



PENGETAHUAN GIZI, DURASI TIDUR, DAN SCREEN TIME BERHUBUNGAN DENGAN TINGKAT KONSUMSI MINUMAN BERPEMANIS PADA SISWA SMP NEGERI 11 JAKARTA

Nutritional knowledge, sleep duration, and screen time are related to consumption of sugar-sweetened beverage on students of Junior High School 11 Jakarta

Eva Nurjayanti*, Nur Setiawati Rahayu, dan Anna Fitriani

Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, Jakarta, Indonesia

*email korespondensi: evaanjaya21@gmail.com

ABSTRAK

Konsumsi minuman berpemanis pada remaja masih tinggi. Hal ini disebabkan karena sebagian besar remaja memiliki gaya hidup yang kurang baik, seperti tidak cukup tidur dan *screen time* yang tinggi. Tujuan penelitian adalah mengetahui hubungan pengetahuan gizi, peran orang tua, durasi tidur, dan *screen time* dengan tingkat konsumsi minuman berpemanis. Penelitian ini adalah penelitian *cross-sectional* dengan teknik *systematic random sampling*. Subjek penelitian ini adalah 165 siswa kelas VII dan VIII SMP Negeri 11 Jakarta. Data pengetahuan gizi, peran orang tua, durasi tidur, dan *screen time* diperoleh dari wawancara dengan menggunakan kuesioner, sedangkan tingkat konsumsi minuman berpemanis diperoleh dari metode wawancara dengan menggunakan *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaires (SQ-FFQ)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki tingkat konsumsi minuman berpemanis berkategori lebih (60,6%), pengetahuan gizi baik (64,8%), peran orang tua yang berisiko (50,9%), durasi tidur kurang (77%), dan *high screen time* (72,1%). Terdapat hubungan antara pengetahuan gizi, durasi tidur, dan *screen time* dengan tingkat konsumsi minuman berpemanis.

Kata kunci: Durasi Tidur, Minuman Berpemanis, Pengetahuan Gizi, *Screen Time*

ABSTRACT

Consumption of sugar-sweetened beverages in adolescents is still high, because of the sinful lifestyle, like not getting enough sleep and high screen time. The study aims to determine the relationship of nutritional knowledge, the role of parents, duration of sleep, and screen time with the level of consumption of sweetened-beverage. This study used a cross-sectional design with systematic random sampling. The number of subjects was on 165 students of class VII and VIII of Junior High School 11 Jakarta. Data nutritional knowledge, parental roles, sleep duration, and screen time were obtained from interviews using a questionnaire. The level of consumption of sweetened drinks was obtained from interviews using Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaires (SQ-FFQ). Most subjects had a high level of consumption of sweet-beverages (60.6%), good nutritional knowledge (64.8%), the role of parents is classified at risk (50.9%), less duration of sleep (77%) and high screen time (72.1%). There was a relationship between nutritional knowledge, sleep duration, and screen time with the level of consumption of sugar-sweetened beverages.

Keywords: Nutritional Knowledge, Screen Time, Sleep Duration, Sugar-Sweetened Beverage

PENDAHULUAN

Berdasarkan data Centers for Disease Control and Prevention (CDC) di Amerika Serikat pada tahun 2011-2014, sebanyak 63% remaja mengonsumsi minuman berpemanis yang menyumbang rata-rata 143 kkal setiap hari. Minuman berpemanis menyumbang 47% kalori dari semua tambahan gula yang dikonsumsi.

Konsumsi minuman berpemanis berlebih pada remaja akan menimbulkan berbagai masalah gizi seperti meningkatkan risiko gangguan metabolik sindrom (Barrio-Lopez, et al., 2013) dan obesitas (Martin-Calvo, et al., 2014). Konsumsi minuman berpemanis berlebih pada remaja perempuan meningkatkan risiko *menarche* dini (Mueller, et al., 2015) dan meningkatkan gejala depresi (Pabayoy, et al., 2016).

