

HUBUNGAN ANTARA DURASI PENGGUNAAN ALAT ELEKTRONIK (GADGET), AKTIVITAS FISIK DAN POLA MAKAN DENGAN STATUS GIZI PADA REMAJA USIA 13-15 TAHUN

Anandita Mega Kumala, Ani Margawati*, Ayu Rahadiyanti

Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
Jln. Prof. H. Soedarto, SH., Semarang, Telp (024) 76402881, Email : dept-gizi@fk.undip.ac.id

ABSTRACT

Background: Several studies showed that there was a correlation between screen-time viewing, physical activity and dietary pattern with nutritional status among adolescents. Some studies also showed that excessive using of gadgets in adolescents was related to nutritional status. High screen-time, low levels of physical activity, and eating patterns became not accordance to recommendation so that in the long term it could affect nutritional status. The aim of this study was to analyze the correlation between the duration of gadgets usages, physical activity and dietary pattern with nutritional status

Method: An observational study with a cross-sectional design involving adolescents aged 13-15 years in Kendal. Subject was chosen by random sampling, total subjects was 61. Nutritional status was determined based on BMI z-score for age. The duration of gadgets use was obtained from a validated structured questionnaire and physical activity data obtained from the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Dietary data were assessed using Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) and determined based on the Nutrition Guide for Balance Diet. Data analysis using Chi-Square and Fisher's Exact test.

Results: It was found that 72.1% of respondents had a high duration of gadgets usages and 14.8% of respondents with low physical activity. The diet for 80.3% of respondents was appropriate with the recommendations, but 96.7% of respondents did not meet the recommended vegetable consumption. Nutritional status of respondents based on the Z-score BMI for age was found 6.6% underweight and 14.8% obesity. The results showed that there was significant correlation between the duration of gadgets usages, physical activity and dietary pattern with nutritional status ($p < 0.05$).

Conclusion: There is a correlation between the duration of use of electronic devices (gadgets), physical activity and dietary pattern with nutritional status in adolescents aged 13-15 years ($p < 0.05$).

Keywords: duration of gadget use, physical activity, dietary pattern, nutritional status, adolescents

ABSTRAK

Latar belakang: Beberapa studi menunjukkan terdapat hubungan antara screen-time viewing, aktivitas fisik dan pola makan dengan status gizi pada remaja. Penggunaan gadget yang berlebihan pada remaja berkaitan dengan status gizi. Screen-time yang tinggi, tingkat aktivitas fisik rendah, dan pola makan menjadi tidak sesuai dengan rekomendasi sehingga dalam jangka panjang dapat mempengaruhi status gizi.

Metode: Desain studi observasional dengan rancangan cross-sectional yang melibatkan remaja usia 13-15 tahun di Kendal. Pengambilan sampel menggunakan simple random sampling dengan 61 responden. Status gizi ditentukan berdasarkan z-score indeks massa tubuh terhadap umur (IMT/U). Data durasi penggunaan alat elektronik (gadget) diperoleh dari kuesioner terstruktur yang telah divalidasi, data aktivitas fisik diperoleh dari kuesioner International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) dan data pola makan diperoleh melalui wawancara dan kuesioner Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) yang ditentukan berdasarkan Pedoman Gizi Seimbang (PGS). Analisis data menggunakan uji Chi-Square serta Fisher Exact.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan 72,1% responden memiliki durasi penggunaan alat elektronik (gadget) yang tinggi. Selain itu, ditemukan 14,8% responden dengan aktivitas fisik rendah. Pola makan pada 80,3% responden sudah sesuai dengan anjuran PGS, tetapi 96,7% responden tidak memenuhi anjuran konsumsi sayur. Status gizi pada responden berdasarkan Z-score IMT/U ditemukan sebanyak 6,6% responden dengan kategori kurus dan 14,8% gemuk. Hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan antara durasi penggunaan alat elektronik (gadget), aktivitas fisik dan pola makan dengan status gizi ($p < 0,05$).

Simpulan: Terdapat hubungan antara durasi penggunaan alat elektronik (gadget), aktivitas fisik dan pola makan dengan status Gizi pada remaja usia 13-15 tahun ($p < 0,05$).

Kata kunci: durasi penggunaan gadget, aktivitas fisik, pola makan, status gizi, remaja

PENDAHULUAN

Salah satu wujud perkembangan teknologi yang sedang digemari adalah gadget. Besarnya manfaat perkembangan teknologi tetap membawa

dampak negatif seperti kecanduan gadget. Kecanduan gadget berdampak pada perkembangan anak dan remaja.¹ Anak atau remaja yang kecanduan gadget akan asyik dengan dirinya sehingga

mengabaikan lingkungan sekitar yang dapat mengabaikan jam tidur dan menurunkan prestasi belajar.² Durasi waktu harian yang dihabiskan untuk menatap layar disebut *screen-time*.³ Beberapa panduan merekomendasikan durasi *screen-time* sebanyak ≤ 2 jam/hari pada anak dan remaja.⁴ Rekomendasi yang ada ternyata tidak sesuai dengan kebiasaan remaja. Di China terdapat 36,8% anak sekolah usia 9 - 17 tahun menggunakan media elektronik ≥ 2 jam per hari, sedangkan di Vietnam sebanyak 56% -64% remaja usia 13-14 tahun menggunakan media elektronik ≥ 2 jam/hari.^{5,6} Di Indonesia sendiri, terdapat 60% anak usia sekolah menggunakan media elektronik >2 jam di Bantul.⁷

