

## Hubungan *Screen Based Activity* dan Perilaku Makan dengan Status Gizi Anak Usia 10-12 Tahun (Studi di SDI Darush Sholihin Kabupaten Nganjuk)

### *Relationship between Screen Based Activity, Eating Behavior, and Eating Quality with Nutritional Status of Children Aged 10-12 Years (Studi in Islamic Elementary School Darush Sholihin Nganjuk District)*

Silvia Alfinnia<sup>1\*</sup>, Lailatul Muniroh<sup>1</sup>, Dominikus Raditya Atmaka<sup>1</sup>

#### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Anak usia sekolah mengalami peningkatan kebutuhan gizi untuk tumbuh kembang. Di usia ini, anak-anak bisa memilih makanan maupun media bermain sesuai keinginan mereka. Aktivitas menggunakan layar yang berlebih serta perilaku makan yang buruk dapat memicu terjadinya obesitas.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan *Screen Based Activity* (SBA) dan perilaku makan dengan status gizi anak usia sekolah.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian dilakukan di SDI Darush Sholihin Kabupaten Nganjuk. Besar sampel sebanyak 48 siswa yang dipilih secara *proportional random sampling*. Pengumpulan data meliputi berat badan, tinggi badan, kuesioner SBA, *Food Frequency Questionnaire* (FFQ), serta *food recall* 2x24 jam. Data dianalisis menggunakan uji korelasi *Spearman* dan *Kendall's tau* dengan nilai signifikansi 0,05.

**Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan SBA ( $p=0,151$ ), perilaku makan makanan pokok ( $p=0,101$ ), perilaku makan lauk hewani ( $p=0,212$ ), perilaku makan lauk nabati ( $p=0,829$ ), perilaku makan sayuran ( $p=0,751$ ) dan perilaku makan jajanan ( $p=0,109$ ) dengan status gizi. Namun, terdapat hubungan perilaku makan buah ( $p=0,040$ ) dengan status gizi.

**Kesimpulan:** Konsumsi buah-buahan yang sering tanpa memperhatikan kandungan gula dan cara penyajian dapat memberikan risiko obesitas pada anak. Diperlukan pendidikan gizi kepada pihak sekolah maupun orang tua mengenai pembatasan SBA dan perilaku makan sehat terutama buah untuk mencapai tumbuh kembang yang optimal dan terhindar dari obesitas.

**Kata kunci:** Perilaku Makan, *Screen Based Activity*, Status Gizi, Anak Usia Sekolah

#### ABSTRACT

**Background:** School age children experience increased nutritional needs for growth and development. At this age, children can choose food and media to play according to their wishes. Excessive use of screens and poor eating behavior can lead to obesity.

**Objectives:** This study aims to analyze the relationship between *Screen Based Activity* (SBA) and eating behavior with school age children's nutritional status.

**Methods:** This study was an analytic observational study with a cross sectional study design. The research was conducted at SDI Darush Sholihin, Nganjuk. The sample size was 48 students selected by proportional random sampling. Data collection includes body weight, height, SBA questionnaire, *Food Frequency Questionnaire* (FFQ), and *food recall* 2x24 hours. Data were analyzed using the *Spearman* and *Kendall's tau* correlation test with a significance value of 0.05.

**Results:** The results showed that there was no correlation between SBA ( $p = 0.151$ ), eating behavior of staple foods ( $p = 0.101$ ), eating behavior of animal side dishes ( $p = 0.212$ ), eating behavior of vegetable side dishes ( $p = 0.829$ ), eating behavior of vegetables  $p = 0.751$  and snacks eating behavior ( $p = 0.109$ ) with nutritional status. However, there was a relationship between eating behavior of fruit ( $p = 0.040$ ) and nutritional status.

**Conclusions:** Consumption of fruits that often without paying attention to sugar content and how they are served can put a child at risk of obesity. Nutrition education is needed for schools and parents regarding the restrictions on screen-based activity and healthy eating behavior especially fruits to achieve optimal growth and development and avoid obesity.