Konsumsi minuman manis di dunia masih tinggi. Data ASRIM (Asosiasi Industri Minuman Ringan) pada tahun 2013 menyebutkan di Indonesia minuman berpemanis menempati posisi kedua dan ketiga minuman terfavorit yang dikonsumsi dan digemari remaja. Parinduri dan Safitri (2018) menemukan 67,4% subjek di Tangerang Selatan sering mengonsumsi minuman berkalori. Berdasarkan data Survei Diet Total Indonesia (2014) minuman berpemanis di Indonesia mengandung 37-54 gram gula dalam kemasan saji 300-500 ml. Adapun berdasarkan Survei Diet Total (2014) Provinsi DKI Jakarta konsumsi minuman cair kemasan pabrikan banyak dikonsumsi oleh kelompok umur 13-18

tahun yakni 32,1%. Jumlah kandungan gula dalam minuman berpemanis melebihi 4 kali rekomendasi penambahan gula yang aman pada minuman, yaitu 6-12 gram dan menyumbang energi 310-420 kkal dalam sehari (Akhriani, et al., 2016). Nilai ini melebihi rekomendasi *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) (2017) untuk energi yang berasal dari minuman yakni tidak melebihi 130 kkal dalam sehari.

Sebagian besar remaja saat ini mengonsumsi minuman berpemanis berlebih dan memiliki gaya hidup yang kurang baik, seperti tidak cukup tidur (Scully, et al., 2017) dan *screen time* yang tinggi (Cordrey, et al., 2018). *Screen time* merupakan waktu penggunaan gawai yang memiliki layar. Penelitian yang dilakukan pada remaja menunjukkan bahwa 92,5% memiliki *screen time* lebih dan sebesar 85% memiliki durasi tidur yang kurang (Utami, et al., 2018).

Rendahnya pengetahuan gizi pada remaja menyebabkan remaja cenderung mengonsumsi minuman berpemanis tanpa memerhatikan kandungan dan dampak buruk bagi kesehatan (Marine & Adiningsih, 2015). Selain itu, pengaruh orang tua juga berperan dalam tingginya konsumsi minuman berpemanis pada remaja. Penelitian Fadhillah, et al. (2018) menunjukkan bahwa 58% peran orang tua terhadap perilaku makan anak masih buruk.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan gizi, peran orang tua, durasi tidur, dan *screen time* dengan tingkat konsumsi

minuman berpemanis pada siswa SMP Negeri 11 Jakarta.

METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2019 di SMP Negeri 11 Jakarta. Jenis penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Subjek penelitian ini adalah 165 siswa kelas VII dan VIII. Pemilihan subjek dilakukan dengan *systematic random sampling*. Metode analisis yang digunakan adalah uji *Chi-Square* dilakukan untuk melihat hubungan antara pengetahuan gizi, peran orang tua, durasi tidur, dan *screen time* dengan tingkat konsumsi minuman berpemanis. Data pengetahuan gizi, peran orang tua, durasi tidur, dan *screen time* didapatkan melalui pengisian kuesioner dengan metode wawancara, sedangkan tingkat konsumsi minuman berpemanis didapat-

kan melalui wawancara *Semi Quantitatif Food Frequency Questionnaire*. Tingkat konsumsi minuman berpemanis dikategorikan menjadi lebih dan normal, pengetahuan gizi dikategorikan menjadi kurang dan baik, peran orang tua dikategorikan menjadi berisiko dan tidak berisiko, durasi tidur dikategorikan menjadi kurang dan cukup, sedangkan *screen time* dikategorikan menjadi *high screen time* dan *low screen time*.

HASIL

Berdasarkan hasil analisis univariat pada Tabel 1 diperoleh sebagian besar (60,6%) subjek mengonsumsi minuman berpemanis pada kategori lebih (>130 kkal/hari). Asupan kalori yang berasal dari minuman berpemanis berkisar 45,60-206,03 kkal dengan rata-rata asupan sebesar 145,49 kkal.

