day school* di Kabupaten Nganjuk, Jawa Timur. Meskipun *full day* diterapkan, makan siang untuk siswa belum disediakan oleh sekolah tersebut sehingga siswa dianjurkan untuk membawa bekal dari rumah atau memesan katering. Kegiatan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan yang dilaksanakan oleh Unit Kesehatan Sekolah (UKS) dilakukan setiap sebulan sekali secara rutin. Karakteristik responden dalam penelitian ini dapat dilihat pada **Tabel 1**.

**Tabel 1.** Distribusi Karakteristik Responden

Variabel	n (%)	Min	Max	Mean $\pm$ SD
<b>Jenis Kelamin</b>				
Laki-laki	26 (54,2)	-	-	-
Perempuan	22 (45,8)	-	-	-
<b>Usia (tahun)</b>				
10	19 (39,6)	-	-	-
11	26 (54,2)	-	-	-

12	3 (6,3)	-	-	-
<b>Berat Badan (kg)</b>	48 (100)	20	68	36,00 ± 10,73
<b>Tinggi Badan (cm)</b>	48 (100)	102	160	140,65 ± 11,28
<b>Asupan Energi (kkal/hari)</b>	48 (100)	506,55	1934,70	1126,08 ± 287,99
<b>Asupan Karbohidrat (g/hari)</b>	48 (100)	69,75	264,20	131,86 ± 38,11
<b>Asupan Protein (g/hari)</b>	48 (100)	22,85	82,20	42,88 ± 10,64
<b>Asupan Lemak (g/hari)</b>	48 (100)	24,55	86,75	49,86 ± 13,43

Besar sampel anak laki-laki (54,2%) lebih banyak dibandingkan dengan anak perempuan (45,8%) dan berada pada usia di antara 10-12 tahun. Yusuf (2014) menyatakan bahwa anak usia sekolah umur 6-12 tahun dapat merespon rangsangan intelektual yang mengharuskan adanya kemampuan intelektual atau kognitif, termasuk dalam hal makanan (Yusuf, 2014). Fase pertumbuhan dan perkembangan anak usia sekolah membutuhkan asupan nutrisi. Anak usia sekolah memiliki tingkat pengeluaran energi yang cukup tinggi yang disebabkan banyaknya aktivitas fisik (Hardinsyah dan Supariasa, 2016). Beberapa faktor yang mempengaruhi kebutuhan energi pada anak usia sekolah, yaitu metabolisme basal, usia, aktivitas fisik, efek makanan, dan suhu lingkungan (Almatsier, 2005). Rerata asupan energi siswa adalah 1126,08 ± 287,99 kkal/hari. Namun, asupan energi tersebut masih berada di bawah ambang batas kebutuhan gizi untuk anak umur 10-12 tahun, yaitu 2000 kkal/hari untuk anak laki-laki dan 1900 kkal/hari untuk perempuan (Kemenkes RI, 2019). Hal ini seiring dengan tingkat pemenuhan asupan zat gizi makro pada sebagian besar siswa yang cukup rendah. Sekitar 98% siswa yang memiliki tingkat asupan karbohidrat rendah, 47,9% siswa dengan tingkat asupan protein rendah serta 64,6% siswa dengan tingkat asupan lemak rendah. Adapun siswa lebih sering mengonsumsi protein nabati seperti tempe dan tahu.

Asupan gizi pada anak usia sekolah sangat berperan bagi tubuh sehingga dapat meningkatkan kesehatan, keaktifan dan produktivitas anak. Selain itu, pemenuhan zat gizi juga dapat membantu anak agar dapat fokus belajar (Walalangi, *et al.*, 2015; Utari, *et al.*, 2016). Hubungan antara asupan energi dan zat gizi makro dengan status gizi siswa dijelaskan pada **Tabel 2**. Berdasarkan hasil analisis uji, didapatkan hasil bahwa asupan tidak berhubungan dengan status gizi. Salah satu hal yang dapat mempengaruhi hasil adalah proses pengambilan data yang tidak intensif. Berbagai faktor dapat menentukan status gizi seseorang, tetapi data asupan hanya menjelaskan tentang konsumsi responden saat pengambilan data. Hal ini didukung dengan penelitian Batubara (2019) yang menyebutkan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat kecukupan energi dengan status gizi (Batubara dan Ardiansyah, 2019). Peneliti berasumsi asupan makanan saat ini hanya digambarkan oleh tingkat kecukupan energi. Selain itu, status gizi ditentukan oleh beberapa faktor antara lain penyakit infeksi, pendapatan keluarga, budaya, pendidikan gizi, usia, dan kondisi fisik (Marmi, 2013).

