

Hubungan Konsumsi *Fast Food* dengan Kejadian Obesitas pada Siswa SMA Negeri 3 Subang dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam

The Relationship between Fast Food Consumption and the Incidence of Obesity in Students of SMA Negeri 3 Subang and Its Review According to Islamic Views

Fachmi Ramadani¹, Fathul Jannah², M. Arsyad³

¹Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta Indonesia

²Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta Indonesia

³Bagian Agama Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta Indonesia

Email : fachmir13@gmail.com,

KATA KUNCI Fast Food, Obesitas, Islam

ABSTRAK Makanan yang tidak sehat dan berkualitas rendah adalah yang menjadi mayoritas fast food. Makanan dan minuman yang halal dan berkualitas baik dianjurkan dalam Islam. Makanan dan minuman ini seharusnya tidak hanya memuaskan rasa lapar tetapi juga membawa manfaat kesehatan bagi konsumen dalam jangka pendek dan panjang. Mengonsumsi fast food berlebih bisa mengganggu dan merusak kesehatan seperti, tubuh menjadi gemuk atau obesitas dan munculnya berbagai penyakit kardiovaskuler. Peneliti di SMA Negeri 3 Subang mulai menggunakan metodologi observasional analitik *cross-sectional* kuantitatif untuk menetapkan hubungan sebab akibat antara kecintaan siswa mereka terhadap makanan cepat saji dan meningkatnya tingkat obesitas di sekolah mereka. Statistik univariat dan bivariat digunakan untuk menganalisis data. Hasil penelitian menunjukkan indeks massa tubuh siswa SMA Negeri 3 Subang terbanyak yaitu normal dengan jumlah 41 (42.3%) siswa, sedangkan indeks massa tubuh obesitas sebanyak 19 (19.6%) siswa. 54 (55.7%) siswa SMA Negeri 3 Subang memiliki kebiasaan sering mengonsumsi *fast food*, sedangkan 43 (44.3%) siswa lainnya memiliki kebiasaan jarang mengonsumsi *fast food*. Data hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara konsumsi *fast food* dengan kejadian obesitas pada siswa SMA Negeri 3 Subang. (p -value = 0.138). Pandangan Islam mengenai hubungan konsumsi *fast food* dengan obesitas, ialah bahwa Islam memerintahkan manusia untuk memakan makanan yang halal, *thayyib* dan tidak berlebih.

KEYWORDS *Fast Food, Obesity, Islam*

ABSTRACT *Unhealthy and low quality food is what makes up the majority of fast food. Halal and good quality food and drinks are recommended in Islam.*

These foods and beverages should not only satisfy hunger but also bring health benefits to consumers in the short and long term. Consuming excess fast food can interfere with and damage health such as, the body becomes fat or obese and the emergence of various cardiovascular diseases. Researchers at SMA Negeri 3 Subang began using a quantitative cross-sectional analytic observational methodology to establish a causal relationship between their students' love of fast food and the increasing obesity rate in their school. Univariate and bivariate statistics were used to analyze the data. The results showed that the highest body mass index of SMA Negeri 3 Subang students was normal with a total of 41 (42.3%) students, while the body mass index for obesity was 19 (19.6%) students. 54 (55.7%) students of SMA Negeri 3 Subang have a habit of frequently consuming fast food, while 43 (44.3%) of other students have a habit of rarely consuming fast food. The research data showed that there was no significant relationship between fast food consumption and the incidence of obesity in SMA Negeri 3 Subang students. (p -value = 0.138). The Islamic view regarding the relationship between fast food consumption and obesity is that Islam instructs people to eat halal, thayyib and not excess food.

PENDAHULUAN

Menurut WHO melalui Kemenkes (2018) obesitas merupakan penumpukan lemak yang berlebihan akibat ketidakseimbangan asupan energi (*energy intake*) dengan energi yang digunakan (*energy expenditure*) dalam waktu lama. Indeks Massa Tubuh (IMT) atau *Body Mass Index* (BMI), digunakan sebagai alat untuk menentukan klasifikasi obesitas seseorang. Berdasarkan Kemenkes (2018) Indeks Massa Tubuh (IMT) didefinisikan sebagai berat badan seseorang dalam kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter (kg/m^2). Permasalahan gizi yang bisa dilihat melalui IMT yaitu gizi kurang, *overweight* dan obesitas.

