

The Association of Sugar Sweetened Beverage Consumption and Physical Activity with Overnutrition Status of Students in SMP Negeri 13 Serang City

Difa Laulaulinnuha^{1*}, Rakhmi Setyani Sartika¹, Lili Amaliah¹

Correspondence e-mail: difalaula2121@gmail.com

¹ Program Studi Gizi, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

ABSTRACT

Overnutrition in adolescents is a major emerging public health and nutrition problem. Determinant factors of obesity and overweight include physical inactivity and high-calorie food consumption, such as fast foods and sweetened beverages. This study aims to determine the association between sugar-sweetened beverage consumption and physical activity with the overnutrition status of students at SMP Negeri 13 in Serang City. This cross-sectional study involved 75 students aged 11-15 years as the respondents taken by a purposive sampling technique. The sweetened beverage consumption was measured by the Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) while the physical activity was evaluated using the Physical Activity Level (PAL) questionnaire. The results showed that 24% of respondents experienced overnutrition status. More than half of respondents (60%) consumed sugar from sweetened beverages exceeding 50 grams per day categorized as at-risk consumption amounts. Most of the respondents (89.3%) had a low physical activity level. Based on the chi-square test analysis, it is found no association between sweetened drink consumption and physical activity level with overnutrition status ($p > 0.05$).

ARTICLE INFO

Submitted: 13 December 2023

Accepted: 20 April 2024

Keywords:

Sugar Sweetened Beverages;
Physical Activity; Overnutrition;
Adolescents

Hubungan Konsumsi Minuman Manis dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Lebih Siswa SMP Negeri 13 Kota Serang

ABSTRAK

Kelebihan gizi pada remaja adalah masalah kesehatan masyarakat dan gizi. Faktor penentu terjadinya obesitas dan kelebihan berat badan antara lain kurangnya aktivitas fisik dan konsumsi makanan berkalori tinggi, seperti makanan cepat saji dan minuman manis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi minuman manis dan aktivitas fisik dengan status gizi lebih pada siswa SMP Negeri 13 Kota Serang. Penelitian *cross-sectional* ini melibatkan 75 siswa berusia 11-15 tahun sebagai responden yang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Konsumsi minuman manis diukur dengan *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) sedangkan aktivitas fisik diukur dengan kuesioner *Physical Activity Level* (PAL). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 24% responden mengalami status gizi lebih. Lebih dari separuh responden (60%) mengonsumsi gula dari minuman manis melebihi 50 gram per hari, dikategorikan sebagai jumlah konsumsi berisiko. Mayoritas responden (89,3%) memiliki tingkat aktivitas fisik yang ringan. Berdasarkan analisis uji *chi-square* tidak ditemukan hubungan antara konsumsi minuman manis dan tingkat aktivitas fisik dengan status gizi lebih ($p > 0,05$).

Kata Kunci:

Minuman Berpemanis, Aktivitas Fisik, Status Gizi Lebih, Remaja

DOI: <http://dx.doi.org/10.62870/jgkp.v5i1.25661>

Pendahuluan

Faktor penting dalam mencapai derajat kesehatan yang optimal salah satunya adalah status gizi. Masalah gizi pada hakikatnya merupakan cerminan dari belum tercukupinya konsumsi zat gizi dari makanan (Faisal & Anayanti, 2021). Salah satu kasus gizi di Indonesia adalah kasus gizi ganda (*double*

burden). Kasus gizi ganda ialah kasus kekurangan dan kelebihan gizi serta obesitas yang dapat menimbulkan berbagai risiko penyakit. Status kelebihan gizi adalah suatu kondisi gizi seseorang yang melewati batas standar dengan jangka panjang, seperti kegemukan serta obesitas (Suharsa, 2016). Kelebihan gizi memiliki pengaruh yang amat riskan yakni dapat menyebabkan adanya kelainan degenerative, seperti diabetes melitus, kelainan jantung koroner, tekanan darah tinggi, serta penyakit hati. Golongan umur yang rawan akan kasus gizi tersebut ialah remaja. Remaja adalah seseorang yang menjalani waktu peralihan pertumbuhan maturitas seksual dan psikologis dari periode anak-anak ke periode dewasa. Masa remaja merupakan masa berlangsungnya periode pubertas yaitu terdapatnya pertumbuhan fisik yang pesat dan perubahan psikologis serta kematangan seksual (Dhamayanti & Asmara, 2017). Remaja banyak mengalami perubahan sikap serta perilaku. Memilih makanan juga minuman adalah salah satu hal yang termasuk kedalam perubahan sikap dan perilaku. (Sari *et al.*, 2021). Remaja cenderung memilih makan di luar atau menyantap jajanan. Kebiasaan ini lebih jauh lagi bias dipengaruhi oleh keluarga, teman dan juga iklan di televisi (Lutfah, 2018).