**Tabel 2.** Distribusi Hubungan Asupan dengan Status Gizi

Asupan Zat Gizi	Status Gizi [n (%)]					Total [N(%)]	p-value
	Buruk	Kurang	Normal	Lebih	Obesitas		
<b>Energi</b>							
Kurang	2 (4,2)	3 (6,2)	29 (60,4)	6 (12,5)	4 (8,3)	44 (91,7)	0,654
Cukup	0	0	4 (8,3)	0	0	4 (8,3)	
Lebih	0	0	0	0	0	0	
<b>Karbohidrat</b>							
Kurang	2 (4,2)	3 (6,2)	32 (66,7)	6 (12,5)	4 (8,3)	47 (97,9)	0,829
Cukup	0	0	1 (2,1)	0	0	1 (2,1)	
Lebih	0	0	0	0	0	0	
<b>Protein</b>							
Kurang	2 (4,2)	2 (4,2)	14 (29,2)	3 (6,2)	2 (4,2)	23 (47,9)	0,499
Cukup	0	1 (2,1)	14 (29,2)	3 (6,2)	1 (2,1)	19 (39,6)	
Lebih	0	0	5 (10,4)	0	1 (2,1)	6 (12,5)	
<b>Lemak</b>							
Kurang	2 (4,2)	3 (6,2)	20 (41,7)	4 (8,3)	2 (4,2)	31 (64,6)	0,381
Cukup	0	0	7 (14,6)	2 (4,2)	2 (4,2)	11 (22,9)	
Lebih	0	0	6 (12,5)	0	0	6 (12,5)	

Perilaku makan merupakan tanggapan individu mengenai pangan sebagai suatu kebutuhan hidup. Perilaku makan anak adalah perilaku anak yang dapat diamati dalam rangka mencukupi kebutuhan makan yang merupakan kebutuhan fisiologis, merupakan respon terhadap rangsangan dari dalam diri dan dari luar diri (He *et al.*, 2014; Herawati *et al.*, 2016). Menurut Rahman, dkk.(2016), perilaku makan didefinisikan sebagai kondisi

yang memaparkan mengenai perilaku seseorang dalam tata krama makan, frekuensi makan, pola makan, derajat kesukaan dan pemilihan makanan (Rahman, 2016). Perilaku makan anak usia sekolah dipengaruhi oleh beberapa hal, yaitu lingkungan keluarga seperti riwayat pemberian makanan oleh keluarga, lingkungan, media, dan status ekonomi (Scaglioni *et al.*, 2018).

Data penelitian menunjukkan bahwa kebanyakan siswa jarang makan makanan pokok (60,4%), lebih sering makan lauk nabati (43,8%), tidak pernah makan sayur (58,3%), tidak pernah makan buah (81,2%), serta tidak pernah mengonsumsi jajanan (75%). Keadaan Pandemi COVID-19 mewajibkan siswa mengikuti pembelajaran secara daring sehingga siswa jarang makan makanan jajanan yang ada di sekolah dan dalam daftar FFQ. Siswa sering mengonsumsi makanan pokok secara harian seperti nasi (89%), roti (29%), dan biskuit (31%). Hal tersebut disebabkan nasi telah menjadi makanan pokok yang dikonsumsi sehari-hari oleh sebagian besar masyarakat Indonesia. Namun, lauk hewani lebih sedikit dikonsumsi sehari-hari jika dibandingkan makanan pokok. Lauk hewani yang sering dikonsumsi siswa adalah telur ayam (39%) dan daging ayam (28%), sedangkan lauk nabati yang dikonsumsi terbanyak antarlain tahu (73%) dan tempe (73%). Bayam merupakan sayuran yang sering dimakan oleh siswa (32%). Jenis buah yang dikonsumsi harian adalah pisang (16%). Adapun jajanan yang dikonsumsi siswa terbanyak secara harian adalah es krim (17%).