Menurut *World Health Organization* (WHO) prevalensi kelebihan berat badan di antara anak-anak dan remaja berusia 5-19 tahun di dunia telah meningkat secara signifikan dari 4% pada tahun 1975 menjadi lebih dari 18% pada tahun 2016. Sementara

prevalensi obesitas anak-anak dan remaja dunia berusia 5-19 tahun hanya di bawah 1% pada tahun 1975, sedangkan pada tahun 2016 lebih dari 124 juta anak-anak dan remaja (6% anak perempuan dan 8% anak laki-laki) mengalami obesitas.

Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) pada tahun 2018 prevalensi berat badan lebih pada remaja usia 16-18 tahun di Indonesia yaitu 9,5% dan prevalensi obesitas pada remaja usia 16-18 tahun di Indonesia yaitu 4%. Angka ini meningkat dari Laporan Riskesmas tahun 2013 dimana angka remaja usia 16-18 tahun yang mengalami berat badan lebih di Indonesia hanya 5,7% dan yang mengalami obesitas hanya 1,6%.

Selain peningkatan prevalensi berat badan berlebih di dunia dan di Indonesia, prevalensi berat badan berlebih juga mengalami peningkatan di Provinsi Jawa Barat. Prevalensi berat badan lebih pada remaja usia 16-18

tahun di Provinsi Jawa Barat berdasarkan Laporan Riskesdas 2018 yaitu 10,9% dan prevalensi untuk remaja usia 16-18 tahun yang mengalami obesitas yaitu 4,5%. Angka ini mengalami kenaikan cukup drastis jika dilihat dari laporan Riskesdas pada tahun 2013 dimana prevalensi berat badan lebih pada usia remaja 16-18 tahun di Provinsi Jawa Barat hanya 6,2% dan prevalensi obesitas hanya 1,4%. Peningkatan prevalensi obesitas remaja di Indonesia selama 5 tahun meningkat lebih dari dua kali lipat bahkan di Provinsi Jawa Barat peningkatannya mencapai lebih dari tiga kali lipat. Meningkatnya angka obesitas remaja di Indonesia dan di Jawa Barat merupakan tanda bahaya bagi masyarakat.

Obesitas dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor. Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular (P2PTM) Kementerian Kesehatan mengaitkan obesitas dan kelebihan berat badan dengan kombinasi kecenderungan genetik, pilihan gaya hidup yang tidak sehat, dan efek samping pengobatan. Kebiasaan nutrisi dan tingkat latihan fisik adalah pertimbangan lingkungan. Obesitas dan kenaikan berat badan yang berlebihan adalah hasil dari mengonsumsi makanan berkalori tinggi. Bagi remaja, mengonsumsi makanan cepat saji lebih dari tiga kali seminggu meningkatkan risiko obesitas sebanyak 1.829 kali (Ali and Nuryani, 2018)

Obesitas memiliki banyak dampak buruk bagi kesehatan. Obesitas dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular, diabetes tipe 2, dan penyakit pernapasan seperti asma dan bronkitis kronis. Selain mengakibatkan

masalah pada kesehatan tubuh, obesitas juga memiliki dampak kejiwaan yaitu mnegurangi rasa percaya diri. (Nugroho dan Sudirman, 2020)

Fast food biasanya dianggap sebagai sampah yang buruk bagi Anda secara nutrisi. Makanan dan minuman yang halal dan baik sangat dianjurkan dalam Islam; ini berarti lebih dari sekadar makan untuk memuaskan rasa lapar; makanan dan minuman juga harus memberikan efek positif bagi kesehatan dalam jangka pendek dan panjang. Mengonsumsi fast food berlebih bisa mengganggu dan merusak kesehatan seperti, tubuh menjadi gemuk atau obesitas dan munculnya berbagai penyakit kardiovaskuler.