**Keywords:** Eating Behavior, Screen Based Activity, Nutritional Status, School Age Children

\*Korespondensi:

[silvia.alfinnia-2016@fkm.unair.ac.id](mailto:silvia.alfinnia-2016@fkm.unair.ac.id)

Silvia Alfinnia

<sup>1</sup>Departemen Gizi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga

Jl. Mulyorejo Surabaya, Indonesia

Published by Universitas Airlangga and IAGIKMI

## PENDAHULUAN

Kebutuhan gizi anak usia sekolah mengalami peningkatan sebagai persiapan memasuki periode remaja<sup>1</sup>. Namun, permasalahan gizi seringkali muncul dikarenakan asupan yang kurang tepat seperti kelebihan gizi (obesitas), kekurangan gizi (kurus), dan anemia<sup>2</sup>. Prevalensi obesitas pada anak usia sekolah di Indonesia pada tahun 2018 mencapai 9,2%<sup>3</sup>. Di Jawa Timur, prevalensi gizi lebih mengalami peningkatan dari tahun 2010 hingga 2018, bahkan angkanya berada di atas rata-rata nasional<sup>2-4</sup>.

Salah satu penyebab kelebihan gizi pada masa anak-anak adalah tingginya aktivitas sedentari seperti penggunaan perangkat berlayar atau disebut juga dengan *Screen Based Activity* (SBA)<sup>5,6</sup>. Menurut Pangesti *et al.* (2016), kegiatan SBA yang dilakukan anak dengan berat badan berlebih cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan anak yang memiliki berat badan normal<sup>7</sup>. Tingginya SBA dapat menyebabkan konsumsi berlebih melalui penurunan durasi tidur disertai dengan peningkatan perilaku makan<sup>8</sup>. Iklan makanan maupun minuman juga memiliki kontribusi terhadap status gizi anak<sup>9,10</sup>. Sekitar 80-95% iklan makanan di televisi memiliki kandungan lemak jenuh, gula, dan natrium yang tinggi<sup>11</sup>. Peningkatan durasi SBA sejalan dengan peningkatan indeks massa tubuh anak laki-laki maupun perempuan<sup>12</sup>. Penelitian oleh Sisson *et al.* (2012) menyebutkan bahwa anak yang menonton televisi lebih dari 3 jam/hari memiliki risiko 48% mengalami obesitas<sup>13</sup>.

Perilaku makan anak-anak dapat menjadi kebiasaan hingga memasuki kelompok usia selanjutnya. Oleh karena itu, perilaku makan anak usia sekolah perlu diperhatikan. Sebagian besar anak-anak memiliki perilaku makan yang buruk seperti mengonsumsi makanan dan minuman manis (65,2%), kurang mengonsumsi sayur (93,6%) maupun buah (62,1%), serta melewatkan sarapan (60%)<sup>14</sup>. Penelitian oleh Fadhilah *et al.* (2018) menunjukkan bahwa sebagian besar anak-anak dengan gizi berlebih memiliki perilaku makan yang kurang baik<sup>15</sup>. Pengaturan dan pemenuhan konsumsi pangan yang baik serta tepat dapat menunjang tercapainya status gizi normal<sup>16</sup>.

Kabupaten Nganjuk merupakan salah satu daerah di Jawa Timur yang memiliki prevalensi obesitas cukup tinggi<sup>3</sup>. Namun, penelitian mengenai status gizi anak usia sekolah masih minim dilakukan. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menganalisis hubungan antara SBA dan perilaku makan dengan status gizi anak usia sekolah di salah satu sekolah dasar di Kabupaten Nganjuk. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi anak usia sekolah, orang tua, pihak sekolah, maupun pihak lain mengenai

pengelolaan status gizi anak usia sekolah berkaitan dengan aktivitas berbasis layar maupun perilaku makan.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan di Sekolah Dasar Islam Darush Sholihin Nganjuk dan berlangsung pada Bulan Juni Tahun 2020. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 76 anak usia sekolah yang merupakan seluruh siswa kelas IV dan V SDI Darush Sholihin. Perhitungan sampel menggunakan rumus perhitungan Lameshow (1990) dengan proporsi populasi kejadian obesitas pada anak usia sekolah (5-12 tahun) diambil dari data Balitbangkes (2018) sebesar 9,2%<sup>3,17</sup>. Berdasarkan perhitungan sampel, didapatkan 48 siswa dengan kriteria siswa yang tinggal bersama orang tua dan tidak sedang puasa saat pengambilan data. Proses *proporsional random sampling* diambil dari setiap kelas secara acak sesuai jumlah yang telah ditetapkan.