Sisi negatif lainnya dari penggunaan *gadget* yang berlebihan pada remaja berkaitan dengan status gizi.⁸ *Screen-time* yang tinggi, tingkat aktivitas fisik rendah, membuat pola makan menjadi kurang sesuai sehingga dalam jangka panjang dapat mempengaruhi status gizi.⁹ Bermain *gadget* merupakan salah satu bentuk aktivitas fisik tidak aktif atau biasa disebut *sedentary lifestyle* yang dapat meningkatkan asupan kalori selama penggunaan *gadget*.^{10,11} Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian di Brazil pada remaja usia 11 – 14 tahun ditemukan bahwa tingginya *screen-time* berkaitan dengan peningkatan berat badan dan pola makan yang tidak sehat.¹² Selain itu, penelitian di Kanada pada anak sekolah menunjukkan bahwa 64% anak-anak memiliki minimal 1 buah *Electronic Entertainment and Communication Devices* (EECDs) dan penggunaan EECDs di malam hari berhubungan dengan peningkatan berat badan, penurunan kualitas asupan, dan penurunan aktivitas fisik secara signifikan.¹³

Tingginya *screen-time viewing* menunjukkan besarnya pengaruh media elektronik dapat mempengaruhi status gizi.¹⁴ Status gizi merupakan hal penting yang harus diketahui oleh setiap individu agar dapat mencegah terjadinya permasalahan gizi terutama pada remaja. Remaja rentan mengalami masalah gizi karena merupakan masa peralihan yang ditandai dengan pertumbuhan yang pesat (*Growth Spurt*) sehingga dibutuhkan zat gizi yang relatif lebih besar.¹⁵ Penilaian status gizi secara nasional prevalensi berat badan kurus pada remaja awal adalah 11,1% sedangkan prevalensi berat badan gemuk pada remaja awal sebesar 10,8%. Sementara itu, prevalensi berat badan kurus pada remaja awal di Kendal adalah 12,6% dan prevalensi berat badan gemuk pada remaja awal di Kendal sebesar 12%.¹⁶

Pengaruh *screen-time viewing* tidak hanya terjadi di daerah perkotaan besar, namun merambah bahkan ke daerah-daerah kecil seperti Kabupaten Kendal. Kabupaten Kendal merupakan kota kecil di daerah pesisir. Kebiasaan makan masyarakatnya masih mengacu pada hasil laut dan ikan air tawar.

Makanan yang sering dikonsumsi merupakan makanan laut seperti ikan bandeng, ikan manyung dan telur kepiting. Dapat diketahui bahwa masyarakat Kendal memiliki kebiasaan makan tinggi protein. Pola makan yang sudah ada dapat bergeser ke arah yang lebih *modern* akibat perkembangan teknologi. Akibat pengaruh media sosial, remaja diperkenalkan dengan makanan dan minuman modern sehingga cepat atau lambat dapat menggeser makanan-makanan lokal/tradisional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara durasi penggunaan alat elektronik (*gadget*), aktivitas fisik dan pola makan dengan status gizi pada remaja usia 13-15 tahun.

METODE

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian observasional dengan rancangan *cross-sectional* yang melibatkan remaja usia 13-15 tahun di Kendal. Populasi target penelitian ini adalah seluruh remaja usia 13-15 tahun di Kabupaten Kendal, sedangkan populasi terjangkau penelitian ini adalah remaja usia 13 – 15 tahun di SMP Negeri 2 Kendal. Penelitian dilakukan pada bulan September hingga Oktober 2018.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah siswa SMP usia 13-15 tahun, bersedia menjadi responden, sehat jasmani dan rohani, siswa dapat berkomunikasi dengan baik, dan memiliki alat elektronik (*gadget*) telepon genggam, tab, laptop, atau komputer dan televisi. Kriteria eksklusi penelitian adalah siswa sedang sakit sehingga tidak dapat beraktivitas ketika proses penelitian, siswa pindah atau putus sekolah saat penelitian berlangsung, mengundurkan diri dalam penelitian, dan tidak dapat mengikuti prosedur penelitian.