Obesitas dalam Islam cenderung dikaitkan dengan konsumsi zat gizi atau makanan yang berlebihan. Umat Islam dianjurkan untuk tidak berbadan gemuk atau obesitas. Obesitas non-genetik didefinisikan sebagai kelebihan berat badan tanpa alasan lain selain konsumsi makanan dan minuman yang berlebihan, tidak aktif dalam waktu lama, dan obsesi yang tidak sehat terhadap kepuasan seksual. Umat Islam dianjurkan untuk makan dan minum secukupnya dan tidak berlebihan.

METODOLOGI

Penelitian analitik observasional kuantitatif dengan menggunakan desain *cross-sectional* digunakan di sini, khususnya variabel dependen dan variabel independen diukur pada waktu yang sama. Siswa SMA Negeri 3 Subang adalah kelompok fokus untuk penyelidikan ini. Siswa dari kelas 11 SMA Negeri 3 Subang membentuk kolam sampel hemat biaya penelitian.

Penelitian ini menggunakan prosedur pengukuran data secara langsung, seperti mengukur tinggi dan berat badan partisipan serta membagikan kuesioner, untuk memperoleh datanya. Teknik pengolahan data melalui proses *collecting, checking, coding, entering, dan processing*. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan analisis bivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Karakteristik responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini disajikan dalam tabel 1 di bawah ini, yang disusun berdasarkan informasi yang diperoleh dari kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	Frekuensi (F)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	26	26.8 %
Perempuan	71	73.2 %
Usia		
15 Tahun	7	7.2 %
16 Tahun	67	69.1 %
17 Tahun	23	23.7 %

Berdasarkan hasil tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar responden pada penelitian ini berusia 16 tahun yaitu sebanyak 67 siswa (69,1%) dan responden paling sedikit berada di usia 15 tahun yaitu sebanyak 7 mahasiswa (7,2%), sedangkan untuk

jenis kelamin didominasi oleh perempuan dengan jumlah 71 siswa (73,2 %) dan laki-laki sejumlah 26 siswa (26,8%).

1. Hasil Analisis univariat

Tabel 2 Indeks Massa Tubuh Responden

Indeks Massa Tubuh (IMT)	Frekuensi (F)	Persentase (%)
<i>Underweight</i>	27	27.8 %
Normal	41	42.3 %
<i>Overweight</i>	10	10.3 %
Obesitas	19	19.6 %
Total	97	100.0 %

Berdasarkan data yang diperoleh pada penelitian ini didapat bahwa mayoritas responden memiliki IMT normal

sebanyak 41 siswa (42.3%) sementara siswa yang memiliki IMT obesitas sebanyak 19 orang (19.6%).

Tabel 3 Frekuensi Konsumsi *Fast Food* Responden

Konsumsi <i>Fast Food</i>	Frekuensi (F)	Persentase (%)
Jarang	43	44.3 %
Sering	54	55.7 %
Total	97	100.0 %

Berdasarkan data pada tabel di atas didapat bahwa mayoritas responden mengkonsumsi *fast food* dengan frekuensi sering sebanyak 54

responden (55.7%) sementara responden yang jarang mengkonsumsi *fast food* sebanyak 43 orang (44.3%).

Tabel 4. Jumlah Rata-Rata Kalori Konsumsi *Fast Food*

Rata-Rata Kalori Konsumsi <i>Fast Food</i>	Frekuensi (F)	Persentase (%)
<100 kkal	0	0 %
100-200 kkal	39	40.21 %
201-300 kkal	57	58.76 %
>300 kkal	1	1.03 %
Total	97	100.0%

Berdasarkan data pada tabel di atas didapat bahwa mayoritas responden mengkonsumsi *fast food* dengan rata-rata kalori antara 201-300

kkal sebanyak 57 responden (58.76%) sementara responden yang rata-rata mengkonsumsi *fast food* >300 kkal hanya ada 1 orang (1.03%).

Tabel 5 Pola Makan Responden

Pola Makan	Frekuensi (F)	Persentase (%)
Defisit Berat	5	5.2 %
Defisit Sedang	13	13.4 %
Defisit Ringan	31	32.0 %
Normal	31	32.0 %
Lebih	17	17.5 %
Total	97	100.0%

Berdasarkan data yang diperoleh pada penelitian ini didapat bahwa pola makan normal dan defisit ringan menjadi yang terbanyak dengan frekuensi masing-masing 31 responden

(32.0%) sementara siswa yang pola makan lebih sebanyak 17 responden (17.5%).