Pengumpulan data tidak secara langsung dilakukan oleh peneliti dikarenakan keterbatasan akses fisik dan sosial terkait pandemi COVID-19. Peneliti bekerjasama dengan pihak sekolah yang memberikan formulir kuesioner kepada wali murid. Pada kuesioner, terdapat arahan cara pengisian yang dipaparkan secara jelas. Selain itu, juga dicantumkan kontak peneliti yang dapat dihubungi oleh wali murid apabila mengalami kendala. Metode wawancara secara online tetap digunakan untuk melakukan klarifikasi data kepada seluruh wali murid mengenai data kurang jelas. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik responden, *Screen Based Activity* (SBA), perilaku makan, dan status gizi.

Data karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, asupan energi dan zat gizi makro. Asupan responden diidentifikasi melalui pengisian kuesioner *food recall* 2x24 jam dan dianalisis menggunakan *software NutriSurvey* 2007 dengan database Indonesia. Data asupan lalu dikategorikan menjadi 3 yaitu kurang (<80% AKG), cukup (80-109% AKG), serta lebih ( $\geq 110\%$  AKG)<sup>18</sup>. Berat badan dan tinggi badan merupakan data sekunder yang diisi oleh wali murid berdasarkan pengukuran mandiri maupun data pengukuran terakhir yang diingat. Variabel SBA dilihat menggunakan kuesioner yang diadaptasi dari *American Academy of Pediatrics* (2011)<sup>19</sup>. Kuesioner tersebut telah diuji validitas ( $r=0.444$ ;  $N=20$ ; signifikansi 5%) dan reliabilitasnya ( $\alpha=0.540$ ) menggunakan *software SPSS* 21.0 dengan kategori rendah (SBA $\leq 2$  jam/hari) maupun tinggi (SBA $> 2$  jam/hari). Perilaku makan responden diidentifikasi menggunakan kuesioner *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) yang berisi 67 daftar makanan/minuman lalu dikelompokkan menjadi 3



kategori yaitu biasa dikonsumsi (skor 15-50), kadang-kadang (skor 10-14,9) dan tidak pernah (skor1-9,9)<sup>20</sup>. Status gizi sebagai variabel dependen diidentifikasi menggunakan indikator IMT/U melalui software WHO *Anthro Plus* untuk mengetahui nilai *z-score*.

Analisis data penelitian menggunakan *software* SPSS versi 20.0. Hubungan antara SBA dengan status gizi dianalisis menggunakan uji korelasi *Kendall's tau*, sedangkan perilaku makan dengan status gizi menggunakan uji korelasi *Spearman* dengan nilai signifikansi 0,05 dan CI 95%. Pelaksanaan penelitian ini telah mendapatkan 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 di Kabupaten Nganjuk yang menerapkan sistem *full day school*. Walaupun *full day school*, sekolah tersebut belum menyediakan makan siang untuk siswa sehingga siswa dapat membawa bekal dari rumah ataupun menggunakan jasa katering. Kegiatan Unit Kesehatan Sekolah (UKS) berupa penimbangan berat badan dan tinggi badan dilakukan secara rutin sebulan sekali. Karakteristik responden dalam penelitian ini dapat dilihat pada **Tabel 1**.

**Tabel 1.** Karakteristik Responden

Variabel	n (%)	Min	Max	Mean ± SD
Jenis Kelamin				
Laki-laki	26 (54,2)	-	-	-
Perempuan	22 (45,8)	-	-	-
Usia (tahun)	-	10	12	10,67 ± 0,59
10	19 (39,6)	-	-	-
11	26 (54,2)	-	-	-
12	3 (6,3)	-	-	-
Berat Badan (kg)	48 (100)	20	68	36,00 ± 10,73
Tinggi Badan (cm)	48 (100)	102	160	140,65 ± 11,28
Asupan Energi (kkal/hari)	48 (100)	506,55	1934,70	1126,08 ± 287,99
Asupan Karbohidrat (gr/hari)	48 (100)	69,75	264,20	131,86 ± 38,11
Asupan Protein (gr/hari)	48 (100)	22,85	82,20	42,88 ± 10,64
Asupan Lemak (gr/hari)	48 (100)	24,55	86,75	49,86 ± 13,43