Pengambilan data jumlah responden dilakukan dengan metode *simple random sampling*. Data jumlah siswa dipilih siswa yang memiliki rentang usia 13-15 tahun saat pengambilan data kemudian diacak untuk mendapatkan sejumlah 65 responden. Setelah didapatkan 65 responden, terdapat 4 anak yang termasuk dalam eksklusi. Sebanyak 4 remaja tersebut termasuk dalam eksklusi dikarenakan sakit pada saat pengambilan data dan 2 remaja lainnya tidak berkenan untuk menjadi responden penelitian. Oleh karena itu, total remaja yang menjadi responden penelitian sebanyak 61 responden.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah durasi penggunaan *gadget*, aktivitas fisik, dan pola makan, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah status gizi remaja. Pengumpulan data meliputi informasi karakteristik subjek dan durasi penggunaan alat elektronik menggunakan kuesioner terstruktur yang sudah divalidasi. Data aktivitas fisik dikumpulkan menggunakan kuesioner *International*

Physical Activity Questionnaire (IPAQ) selama 7 hari terakhir dan data pola makan menggunakan *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) dalam 1 bulan terakhir. Status gizi dikategorikan melalui *Z-score* IMT/U yang didapatkan dari pengukuran tinggi badan dan berat badan. Tinggi badan responden diukur menggunakan *microtoise* dan berat badan responden diukur menggunakan timbangan injak digital. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dan kelaikan penelitian dari Komite Etik Fakultas Kedokteran UNDIP No. 621/EC/FK-UNDIP/XI/2018.

Data durasi penggunaan alat elektronik dikategorikan menjadi normal yaitu ≤ 2 jam/hari dan tinggi apabila lebih dari anjuran tersebut. Aktivitas fisik meliputi rendah < 600 MET-menit/minggu, sedang $600-2999$ MET/minggu dan tinggi ≥ 3000 MET-menit/minggu. Pola makan sesuai anjuran apabila responden memenuhi 5-9 anjuran kelompok makanan dan tidak sesuai apabila hanya memenuhi 0-

4 anjuran. Anjuran Pedoman Gizi Seimbang (PGS) meliputi makanan pokok 3-4 penukar, lauk nabati 2-4 penukar, lauk hewani 2-4 penukar, sayuran 3-4 penukar, buah 2-3 penukar, minyak 5 sdm, gula 4 sdm, garam 1 sdt dan air putih 8 gelas. Status gizi responden menurut IMT/U dikategorikan menjadi Obesitas jika nilai *Z-Score* IMT/U > 2 SD, normal jika nilai *Z-Score* IMT/U -2 s/d 2 SD, kurus jika nilai *Z-Score* IMT/U < -2 s/d < -3 SD. Analisis data yang digunakan meliputi analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik subjek penelitian dan analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* serta *Fisher's Exact*.

HASIL

Sebanyak 61 responden yang terlibat dalam penelitian, terdapat 55,7% responden berjenis kelamin perempuan dan 44,3% merupakan responden laki-laki. berdasarkan usia, sebagian besar responden (45,9%) berusia 14 tahun.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	n	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	27	44,3
Perempuan	34	55,7
Usia		
13 Tahun	25	41,0
14 Tahun	28	45,9
15 Tahun	8	13,1
Durasi Penggunaan Alat Elektronik ^a		
Normal (≤ 120 menit/hari)	17	27,9
Tinggi (> 120 menit/hari)	44	72,1
Aktivitas Fisik ^b		
Tinggi (< 600 MET-menit/minggu)	26	42,6
Sedang ($600-2999$ MET-menit/minggu)	26	42,6
Rendah (≥ 3000 MET-menit/minggu)	9	14,8
Pola Makan ^c		
Sesuai (memenuhi 5 – 9 anjuran PGS)	49	80,3
Tidak sesuai (memenuhi 0 – 4 anjuran PGS)	12	19,7
Status Gizi ^d		
Kurus (<i>Z-Score</i> IMT/U < -2 s/d < -3 SD)	4	6,6
Normal (<i>Z-Score</i> IMT/U -2 s/d 2 SD)	48	78,7
Gemuk (<i>Z-Score</i> IMT/U > 2 SD)	9	14,8

Keterangan : ^a *American Academy of Pediatrics*; ^b *Guidelines For Data Processing and Analysis of The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*; ^c Pedoman Gizi Seimbang (PGS); ^d Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Kemenkes RI

Hasil kategori durasi penggunaan alat elektronik (*gadget*) pada Tabel 1 sebagian besar responden (72,1%) menggunakan alat elektronik melebihi rekomendasi. Penggunaan *gadget* terutama digunakan untuk hiburan dan bukan untuk keperluan belajar.

Terdapat 14,8% responden dengan kategori aktivitas fisik rendah dan 42,6% responden dengan aktivitas fisik sedang dan tinggi. Aktivitas fisik yang sering dilakukan responden seperti, mengikuti ekstrakurikuler, bersepeda atau berjalan ketika berangkat dan pulang sekolah dan berolahraga setiap

minggu. Namun, juga ditemukan beberapa responden yang menghabiskan waktu hanya bermain *gadget*, menonton TV dan mengerjakan tugas.