Berdasarkan RISKESDAS tahun 2018, prevalensi status gizi remaja usia 13-15 tahun di Provinsi Banten untuk indeks IMT/U pada kelompok *overweight* (gemuk) sebesar 9,72%, sedangkan pada kelompok obesitas yaitu 4,19%. Kondisi ini dapat memastikan bahwa masalah kegemukan (*overweight*) serta obesitas di Provinsi Banten hampir mendekati angka nasional nya. Faktor penyebab terjadinya peningkatan masalah kegemukan atau gizi lebih antara lain yaitu rendahnya aktivitas fisik dan tingginya kalori pada asupan makanan (Jones-Smith *et al.*, 2014). Berlebihnya asupan makan dibandingkan dengan penggunaan energi merupakan penyebab utama dari kegemukan. Selama 10 tahun terakhir ini asupan energi yang berlebih pada remaja terfokus pada asupan *fast food* dan minuman berpemanis (Akhriani *et al.*, 2016). Berkembangnya industri minuman ringan, khususnya minuman manis diduga menjadi salah satu unsur penyebab yang mendukung terjadinya masalah berat badan lebih. Konsumsi minuman berpemanis yang berlebih mungkin dapat menjadi penyebab dari kegemukan. Minuman berpemanis (*sugar sweetened beverages*) adalah minuman dengan tambahan gula sederhana selama proses produksi sehingga kandungan energi dapat meningkat, tetapi memiliki kandungan zat gizi lain yang sedikit (Akhriani *et al.*, 2016).

Pada penelitian di Amerika Serikat menyatakan bahwa 67,4% remaja dengan rentang usia 12–17 tahun secara konvensional mengonsumsi minuman berpemanis dengan rincian: 33,5% remaja mengonsumsi sebanyak ≥ 2 kali per hari dan 33,9% remaja mengonsumsi sebanyak 1–2 kali per hari (Haughton *et al.*, 2018). Menurut laporan RISKESDAS Provinsi Banten tahun 2018 menyatakan bahwa remaja pada rentang usia 10-14 tahun telah mengonsumsi minuman berpemanis ≥ 1 kali per hari dengan persentase sebanyak 69,80%. Menurut riset yang dilaksanakan oleh Ambrosini (2013) menunjukkan bahwa asupan konsumsi minuman berpemanis yang sering dapat mempunyai efek 5,6 kali lebih besar terjadinya masalah kegemukan pada usia remaja (Ambrosini *et al.*, 2013). Kelebihan dan peningkatan berat badan juga disebabkan karena kurangnya aktivitas fisik. Salah satu faktor penting yang berpengaruh terhadap status gizi remaja ialah aktivitas fisik.