Dalam penelitian ini, jumlah anak-laki-laki (54,2%) lebih banyak dibandingkan perempuan (45,8%) dan berada pada rentang usia 10-12 tahun. Menurut Yusuf (2011), anak usia sekolah yang berusia 6-12 tahun dapat mereaksikan kemampuan intelektual maupun kognitif, termasuk dalam hal makanan<sup>21</sup>. Fase anak-anak memiliki ciri khas tumbuh kembang sehingga memerlukan asupan gizi yang memadai<sup>22</sup>. Kebutuhan energi anak usia sekolah dipengaruhi oleh metabolisme basal, usia, aktivitas fisik, suhu lingkungan, dan kondisi kesehatan<sup>23</sup>. Rata-rata asupan energi siswa adalah 1126,08 ± 287,99 kkal/hari. Asupan energi tersebut masih jauh di bawah angka kecukupan gizi anak usia 10-12 tahun yaitu sebesar 2000 kkal/hari untuk laki-laki dan 1900 kkal/hari untuk perempuan<sup>24</sup>. Hal tersebut diikuti dengan kecukupan zat gizi makro yang tergolong rendah pada sebagian besar siswa. Sekitar 98% siswa kurang asupan karbohidrat, 47,9% siswa kurang asupan protein, serta 64,6% siswa kurang asupan lemak. Jenis protein yang sering dikonsumsi adalah protein nabati seperti tahu dan tempe.

Asupan zat gizi berperan penting dalam tumbuh kembang dan status gizi anak usia sekolah. Zat gizi dapat menunjang aktivitas anak dan proses metabolisme<sup>25</sup>. Hubungan antara asupan energi dan zat gizi makro dengan status gizi siswa dapat dilihat pada **Tabel 2**. Melalui tabel tersebut, dapat dilihat bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan dengan status gizi. Proses pengambilan data yang tidak intensif dapat menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi hasil. Selain itu, data asupan juga hanya menggambarkan konsumsi saat dilakukan pengambilan data sedangkan status gizi dipengaruhi banyak hal. Hal ini dikuatkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2012) bahwa tingkat kecukupan energi tidak berhubungan dengan status gizi<sup>26</sup>. Hal ini diduga bahwa tingkat kecukupan energi yang diperoleh hanya menggambarkan asupan makanan yang dikonsumsi sekarang. Selain itu terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi status gizi seperti adanya penyakit infeksi, produksi pangan, budaya, kebersihan lingkungan dan fasilitas pelayanan kesehatan<sup>25</sup>.



**Tabel 2.** 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)	

Siswa memiliki rata-rata total *Screen Based Activity* (SBA) selama 4 jam/hari, baik saat hari biasa maupun akhir pekan. Hasil ini tergolong tinggi apabila dibandingkan dengan standar yang ada yaitu 2 jam/hari<sup>19</sup>. Meskipun begitu, durasi tersebut lebih rendah apabila dibandingkan dengan penelitian oleh Setyoadi et al. (2015) dan Zogara (2018) yang menyebutkan bahwa rata-rata penggunaan media berbasis layar adalah 4,2 jam/hari<sup>27,28</sup>. Penggunaan media berbasis layar terbanyak pada penelitian ini adalah televisi (93%) dan menonton video/bermain *game* di *smartphone* (74%) baik pada *weekday* maupun *weekend*. Waktu penggunaan keduanya tidak berbeda jauh antara *weekend* dan *weekday*. Rata-rata responden menonton televisi 2,1

jam/hari dan menonton video/bermain *game* di *smartphone* selama 1,2 jam/hari. Penelitian di Turki menyebutkan bahwa sebanyak 504 siswa (45,8%) tidak memiliki adiksi terhadap *game* digital, sedangkan sisanya memiliki adiksi terhadap aktivitas tersebut<sup>29</sup>. Adanya televisi dan permainan digital yang diakses melalui *smartphone* tersebut merupakan salah satu perkembangan teknologi dan berdampak pada anak-anak<sup>30</sup>. Aktivitas di depan layar (SBA) mengakibatkan penurunan aktivitas fisik pada anak dan dapat mempengaruhi status gizi. Hubungan antara SBA dengan status gizi dapat dilihat pada **Tabel 3**.