Secara keseluruhan, sebagian besar responden (80,3%) memenuhi anjuran PGS dan

sebanyak 19,7% responden tidak memenuhi anjuran PGS. Kategori pada status gizi dengan *Z-score* IMT/U ditemukan sebanyak 6,6% responden dengan kategori kurus dan 14,8% responden gemuk.

Tabel 2. Pola Makan Responden

Anjuran	Kategori			
	Sesuai		Tidak Sesuai	
	n	%	n	%
Makanan Pokok	48	78,7	13	21,3
Lauk Nabati	37	60,7	24	39,3
Lauk Hewani	52	85,2	9	14,8
Sayur	2	3,3	59	96,7
Buah	36	59	25	41
Gula	47	77	14	23
Garam	53	86,9	8	13,1
Minyak	56	91,8	5	8,2
Air	41	67,2	20	32,8

Pola makan responden penelitian dilihat dari anjuran setiap kelompok makanan kemudian didapatkan pada Tabel 2 bahwa sebagian besar responden memenuhi anjuran untuk makanan pokok (78,7), lauk nabati (60,7), lauk hewani (85,2%), buah (59%), gula (77%), garam (86,9%), minyak (91,8%), dan air (67,2%). Namun, hampir semua responden (96,7%) tidak memenuhi kriteria anjuran sayur.

Makanan pokok yang sering dikonsumsi oleh responden adalah nasi dan roti tawar. Sebagian besar responden sering mengganti sarapan dengan roti tawar atau roti sobek. Kelompok makanan lauk nabati yang sering dikonsumsi adalah kacang hijau, sebagian responden 1x / minggu atau lebih pasti mengonsumsi kacang hijau. Dapat diketahui bahwa

lauk hewani merupakan salah satu kelompok makanan yang dikonsumsi oleh sebagian besar responden sesuai dengan anjuran PGS. Lauk hewani yang sering dikonsumsi meliputi ikan air tawar dan laut, seperti ikan bandeng, lele, kakap, tongkol dan manyung. Susu sapi dan olahannya juga sering dikonsumsi oleh responden. Sayur merupakan kelompok makanan yang hampir seluruh responden tidak mengonsumsi sesuai dengan anjuran PGS. Sayur yang dikonsumsi hanya sebagai lalapan dan sayuran tertentu yang disukai responden. Remaja juga sering mengonsumsi minuman bersoda, permen dan *ice cream*. Ditemukan pula beberapa remaja mengonsumsi air putih tidak sesuai dengan anjuran dengan alasan tidak menyukai air putih.

Tabel 3. Analisis Hubungan antara Durasi Penggunaan Alat Elektronik dengan Aktivitas Fisik dan Pola Makan

Variabel	Aktivitas Fisik						p ^a	Pola Makan				p ^b
	Tinggi		Sedang		Rendah			Sesuai		Tidak Sesuai		
	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	
Durasi Penggunaan Alat Elektronik							0,085					0,014
Normal	10	58,8	7	41,2	0	0	17	100	0	0		
Tinggi	16	26,4	19	43,2	9	20,5	32	72,7	12	27,3		

Keterangan : ^a*Chi-Square*; ^b*Fisher's Exact*

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar (58,8%) responden dengan *screen-time viewing* normal memiliki tingkat aktivitas fisik tinggi. Selain itu juga ditemukan (27,3%) responden dengan kategori *screen-time viewing* tinggi memiliki pola

makan yang tidak sesuai anjuran. Hasil analisis antara *screen-time viewing* dengan aktivitas fisik tidak signifikan ($p > 0,05$), namun terdapat hubungan yang signifikan ($p < 0,05$) antara *screen-time viewing* dengan pola makan pada responden.

Tabel 4. Analisis Hubungan antara Durasi Penggunaan Alat Elektronik, Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan Status Gizi Responden

Variabel	Status Gizi						p
	Kurus		Normal		Gemuk		
	n	%	n	%	n	%	
Durasi Penggunaan Alat Elektronik							
Normal	0	0	17	100	0	0	0,041
Tinggi	4	9,1	31	70,5	9	20,5	
Aktivitas Fisik							
Tinggi	0	0	25	96,2	1	3,8	<0,001
Sedang	2	7,7	23	20,5	1	3,8	
Rendah	2	11,2	0	0	7	77,8	
Pola Makan							
Sesuai	1	2,0	48	98,0	0	0	<0,001
Tidak sesuai	3	25,0	0	0	9	75,0	

Tabel 4 menunjukkan seluruh responden dengan malnutrisi memiliki kategori *screen-time viewing* yang tinggi. Sebanyak 77,8% responden dengan kategori gemuk memiliki tingkat aktivitas fisik rendah, kemudian hampir seluruh responden dengan malnutrisi memiliki pola makan yang tidak sesuai anjuran PGS. Tabel tersebut juga menunjukkan hubungan yang signifikan ($p < 0,05$) antara durasi penggunaan *gadget*, aktivitas fisik dan pola makan pada status gizi pada remaja.

