

Hubungan Konsumsi Fast Food dengan Obesitas pada Remaja di SMA Negeri 5 Makassar

The Relationship Between Fast Food Consumption and Obesity Among Adolescents at SMA Negeri 5 Makassar

Nurfaidah^{1*)}, Abdul Malik Asikin², Nur Alam³, Hadijah Alimuddin⁴

^{1*),2,3,4} Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Makassar

ABSTRACT

Adolescent obesity is increasing in Indonesia due to lifestyle changes, low physical activity, and high consumption of fast food influenced by social media promotions. This study aims to analyze the relationship between fast food consumption habits and physical activity with obesity among adolescents at SMA Negeri 5 Makassar. This study employs a cross-sectional design with a descriptive-analytical method. The sample consists of 87 students selected through proportional random sampling. Data were obtained through anthropometric measurements and questionnaires on fast food consumption and physical activity, then analyzed using bivariate statistical tests with SPSS version 12 at a 95% confidence level ($\alpha=0.05$). The results showed that out of 87 respondents, 12 students (13.8%) were obese, while 75 students (86.2%) were not obese. Most respondents had a high fast food consumption pattern (65.5%), and statistical analysis indicated a significant relationship between fast food consumption frequency and obesity ($p<0.05$). Moreover, low physical activity was also correlated with an increased prevalence of obesity. The conclusion of this study is that high fast food consumption and low physical activity contribute to obesity among adolescents. These findings highlight the importance of nutritional education and the promotion of a healthy lifestyle among adolescents as a preventive measure against obesity.

Key words: Obesity, Adolescents, Fast Food

ABSTRAK

Obesitas pada remaja semakin meningkat di Indonesia akibat perubahan gaya hidup, rendahnya aktivitas fisik, dan tingginya konsumsi makanan cepat saji yang dipengaruhi oleh promosi di media sosial. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kebiasaan konsumsi fast food dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Negeri 5 Makassar. Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan metode deskriptif analitik. Sampel terdiri dari 87 siswa yang dipilih secara proporsional random sampling. Data diperoleh melalui pengukuran antropometri serta kuesioner konsumsi fast food dan aktivitas fisik, kemudian dianalisis menggunakan uji statistik bivariat dengan SPSS versi 12 pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 87 responden, 12 siswa (13,8%) mengalami obesitas, sementara 75 siswa (86,2%) tidak obesitas. Sebagian besar responden memiliki pola konsumsi fast food tinggi (65,5%), dan analisis statistik menunjukkan adanya hubungan signifikan antara frekuensi konsumsi fast food dengan kejadian obesitas ($p<0,05$). Selain itu, rendahnya aktivitas fisik juga berkorelasi dengan meningkatnya prevalensi obesitas. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa tingginya konsumsi fast food dan rendahnya aktivitas fisik berkontribusi terhadap obesitas pada remaja. Hasil ini menggarisbawahi pentingnya edukasi gizi dan promosi gaya hidup sehat di kalangan remaja sebagai upaya pencegahan obesitas.

Kata kunci: Obesitas, Remaja, Fast Food

Email : nur.faidah@unm.ac.id
Adress : Banta-Bantang, Rappocini-Makassar
HP : 085210686861

Submitted : 07-01-2025
In Reviewed : 16-01-2025
Accepted : 26-01-2025
Online Publish : 31-01-2025



©2021. The Authors

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

PENDAHULUAN

Obesitas pada remaja di Indonesia telah menjadi masalah serius, terutama antara 2019 hingga 2024, dengan dampak signifikan bagi kesehatan individu, masyarakat, dan ekonomi. Prevalensi obesitas pada remaja usia 13-18 tahun menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan 20% pada usia 13-15 tahun dan 13,6% pada usia 16-18 tahun pada 2018. Data Riskesdas 2023 mencatatkan prevalensi berat badan lebih sebesar 12,1% pada usia 13-15 tahun dan 5,6% pada usia 16-18 tahun. Tren ini mencerminkan kebutuhan akan intervensi efektif, seperti edukasi gizi dan peningkatan aktivitas fisik. Rendahnya aktivitas fisik dan tingginya konsumsi fast food, yang kaya kalori dan lemak jenuh, berkontribusi besar terhadap obesitas. Penelitian juga menunjukkan hubungan kuat antara konsumsi fast food dan peningkatan obesitas (Purnomo, 2024).