**Tabel 3.** Hubungan SBA dengan Status Gizi

Screen Based Activity	Status gizi [n (%)]					Total [N(%)]	p-value	r
	Buruk	Kurang	Normal	Lebih	Obesitas			
Rendah	1 (2,1)	0	10 (20,8)	0	0	11 (22,9)	0,151	0,198
Tinggi	1 (2,1)	3 (6,2)	23 (47,9)	6 (12,5)	4 (8,3)	37 (77,1)		

Pada penelitian ini, tidak terdapat hubungan antara SBA dengan status gizi. Hal ini kemungkinan dikarenakan aktivitas tersering responden yaitu menonton TV tidak diidentifikasi lebih jauh seperti waktu menonton, perilaku konsumsi ketika menonton, adanya iklan makanan/snack, dan faktor-faktor lain yang dapat berkontribusi terhadap status gizi anak. Sebuah penelitian menyebutkan bahwa hanya siswa yang sering menonton TV saat malam hari yang berhubungan dengan kejadian obesitas<sup>31</sup>. Selain menonton TV, aktivitas *gaming* juga sering dilakukan responden. Keterkaitan aktivitas *gaming* dengan status gizi juga dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti jenis *game*, perilaku makan ketika *gaming*, adanya iklan makanan/minuman, aktivitas fisik sehari-hari, dan lain sebagainya<sup>32-34</sup>. Oleh karena itu, perlu ditelusuri lebih lanjut mengenai faktor-faktor lain yang berkaitan. Hasil penelitian ini sejalan dengan sebuah penelitian di sekolah dasar di Kota Kupang yang menyebutkan bahwa televisi dan *handphone* merupakan

media SBA terbanyak digunakan anak, akan tetapi tidak berhubungan dengan status gizi<sup>28</sup>. Penelitian di Arab Saudi juga menyebutkan bahwa perilaku makan anak saat menonton televisi juga tidak berhubungan dengan status gizi (p=0,893)<sup>31</sup>. Meskipun begitu, lama waktu penggunaan media elektronik berkaitan dengan rendahnya asupan zat gizi makro maupun mikro<sup>35</sup>. Hal tersebut dapat berdampak pada status gizi anak usia sekolah yang secara fisiologis membutuhkan zat gizi untuk tumbuh kembang.

Perilaku makan merupakan interaksi kompleks antara faktor fisiologis, psikologis, sosial, dan genetik yang mempengaruhi waktu makan, kuantitas, preferensi, dan pemilihan makanan<sup>36</sup>. Menurut Sulistyoningih (2011), perilaku makan adalah tingkah laku manusia dalam memenuhi kebutuhan makanan yang meliputi sikap, kepercayaan, dan pemilihan makanan<sup>37</sup>. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi perilaku makan anak usia sekolah diantaranya waktu makan bersama keluarga,



pengaruh lingkungan sekolah, dan media<sup>38</sup>.

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa jarang mengonsumsi makanan pokok (60,4%), lebih sering mengonsumsi lauk nabati (43,8%), tidak pernah mengonsumsi sayur (58,3%), tidak pernah mengonsumsi buah (81,2%), serta tidak pernah mengonsumsi jajanan (75%). Kondisi pandemi COVID-19 yang mengharuskan siswa *school from home* menyebabkan siswa jarang mengonsumsi jajanan yang biasa terdapat di sekolah dan ada dalam daftar FFQ. Makanan pokok yang sering dikonsumsi siswa secara harian adalah nasi (89%), roti (29%), dan biskuit (31%). Hal ini dikarenakan nasi memang makanan pokok yang biasa

dikonsumsi oleh sebagian besar penduduk Indonesia. Apabila dibandingkan dengan lauk nabati, lauk hewani lebih sedikit dikonsumsi secara harian. Lauk hewani yang dikonsumsi secara harian terbanyak adalah telur ayam (39%) dan daging ayam (28%), sedangkan lauk nabati lebih sering dikonsumsi oleh siswa diantaranya tahu (73%) dan tempe (73%). Sayuran yang sering dikonsumsi harian adalah bayam (32%). Pisang merupakan jenis buah yang dikonsumsi harian terbanyak (16%). Sebanyak 17% siswa mengonsumsi es krim sebagai jajanan secara harian.