Berdasarkan data WHO (*World Health Organization*) pada tahun 2018, menunjukkan bahwa sebanyak 69,80% remaja di dunia minim dalam mengerjakan aktivitas fisik, sedangkan berdasarkan data dari Riskesdas tahun 2018, menyatakan bahwa kurangnya tingkat aktivitas fisik penduduk Indonesia pada kelompok usia 10-14 tahun dengan persentase sebesar 64,4% (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Rendahnya aktivitas fisik dapat menyebabkan mayoritas energi tersimpan menjadi lemak dalam tubuh, akibatnya seseorang yang mempunyai aktivitas fisik kurang akan berisiko lebih tinggi mempunyai status gizi gemuk bahkan obesitas (Zuhdy, 2015). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengetahui ada tidaknya hubungan konsumsi minuman berpemanis (*sugar sweetened beverages*) dan aktivitas fisik dengan status gizi lebih siswa SMP Negeri 13 Kota Serang.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Negeri 13 Kota Serang pada bulan Maret sampai dengan Juni 2023. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII siswa SMP Negeri 13 Kota Serang berjumlah 310 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Berdasarkan perhitungan jumlah minimal sampel dalam penelitian ini adalah 75 sampel. Data yang dikumpulkan berupa data primer yang diperoleh secara langsung menggunakan kuesioner *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) untuk mengukur jumlah gula yang dikonsumsi perhari dari minuman, data hasil kuesioner nilai *Physical Activity Level* (PAL) untuk mengukur aktivitas fisik, dan pengukuran berat badan dan tinggi badan siswa menggunakan timbangan digital dan *microtoise*. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat dan analisis

bivariat dengan uji *chi-square* menggunakan *software Statistical Package for the Social Science (SPSS)* 23.0.

Kode Etik Kesehatan

Penelitian ini sudah mendapat sertifikat layak etik yang diterbitkan oleh Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dengan Nomor: 737/UN43.20/KEPK/2023.

Hasil

Tabel 1 menunjukkan karakteristik siswa yang menjadi responden dalam penelitian ini. Jumlah siswa yang menjadi responden pada penelitian ini adalah 75 siswa. Jumlah responden yang berjenis kelamin perempuan sedikit lebih besar dari laki-laki yaitu sebanyak 43 orang responden (57,3%). Lebih dari separuh responden penelitian ini berusia 14 tahun (64%).

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	32	42,7
Perempuan	43	57,3
Usia		
13 tahun	15	20
14 tahun	48	64
15 tahun	12	16

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi, Gambaran Konsumsi Minuman Berpemanis, dan Aktivitas Fisik

Kategori	n	%
Status Gizi		
Gizi Lebih	18	24
Normal	57	76
Konsumsi Minuman Berpemanis		
Berisiko (> 50 gram/hari)	45	60
Tidak Berisiko (\leq 50 gram/hari)	30	40
Jenis Minuman Manis yang Sering Dikonsumsi		
Minuman Berkarbonasi	17	22,6
Minuman Perisa Buah	17	22,6
Minuman Berperisa	38	50,6
Minuman Isotonik	20	26,6
Minuman Teh/Kopi dalam Kemasan	38	50,6
Minuman Kedai	14	18,6
Aktivitas Fisik		
Ringan PAL (1.40 - 1.69)	67	89,3
Sedang PAL (1.70 - 1.99)	7	9,3
Berat PAL (2.00 - 2.40)	1	1,3

Berdasarkan Tabel 2, hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 75 siswa yang menjadi responden, mayoritas yang memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 57 responden (76%) dan sisanya yaitu sebanyak 18 responden (24%) memiliki status gizi lebih. Diketahui bahwa sebagian besar 45 (60%) responden mengonsumsi gula harian dari minuman berpemanis pada tingkat berisiko lebih dari batas konsumsi yaitu lebih dari 50 gram/hari dan 30 (40%) lainnya mengonsumsi minuman berpemanis pada tingkat tidak berisiko. Jenis minuman manis yang sering dikonsumsi oleh responden adalah jenis minuman berperisa (50,6%) dan jenis minuman teh/kopi dalam kemasan (50,6%). Hasil rata-rata jumlah gula pada minuman berpemanis dari seluruh responden adalah sebanyak 78,9 gr atau setara dengan 16 sendok teh gula perhari. Di samping itu, diketahui bahwa dari 75 responden, jumlah responden yang memiliki aktivitas fisik ringan adalah sebanyak 67 (89,3%). Adapun sebanyak 7 responden (9,3%) memiliki aktivitas fisik sedang dan sisanya yaitu 1 responden (1,3%) memiliki aktivitas fisik berat.