**Tabel 3.** Distribusi Hubungan Perilaku Makan dengan Status Gizi

Perilaku Makan	Status Gizi [n (%)]					Total [N(%)]	p-value
	Buruk	Kurang	Normal	Lebih	Obesitas		
<b>Makanan pokok</b>							
Tidak pernah	0	0	8 (16,7)	1 (2,1)	3 (6,2)	12 (25,0)	0,101
Kadang-kadang	2 (4,2)	2 (4,2)	20 (41,7)	4 (8,3)	1 (2,1)	29 (60,4)	
Biasa dikonsumsi	0	1 (2,1)	5 (10,4)	1 (2,1)	0	7 (14,6)	
<b>Lauk hewani</b>							
Tidak pernah	1 (2,1)	1 (2,1)	23 (47,9)	4 (8,3)	4 (8,3)	33 (68,8)	0,212
Kadang-kadang	1 (2,1)	2 (4,2)	6 (12,5)	1 (2,1)	0	10 (20,8)	
Biasa dikonsumsi	0	0	4 (8,3)	1 (2,1)	0	5 (10,4)	
<b>Lauk nabati</b>							
Tidak pernah	0	0	7 (14,6)	2 (4,2)	2 (4,2)	11 (22,9)	0,829
Kadang-kadang	2 (4,2)	2 (4,2)	11 (22,9)	0	1 (2,1)	16 (33,3)	
Biasa dikonsumsi	0	1 (2,1)	15 (31,2)	4 (8,3)	1 (2,1)	21 (43,8)	
<b>Sayuran</b>							
Tidak pernah	1 (2,1)	1 (2,1)	22 (45,8)	2 (4,2)	2 (4,2)	28 (58,3)	0,751
Kadang-kadang	1 (2,1)	1 (2,1)	3 (6,2)	2 (4,2)	2 (4,2)	9 (18,8)	
Biasa dikonsumsi	0	1 (2,1)	8 (16,7)	2 (4,2)	0	11 (22,9)	
<b>Buah-buahan</b>							
Tidak pernah	2 (4,2)	3 (6,2)	28 (58,3)	4 (8,3)	2 (4,2)	39 (81,2)	0,040*
Kadang-kadang	0	0	3 (6,2)	1 (2,1)	2 (4,2)	6 (12,5)	
Biasa dikonsumsi	0	0	2 (4,2)	1 (2,1)	0	3 (6,2)	
<b>Jajanan</b>							
Tidak pernah	2 (4,2)	3 (6,2)	25 (52,1)	3 (6,2)	3 (6,2)	36 (75,0)	0,109
Kadang-kadang	0	0	7 (14,6)	3 (6,2)	0	10 (20,8)	
Biasa dikonsumsi	0	0	1 (2,1)	0	1 (2,1)	2 (4,2)	

\*signifikan  $p < 0,05$

Tabel 3 memaparkan bahwa hanya konsumsi buah-buahan yang berkaitan dengan status gizi di antara semua indeks perilaku makan. Kaitan tersebut memiliki koefisien korelasi sebesar 0,298 yang artinya semakin sering seseorang makan buah-buahan, semakin besar tingkat kerentanan untuk mengalami gizi lebih. Jenis buah yang dikonsumsi responden sehari-hari diantaranya jeruk, pepaya, jambu biji, tomat, alpukat, semangka, pisang, kurma, dan rambutan. Beberapa buah yang telah disebutkan mengandung sejumlah besar gula. Namun, cara penyajian dan jumlah responden yang memakan buah tidak diketahui dalam penelitian ini. Gula sederhana (glukosa, fruktosa, sukrosa, dan sebagainya) yang terkandung dalam buah-buahan berpengaruh terhadap kejadian obesitas (Sharma *et al.*, 2016). Suatu studi mengenai konsumsi buah kiwi asli (tanpa diolah) menyatakan bahwa golongan yang banyak mengonsumsi kiwi mengalami peningkatan berat badan daripada golongan yang tidak pernah mengonsumsi kiwi (Rush *et al.*, 2006).