**Tabel 4.** Hubungan Perilaku Makan dengan Status Gizi

Perilaku Makan	Status gizi [n (%)]					Total [N (%)]	p-value	r
	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	-0,240
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	-0,183
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	-0,032
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	0,047
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*	0,298
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	0,234
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

Diantara seluruh indikator yang menunjukkan perilaku makan, hanya konsumsi buah-buahan yang memiliki hubungan signifikan dengan status gizi (**Tabel 4**). Hubungan tersebut memiliki koefisien korelasi sebesar 0,298 yang menunjukkan bahwa semakin sering responden mengonsumsi buah-buahan, maka semakin tinggi risiko memiliki gizi lebih. Buah-buahan yang dikonsumsi responden secara harian meliputi jeruk, pepaya, jambu biji, tomat, alpukat, semangka, pisang, kurma, dan rambutan. Beberapa buah-buahan tersebut memiliki kandungan gula yang tinggi. Namun, pada penelitian ini tidak diidentifikasi cara penyajian dan seberapa banyak responden mengonsumsi buah tersebut. Buah-buahan memiliki kandungan gula sederhana (glukosa, fruktosa, sukrosa, dsb) yang berkontribusi terhadap kejadian obesitas<sup>39</sup>. Penelitian terhadap konsumsi buah kiwi asli (tanpa diolah) menyebutkan bahwa terdapat peningkatan berat badan kelompok yang mengonsumsi kiwi dalam jumlah besar

apabila dibandingkan dengan kelompok yang tidak mengonsumsi kiwi sama sekali<sup>40</sup>.

Meskipun buah seringkali disebut sebagai makanan yang dapat mencegah peningkatan berat badan, terdapat penelitian yang menyebutkan bahwa beberapa buah termasuk ke dalam kategori pro-obesitas, khususnya berupa jus<sup>41,42</sup>. Konsumsi jus buah yang berasal dari buatan rumah maupun komersial dapat meningkatkan indeks massa tubuh anak-anak<sup>43</sup>. Hal ini dikarenakan penambahan gula atau pemanis pada jus sehingga meningkatkan kalori dan risiko obesitas pada anak<sup>44</sup>.

Terdapat keterbatasan dalam pelaksanaan penelitian ini diantaranya karena kondisi pandemi COVID-19 yang membatasi kontak saat pengambilan data sehingga data yang didapatkan berasal dari *self assesment* siswa dan orang tua. Data yang ada khususnya berat badan, tinggi badan, dan formulir FFQ maupun *food recall* 2x24 jam dapat mempengaruhi bias hasil



penelitian. Namun, peneliti telah melakukan upaya klarifikasi melalui telepon kepada seluruh responden mengenai data yang kurang jelas untuk meminimalisir bias.

#### KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak ada hubungan antara SBA dengan status gizi anak usia. Aktivitas tersering SBA anak adalah menonton TV dan menonton video/bermain *game* di *smartphone*. Pada penelitian selanjutnya diperlukan identifikasi lebih lanjut mengenai jenis acara TV/*game*, aktivitas fisik anak, perilaku makan anak saat menonton TV dan *gaming*, serta faktor lainnya yang dapat mempengaruhi status gizi anak terkait SBA. Pada variabel perilaku makan, hanya konsumsi buah-buahan yang memiliki hubungan signifikan yang positif dengan status gizi anak. Beberapa buah yang dikonsumsi harian tergolong memiliki kandungan gula yang tinggi. Pemilihan makanan anak terutama buah perlu diperhatikan jenis dan cara penyajiannya agar tidak menimbulkan masalah gizi lebih. Perlu adanya pendidikan gizi bagi instansi sekolah maupun orang tua mengenai hal tersebut agar dapat menunjang tumbuh kembang optimal.

#### ACKNOWLEDGEMENT

Terimakasih kepada pihak SDI Darush Sholihin yang telah memberikan kesempatan dan arahan kepada peneliti dalam melaksanakan penelitian ini.