Berdasarkan Tabel 3, untuk variabel konsumsi minuman berpemanis diketahui nilai *p-value* = 0,225 > 0,05 sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi minuman berpemanis dengan status gizi lebih di SMP Negeri 13 Kota Serang. Adapun untuk variabel aktivitas fisik responden diketahui bahwa hasil analisis menggunakan uji *Chi-*

square didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,243 > 0,05$, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan status gizi lebih siswa di SMP Negeri 13 Kota Serang

Tabel 3. Hubungan antara Konsumsi Minuman Berpemanis dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Responden

Variabel	Status Gizi				Total		p-value
	Gizi Lebih		Normal		n	%	
	n	%	n	%			
Konsumsi Minuman Berpemanis							
Berisiko	13	17,3	32	42,7	75	100	0,225
Tidak Berisiko	5	7	25	33		100	
Aktivitas Fisik							
Ringan	18	24	49	65,3		100	0,243
Sedang	0	0	7	9,4	75	100	
Berat	0	0	1	1,3		100	

Pembahasan

Berdasarkan tabel 1 hasil penelitian, menunjukkan mayoritas responden adalah berjenis kelamin perempuan. Proporsi terbesar responden penelitian adalah pada kategori usia 14 tahun yaitu sebesar 64% yang berarti mayoritas responden berada pada masa remaja awal. Masa remaja merupakan periode dimana terjadi banyak perubahan, baik secara fisik maupun psikis pada tahapan hidup manusia (Suryana *et al.*, 2022). Remaja matang secara fisik, tetapi secara psikologis belum matang. Beberapa sifat remaja seperti tingkat keingintahuan yang tinggi pada remaja dapat menempatkan mereka pada hal-hal yang kurang baik jika mereka kurang memperhatikan akibatnya, serta keinginan untuk mencoba hal-hal baru untuk menemukan identitas mereka (Siswantara & Soedirham, 2019). Status gizi lebih pada penelitian ini lebih banyak dialami oleh responden berjenis kelamin perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Masalah kegemukan cenderung lebih banyak dialami oleh perempuan dibandingkan dengan laki-laki pada masa remaja. Perbedaan tersebut akibat dari perbedaan hormon seks pada kedua gender yang mengatur distribusi lemak seluruh tubuh sehingga dapat mempengaruhi bentuk dan komposisi tubuh seseorang (Akhriani *et al.*, 2016).

Menurut Riskesdas 2018, diperoleh prevalensi status gizi pada remaja usia 13-15 tahun dengan kategori *overweight* yaitu 11,2% dan kategori obesitas yaitu 4,8% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi status gizi kategori gemuk (*overweight*) dan obesitas pada siswa SMP Negeri 13 Kota Serang (24%) melebihi prevalensi status gizi pada data Riskesdas Kemenkes tahun 2018 skala nasional kategori *overweight* dan obesitas. Sedangkan pada skala provinsi menurut data Riskesdas 2018 Provinsi Banten, didapatkan bahwa prevalensi status gizi pada remaja usia 13-15 tahun dengan kategori gemuk (*overweight*) yaitu 9,7% dan kategori obesitas yaitu 4,2% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Hal ini juga menunjukkan bahwa prevalensi status gizi kategori gemuk (*overweight*) dan kategori obesitas di SMP Negeri 13 Kota Serang melebihi dari prevalensi status gizi pada skala provinsi.

Minuman manis bergula mengandung kalori yang dapat mendukung terjadinya peningkatan berat badan dan hanya menyumbangkan sedikit ataupun tidak terkandung nilai gizi sama sekali. Dalam minuman berpemanis terkandung energi tambahan yang bisa berdampak pada kelebihan berat badan dan kegemukan (Anggraeni & Alfarisi, 2018). Selain itu, konsumsi minuman berpemanis berhubungan juga dengan faktor risiko penyakit kronik seperti obesitas, diabetes, perlemakan hati, dan lainnya (Luwito & Santoso, 2022). Jenis minuman berpemanis yang sering dikonsumsi oleh responden adalah minuman berperisa dan minuman teh/kopi kemasan. Hal ini dapat dimungkinkan karena minuman yang banyak beredar di lingkungan sekitar siswa adalah jenis minuman berperisa dan minuman teh/kopi kemasan. Penelitian Rocha *et al* (2021) pada remaja usia 12-17 tahun di Brazil menemukan bahwa sekolah yang menyediakan *soft drink* menunjukkan rerata konsumsi minuman berpemanis yang lebih tinggi di kalangan remaja. Ketersediaan minuman berpemanis yang banyak di lingkungan sekolah, termasuk penjualan dan pengiklanan *soft drink* serta adanya penjual di pinggir jalan, berhubungan dengan tingginya konsumsi minuman berpemanis remaja sekolah.