PEMBAHASAN

Hasil uji analisis hubungan antara *screen-time viewing* dengan aktivitas fisik secara statistik tidak signifikan ($p > 0,05$). Hal ini serupa dengan studi kohort yang dilakukan di Amerika Serikat pada remaja usia 10 – 15 tahun. Penelitian tersebut menyebutkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara durasi menonton televisi dengan tingkat aktivitas fisik.¹⁷ Hasil yang serupa juga terdapat dalam penelitian yang dilakukan di Kanada.¹⁸

Screen-time viewing tidak terkait aktivitas fisik pada responden karena responden memiliki aktivitas fisik teratur. Responden berangkat dan pulang sekolah berjalan kaki atau mengendarai sepeda. Data menunjukkan bahwa rata-rata responden memiliki aktivitas fisik intensitas berat (mengangkat beban berat, berlari, aerobik, bela diri, sepak bola, berenang, *outbond* atau bersepeda cepat) sebanyak 3 kali/minggu selama 2 jam, aktivitas fisik intensitas sedang (membawa beban ringan, bersepeda santai, bersepeda, tenis meja, bermain musik, menyapu, mengepel, menyuci atau berlari kecil) sebanyak 4 kali/minggu selama 1 jam. Aktivitas fisik yang dilakukan termasuk kegiatan ekstrakurikuler dan praktik olahraga yang masing-masing dilakukan selama ± 2 jam setiap minggunya. Kemudian,

aktivitas fisik intensitas ringan (berjalan kaki, tenis meja, mengetik, berbelanja atau membersihkan kamar) sebanyak 5 kali/minggu selama 30 menit. Sekolah juga mengadakan Jumat sehat 1 kali/bulan selama ± 1 jam. Sebagian besar responden memiliki kegiatan bersepeda, berlari atau berenang pada akhir pekan. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa aktivitas fisik dan gaya hidup sedentari merupakan dua hal yang berkaitan akan tetapi memiliki fungsi tersendiri. Faktanya, remaja di beberapa negara dengan kondisi cuaca yang baik memiliki intensitas aktivitas fisik yang cukup tanpa harus mengurangi waktu yang dihabiskan di depan layar.^{17,19} Dalam hal ini, seorang individu dapat aktif secara fisik dan tetap masih memiliki waktu sedentari.²⁰

Hubungan antara *screen-time viewing* dengan pola makan menunjukkan hasil yang signifikan ($p < 0,05$). Hasil serupa ditemukan pada penelitian yang dilakukan di wilayah pesisir kota Brazil.²¹ Hasil tersebut sesuai dengan penelitian di Pekanbaru yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara faktor media dengan perilaku makan remaja putri.²² Responden dengan *screen-time viewing* yang tinggi pada penelitian ini memiliki pola makan yang tidak sesuai terutama pada responden dengan malnutrisi. Pola makan yang tidak sesuai paling banyak pada responden dengan malnutrisi adalah kelompok makanan sayur, buah, gula, garam dan lemak. Responden cenderung kurang dalam konsumsi sayur dan buah serta lebih dalam konsumsi gula, garam dan lemak. Sebagian besar responden sering mengonsumsi minuman berkarbonasi sebanyak 4-5 kali/minggu dan makanan ringan ekstrudat hampir setiap hari.

Screen-time viewing merupakan salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi pola makan.²³ Adanya iklan-iklan produk makanan cepat saji atau gaya hidup terkini yang ada di media dapat

meningkatkan pola konsumsi atau bahkan gaya hidup remaja pada umumnya. Media massa, industri makanan dan iklan khususnya iklan yang melalui media massa akan mendukung remaja dalam pemilihan makanan. Seseorang khususnya anak – anak dan remaja banyak mengonsumsi makanan yang diiklankan dan makanan tersebut mengandung tinggi garam, gula, lemak, kalori, dan minuman berkarbonasi.²⁴ Pola makan yang tidak baik tersebut dapat meningkatkan IMT sehingga menyebabkan masalah gizi kegemukan.²¹

Hasil analisis hubungan antara *screen-time viewing* dengan status gizi yang dilakukan terbukti signifikan secara statistik. Sebagian besar responden menghabiskan waktu menggunakan *gadget* lebih dari anjuran yang direkomendasikan. Hasil tersebut serupa dengan penelitian sebelumnya di Bantul.⁷ Tingginya *screen-time viewing* pada responden sebagian besar disumbangkan oleh penggunaan *smartphone*. Penggunaan *smartphone* dilakukan untuk akses media sosial dan *game online*. Selain itu, belum adanya peraturan baku dan juga arahan dari orang tua juga dapat meningkatkan *screen-time viewing* pada remaja. Orang tua responden hanya sebatas memberikan nasihat secara verbal, sedangkan di sekolah belum terdapat aturan mengenai penggunaan alat elektronik (*gadget*) tersebut sehingga responden bebas dalam menggunakan alat elektronik kecuali pada jam belajar. Kebiasaan menghabiskan waktu di depan televisi, penggunaan komputer dan alat-alat teknologi lainnya akan berkontribusi terhadap status gizi terutama gizi lebih.²⁵ Kegiatan tersebut merupakan kebiasaan sedentari yang bila dilakukan lebih dari dua jam dapat menjadi salah satu faktor risiko obesitas pada remaja.¹⁷