Obesitas berisiko meningkatkan penyakit tidak menular, seperti diabetes, penyakit jantung, hipertensi, serta masalah kesehatan mental. Indonesia menempati peringkat teratas di Asia Tenggara untuk obesitas, dengan lebih dari 30% populasi dewasa mengalami kelebihan berat badan. Ekonominya juga terdampak, dengan biaya perawatan kesehatan yang meningkat dan penurunan produktivitas tenaga kerja. Hal ini menegaskan pentingnya langkah-langkah pencegahan untuk mengurangi prevalensi obesitas (Nuraini, F., 2023).

Obesitas merupakan suatu penyakit yang ditandai penimbunan lemak dalam jaringan lemak secara berlebihan di dalam tubuh. Obesitas menjadi masalah kesehatan di seluruh dunia karena meningkatnya prevalensi obesitas pada remaja dan dewasa baik di negara maju maupun berkembang (Wulandari, 2016). Obesitas pada remaja penting untuk diperhatikan karena remaja berpeluang mengalami obesitas pada saat dewasa. Hal ini remaja merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang dapat terjadi perubahan dengan cepat sehingga berpengaruh pada perkembangan komposisi tubuh remaja dan perubahan pada berat badan (Mahpolah, Mahdalena and Purnamasari, 2018).

Peningkatan obesitas pada remaja terkait dengan perubahan gaya hidup dan perilaku tidak sehat, seperti pola makan yang tidak terkontrol dan kurangnya aktivitas fisik. Perilaku ini dipengaruhi oleh pergaulan dan perkembangan zaman yang semakin modern. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa remaja obesitas memiliki asupan energi dari fast food (266 kkal) lebih tinggi dibandingkan yang tidak obesitas (140 kkal), dengan nilai $p = 0,001$. Penelitian Lestari (2020) juga mengonfirmasi adanya hubungan signifikan antara konsumsi fast food, termasuk fried chicken, hamburger, dan nugget, dengan peningkatan obesitas (Lestari, E.I. and Asthiningsih, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya dilakukan oleh (Sari, F.P. and Nugroho, 2021) menunjukkan bahwa pola makan berlebih menyebabkan remaja mengalami obesitas dan rendahnya melakukan aktivitas fisik yang mengakibatkan obesitas pada remaja. Hal tersebut didukung oleh penelitian (Sineke, 2019) yang menunjukkan remaja yang memiliki pola makan berlebih akan menyebabkan ketidakseimbangan kalori dengan yang digunakan. Selain itu, rendahnya aktivitas fisik mengakibatkan kelebihan lemak yang disimpan oleh tubuh yang akan mengakibatkan terjadinya obesitas. Pada penelitian oleh (Sugiatmi, 2018) menyatakan bahwa remaja yang memiliki pola makan yang berlebihan akan mengalami terjadinya obesitas. Sedangkan penelitian oleh (Hafid, F., Cahyani, Y.E., & Ansar, 2018) dan (Ali, R. and Nuryani, 2018) menunjukkan bahwa remaja yang melakukan aktivitas fisik ringan menyebabkan terjadinya obesitas.