Walaupun masyarakat seringkali menganggap buah sebagai makanan untuk mencegah seseorang agar tidak mengalami peningkatan berat badan, terdapat studi yang menjelaskan bahwa sebagian buah mendukung peningkatan berat badan, khususnya buah yang diolah menjadi jus (Bakuradze *et al.*, 2019). Jus buah yang diproduksi rumahan maupun komersial dapat membuat indeks massa tubuh anak-anak meningkat. Hal ini

disebabkan oleh adanya pemanis atau gula yang ditambahkan sehingga terjadi peningkatan kalori dan risiko obesitas pada anak (Paglia *et al.*, 2019).

**Tabel 4.** Distribusi Hubungan *Healthy Eating Index* dengan Status Gizi

<i>Healthy Eating Index</i>	Status Gizi [n (%)]					Total [N(%)]	<i>p-value</i>
	Buruk	Kurang	Normal	Lebih	Obesitas		
<b>Buruk</b>	2 (4,2)	1 (2,1)	13 (27,1)	5 (10,4)	3 (6,2)	24 (50,0)	0,194
<b>Butuh Perbaikan</b>	0	2 (4,2)	20 (41,7)	1 (2,1)	1 (2,1)	24 (50,0)	
<b>Baik</b>	0	0	0	0	0	0	

Penetapan kualitas makan dari pangan yang dikonsumsi individu dapat menjadi alat ukur status kesehatan suatu golongan sebagai usaha perbaikan indeks massa tubuh (Akbaraly *et al.*, 2011). Apabila pengukuran kualitas makan menggunakan HEI, kandungan energi dan zat gizi rata-rata seseorang akan dihitung menurut grup makanan yang kemudian dikategorikan dalam bentuk skor. Hasil uji menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas makan berdasarkan skor HEI dengan status gizi (**Tabel 4**). Namun, penelitian yang dilakukan oleh Maya (2019) menyatakan hal yang sebaliknya bahwa kualitas makan berdasarkan skor HEI berkaitan dengan status gizi anak sekolah (Maya *et al.*, 2019).

Ghaida (2014) menyatakan bahwa ada hubungan antara skor HEI dengan kejadian stunting pada anak usia sekolah di delapan provinsi di Indonesia (Ghaida, 2014). Peneliti menduga bahwa terbatasnya pengambilan data menjadi penyebab tidak adanya hubungan yang signifikan dalam penelitian. Selain itu, skor HEI tidak hanya dipengaruhi oleh asupan makanan, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lainnya. Menurut Ozcan, dkk. (2020), faktor yang dapat berpengaruh terhadap kualitas makan, yaitu tingkat sosial ekonomi dan level pendidikan Ibu sehingga Ibu yang berpendidikan lebih tinggi cenderung mencari dan menemukan informasi yang lebih kuat dan berbasis bukti terkait gizi yang akhirnya dapat meningkatkan kualitas makan, sedangkan Asmoro (2017) memaparkan bahwa kualitas makan ditentukan oleh banyak hal seperti jenis kelamin, usia, ras dan etnis serta pekerjaan. Kualitas makan yang diukur melalui skor HEI perlu disertai dengan pengukuran terkait pengetahuan gizi sehingga lebih akurat (Asmoro dan Tari, 2017; Ozcan *et al.*, 2020).

## KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang positif antara perilaku makan buah dengan status gizi anak usia sekolah, namun tidak ada hubungan antara perilaku makan makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran, dan jajanan. Selain itu, skor HEI tidak memiliki hubungan dengan status gizi anak usia sekolah. Beberapa buah yang dikonsumsi anak secara harian termasuk dalam kelompok buah yang mengandung tinggi gula sehingga perlu diperhatikan jenis dan cara penyajiannya agar anak tidak mengalami masalah gizi lebih. Terkait hal ini, pendidikan gizi dibutuhkan bagi instansi sekolah maupun orang tua agar pertumbuhan dan perkembangan anak menjadi optimal. Sebaiknya, jenis buah utuh dan buah olahan tidak digabungkan dalam penelitian selanjutnya agar memperoleh hasil terkait konsumsi buah yang lebih akurat.

## REFERENSI

- Akbaraly, T.N., Ferrie, J.E., Berr, C., Brunner, E.J., Head, J., Marmot, M.G., Singh-Manoux, A., Ritchie, K., Shipley, M.J. *et al.* (2011) 'Alternative healthy eating index and mortality over 18 y of follow-up: Results from the Whitehall II cohort', *American Journal of Clinical Nutrition*, 94(1), pp. 247–253. doi:10.3945/ajcn.111.013128.
- Almatsier, S. (2005) *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Asmoro, N.W. dan Tari, A.I.N. (2017) 'Prevalence of Nutrition Status In Students of SMK N Pringkuku Pacitan', *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 3(2), p. 2443.
- Bakuradze, T., Tausend, A., Galan, J., Groh, I.A.M., Berry, D., Tur, J., Marko, D., dan Richling, E. (2019) 'Antioxidative activity and health benefits of anthocyanin-rich fruit juice in healthy volunteers', *Free Radical Research*, 53, pp. 1045–1055. doi:10.1080/10715762.2019.1618851.
- Balitbangkes (2010) 'Riset Kesehatan Dasar'. Jakarta: Kemenkes RI. Available at: <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-risikesdas/>.
- Balitbangkes (2013) 'Riset Kesehatan Dasar'. Jakarta: Kemenkes RI. doi:10.1126/science.127.3309.1275.
- Balitbangkes (2018) 'Riset Kesehatan Dasar'. Jakarta: Kemenkes RI. doi:10.12688/f1000research.46544.1.
- Batubara, S. dan Ardiansyah, W. (2019) 'Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Body Image pada Siswi SMK Sentra Medika Tahun 2018', *Jurnal Kajian Kesehatan Masyarakat*, 1(1), pp. 14–21.