2. Hasil Uji Analisis Bivariat

Tabel 6 Hubungan Konsumsi *Fast Food* dengan Kejadian Obesitas Pada Siswa SMA Negeri 3 Subang

Frekuensi Konsumsi <i>Fast Food</i>	Indeks Massa Tubuh								Total	Nilai P	
	Underweight		Normal		Overweight		Obesitas				
	n	%	n	%	n	%	n	%			
Jarang	9	9.3	16	16.5	6	6.2	12	12.4	43	44.3	0.138
Sering	18	18.6	25	25.8	4	4.1	7	7.2	54	55.7	
Total	27	27.8	41	42.3	10	10.3	19	19.6	97	100.0	

Berdasarkan tabel 6 menyatakan bahwa berdasarkan hasil uji analisa menggunakan uji *Chi-square* dijumpai nilai $p = 0.138$ ($p > 0,05$) yang artinya

bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi *fast food* dengan kejadian obesitas pada siswa SMA Negeri 3 Subang.

Tabel 7 Hubungan Pola Makan dengan Indeks Massa Tubuh Pada Siswa SMA Negeri 3 Subang

	Indeks Massa Tubuh								Total	Nilai P	
	Underweight		Normal		Overweight		Obesitas				
Pola Makan	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Defisit Berat	1	1.0	4	4.1	0	0	0	0	5	5.2	0.000
Defisit Sedang	8	8.2	5	5.2	0	0	0	0	13	13.4	
Defisit Ringan	10	10.3	20	20.6	1	1	0	0	31	32.0	
Normal	6	6.2	11	11.3	9	9.3	5	5.2	31	32.0	
Lebih	2	2.1	1	1	0	0	14	14.4	17	17.5	
Total	27	27.8	41	42.3	10	10.3	19	19.6	97	100.0	

Tabel 7 menampilkan hasil uji analisis *Chi-square* yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara kebiasaan makan siswa dengan IMT siswa di SMA Negeri 3 Subang $p = 0.000$ ($p < 0,05$).

Pembahasan

Penelitian ini diikuti oleh responden yang merupakan siswa SMA Negeri 3 Subang sejumlah 97 orang yang terdiri dari 26 (26.8%) orang laki-laki dan 71 (73.2%) orang perempuan dengan persebaran umur responden paling banyak pada usia 16 tahun dengan jumlah 67 (69.1%) responden. Indeks massa tubuh (IMT) responden dibagi menjadi 4 kategori berdasarkan klasifikasi WHO untuk wilayah Asia-Pasifik yaitu *underweight* dengan 27 (27.8%) responden, normal dengan 41 (42.3%) responden, *overweight* dengan 10 (10.3%) responden, dan obesitas dengan 19 (19.6%) responden. Pembagian frekuensi konsumsi *fast food* dibagi menjadi 2 kategori sesuai penelitian (Nyoman *et al.*, 2018) yaitu jarang

dengan 43 (44.3%) responden dan sering dengan 54 (55.7%) responden. Sebanyak 57 (58.76%) responden mengkonsumsi *fast food* dengan rata-rata 201-300 kkal. Pola makan responden yang paling banyak yaitu pola makan normal dan defisit ringan dengan total masing-masing 31 (32%) responden, sementara responden dengan pola makan lebih hanya 17 (17.5%) responden.

1. Hubungan Konsumsi Fast Food dengan Obesitas

Hasil penelitian (Tabel 6) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi *fast food* dengan obesitas. Hal ini menyatakan bahwa hipotesis ditolak dimana nilai $p = 0,138$ dengan signifikansi p adalah $> 0,05$. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Sari and Nugroho, 2021) dimana mereka sampai pada kesimpulan bahwa tidak ada hubungan antara makan *fast food* dengan kegemukan di kalangan remaja Indonesia. Makanan cepat saji tidak berkontribusi terhadap penambahan berat badan jika bukan merupakan sumber nutrisi utama bagi

orang yang memakannya. Meskipun 55.7 % responden sering mengonsumsi *fast food*, akan tetapi rata-rata responden mengonsumsi *fast food* hanya sebanyak 201-300 kkal. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian (Sugiatmi and Handayani, 2018) yang melaporkan bahwa siswa yang sering makan *fast food* cenderung mengalami kelebihan berat badan karena kandungan kalori, garam, dan lemak yang tinggi dari makanan tersebut.