Hasil analisis uji *chi-square* pada penelitian ini menunjukkan bahwa nilai $p\text{-value} = 0,225 > 0,05$ artinya bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi minuman berpemanis dengan status gizi lebih di SMP Negeri 13 Kota Serang. Hasil penelitian ini sejalan dengan studi yang telah dilakukan oleh Akhriani, *et al* (2016) mengenai hubungan konsumsi minuman berpemanis dengan

kejadian kegemukan pada remaja di SMP Negeri 1 Bandung. Dalam studi tersebut, hasil analisis statistik dengan uji *pearson chi-square* antara konsumsi minuman berpemanis dan kegemukan menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara konsumsi minuman berpemanis dan kegemukan pada remaja di SMP Negeri 1 Bandung. Pada penelitian tersebut responden yang mengonsumsi minuman berpemanis lebih dari rekomendasi adalah sebesar 97% dari total responden. Hasil rata-rata jumlah konsumsi gula dari minuman berpemanis pada penelitian ini 5 kali lipat lebih banyak dari rekomendasi penambahan gula pada makanan atau minuman. Namun demikian, pada penelitian ini, hasil analisis tidak menunjukkan adanya hubungan antara konsumsi minuman berpemanis dengan status gizi lebih diduga penyebabnya adalah karena konsumsi minuman berpemanis hanya dapat mencukupi atau membuat asupan energi responden meningkat tetapi tidak sampai lebih dari kebutuhan tubuh (Akhriani *et al.*, 2016). Studi *cross sectional* yang dilakukan oleh Nguyen *et al.* (2009) melaporkan bahwa tingkat konsumsi minuman berpemanis pada remaja berhubungan linear dengan tekanan darah sistol dan kadar serum asam urat. Konsumsi minuman berpemanis yang berlebihan dapat menyebabkan konsekuensi pada kesehatan termasuk menambah berat badan, meningkatkan risiko diabetes melitus tipe 2, dan penyakit kardiovaskuler (Nguyen *et al.*, 2009; Haque *et al.*, 2020).

Asupan karbohidrat sederhana yang meningkat berasal dari minuman berpemanis dapat mengakibatkan penurunan nafsu makan karena tingginya glukosa dalam darah. Teori ini disebut dengan teori *glucostatic*, yaitu pusat lapar (*feeding centre*) dan pusat kenyang (*satiety center*) yang aktivitasnya dipengaruhi oleh peningkatan atau penurunan kadar glukosa darah. Pusat kenyang (*satiety center*) yang terdapat pada nukleus ventromedial di hipotalamus dipengaruhi oleh glukosa darah yang tinggi. Sedangkan, pusat lapar (*feeding centre*) yang terdapat pada nukleus lateral di hipotalamus dipengaruhi oleh glukosa darah yang rendah (Saputri & Al-Bari, 2020). Tingginya konsumsi gula yang berasal dari minuman berpemanis pada responden tidak menggerakkan pusat lapar karena adanya peningkatan glukosa darah, sehingga asupan energi responden tidak bertambah melebihi kebutuhannya (Akhriani *et al.*, 2016). Faktor risiko status gizi lebih utama lainnya adalah penggunaan *energy expenditure*. Dari hasil penelitian, responden yang mengalami gizi lebih cenderung memiliki aktivitas fisik yang ringan. Ini dimungkinkan sebagai faktor lain yang dapat menggambarkan secara tidak langsung aktivitas fisik dari responden dan dapat berpengaruh dalam menyebabkan status gizi lebih pada siswa di SMP Negeri 13 Kota Serang.