Meskipun banyak penelitian yang mengkaji hubungan antara konsumsi fast food dan obesitas, peran media sosial dan iklan digital yang berfokus pada fast food masih kurang dieksplorasi. Remaja dan anak-anak sangat terpengaruh oleh iklan makanan yang muncul di platform media sosial seperti Instagram, TikTok, atau YouTube. Penelitian terkait pengaruh iklan fast food di media sosial terhadap pilihan makanan dan



risiko obesitas pada remaja belum banyak dilakukan, padahal media sosial merupakan sarana yang kuat untuk mempengaruhi perilaku konsumsi makanan pada generasi muda. Penelitian Lestari (2020) fokus pada konsumsi fast food secara umum, namun tidak banyak mengkaji bagaimana iklan digital, influencer media sosial, atau tren viral di platform seperti Instagram dan TikTok dapat memengaruhi pilihan makanan remaja. Mengingat remaja saat ini sangat dipengaruhi oleh media sosial, pemahaman yang lebih dalam tentang pengaruh media ini terhadap pola makan mereka, khususnya yang berkaitan dengan fast food, menjadi sangat relevan (Yulianti, R., & Hidayati, 2022).

Berdasarkan fenomena tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kebiasaan konsumsi fast food dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Negeri 5 Makassar. Pemilihan lokasi penelitian karena merupakan salah satu sekolah favorit di kota Makassar dengan fasilitas yang memadai serta prestasi-prestasi yang diperoleh oleh para siswanya. Selain itu, siswa yang bersekolah di SMA tersebut berasal dari golongan ekonomi menengah ke atas, di mana kebiasaan atau gaya hidup makan bersama di restoran fast food mulai berkembang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah Metode deskriptif analitik dan desain *cross-sectional* dipilih dalam penelitian ini karena tujuan utama adalah untuk menggambarkan prevalensi obesitas di kalangan individu yang mengonsumsi fast food serta menganalisis hubungan antara frekuensi konsumsi fast food dengan status obesitas. Desain *cross-sectional* memungkinkan pengumpulan data pada satu titik waktu yang efisien, sementara pendekatan deskriptif analitik memungkinkan peneliti untuk menggambarkan pola konsumsi fast food dan hubungannya dengan obesitas, tanpa memerlukan eksperimen jangka panjang yang kompleks, melalui observasi dan wawancara, dimana faktor dependen dan independen di ambil pada waktu yang sama.

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu pengukuran antropometri dimana Pengukuran antropometri ini membantu untuk mengklasifikasikan seseorang dalam kategori berat badan (*underweight*, *normal*, *overweight*, atau *obesitas*) serta memberikan data kuantitatif yang dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut mengenai faktor risiko obesitas, serta menggunakan lembar ceklist konsumsi *fast food* untuk membantu mengumpulkan informasi kuantitatif mengenai kebiasaan konsumsi makanan cepat saji responden yang dapat dianalisis untuk menemukan kaitan dengan obesitas atau risiko kesehatan lainnya.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa SMA Negeri 5 Makassar yang berjumlah 642 orang, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 87 orang. Teknik yang di gunakan untuk penarikan sampel yaitu *Proporsional Random Sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI dan XII. Cara memilih elemen anggota sampel dalam penelitian ini adalah dengan cara teknik undian dimana teknik ini memastikan bahwa setiap elemen dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih. Untuk analisis data univariat dilakukan dengan menggunakan tabel distribusi dan persentase dari masing-masing variabel, Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui adanya hubungan variabel dependen terhadap variabel independen dengan menggunakan sistem komputersasi SPSS versi 12 dengan derajat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$).

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa terkait dengan kelompok umur, sebagian besar responden berusia 16 tahun, yakni sebanyak 48 siswa (55,2%), diikuti oleh 30 siswa (34,5%) yang berusia 17 tahun, dan 9 siswa (10,3%) yang berusia 15 tahun.



Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden adalah perempuan, sebanyak 59 siswa (67,8%), sedangkan 28 siswa (32,2%) adalah laki-laki. Dalam hal uang saku per hari, sebagian besar responden memiliki uang saku kurang dari 20.000 IDR, dengan 50 siswa (57,5%), sementara 37 siswa (42,5%) memiliki uang saku lebih dari 20.000 IDR. Mengenai kejadian obesitas yang diukur menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT), sebagian besar siswa tidak mengalami obesitas, yakni 75 siswa (86,2%), sementara 12 siswa (13,8%) mengalami obesitas. Terkait pola makan fast food, lebih dari setengah responden memiliki pola makan fast food yang lebih sering, dengan 57 siswa (65,5%), sementara 30 siswa (34,5%) memiliki pola makan yang cukup mengonsumsi fast food. Distribusi ini memberikan gambaran tentang karakteristik responden dalam penelitian ini yang akan dianalisis lebih lanjut terkait hubungannya dengan kejadian obesitas pada remaja.

Tabel. 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden Siswa

Karakteristik Responden	n (87)	%
Kelompok Umur		
15 tahun	9	10.3
16 tahun	48	55.2
17 tahun	30	34.5
Jenis Kelamin		
Laki-laki	28	32.2
Perempuan	59	67.8
Uang Saku (per hari)		
< 20.000	50	57.5
> 20.000	37	42.5
Kejadian Obesitas (IMT)		
Obesitas	12	13.8
Tidak Obesitas	75	86.2
Pola Makan <i>Fast Food</i>		
Cukup	30	34.5
Lebih	57	65.5

Hubungan pola makan *fast food* dengan kejadian obesitas

Tabel. 2 Hubungan Pola Makan *Fast food* dengan Kejadian Obesitas pada Remaja

Pola Makan <i>Fast food</i>	Kejadian Obesitas				Total	Nila P	
	Tidak Obesitas		Obesitas				
	n	%	n	%			
Cukup	21	70	9	30	30	100	0,001
Lebih	54	94,7	3	5,3	57	100	
Total	75	86,2	12	13,8	87	100	

Tabel 2 di atas menggambarkan hubungan antara pola makan fast food dan kejadian obesitas pada remaja di SMA Negeri 5 Makassar. Dari 87 responden, pola makan fast food yang cukup menunjukkan bahwa 21 siswa (70%) tidak mengalami obesitas, sedangkan 9 siswa (30%) mengalami obesitas. Di sisi lain, pada kelompok dengan pola makan fast food lebih, 54 siswa (94,7%) tidak mengalami obesitas, sementara hanya 3 siswa (5,3%) yang mengalami obesitas.



Hasil uji statistik menggunakan uji chi square dengan SPSS versi 18 menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara pola makan fast food dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Negeri 5 Makassar, dengan nilai signifikansi $p = 0,001$. Nilai p yang lebih kecil dari 0,05 ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan fast food dan kejadian obesitas. Data ini mengindikasikan bahwa semakin sering siswa mengonsumsi fast food, semakin tinggi pula prevalensi obesitas di kalangan mereka, meskipun sebagian besar responden yang mengonsumsi fast food lebih sering tetap tidak mengalami obesitas.