Tabel 1.
Gambaran pengetahuan gizi, peran orang tua, durasi tidur, *screen time*, dan tingkat konsumsi minuman berpemanis siswa SMP Negeri 11 Jakarta

Variabel	n	%
Pengetahuan Gizi		
Kurang	58	35,2
Baik	107	64,8
Peran Orang Tua		
Berisiko	84	50,9
Tidak Berisiko	81	49,1
Durasi Tidur		
Kurang	127	77
Cukup	38	23
Screen Time		
<i>High Screen Time</i>	119	72,1
<i>Low Screen Time</i>	46	27,9
Tingkat Konsumsi Minuman Berpemanis		
Lebih	100	60,6
Normal	65	39,4

Center for Disease Control and Prevention (CDC) pada tahun 2017 menganjurkan energi yang berasal dari minuman berpemanis tidak melebihi 130 kkal per hari. Dalam penelitian ini, sebanyak 64,8% subjek memiliki pengetahuan gizi pada kategori baik (skor jawaban benar \geq mean/median), sedangkan sebanyak 35,2% subjek memiliki pengetahuan kurang (skor jawaban benar $<$ mean/median). Skor jawaban benar berkisar pada nilai 6-15 dengan nilai rerata 11. Sebanyak 50,9% subjek memiliki orang tua dengan peran pada kategori berisiko (skor \geq mean/median). Skor peran orang tua subjek berkisar 11-31 dengan rata-rata skor 18,78 poin.

Sebagian besar (77%) durasi tidur subjek pada kategori kurang ($<$ 8,5 jam/hari), sedangkan sebanyak 23% durasi tidur subjek dalam kategori cukup (\geq 8,5 jam/hari). Durasi tidur subjek berkisar antara 3,5-10 jam dengan nilai rerata 7,67 jam dalam sehari. Rekomendasi durasi tidur remaja usia 12-18 tahun adalah 8-9 jam dalam sehari. Sebanyak 72,1% subjek pada penelitian ini memiliki *high screen time* (\geq 2 jam/hari) dan sebanyak 27,9% subjek memiliki *low screen time* ($<$ 2 jam/hari). Durasi *screen time* subjek berkisar antara 1-10,67 jam dengan rata-rata durasi *screen time* 3,63 jam dalam per hari. Rekomendasi *American Academy of Pediatric* (2001) untuk anjuran *screen time* bagi anak dan remaja adalah $<$ 2 jam dalam sehari.

Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Tingkat Konsumsi Minuman Berpemanis

Dalam penelitian ini ditemukan sebagian besar (77,5%) subjek dengan tingkat konsumsi minuman berpemanis lebih ($>$ 130 kkal/hari) memiliki pengetahuan gizi kurang. Subjek dengan pengetahuan gizi kurang memiliki peluang 1,50 mengonsumsi minuman berpemanis lebih. Hasil analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pengetahuan gizi dengan tingkat konsumsi minuman berpemanis ($p=0,001$).

Hubungan Peran Orang Tua dengan Tingkat Konsumsi Minuman Berpemanis

Subjek yang memiliki peran orang tua berisiko, sebanyak 66,7% memiliki tingkat konsumsi minuman berpemanis lebih ($>$ 130 kkal). Terlihat adanya kecenderungan peran orang tua yang semakin berisiko menyebabkan subjek cenderung mengonsumsi minuman berpemanis lebih. Walaupun demikian, berdasarkan uji statistik tidak terdapat hubungan yang bermakna antara peran orang tua dengan tingkat konsumsi minuman berpemanis ($p=0,105$).

Hubungan Durasi Tidur dengan Tingkat Konsumsi Minuman Berpemanis

Sebanyak 66,1% subjek dengan tingkat konsumsi minuman berpemanis lebih ($>$ 130 kkal) memiliki durasi tidur kurang ($<$ 8,5 jam/hari). Subjek dengan durasi tidur kurang memiliki peluang 1,57 mengonsumsi minuman berpemanis lebih. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa

terdapat hubungan bermakna antara durasi tidur dengan tingkat konsumsi minuman berpemanis ($p=0,008$).

Hubungan *Screen Time* dengan Tingkat Konsumsi Minuman Berpemanis

Sebagian besar (83,2%) subjek yang memiliki tingkat konsumsi minuman berpemanis lebih (>130

kkal/hari) memiliki *high screen time*. Subjek yang memiliki *high screen time* berpeluang 38,26 mengonsumsi minuman berpemanis secara berlebihan. Berdasarkan analisis bivariat dengan uji *Chi-Square* menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara *screen time* dengan tingkat konsumsi minuman berpemanis ($p=0,000$).