Tingkat aktivitas fisik dari keseluruhan responden penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar memiliki tingkat aktivitas fisik yang ringan. Responden yang memiliki aktivitas fisik ringan kebanyakan memiliki status gizi yang normal. Begitupun juga untuk responden yang memiliki status gizi lebih memiliki aktivitas fisik yang ringan. Penelitian yang dilakukan untuk menentukan aktivitas fisik dengan menggunakan kuesioner *Physical Activity Level* (PAL) yang di dalamnya terkandung tentang pertanyaan kegiatan sehari-hari yang dilakukan seseorang, masing-masing pertanyaan memiliki bobot nilai yang berbeda sesuai dengan berat atau tidaknya aktivitas yg dilakukan, kemudian dijumlah dan dibagi 24 jam.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 65,3% responden mempunyai angka *Physical Activity Level* (PAL) yang ada dalam kategori ringan. Hal tersebut berasal dari sumbangan aktivitas di waktu senggang mereka seperti menonton film atau serial di laptop, duduk santai, menonton TV, bermain *playstation*, dan/bermain *handphone* yang cukup besar. Mayoritas responden menghabiskan waktu senggang ≥ 2 (dua) jam untuk mengerjakan aktivitas ringan seperti bermain *handphone*, menonton TV, belajar, atau mengerjakan tugas rumah yang dilakukan dengan posisi duduk. Melakukan aktivitas fisik secara teratur seperti membiasakan berjalan kaki, rutin berolahraga dan meminimalisir penggunaan televisi maupun alat elektronik seperti *gadget* untuk sarana hiburan di waktu luang, dapat menaikkan derajat kesehatan agar lebih optimal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Surabaya yang menunjukkan bahwa aktivitas fisik remaja putri di SMP Bina Insani Surabaya sebagian besar berada pada aktivitas sangat ringan hingga sangat ringan (Praditasari, J. A., & Sumarmik, 2018). Aktivitas fisik merupakan perilaku positif yang dapat mengontrol keseimbangan energi, setiap gerakan tubuh yang menyebabkan peningkatan, pengeluaran, atau pembakaran tenaga. Remaja yang memiliki aktivitas fisik yang ringan akan cenderung kurang aktif pada masa berikutnya (ACSM, 2015). Aktivitas fisik yang rendah pada usia anak-anak dan remaja memiliki banyak konsekuensi buruk terhadap kesehatan (Suryoadji & Nugraha, 2021).

Hasil analisis menggunakan uji *Chi-square* pada penelitian ini didapatkan nilai *p-value* = 0,243 > 0,05 artinya bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan status gizi lebih siswa di SMP Negeri 13 Kota Serang. Penelitian yang dilakukan oleh Zildanti (2016) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan aktivitas fisik dengan status gizi. Sampel dalam penelitian ini adalah atlet taekwondo dan selain aktivitas fisik penelitian ini juga meneliti tentang asupan energi. Berdasarkan penelitian tersebut, jumlah atlet yang memiliki status gizi normal dan

aktivitas fisik sedang hampir 9 kali lebih banyak dari pada atlet dengan tingkat aktivitas berat (Zildanti, 2016). Sedangkan hasil dari penelitian ini, jumlah sampel dengan aktivitas fisik ringan 2 kali lebih banyak dari pada aktivitas fisik berat.

Hasil penelitian ini searah dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Wahyu Saputra (2018) berdasarkan analisis *pearson product moment* diperoleh nilai $p = 0.076$ bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi. Pada penelitian tersebut, mayoritas sampel memiliki persentase status gizi normal yaitu 82.7%, dan memiliki persentase aktivitas fisik ringan 42.3%. Menurut Saputri (2018), aktivitas fisik memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap kestabilan berat badan, semakin aktif seseorang dalam melakukan aktivitas fisik maka semakin banyak energi yang dibutuhkan. Tubuh yang besar akan memerlukan energi yang juga lebih besar dibandingkan dengan tubuh yang kecil (Saputri, 2018).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Sikalak dkk (2017) tentang hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas yaitu hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai $p=0,08$ ($P>0,05$) menunjukkan tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa aktivitas fisik bukan merupakan faktor yang berhubungan dengan obesitas pada karyawan di PT Telekomunikasi Jakarta tahun 2017. Yang berhubungan dengan kejadian obesitas pada penelitian tersebut yaitu faktor status perkawinan dan keturunan (Sikalak *et al.*, 2017). Dari hasil tersebut diharapkan dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya agar dapat meneliti faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kejadian gizi lebih.