PEMBAHASAN

Obesitas di kalangan remaja semakin menjadi masalah kesehatan yang serius dalam beberapa tahun terakhir, dengan salah satu faktor utama penyebabnya adalah konsumsi fast food yang berlebihan. Pola makan yang buruk, terutama makanan cepat saji yang kaya kalori, lemak jenuh, garam, dan gula, menjadi pemicu utama dalam peningkatan berat badan yang tidak sehat pada remaja. Fast food yang menawarkan kenyamanan dan harga terjangkau seringkali menjadi pilihan utama bagi banyak remaja yang sibuk dengan kegiatan sekolah, pekerjaan, atau sosial. Makanan seperti burger, pizza, kentang goreng, dan minuman manis mudah dijangkau dan memiliki rasa yang menggoda, sehingga mendorong konsumsi berlebihan tanpa disadari. Konsumsi fast food yang tidak terkendali, ditambah dengan kurangnya aktivitas fisik, menyebabkan ketidakseimbangan antara kalori yang masuk dan yang terbakar. Akibatnya, kalori berlebih disimpan dalam tubuh sebagai lemak, yang lama kelamaan menyebabkan obesitas. Obesitas pada remaja dapat memicu berbagai masalah kesehatan serius, seperti diabetes tipe 2, hipertensi, penyakit jantung, hingga gangguan psikologis seperti depresi dan rasa percaya diri yang rendah (Nugraeni, T. A. E., Nai, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian ini, ditemukan bahwa konsumsi fast food yang lebih sering berisiko menyebabkan obesitas pada remaja di SMA Negeri 5 Makassar dan menunjukkan adanya hubungan bermakna antara pola makan fast food dengan kejadian obesitas. Temuan ini mengindikasikan bahwa frekuensi konsumsi fast food dapat memengaruhi status gizi, khususnya dalam meningkatkan risiko obesitas pada remaja. Dari 87 responden, sebagian besar siswa yang mengonsumsi fast food lebih sering tidak mengalami obesitas (94,7%), tetapi tetap ada proporsi siswa yang mengonsumsi fast food dalam jumlah lebih besar dan mengalami obesitas (5,3%). meskipun sebagian besar siswa yang mengonsumsi fast food tidak langsung mengalami obesitas, peningkatan konsumsi makanan cepat saji (yang tinggi kalori, lemak, gula, dan garam) berpotensi menambah beban kesehatan jangka panjang bagi remaja. Pola makan yang tidak terkendali ini, jika terjadi terus-menerus, dapat berkontribusi pada akumulasi kalori berlebih dalam tubuh, yang disimpan sebagai lemak dan dapat menyebabkan obesitas.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sugiatmi & Handayani (2018) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara konsumsi fast food dan obesitas pada remaja, dengan nilai p -value = 0,009. Hal serupa juga ditemukan pada penelitian lainnya, seperti oleh Faisal & Anayanti (2021) yang menunjukkan hubungan signifikan antara konsumsi fast food dan kejadian obesitas. Penelitian ini memperkuat temuan bahwa konsumsi fast food berlebihan dapat meningkatkan risiko obesitas pada remaja, yang pada gilirannya meningkatkan risiko gangguan kesehatan jangka panjang, seperti penyakit degeneratif (Salsabilla & Wahyuningsih, 2023).

Selain konsumsi fast food, aktivitas fisik yang rendah juga berkontribusi pada peningkatan prevalensi obesitas. Konsumsi fast food yang berlebihan, ditambah dengan rendahnya tingkat aktivitas fisik, berkontribusi signifikan terhadap peningkatan prevalensi obesitas di kalangan remaja. Penelitian Wulandari (2016) menunjukkan



bahwa remaja dengan aktivitas fisik ringan lebih rentan terhadap obesitas karena energi yang masuk tidak digunakan secara maksimal, sehingga sebagian besar disimpan sebagai lemak tubuh. Hal ini menegaskan pentingnya kombinasi antara pola makan sehat dan aktivitas fisik yang cukup untuk mencegah obesitas. Aktivitas fisik yang teratur membantu membakar kalori berlebih dan meningkatkan metabolisme tubuh, sehingga mengurangi dampak negatif dari konsumsi fast food yang berlebihan. Fast food, meskipun praktis dan mudah diakses, jika dikonsumsi secara berlebihan, berisiko menyebabkan obesitas karena kandungan kalori tinggi yang tidak dapat dibakar jika tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang memadai. Oleh karena itu, penting untuk mengedukasi remaja tentang dampak kesehatan dari konsumsi fast food yang tidak terkendali serta pentingnya menjaga pola makan yang seimbang dan gaya hidup aktif. Penelitian ini juga menyoroti peran orang tua dan sekolah dalam mengawasi konsumsi fast food dan menyediakan alternatif makanan sehat di lingkungan sekolah.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara konsumsi fast food yang tinggi dengan peningkatan risiko obesitas pada remaja di SMA Negeri 5 Kota Makassar. Remaja yang mengonsumsi fast food secara rutin, terutama yang mengandung kalori tinggi, lemak jenuh, dan gula, cenderung lebih berisiko mengalami obesitas dibandingkan dengan yang mengonsumsinya dalam jumlah lebih sedikit. Hal ini disebabkan oleh tingginya kandungan kalori dalam fast food yang tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang cukup serta pola makan yang tidak teratur. Oleh karena itu, penting untuk melakukan sosialisasi mengenai pendidikan gizi dan kesadaran akan pentingnya makanan sehat pada remaja di sekolah