Konsumsi *fast food* bukan merupakan satu-satunya faktor pencetus obesitas. Obesitas dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti faktor sosial ekonomi, faktor pola tidur, faktor pola makan, faktor aktivitas fisik, faktor stressor orangtua, dan faktor genetik. (Darmawan, Lumadi and Firdaus, 2022). Obesitas termasuk kedalam salah satu faktor yang mempengaruhi pola makan. Makanan yang tinggi kalori, lemak, dan gula sederhana, tetapi miskin serat adalah penyebab utama kegemukan, yang terkait dengan obesitas dan kelebihan berat badan. (Sineke *et al.*, 2019).

2. Hubungan Pola Makan dengan Indeks Massa Tubuh

Hasil penelitian (Tabel 8) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan indeks massa tubuh (IMT). Hal ini menyatakan bahwa hipotesis diterima dimana nilai $p = 0,000$ dengan signifikansi p adalah $<0,05$. Hal ini sesuai dengan penelitian (Harvita, Kamsiah and Siregar, 2020) yang menyatakan terdapat hubungan antara pola makan dengan status gizi pada remaja.

Kekurangan gizi, nutrisi yang cukup, dan kelebihan gizi adalah kemungkinan keadaan gizi. Status gizi

seseorang sangat dipengaruhi oleh pola makannya. Kualitas pola makan seseorang dapat memberikan pengaruh positif terhadap keadaan gizi seseorang. Malnutrisi berkembang ketika tubuh tidak mendapatkan cukup nutrisi atau nutrisi yang diperlukan. Mengonsumsi makanan terlalu banyak dapat menghambat perkembangan, menyebabkan komposisi tubuh yang tidak sehat dan peningkatan risiko penyakit degeneratif di masa dewasa jika tren tersebut terus berlanjut (Musyayyib, 2018). Nutrisi dalam makanan, program pemberian makan keluarga, pola makan, pemeliharaan kesehatan, daya beli keluarga, dan lingkungan sosial semuanya berperan dalam seberapa banyak makanan yang dimakan orang (Harvita, Kamsiah and Siregar, 2020)

3. Hubungan Konsumsi Fast Food Dengan Kejadian Obesitas pada Siswa SMA Negeri 3 Subang dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam

Makanan yang sesuai dengan definisi *fast food* adalah makanan yang dapat disimpan, diangkut, dan dikonsumsi dengan cepat. Makanan yang dijual di restoran cepat saji kekurangan nutrisi penting dan berbahaya bagi kesehatan manusia. Mengonsumsi makanan dan minuman yang halal dan baik dianjurkan dalam Islam; makanan dan minuman ini tidak hanya memuaskan rasa lapar tetapi juga membawa manfaat kesehatan bagi tubuh dalam jangka panjang dan pendek. Obesitas dalam Islam cenderung dikaitkan dengan konsumsi zat gizi atau makanan yang berlebihan. umat islam dianjurkan untuk tidak berbadan gemuk atau obesitas. Definisi kelebihan berat badan yang bukan genetik, disebabkan oleh gaya hidup

ngemil berlebihan, minum-minum, bermalas-malasan, tidak berolahraga, dan mengikuti nafsu daripada rasa lapar.

Allah menyuruh umatnya yang beriman untuk makan apa yang baik untuk mereka dan sesuai hukum (thayyib). Sesuatu dianggap halal jika sesuai dengan hukum Syariah dan dapat dilakukan, digunakan, atau ditanam tanpa melanggar ajaran Islam. Ini berarti bahwa setiap hambatan telah dihilangkan, setiap bahan berbahaya dihilangkan, dan perawatan yang tepat telah dilakukan untuk memastikan bahwa hasil yang diinginkan (yakni halal) tercapai daripada muamalah yang dilarang. Beberapa ahli tafsir menjelaskan bahwa tayyib mengacu pada makanan yang tidak tercemar oleh pembusukan, kontaminasi, atau penanganan yang tidak tepat.