Kesimpulan

Karakteristik responden siswa SMP Negeri 13 Kota Serang menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dan kategori usia responden terbanyak yaitu pada kategori usia 14 tahun. Sebagian besar responden menunjukkan status gizi normal dan 24% responden mengalami gizi lebih. Untuk konsumsi gula harian dari minuman berpemanis sebagian besar responden berada pada tingkat berisiko lebih dari batas konsumsi yaitu lebih dari 50 gram/hari. Sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik ringan. Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi minuman berpemanis dengan status gizi lebih di SMP Negeri 13 Kota Serang dengan nilai $p\text{-value} = 0,225 > 0,05$ dan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan status gizi lebih siswa di SMP Negeri 13 Kota Serang dengan nilai $p\text{-value} = 0,243 > 0,05$.

Daftar Pustaka

- ACSM. (2015). *Physical activity in children and adolescents. American College of Sports Medicine*, 1–2. Diakses dari: <https://www.acsm.org/docs/default-source/brochures/physicalactivity-in-children-and-adolescents.pdf>.
- Adha, A. S. A., & Suseno, S. H. (2020). Pola Konsumsi Pangan Pokok dan Kontribusinya Terhadap Tingkat Kecukupan Energi Masyarakat Desa Sukadamai. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, 2(6), Article 6.
- Aditya, S. D. (2016). *Tingkat Aktivitas Fisik Operator Layanan Internet Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta*. Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Akhriani, M., Fadhilah, E., & Kurniasari, F. N. (2016). Hubungan Konsumsi Minuman Berpemanis dengan Kejadian Kegemukan pada Remaja di SMP Negeri 1 Bandung (Correlation of Sweetened-Drink Consumption with Obesity Prevalence in Adolescence in State Secondary School 1 Bandung). *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.21776/ub.ijhn.2016.003.01.4>
- Ambrosini, G. L., Oddy, W. H., Huang, R. C., Mori, T. A., Beilin, L. J., & Jebb, S. A. (2013). Prospective associations between sugar-sweetened beverage intakes and cardiometabolic risk factors in adolescents. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 98(2), 327–334. <https://doi.org/10.3945/ajcn.112.051383>
- Anggraeni & Alfari. (2018). Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe Ii Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek | *Jurnal Dunia Kesmas*, 7(1). <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/duniakesmas/article/view/509/444>
- Dhamayanti, M., & Asmara, A. (2017). *Remaja: Kesehatan dan Permasalahannya*. IDAI.
- Faisal, E., & Anayanti, R. (2021). Faktor Risiko Konsumsi Soft Drink dengan Kejadian Kegemukan pada Remaja di SMK Kristen Bala Keselamatan Palu. *Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(1), Article 1. <https://doi.org/10.33860/jik.v15i1.279>
- Haque, M., McKimm, J., Sartelli, M., Samad, N., Haque, S. Z., & Bakar, M. A. (2020). A narrative review of the effects of sugar-sweetened beverages on human health: A key global health issue. *Journal of*