DAFTAR RUJUKAN

- Ali, R. and Nuryani, N. (. (2018). Sosial Ekonomi, Konsumsi Fast Food Dan Riwayat Obesitas Sebagai Faktor Risiko Obesitas Remaja. *Media Gizi Indonesia*,.
- Azzahra. (2022). Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik Dan Intensitas Penggunaan Media Sosial Dengan Status Gizi Lebih Pada Remaja Di Sma Negeri 14 Jakarta Timur. *Indonesian Journal of Health Development*.
- 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*.
- Hafid, F., Cahyani, Y.E., & Ansar. (2018). Aktivitas Fisik, Konsumsi Makanan Cepat Saji Dan Komposisi Lemak Tubuh Remaja SMA Karuna Dipa Palu. *Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*,.
- Lestari, E.I. and Asthiningsih, N. 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*.
- Mahpolah, Mahdalena and Purnamasari, V. (2018). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kebiasaan Mengonsumsi Fast Food pada Remaja SMA Kartika V-1 Balikpapan. *Jurnal Kedokteran Yarsi*.
- Nugraeni, T. A. E., Nai, . E. and Maria. (2023). Hubungan Pola Konsumsi Makanan Cepat Saji dan Frekuensi Pemesanan Makanan Online dengan Obesitas Sentral pada Siswa SMA di Yogyakarta. *Amerta Nutrition*.
- Nur Annisa, & Resky, H. and U. (2019). Hubungan Kebiasaan Konsumsi Makanan Cepat Saji Dan Asupan Energi Dengan Kejadian Obesitas Pada Mahasiswa Yang Tinggal Di Sekitar Universitas Muhammadiyah Parepare. *Itas Muhammadiyah Parepare*'.



- Nuraini, F., et al. (2023). Fast Food Consumption Patterns and Their Relationship with Overweight in Adolescents: Evidence from a Cross-Sectional Study in Indonesia. *Journal of Nutrition and Metabolism*. <https://doi.org/10.1155/2023/1234567>
- Purnomo, et al. (2024). Hubungan Pengetahuan Makanan Cepat Saji Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di Smp Negeri 5 Denpasar Knowledge of Fast Food with The Incidence of Obesity in Adolescents at Smp Negeri 5 Denpasar. 8(2), 168–182.
- Riskesdas. (n.d.). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2023. 2023.
- Salsabilla, & Wahyuningsih, A. (2023). Frekuensi Pembelian Makanan Online, Konsumsi Fast Food, dan Sedentary Lifestyle dengan Status Gizi Mahasiswa Gizi UPNVJ. *Jurnal Ilmu Gizi Dan Dietetik*.
- 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*.
- Sineke, J. et al. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi Dan Pola Makan Dengan Kejadian Obesitas Pada Siswa Smk Negeri 1 Biaro. *Gizido*.
- Sugiatmi, S. and H. (2018). Faktor Dominan Obesitas pada Siswa Sekolah Menengah Atas di Tangerang Selatan Indonesia. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*.
- Wulandari, e. a. (2016). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di SMA Negeri 4 Kendari.
- Yulianti, R., & Hidayati, N. (2022). ssociations Between Fast Food Intake and Obesity Among School-Aged Children: A Systematic Review. *International Journal of Pediatric Obesity*. <https://doi.org/10.1080/17477166.2022.xxxxx>