Tabel 2.
Hubungan pengetahuan gizi, peran orang tua, durasi tidur, dan *screen time* dengan tingkat konsumsi minuman berpemanis pada siswa SMP Negeri 11 Jakarta

Variabel	Tingkat Konsumsi Minuman Berpemanis				Total		<i>p</i>	PR (CI 95%)
	Lebih		Normal		n	%		
	n	%	n	%				
Pengetahuan Gizi								
Kurang	45	77,5	13	22,5	58	100	0,001	1,50
Baik	55	51,4	52	48,6	107	100		(1,19-1,90)
Peran Orang Tua								
Beresiko	56	66,7	28	33,3	84	100	0,105	1,22
Tidak Beresiko	44	54,3	37	45,7	81	100		(0,95-1,57)
Durasi Tidur								
Kurang	84	66,1	43	33,9	127	100	0,008	1,57
Cukup	16	42,1	22	57,9	38	100		(1,06-2,32)
<i>Screen Time</i>								
<i>High Screen Time</i>	99	83,2	20	16,8	119	100	0,000	38,26
<i>Low Screen Time</i>	1	2,2	45	97,8	46	100		(5,49-266,36)

DISKUSI

Pada penelitian ini ditemukan lebih banyak proporsi pengetahuan gizi kurang pada subjek yang memiliki tingkat konsumsi minuman berpemanis lebih dan adanya hubungan yang bermakna antara pengetahuan gizi dengan tingkat konsumsi minuman berpemanis. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fauzia (2012) terhadap Siswa SMP Islam PB Soedirman Jakarta Timur yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara

pengetahuan gizi dengan konsumsi minuman bersoda. Hasil penelitian Alhidayati, et al. (2017) pada siswa SMPN 5 Pekanbaru juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi dengan konsumsi minuman bersoda.

Pada masa remaja, pengetahuan gizi dan kesehatan masih terbatas. Apabila prinsip dasar mengenai gizi terbatas, maka seorang remaja akan sulit memerhatikan zat-zat gizi yang ada dalam setiap kemasan dan tidak menghiraukan kandungan zat gizi yang

terkandung di dalam makanan tersebut. Remaja lebih banyak memilih makanan yang tinggi kandungan gula, sodium, dan lemak, namun rendah vitamin dan mineral (Brown, 2016). Pengetahuan gizi yang rendah ini dapat disebabkan informasi gizi yang sulit dipahami dari iklan sebuah produk makanan yang dapat dengan mudah remaja akses dan rendahnya muatan informasi gizi pada mata pelajaran di sekolah (Hendrayati & Rauf, 2010).

Di SMP Negeri 11 Jakarta, guru dan sekolah telah berupaya meningkatkan perilaku makan dan minum siswa dengan adanya kantin sehat, namun saat dilakukan observasi minuman yang dijual didominasi oleh minuman berpemanis. Berdasarkan observasi peneliti, tidak ada promosi kesehatan berupa poster atau penyuluhan yang dapat memberikan informasi untuk membatasi konsumsi minuman berpemanis berlebih.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara peran orang tua dengan tingkat konsumsi minuman berpemanis. Peran orang tua bukan merupakan satu-satunya faktor risiko yang memengaruhi tingkat konsumsi minuman berpemanis berlebih pada siswa. Hal ini disebabkan waktu berinteraksi dengan orang tua terbatas hanya saat sepulang sekolah atau pada hari libur. Sebagian besar kegiatan siswa dalam satu minggu lebih banyak dilakukan di sekolah (*full day school*). Selain kegiatan belajar mengajar, siswa mengikuti kegiatan lain seperti