Media elektronik dapat mempengaruhi status gizi. Status gizi cenderung akan meningkat karena pengaruh dengan berbagai iklan/promosi makanan baik di televisi, internet, dan media lain yang dapat menarik perhatian remaja untuk mengonsumsinya. Kebiasaan pelajar mengonsumsi makanan dan minuman secara bersamaan dengan penggunaan media elektronik dapat mempengaruhi asupan makanan secara keseluruhan. Waktu untuk melakukan aktivitas fisik dapat mengalami penurunan jika penggunaan media elektronik sudah lebih dari rekomendasi.²⁶ Selain itu, media massa merupakan salah satu hal yang dinilai secara langsung memberi pengaruh pada remaja khususnya remaja putri. Media massa menjadikan remaja putri tidak puas terhadap bentuk tubuh sehingga menimbulkan keinginan untuk menjadi kurus dengan cara berdiet.²²

Hasil yang signifikan juga didapatkan melalui analisis uji hubungan antara aktivitas fisik

dengan status gizi ($p < 0,05$). Hasil penelitian ini mempunyai kesamaan dengan penelitian yang dilakukan di Corumba Brazil, selain itu hasil yang sama juga ditemukan pada penelitian di Denpasar bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi remaja.^{27,28} Sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik yang cukup. Aktifitas fisik yang dilakukan secara rutin semisal jalan cepat atau *jogging* dapat mengurangi penimbunan lemak sehingga mengurangi risiko *overweight*.²⁹ Rendahnya aktivitas fisik pada responden lainnya dikarenakan responden tidak melakukan aktivitas lain selain belajar dan bermain *gadget*. Responden menghabiskan waktu luang dengan menonton TV, bermain *gadget* dan jarang menghabiskan waktu di luar rumah. Aktivitas tidak aktif tersebut dapat disebut dengan perilaku sedentari. Perilaku sedentari pada remaja merupakan salah satu faktor risiko yang signifikan menyebabkan remaja mengalami obesitas, gangguan keseharian (sulit tidur, pusing dan penuaan dini) dan penyakit degeneratif.³⁰ Perlu diketahui bahwa aktivitas fisik yang dilakukan remaja bermanfaat untuk menjaga kebugaran dan mencegah timbulnya permasalahan gizi seperti obesitas, gizi kurang, atau *eating disorders*.³¹

Penelitian ini, menunjukkan hasil yang signifikan ($p < 0,05$) mengenai hubungan antara pola makan dengan status gizi pada responden. Sebagian besar responden (80,3%) memiliki pola makan yang sesuai dengan anjuran PGS. Hasil serupa ditemukan pada penelitian mengenai asupan dan pola makan di beberapa negara berkembang.³² Di Indonesia juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan di Mojokerto pada santri sekolah. Penelitian tersebut menyebutkan bahwa pola konsumsi makanan ditentukan oleh kualitas dan kuantitas hidangan. Jika susunan hidangannya memenuhi kebutuhan tubuh, beragam, bergizi seimbang, maka tubuh akan mempunyai status gizi yang baik.^{33,34}

Sebagian besar responden memiliki pola makan yang sesuai dengan anjuran PGS. Kelompok lauk hewani, garam dan minyak paling banyak dikonsumsi oleh responden sesuai dengan anjuran PGS. Responden lebih sering mengonsumsi lauk hewani ikan laut atau ikan air tawar. Konsumsi minuman bersoda, coklat dan es krim cenderung tinggi, sedangkan hampir semua konsumsi sayur tidak memenuhi anjuran. Terbukti bahwa kurangnya konsumsi sayur pada penduduk berusia ≥ 10 tahun masih tinggi. Di wilayah Jawa Tengah sendiri, konsumsi sayur yang kurang masih lebih dari 90%.¹⁶ Sayur dan buah mengandung serat, vitamin dan mineral yang berguna untuk memelihara kesehatan, mengurangi risiko obesitas dan penyakit degeneratif.³⁵

Responden dengan kategori gemuk memiliki *screen-time viewing* yang tinggi dan pola makan tidak sesuai rekomendasi, namun memiliki tingkat aktivitas yang cukup. Masalah gizi gemuk pada responden dapat diakibatkan oleh pola makan yang tidak sesuai rekomendasi. Responden dengan kategori gemuk, cenderung memiliki pola makan tinggi karbohidrat, gula, garam, lemak serta rendah konsumsi sayur dan air putih. Rendahnya konsumsi sayur dan air putih juga ditemukan pada responden dengan kategori kurus. Pola makan yang tidak sesuai dengan rekomendasi dapat dipengaruhi oleh *screen-time viewing* yang tinggi pada responden karena dari hasil analisis terdapat hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan *gadget* dengan pola makan.^{21,36}