#### Conflict of Interest dan Funding Disclosure

Tidak ada *conflict of interest* pada penelitian ini.

#### REFERENSI

1. Fikawati, S., Syafiq, A. & Veratamala, A. *Gizi Anak dan Remaja*. (Pt. RajaGrafindo Persada, 2017).
2. Balitbangkes. *Riset Kesehatan Dasar*. (Kemenkes RI, 2013).
3. Balitbangkes. *Laporan Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. (Kemenkes RI, 2018).
4. Balitbangkes. *Riset Kesehatan Dasar*. (Kemenkes RI, 2010).
5. He, M., Piche, L., Beynon, C. & Harris, S. Screen Related Sedentary Behaviors: Childrens and Parents Attitudes, Motivation and Practices. *J Nutr Educ Behav* **42**, 17–25 (2010).
6. Han, J. C., Lawkor, D. A. & Kimm, S. Y. Childhood Obesity. *Lancet* **375**, 1737–1748 (2010).
7. Pangesti, N., Gunawan, I. M. A. & Julia, M. Screen Based Activity Sebagai Faktor Risiko Kegemukan Pada Anak Prasekolah di Kota Yogyakarta. *J. Gizi Klin. Indones.* **13**, 34–41 (2016).
8. Robinson, T. N. et al. Screen Media Exposure and Obesity in Children and Adolescents. *Pediatrics* **140**, S97–S101 (2017).
9. Harris, J. L., Bargh, J. A. & Brownell, K. D. Priming Effect of Television food Advertising on Eating Behavior. *Heal. Psychol.* **28**, 404–413 (2009).
10. Halford, J. C. G., Boyland, E. J., Hughes, G., pangan, dan morbiditas anak SD berstatus gizi stunted dan normal di Bogor. Skripsi. (Institut Pertanian Bogor, 2012).
11. Olivera, L. & Dovey, T. M. Beyond-brand Effect of TV Food Advertisements/ Commercials on Caloric Intake and food Choice of 5-7 Year Old Children. *Appetite* **49**, 263–267 (2007).
12. Powell, L. M., Schermbek, R. M. & Chaloupka, F. J. Nutritional Content of Food and Beverage Product in Television Advertisements Seen on Children’s Programming. *Child Obes* **9**, 524–531 (2013).
13. Mahan, L. K. & Raymond, J. L. *Krause’s Food & The Nutrition Care Process, 14th ed.* (Elsevier Inc., 2017).
14. Sisson, S. B., Broyles, S. T., Robledo, C., Boeckman, L. & Levya, M. Television Viewing and Variations Energy Intake in Adults and Children in The USA. *Public Health Nutr.* **15**, 609–617 (2012).
15. Direktorat Jenderal Bina Gizi Ibu dan Anak. *Strategi Penerapan Pola Konsumsi Makanan dan Aktivitas Fisik untuk Mencegah Penyakit*. (Kemenkes RI, 2011).
16. Fadhillah, F. H., Widjanarko, B. & Shaluhyah, Z. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Makan Pada Anak Gizi Lebih di Sekolah Menengah Pertama Wilayah Kerja Puskesmas Poncol Kota Semarang. *J. Kesehat. Masy.* **6**, 734–744 (2018).
17. Lee, J., Hause, R. F., Must, A., de Fulladolsa, P. P. & Bermundes, O. I. Socioeconomic Disparities and The Familial Coexistence of Child Stunting and Maternal Overweight in Guatemala. *Econ Hum Biol Elsevier BV* **10**, 232–241 (2012).
18. Masturoh, I. & T, N. A. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. (2018).
19. Gizi, W. N. P. dan. *Tabel Angka Kecukupan Gizi*. (2004).
20. American Academy of Pediatric. Policy Statement- Children, Adolescent, Obesity, and the Media. *Pediatrics* **128**, 201–208 (2011).
21. Widajayanti, L. *Survei Konsumsi Gizi*. (Universitas Diponegoro, 2009).
22. Yusuf, S. *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. (PT. Remaja Rosdakarya, 2011).
23. Wulandari, N. W. M., Muniroh, L. & Nindya, T. S. Asupan Energi dan Aktivitas Fisik Berhubungan dengan Z-Score IMT/U Anak Usia Sekolah Dasar di Daerah Pedesaan. *Media Gizi Indones.* **10**, 51–56 (2015).
24. Briawan, D. Gizi pada Anak Usia Sekolah. in *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi* (EGC, 2016).
25. Balitbangkes. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia*. (Kemenkes RI, 2019).
26. Adriani, M. & Wirjatmadi, B. *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*. (Kencana Prenadamedia Group, 2012).
27. Dewi, D. P. Aspek sosial ekonomi, konsumsi Setyoadi, Rini, I. S. & Novitasari, T. Hubungan Penggunaan Waktu Perilaku Kurang Gerak (Sedentary Behaviour) dengan Obesitas pada