Kedokteran dan Islam memiliki kaitan yang sama mengenai konsumsi *fast food* dan obesitas. Dalam kedokteran, konsumsi *fast food* yang berlebih bisa menyebabkan banyak masalah kesehatan yang muncul seperti obesitas dan munculnya berbagai penyakit. Dalam Islam, seorang muslim dianjurkan untuk memakan makanan yang halal, tayyib, dan tidak berlebih. Makan makanan halal dan tayyib bukan hanya mengikuti perintah agama, ini juga membantu kesehatan fisik dengan cara lain.

SIMPULAN

Kesimpulan yang ditarik dari temuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa indeks massa tubuh siswa SMA Negeri 3 Subang terbanyak yaitu normal dengan jumlah 41 (42.3%) siswa, sedangkan

indeks massa tubuh obesitas sebanyak 19 (19.6%) siswa.

2. Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan bahwa 54 (55.7%) siswa SMA Negeri 3 Subang memiliki kebiasaan sering mengonsumsi *fast food*, sedangkan 43 (44.3%) siswa lainnya memiliki kebiasaan jarang mengonsumsi *fast food*
3. Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara konsumsi *fast food* dengan kejadian obesitas pada siswa SMA Negeri 3 Subang. ($p\text{-value} = 0.138$)
4. Pandangan Islam mengenai hubungan konsumsi *fast food* dengan obesitas, ialah bahwa Islam memerintahkan manusia untuk memakan makanan yang halal, tayyib dan tidak berlebih. Islam juga menganjurkan agar hambanya tidak berbadan gemuk atau obesitas. Obesitas non-genetik didefinisikan sebagai akumulasi kelebihan lemak akibat kecenderungan individu untuk menuruti berbagai perilaku, seperti makan berlebihan, minum berlebihan, bersantai berlebihan, melakukan aktivitas yang terlalu tenang, dan mengikuti nafsu terlalu membabi buta. Dengan makan makanan yang berlebih dan tidak baik, bisa membuat tubuh menjadi obesitas dan memunculkan berbagai penyakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, R. and Nuryani, N. (2018) 'SOSIAL EKONOMI, KONSUMSI FAST FOOD DAN RIWAYAT OBESITAS SEBAGAI FAKTOR RISIKO OBESITAS REMAJA', *Media Gizi Indonesia*, 13(2), p. 123. Available at:

<https://doi.org/10.20473/mgi.v13i2.123-132>.

- Lestari, E.I. and Asthiningsih, N.W.W. (2020) 'Hubungan Pola Makan dengan Kebiasaan Konsumsi Makanan Cepat Saji (Fast Food) pada Siswa-Siswi Kelas XI di SMA Negeri Samarinda', *Borneo Student Research*, 1(3), pp. 1766-1771.
- Mahpolah, Mahdalena and Purnamasari, Vi. (2008) 'Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kebiasaan Mengonsumsi Fast Food pada Remaja SMA Kartika V-1 Balikpapan', *Jurnal Kedokteran Yarsi*, 16(3), pp. 1-12.
- Sari, F.P. and Nugroho, P.S. (2021) 'Risiko Perilaku Konsumsi Makanan Cepat Saji dan Minuman Berkarbonasi terhadap Obesitas pada Remaja di Indonesia', *Borneo Student Research*, 3(1), pp. 707-713.
- Sineke, J. *et al.* (2019) 'HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN GIZI DAN POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA SISWA SMK NEGERI 1 BIARO', *GIZIDO*, 11(1), pp. 28-35.
- Sugiatmi, S. and Handayani, D.R. (2018) 'Faktor Dominan Obesitas pada Siswa Sekolah Menengah Atas di Tangerang Selatan Indonesia', *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 14(1), p. 1. Available at: <https://doi.org/10.24853/jkk.14.1.1-10>.