Durasi *screen time viewing* yang tidak sesuai dengan rekomendasi akan menyebabkan perubahan pola makan. *Screen time viewing* yang tinggi dapat meningkatkan asupan energi akibat dari kebiasaan mengonsumsi makanan ringan dan camilan, sehingga mengakibatkan ketidakseimbangan energi dan berpotensi meningkatkan berat badan.³⁷ Pola makan sangat mempengaruhi keadaan gizi seseorang. Pola makan yang baik dapat memperbaiki status gizi.³⁸ Oleh karena itu, tingginya *screen-time viewing* menyebabkan pemilihan makan yang tidak baik sehingga berkaitan dengan status gizi responden.²¹

SIMPULAN

Simpulan dari penelitian yang telah dilakukan adalah ;

1. Terdapat hubungan yang signifikan ($p < 0,05$) antara *screen-time viewing* dengan status gizi pada responden.
2. Terdapat hubungan yang signifikan ($p < 0,001$) antara aktivitas fisik dengan status gizi pada responden.
3. Terdapat hubungan yang signifikan ($p < 0,001$) antara pola makan dengan status gizi pada responden.

SARAN

Peran sekolah diperlukan dalam pengawasan *screen-time viewing* pada remaja. Sekolah merupakan sarana belajar sehingga pihak sekolah dapat memberikan pengendalian melalui kebijakan atau sosialisasi pengendalian *screen-time viewing*. Orang tua juga perlu mengarahkan remaja dalam penggunaan waktu di depan layar baik untuk mengerjakan tugas maupun untuk sekedar hiburan saat di rumah. Selain itu, peningkatan konsumsi sayur juga diperlukan melihat konsumsi sayur pada responden hampir semuanya tidak sesuai dengan rekomendasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Asif AR, Rahmadi FA. Hubungan Tingkat Kecanduan Gadget dengan Gangguan Emosi dan Perilaku Remaja Usia 11-12 Tahun. J Kedokteran Diponegoro. 2017;6(2):148–57.
2. Noegroho. Teknologi Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2010.
3. Owen N, Healy GN, Matthews CE, Dunstan DW. Too much sitting: the population-health science of sedentary behavior. Exerc Sci Rev. 2010;38:105-113.
4. Reid CY, Radesky J, Christakis D, Moreno MA, Cross C. Children and Adolescents and Digital Media. Pediatrics. 2016;138(5):1-18.
5. Cai Y, Zhu X, Wu X. Overweight , obesity , and screen-time viewing among Chinese school-aged children : National prevalence estimates from the 2016 Physical Activity and Fitness in China — The Youth Study. J Sport Heal Sci. 2017;6(4):404–9.
6. Nguyen PV, Hong TK, Nguyen DT, Robert AR. Excessive screen viewing time by adolescents and body fatness in a developing country : Vietnam. Asia Pac J Clin Nutr. 2016;25:174–83.
7. Astiti D. Pola Menonton Televisi Sebagai Faktor Risiko Obesitas Pada Anak Di Sekolah Dasar Kota Yogyakarta Dan Kabupaten Bantul. J Gizi dan Diet. 2014;1(1):1–5.
8. Pate RR, Mitchell JA, Byun W, Dowda M. Sedentary behaviour in youth. Br J Sport Med. 2011;45:906–13.
9. American Academy of Pediatrics. Active Healthy Living: Prevention of Childhood Obesity Through Increased Physical Activity. Pediatrics. 2006;117(5):1834–42.
10. Mushtaq MU, Gull S, Mushtaq K, Shahid U, Shad MA. Dietary behaviors , physical activity and sedentary lifestyle associated with overweight and obesity , and their socio-demographic correlates , among Pakistani primary school children. Int J Behav Nutr Phys Act. 2011;8(1):130.
11. Vandewater EA, Shim M, Caplovitz AG. Linking obesity and activity level with children ' s television and video game use. J Adolesc. 2004;27:71–85.
12. Gabriela M, Adami F, Benedet J, Assis F. Association Between Screen Time and Dietary Patterns and Overweight/Obesity Among Adolescent. Nutrition. 2017;30(3):1–9.
13. Veugelers P J. Availability and Night-Time Use of Electronic Entertainment and Communication Devices are Associated with Short Sleep Duration and Obesity Among Canadian Children. Pediatr Obes. 2013;8(1):42–51.