- Anak Usia 9-11 Tahun di SD Negeri Beji 02 Kabupaten Tulungagung. *J. Ilmu Keperawatan* **3**, 155–167 (2015).
28. Zogara, A. U. Screen Based Activity dan Status Gizi pada Anak Sekolah Dasar di Kota Kupang. *CHMK Heal. J.* **2**, 15–19 (2018).
29. Altun, M. & Atasoy, M. Investigation of Digital Game Addiction Of Children Between 9-11 Age Groups: Kirşehir Sample. *Int. J. Eurasia Soc. Sci.* **9**, 1740–1757 (2018).
30. Blumberg, F. C. *et al.* Digital Games as a Context for Children’s Cognitive Development: Research Recommendations and Policy Considerations. *Soc. Policy Rep.* **32**, 1–33 (2019).
31. Al-Ghamdi, S. H. The association between watching television and obesity in children of school age in Saudi Arabia. *J. Family Community Med.* **20**, 83–89 (2013).
32. Baranowski, T. *et al.* Video Game Play, Child Diet, and Physical Activity Behavior Change: A Randomized Clinical Trial. *Am. J. Prev. Med.* **40**, 33–38 (2011).
33. Chow, C. Y. *et al.* Can games change children’s eating behaviour? A review of gamification and serious games. *Food Qual. Prefer.* **80**, (2020).
34. Cessna, T., Raudenbush, B., Reed, A. & Hunker, R. Effects of video game play on snacking behavior. *Appetite* **49**, 282 (2007).
35. Tsujiguchi, H. *et al.* Relationship between screen time and nutrient intake in Japanese children and adolescents: a cross-sectional observational study. *Env. Heal. Prev Med* **23**, 34–45 (2018).
36. Grimm, E. R. & Stenle, N. I. Genetic of eating Behavior Established and Emerging Concepts. *Nutr Rev* **6**, 52–60 (2011).
37. Sulistyoningsih, H. *Gizi untuk Ibu dan Anak.* (Graha Ilmu, 2011).
38. Brown, J. E. *Nutrition Through The Life Cycle, 4th Edition.* (Cengage Learning, 2011).
39. Sharma, S. P., Chung, H. J., Kim, H. J. & Hong, S. T. Paradoxical Effects of Fruit on Obesity. *Nutrients* **8**, 633–48 (2016).
40. Rush, E. *et al.* Kiwifruit Consumption Reduces DNA Fragility: A Randomized Controlled Pilot Study in Volunteers. *Nutr Res* **26**, 197–201 (2006).
41. Faith, M. S., Dennison, B. A., Edmunds, L. S. & Stratton, H. H. Fruit Juice Intake Predicts Increased Adiposity Gain in Children From Low-Income Families. *Pediatrics* **118**, 2066–2075 (2006).
42. Libuda, L. *et al.* Pattern of Beverage Consumption and Long-Term Association with Body Weight Status in German Adolescents--Results from the DONALD study. *Br J Nutr* **99**, 1370–1379 (2008).
43. Makkes, S., Montenegro, B. G., Groeneveld, I. F., Doak, C. M. & Solomons, N. W. Beverage Consumption and Anthropometric Outcomes Among School Children in Guatemala. *Matern Child* **7**, 410–420 (2011).
44. Paglia, L., Friuli, S., Colombo, M. & Paglia, M. The effect of added sugars on children’s health outcomes: Obesity, Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS), Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and Chronic Diseases. *Eur. J. Pediatr. Dent.* **20**, 127–132 (2019).