- Population Therapeutics and Clinical Pharmacology = Journal De La Therapeutique Des Populations Et De La Pharmacologie Clinique*, 27(1), e76–e103. <https://doi.org/10.15586/jptcp.v27i1.666>
- Haughton, C. F., Waring, M. E., Wang, M. L., Rosal, M. C., Pbert, L., & Lemon, S. C. (2018). Home Matters: Adolescents Drink More Sugar-Sweetened Beverages When Available at Home. *The Journal of Pediatrics*, 202, 121–128. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.06.046>
- Jones-Smith, J. C., Dow, W. H., & Chichlowska, K. (2014). Association Between Casino Opening or Expansion and Risk of Childhood Overweight and Obesity. *JAMA*, 311(9), 929–936. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.604>
- Kemendes RI. (2018). *RISKESDAS*. Balitbangkes. http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf
- Kemendes RI. (2019). *RISKESDAS Provinsi Banten*. Balitbangkes. <http://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/lpb/issue/view/229>
- Lutfah, H. (2018). Gambaran Faktor-Faktor Yang Menyebabkan Kejadian Obesitas Pada Remaja. *Prosiding Hefa (Health Events for All)*, 0, Article 0. <https://prosiding.stikeskendekiautamakudus.ac.id/index.php/pros/article/view/294>
- Luwito, J., & Santoso, A. H. (2022). Hubungan Asupan Gula Dalam Minuman Terhadap Obesitas Pada Anak Remaja Usia 15 – 19 Tahun di Sekolah SMA Notre Dame Jakarta Barat. *Jurnal Muara Medika Dan Psikologi Klinis*, 1(2), 161. <https://doi.org/10.24912/jmmpk.v1i2.16501>
- Nurhadi, J. (2020). Pengaruh Pandemi Covid-19 terhadap Tingkat Aktivitas Fisik pada Masyarakat Komplek Pratama, Kelurahan Medan Tembung. *Jurnal Health Sains*, 1(5), 294-298.
- Nguyen, S., Choi, H., Lustig, R., & Hsu, C. (2009). Sugar-sweetened beverages, serum uric acid, and blood pressure in adolescents. *The Journal of pediatrics*, 154 6, 807-13 . <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2009.01.015>.
- Praditasari, J. A., & Sumarmik, S. (2018). Asupan Lemak, Aktivitas Fisik Dan Kegemukan Pada Remaja Putri Di Smp Bina Insani Surabaya. *Media Gizi Indonesia*, 13(2), 117.
- Rocha, L., Pessoa, M., Gratão, L., Carmo, A., Cordeiro, N., Cunha, C., Oliveira, T., & Mendes, L. (2021). Characteristics of the School Food Environment Affect the Consumption of Sugar-Sweetened Beverages Among Adolescents. *Frontiers in Nutrition*, 8. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.742744>.
- Sari, S. L., Utari, D. M., & Sudiarti, T. (2021). Konsumsi minuman berpemanis kemasan pada remaja. *Ilmu Gizi Indonesia*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.35842/ilgi.v5i1.253>
- Saputri, R. K., & Al-Bari, A. (2020). Pengaruh Konsumsi Teh Dengan Tingkat Obesitas Mahasiswa Farmasi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro. *Japri: Jurnal Penjas dan Farmasi*, 3(1), 8-14.
- Saputri, W. (2018). *Hubungan Aktivitas Fisik Dan Durasi Tidur Dengan Status Gizi Pada Remaja Di SMP N 2 Klego Boyolali* (Doctoral dissertation, STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta).
- Sikalak, W., Widajanti, L., & Aruben, R. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian obesitas pada karyawan perusahaan di bidang telekomunikasi Jakarta tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(3), 193–201.
- Siswantara, P., & Soedirham, O. (2019). *Remaja sebagai penggerak utama dalam implementasi program kesehatan remaja*. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jmki/article/view/21559>
- Suharsa, H. (2016). *Status Gizi Lebih dan Faktor-faktor lain yang Berhubungan pada Siswa Sekolah Dasar Islam Tirtayasa Kelas IV dan V di Kota Serang Tahun 2014*. 1.
- Suryana, E., Hasdikurniati, A. I., Harmayanti, A. A., & Harto, K. (2022). Perkembangan Remaja Awal, Menengah Dan Implikasinya Terhadap Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3).
- Suryoadji, K. A., & Nugraha, D. A. (2021). Aktivitas Fisik pada Anak dan Remaja selama Pandemi COVID-19: A Systematic Review. *Jurnal Mahasiswa*, 13(1), 1-6.
- Zuhdy, N. (2015). Hubungan pola aktivitas fisik dan pola makan dengan status gizi pada pelajar putri SMA kelas 1 di Denpasar Utara. *Public Health and Preventive Medicine Archive*, 3(1), 78.
- World Health Organization. (2018). *Physical activity*. In *World Health Organization*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>