ekstrakurikuler. Rata-rata kegiatan siswa di SMP Negeri 11 Jakarta adalah 7 sampai 10 jam jika mengikuti ekstrakurikuler atau bimbingan belajar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara durasi tidur dengan tingkat konsumsi minuman berpemanis. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Scully et al. (2017) kepada siswa sekolah di Australia yang menyatakan terdapat hubungan signifikan antara durasi tidur dengan konsumsi *soft drink* ≥ 4 cups dalam satu minggu. Siswa yang durasi tidur < 8 jam/malam berisiko 1,34 kali cenderung mengonsumsi *soft drink* ≥ 4 cups/satu minggu dibandingkan dengan siswa yang tidur ≥ 8 jam/malam.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Awwal, et al. (2015) menunjukkan bahwa subjek yang memiliki kebiasaan mengonsumsi kafein seperti kopi, teh, soda atau coklat pada malam hari sebelum tidur (53,3%) mengalami gangguan tidur yang lebih sedikit dibandingkan dengan subjek yang tidak mengonsumsi kafein. Remaja yang tidur kurang dari 8 jam cenderung memiliki asupan lemak lebih tinggi, konsumsi makanan yang tinggi kandungan energi, dan kualitas diet yang rendah (makanan dengan densitas energi tinggi dan kandungan nutrisi yang rendah) bila dibandingkan dengan remaja yang tidur ≥ 8 jam sehari. *US National Health and Nutrition Survey* melaporkan bahwa seseorang yang memiliki durasi tidur 6 jam setiap malam cenderung mengonsumsi minuman berpemanis

lebih tinggi 11% dibandingkan yang memiliki durasi tidur cukup. Saat seseorang mengalami kekurangan tidur, tubuh akan memberikan tanda rasa kantuk dan tubuh membutuhkan istirahat. Rasa kantuk merupakan salah satu tanda tubuh memerlukan asupan oksigen dan gula sehingga seseorang yang mengalami kekurangan tidur cenderung memilih makanan manis (Prather, et al., 2016).

Durasi tidur berperan dalam metabolisme hormon *leptin* dan *ghrelin* (Safitri & Sudiarti, 2015). Jika durasi tidur kurang dari 7 jam, maka akan mengakibatkan menurunnya hormon *leptin*, bahkan dapat membuat seseorang resisten terhadap *leptin* dan dapat meningkatkan hormon *ghrelin* yang memicu nafsu makan yang berlebihan. Adapun jika durasi lebih dari 9 jam, maka tidak akan meningkatkan nafsu makan berupa konsumsi energi yang berlebihan. Penelitian yang dilakukan oleh Ramadhaniah, et al. (2014), menunjukkan bahwa subjek yang tidurnya 4 jam setiap malam mempunyai rasa lapar dan nafsu makan yang lebih tinggi daripada yang tidurnya 10 jam dalam semalam. Peningkatan asupan makan tersebut terutama makanan tinggi lemak dan tinggi karbohidrat.

Durasi tidur subjek yang tergolong kurang juga disebabkan oleh kegiatan *screen time* pada malam hari. Dari hasil analisis didapatkan bahwa sebagian besar kegiatan *screen time* siswa adalah bermain *game online*, menonton *youtube*, menonton televisi, *chatting*, dan menggunakan media sosial. Kegiatan

tersebut lebih banyak dilakukan pada malam hari terutama saat akhir pekan sehingga kegiatan *screen time* menyebabkan penurunan waktu tidur pada siswa. Temuan ini sesuai dengan penelitian Foerster, et al. (2019) yang menyebutkan durasi tidur yang kurang pada remaja, sebagian besar (90%) disebabkan oleh aktivitas yang sering dilakukan oleh remaja sebelum tidur, di antaranya menonton televisi, bermain *game*, menggunakan laptop atau computer, dan menggunakan *handphone*.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara *screen time* dengan tingkat konsumsi minuman berpemanis. Temuan ini sejalan dengan penelitian Asshidiqie & Panunggal (2013) yakni terdapat hubungan antara *screen time viewing* dengan asupan energi. Kelompok *high screen time viewing* dan *low screen time viewing* selama penelitian mengonsumsi cemilan tinggi energi seperti biskuit, *crackers*, dan minuman isotonik dengan hasil rerata jumlah asupan energi kelompok *low screen time viewing* yang lebih rendah dibandingkan kelompok *high screen time viewing*.