- Demir, D., Bektas, M., Demir, S., dan Bektas, I. (2020) 'The Effects of Children's Eating Behaviors on Obesity: A Meta-Analysis Study.', *International Journal of Caring Sciences*, 13(2), pp. 1062–1072. Available at: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=rzh&AN=146255969&site=ehost-live>.
- Ghaida, Y. (2014) *Faktor risiko stunting pada anak usia sekolah*. Institut Pertanian Bogor.
- Guenther, P.M., Reedy, J. dan Krebs-Smith, S.M. (2008) 'Development of the Healthy Eating Index', *J Am Diet Assoc*, 108(11), pp. 1896–1901.
- Guenther, P.M., Casavale, Kellie O., Reedy, J., Kirkpatrick, S.I., Hiza, H.A.B., Kuczynski, K.J., Kahle, L.L., dan Krebs-Smith, S.M. (2013) 'Update of the Healthy Eating Index: HEI-2010', *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 113(4), pp. 569–580.
- Hardinsyah dan Supariasa (2016) *Ilmu Gizi: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: EGC.
- He, L., Zhai, Y., Engelgau, M., Li, W., Qian, H., Si, X., Gao, X., Sereny, M., Liang, J., Zhu, X., dan Shi, X. (2014) 'Association of children's eating behaviors with parental education, and teachers' health awareness, attitudes and behaviors: A national school-based survey in China', *European Journal of Public Health*, 24(6), pp. 880–887. doi:10.1093/eurpub/ckt177.
- Herawati, H.D., Gamayanti, I.L., Fahmy, A., Tsani, A., Made, I., dan Gunawan, A. (2016) 'Perilaku Makan Berlebih dan Hubungannya dengan Kegemukan pada Anak Prasekolah', (1). doi:10.21927/ijnd.2016.4(3).161-169.
- Kemenkes RI. (2011) '*Strategi Penerapan Pola Konsumsi Makanan dan Aktivitas Fisik untuk Mencegah Penyakit Tidak Menular*'. Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak. Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. (2019) 'Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia'.
- Kennedy, E. (2008) 'Putting the pyramid into action: The Healthy Eating Index and Food Quality Score', *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 17(SUPPL. 1), pp. 70–74.
- Lestari, I.D., Ernalina, Y., dan Restuastuti, T. (2016) 'Gambaran Status Gizi pada Siswa Sekolah Dasar Kecamatan Bangko kabupaten Rokan Hilir', *JOM FK*, 3(2). Available at: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-33645547325%7B&%7DpartnerID=40%7B&%7Dmd5=5c937a0c35f8be4ce16cb392381256da>.
- Marmi (2013) *Gizi dalam Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Masturoh, I. and Anggita, N. (2018) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Maya, S., Kusharto, C.M., dan Nurdin, N.M. (2019) *Kualitas Konsumsi Pangan berdasarkan Healthy Eating Index Kaitannya dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar di Kabupaten Kerinci Jambi*. Institut Pertanian Bogor.
- Ozcan, B.A., Yesilkay, B., Yaldiz, N., dan Pehliva, M., (2020) 'Factors affecting diet quality in adolescents: The effect of sociodemographic characteristics and meal consumption', *Progress in Nutrition*, 22(4). doi:10.23751/pn.v22i4.10927.
- Paglia, L. Friuli, S., Colombo, S., dan Paglia, M. (2019) 'The effect of added sugars on children's health outcomes: Obesity, Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS), Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) and Chronic Diseases', *European Journal of Paediatric Dentistry*, 20(2), pp. 127–132. doi:10.23804/ejpd.2019.20.02.09.
- Rahman, N. (2016) 'Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Prilaku Makan Pada Remaja SMA Negeri 1 Palu', *Jurnal Preventif*, 7(1), pp. 1–64.
- Rush, E., Ferguson, L.R., Cumin, M., Thakur, V., Karunasinghe, N., dan Plank, L. (2006) 'Kiwifruit Consumption Reduces DNA Fragility: A Randomized Controlled Pilot Study in Volunteers', *Nutr Res*, 26(5), pp. 197–201.
- Seprianty, V., Tjekyan, S., dan Thaha, A. (2015) 'Status Gizi Anak Kelas III SDN 1 Sungaililin', *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 2(1), pp. 129–134.
- Scaglioni, S., Cosmi, V.D., Ciappolino, V., Parazzini, F., Brambilla, P., dan Agostoni, C. (2018) 'Factors influencing children's eating behaviours', *Nutrients*, 10(6), pp. 1–17. doi:10.3390/nu10060706.
- Sharma, S.P., Chung, H.J., Kim, H.J., dan Hong, S.T. (2016) 'Paradoxical effects of fruit on obesity', *Nutrients*, 8(10). doi:10.3390/nu8100633.
- Utari, L.D., Ernalina, Y. dan Suyanto (2016) 'Gambaran Status gizi dan asupan zat gizi pada siswa sekolah dasar di sungai Sembilan kota dumai', *Jom Fk*, 3(1).
- Walalangi, R.G.M., Sahelangi, O. dan Widodo, G. (2015) 'Pola Makan, Asupan Zat Gizi, Dan Status Gizi Anak Balita Bawah Garis Merah Di Pesisir Pantai Desa Tatengesan Dan Makalu Wilayah Kerja Puskesmas Pusomaen', *GIZIDO*, 7(1), pp. 1–7. Available at: <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/RRA-chikungunya-Italy-update-9-Oct-2017.pdf%0Ahttp://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/regional-framework-for-surveillance-and-control-of-invasive-mosquito-vectors-and-re-emerging-vector-borne-d>.
- Widajanti, L. (2014) *Survei Konsumsi Gizi*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

WNPG (2004) *Ketahanan Pangan Dan Gizi di Era Otonomi Daerah dan Globalisasi*. LIPI.

Yusuf, S. (2014) *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.