14. Asshidiqie H, Panunggal B. Perbedaan Jumlah Asupan Energi, Lemak, Serat dan Natrium Berdasarkan Kategori Screen-Time Viewing pada Anak Obesitas Usia 9-12 Tahun. *Jurnal Nutr Coll*. 2013;2(3):1-8.
15. Pujiati, Arneliwati, Siti R. Hubungan antara Perilaku Makan dengan Status Gizi pada Remaja Putri. *JOM*. 2015;2(2):1345-1352.
16. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Jakarta;Kementerian Kesehatan RI;2013.
17. Taveras EM, Field AE, Berkey CS, Rifas-Shiman SL, Frazier AL, Colditz GA. Longitudinal Relationship Between Television Viewing and Leisure-Time Physical Activity During Adolescence. *Pediatrics*. 2007;119(2):314-9.
18. Feldman DE, Barnett T, Shrier I, Rossignol M, Abenham L. Is physical activity differentially associated with different types of sedentary pursuits? *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2003;157(8):797-802.
19. Martínez-Gómez D, Eisenmann JC, Gómez-Martínez S, Veses A, Marcos A, Veiga OL. Sedentary behavior, adiposity and cardiovascular risk factors in adolescents. The AFINOS study. *Rev Esp Cardiol*. 2010;63(3):277-85.
20. Marcela J, Lucena S, Alexandra L, Leite T, Cavalcante M, Araújo V. Prevalence of excessive screen time and associated factors in adolescents. *Rev Paul Pediatr*. 2015;33(4):407-14.
21. Gabriela M, Pinho MD, Adami F. Association between screen time and dietary patterns and overweight. *Rev Nutr*. 2017;30(3):377-89.
22. Firi RP. Pengaruh Teman Sebaya, Pengetahuan, Media Masa terhadap Perilaku Diet Mahasiswi STIKES Payung Negeri Pekanbaru. *J Endur*. 2018;3(1):10-5.
23. Barasi M. *Nutrition at Glance*. Jakarta: Erlangga; 2007.
24. Wardlaw, Jeffrey H. *Perspectives in Nutrition*. New York: McGraw-Hill, Inc.; 2007.
25. Dietz W, Gortmaker SL. Preventing obesity in children and adolescent. *Annu Rev Public Heal*. 2001;22:337-53.
26. Bickham AD, Blood EA. Characteristics of Screen Media Use Associated With Higher BMI in Young Adolescents. *Pediatrics*. 2015;131(5):935-41.
27. Beatriz S, Baruki S, Enriqueta L, Paez F, Rosado DL. Association between nutritional status and physical activity in Municipal Schools in Corumbá – MS. *Rev Bras Med Esporte*. 2006;12(67):80-4.
28. Premayani IA, Dewantari NM, Sudjana IDN. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Indeks Massa Tubuh pada Remaja. *J Ilmu Gizi*. 2014;5(1):30-4.
29. Sada, M., Hadju, V. dan Djunaedi MD. Hubungan Body Image, Pengetahuan Gizi Seimbang, Dan Aktifitas Fisik Terhadap Status Gizi Mahasiswa Politeknik Kesehatan Jayapura. *Media Gizi Masy Indones*. 2012;2(1):44-8.
30. Stettler N, Zemel BS, Kumanyika S SV. Infant weight gain and childhood overweight status in a multicenter, cohort study. *J Am Acad Pediatr*. 2002;2(109):109-94.
31. Brown JE. *Nutrition Through the Life Cycle*. Fourth Edi. Williams P, editor. USA: Wadsworth Cengage Learning; 2011.
32. Masibo PK, Ochola S. Dietary Intake of Schoolchildren and Adolescents in Developing Countries. *Ann Nutr Metab*. 2014;64(2):499-505.
33. Khusniyati E, Sari AK, Rofi'ah I. Hubungan Pola Konsumsi Makanan dengan Status Gizi Santri Pondok Pesantren Roudlatul Hidayah Desa Pakis Kecamatan Trowulan Kabupaten Mojokerto. *J Kebidanan Midwiferia*. 2015;2(2):23-9.
34. Hardinsyah, Briawan D. *Penilaian dan Perencanaan Konsumsi Pangan; Gizi Masyarakat dan Sumber Berdaya Keluarga*. Bogor;Institut Pertanian Bogor;2005.
35. Ramadhani DT, Hidayati L. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi Sayur dan Buah pada Remaja Putri SMPN 3 Surakarta. *Semin Nas Gizi 2017 "Strategi Optimasi Tumbuh Kembang Anak"*. 2017;45-58.
36. Lee JY, Jun N, Baik I. Associations between dietary patterns and screen time among Korean adolescents. *Nutr Res Pract*. 2013;7(4):330-5.
37. Julia M. Screen based activity sebagai faktor risiko kegemukan pada anak prasekolah di Kota Yogyakarta. *J Gizi Klin Indones*. 2016;13(1):34-41.
38. Noviani K, Afifah E, Astiti D. Kebiasaan jajan dan pola makan serta hubungannya dengan status gizi anak usia sekolah di SD Sonosewu Bantul Yogyakarta. *J Gizi dan Diet Indones*. 2016;4(2):97-104.