Penelitian Cordrey, et al. (2018) menyebutkan bahwa remaja yang menonton TV >2 jam berisiko 1,56 kali mengonsumsi *sport drink*. Pengaruh *screen time* pada remaja dan peningkatan konsumsi minuman berpemanis terjadi karena terpapar iklan yang tinggi. Di samping itu, produk-produk makanan untuk anak-anak juga menarik konsumen dengan berbagai macam strategi *marketing* preferensi atau

kesukaan pada makanan sehingga remaja tertarik untuk membeli dan mengonsumsi makanan tersebut (Tarabashkina, et al., 2016).

Sebagian besar remaja menyukai iklan dan memercayai informasi yang dimuat di dalamnya. Sembilan dari sepuluh iklan makanan bersifat tinggi lemak, sodium, gula tambahan, atau tidak bergizi. Paparan iklan berefek pada asupan dan pemilihan makanan. Selain itu, media sosial telah menjadi salah satu tempat mempromosikan suatu produk yang memungkinkan pemasar berkomunikasi secara aktif dan persuasif dengan pelanggan.

Penelitian lain menunjukkan bahwa terdapat hubungan paparan iklan dengan peningkatan asupan energi. Anak yang diberikan paparan iklan menimbulkan perubahan asupan energi secara signifikan dibandingkan anak yang tidak diberi paparan iklan TV (Subardjo, et al., 2013). Anak mendapatkan gambaran *inference* mengenai keunggulan produk dan memengaruhi keputusan untuk membeli makanan yang diiklankan tersebut.

SIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi, durasi tidur, dan *screen time* dengan tingkat konsumsi minuman berpemanis dan tidak ada hubungan yang signifikan antara peran orang tua dengan tingkat konsumsi minuman berpemanis. Penelitian lanjutan dapat menggunakan variabel komposisi lain seperti kafein yang terkandung dalam

minuman berpemanis atau melihat dampak dari konsumsi minuman berpemanis berlebih terhadap status gizi, gula darah, dan profil lipid.

DAFTAR RUJUKAN

- Akhriani, M., Fadhilah, E. & Kurniasari, F. N. (2016). Hubungan konsumsi minuman berpemanis dengan kejadian kegemukan pada remaja di SMP Negeri 1 Bandung. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 3(1), 29-40.
- Alhidayati, Nurhapipa, & Putri, R. (2017). Relationship of adolescents behavior to consumption of soft drinks in SMPN 5 Pekanbaru Year 2016. *Photon: Jurnal Sain dan Kesehatan*, 7(2), 53-60. <https://doi.org/10.37859/jp.v7i02.503>.
- Asshidiqie, H. & Panunggal, B. (2013). Perbedaan jumlah asupan energi, lemak, serat, dan natrium berdasarkan kategori screen-time viewing pada anak obesitas usia 9-12 Tahun. *Journal of Nutrition College*, 2(3), 403-410.
- Awwal, H., Hartanto, F. & Hendrianingtyas, M. (2015). Prevalensi gangguan tidur pada remaja usia 12-15 tahun: studi pada siswa SMPN 5 Semarang. *Jurnal Media Medika Muda*, 4(4), 873-880.
- Barrio-Lopez, M. T., Martinez-Gonzalez, M. A., Fernandez-Montero, A., Beunza, J. J., Zazpe, I., & Bes-Rastrollo, M. (2013). Prospective study of changes in sugar-sweetened beverage consumption and the incidence of the metabolic syndrome and its components: the SUN cohort. *The*

- British Journal of Nutrition*, 110(9), 1722–1731.
<https://doi.org/10.1017/S0007114513000822>.
- Brown, J.E. (2016). *Nutrition through The Life Cycle 4th Edition*. Belmont: Thomson Wadsworth.
- Cordrey, K., Keim, S. A., Milanaik, R., & Adesman, A. (2018). Adolescent consumption of sports drinks. *Pediatrics*, 141(6), e20172784.
<https://doi.org/10.1542/peds.2017-2784>.
- Fadhilah, F. H., Widjanarko, B., & Shaluhiyah, Z. (2018). Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku makan pada anak gizi lebih di sekolah menengah pertama wilayah kerja Puskesmas Poncol Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 734-744.
- Fauzia, A. (2012). Hubungan Faktor Individu dan Faktor Lingkungan dengan Kebiasaan Konsumsi Minuman Bersoda pada Siswa SMP Islam PB Soedirman Jakarta Timur Tahun 2012. *Skripsi*. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.
- Foerster, M., Henneke, A., Chetty-Mhlanga, S., & Rössli, M. (2019). Impact of adolescents' screen time and nocturnal mobile phone-related awakenings on sleep and general health symptoms: A prospective cohort study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(3), 518.
- Hendrayati, S. & Rauf, S. (2010). Pengetahuan gizi, pola makan, dan status gizi siswa SMP Negeri 4 Tompobulu Kabupaten Bantaeng. *Media Gizi Pangan*, 9(1), 33-40.
- Kementerian Kesehatan RI. (2014). *Buku Studi Diet Total: Survei Konsumsi Makanan Individu*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Marine, D. & Adiningsih, S. (2015). Perbedaan pola konsumsi dan status gizi antara remaja dengan orang tua diabetes melitus (DM) dan non-DM. *Journal Media Gizi Indonesia*, 10(2), 179–183.
- Martin-Calvo, N., Martínez-González, M. A., Bes-Rastrollo, M., Gea, A., Ochoa, M. C., Marti, A. (2014). Sugar-sweetened carbonated beverage consumption and childhood/adolescent obesity: a case-control study. *Public Health Nutrition*, 17(10), 2185–2193.
- Mueller, N. T., Jacobs Jr, D. R., MacLehose, R. F., Demerath, E. W., Kelly, S. P., Dreyfus, J. G., & Pereira, M. A. (2015). Consumption of caffeinated and artificially sweetened soft drinks is associated with risk of early menarche. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 102(3), 648–654.
- Pabayo, R., Dias, J., Hemenway, D., & Molnar, BE. (2016). Sweetened beverage consumption is a risk factor for depressive symptoms among adolescents living in Boston, Massachusetts, USA. *Public Health Nutrition*, 19(17), 3062–3069.
<https://doi.org/10.1017/S1368980016001828>.
- Parinduri, M. S., & Safitri, D. E. (2018). Carbohydrate and protein intake associated with nutritional status

- of students in Syafana Islamic School Primary, South Tangerang Year 2017. *ARGIPA (Arsip Gizi dan Pangan)*, 3(1), 48-58. <https://doi.org/10.22236/argipa.v3i1.2447>.
- Prather, A. A., Leung, C. W., Adler, N. E., Ritchie, L., Laraia, B., & Epel, E. S. (2016). Short and sweet: associations between self-reported sleep duration and sugar-sweetened beverage consumption among adults in the United States. *Sleep Health*, 2(4), 272-276.
- Ramadhaniah, R., Julia, M., & Huriyati, E. (2014). Durasi tidur, asupan energi, dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada tenaga kesehatan puskesmas. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 11(2), 85-96.
- Safitri, D. E., & Sudiarti, T. (2015). Perbedaan durasi tidur malam pada orang dewasa obesitas dan non-obesitas: Meta-analisis studi cross-sectional 2005-2012. *Penelitian Gizi dan Makanan (The Journal of Nutrition and Food Research)*, 38(2), 121-132.
- Scully, M., Morley, B., Niven, P., Crawford, D., Pratt, I. S., & Wakefield, M. (2017). Factors associated with high consumption of soft drinks among Australian secondary-school students. *Public Health Nutrition*, 20(13), 2340-2348. <https://doi.org/10.1017/S1368980017000118>.
- Subardjo, Puri, Y., Sudargo, T., & Julia, M. (2013). Paparan iklan televisi terhadap pemilihan makanan dan asupan energi pada anak. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 10(2), 101-110.
- Tarabashkina, L., Quester, P., & Crouch, R. (2016). Food advertising, children's food choices and obesity: interplay of cognitive defences and product evaluation: an experimental study. *International Journal of Obesity (2005)*, 40(4), 581-586. <https://doi.org/10.1038/ijo.2015.234>.
- Utami, N., Purba, M. B., & Huriyati, E. (2018). Paparan *screen time* hubungannya dengan obesitas pada remaja SMP di Kota Yogyakarta. *Jurnal Dunia Gizi*, 1(2), 71-78.