

## Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Obesitas Pada Siswa SMA Muhammadiyah Sawangan

Nissa Nurkhalishah<sup>1</sup>, Suherman Jaksa<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Jakarta

E-mail: nissanurkhalishah33@gmail.com<sup>1</sup>, suherpru@gmail.com<sup>2</sup>

### Article History:

Received: 01 Februari 2025

Revised: 28 Februari 2025

Accepted: 03 Maret 2025

**Keywords:** Obesitas, Remaja, Faktor Risiko.

**Abstract:** Penyakit tidak menular (PTM) termasuk obesitas, menjadi masalah kesehatan global yang semakin meningkat, terutama pada remaja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya obesitas pada siswa SMA Muhammadiyah Sawangan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional, yang dilakukan pada bulan Oktober 2024 hingga Januari 2025. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 23,9% siswa mengalami obesitas. Analisis bivariat dengan uji chi-square mengungkapkan hubungan signifikan antara konsumsi fast food dengan kejadian obesitas ( $p=0,003$ ,  $OR=4,8$ ), serta antara aktivitas fisik ringan dengan kejadian obesitas ( $p=0,008$ ,  $OR=10,169$ ). Penelitian ini tidak hanya memperdalam pemahaman tentang obesitas pada remaja, tetapi juga memberikan dasar untuk intervensi praktis di tingkat individu, sekolah, dan masyarakat. Edukasi tentang pola makan sehat dan aktivitas fisik dapat membantu mengurangi prevalensi obesitas dan mencegah penyakit tidak menular pada remaja.

### PENDAHULUAN

Berbagai negara telah menyaksikan transformasi pola penyakit dari menular menjadi penyakit tidak menular. Penyakit tidak menular (PTM) adalah penyakit jangka panjang dan tidak dapat ditularkan. Jumlah kecelakaan dan penyakit tidak menular diperkirakan akan meningkat, sementara jumlah penyakit menular diperkirakan akan berkurang (Siswanto & Lestari, 2020). Menurut informasi dari *World Health Organization* (WHO), sebanyak 80% kematian di beberapa negara, termasuk Brazil, Canada, Tiongkok, India, Nigeria, Pakistan, Rusia, Inggris, dan Tanzania, disebabkan oleh penyakit ini (Nugroho, 2020).

Menurut *Global Status on Non-Communicable Diseases*, WHO (2010) Penyakit tidak menular (PTM) dapat dipicu oleh berbagai faktor, termasuk tidak terlalu banyak berolahraga, kebiasaan merokok, serta kebiasaan makan yang tidak sehat. Faktor-faktor tersebut dapat menyebabkan peningkatan kadar tekanan darah, gula darah, dan lemak darah. Jika tidak ditangani dengan baik, kondisi ini berpotensi berkembang menjadi gangguan kesehatan yang lebih serius dan mengarah pada perkembangan penyakit kronis, seperti hipertensi, diabetes, dislipidemia,

kolesterol tinggi, dan obesitas (Kurniasih et al., 2022).

Hasil survei *Global School-based Student Health Survey* (GSHS) tahun 2015 menunjukkan bahwa gaya hidup modern meningkatkan risiko penyakit tidak menular (Yuningrum et al., 2021). Pola hidup pragmatis, yang ditandai dengan preferensi untuk kemudahan dan kecepatan dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari, adalah kecenderungan yang lebih umum dalam masyarakat modern. Dalam situasi seperti ini, orang cenderung memilih solusi yang praktis, efektif, dan serba instan, di mana kenyamanan dan hasil yang cepat menjadi hal yang paling penting. Fenomena ini menunjukkan perubahan besar dalam cara kita melihat nilai-nilai hidup, dengan semakin banyak orang memprioritaskan hasil yang langsung dapat dicapai dengan sedikit usaha atau waktu (Jaksa et al., 2025).

Remaja adalah fase kritis dalam perkembangan fisik, mental, dan perilaku yang hampir mencapai puncaknya. Meskipun fase ini merupakan masa kesehatan yang optimal, remaja juga rentan terhadap perubahan perilaku berisiko yang dapat mempengaruhi status kesehatan mereka di masa dewasa. Contoh perilaku risiko pada remaja termasuk rendahnya tingkat aktivitas fisik dan pola makan yang tidak seimbang, yang dapat meningkatkan kemungkinan munculnya penyakit kronis lebih awal (Yuningrum et al., 2021).

Obesitas pada remaja dipengaruhi oleh sejumlah faktor yang dapat dikategorikan ke dalam dua kelompok utama: faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal mencakup aspek-aspek seperti pola konsumsi makanan, pengetahuan tentang gizi, tingkat pendidikan, serta lingkungan sosial dan budaya yang dapat memengaruhi kebiasaan makan dan aktivitas fisik individu (Damaiyanti et al., 2022).

Penelitian (Dewi et al., 2023) Hasil penelitian menunjukkan bahwa 67,1% siswa mengalami obesitas, 71,1% siswa memiliki pola makan yang buruk, 67,1% siswa memiliki tingkat pengetahuan yang rendah mengenai gizi, dan 57,8% siswa cenderung mengonsumsi makanan cepat saji. Selain itu, penelitian yang dilakukan (Lidiawati et al., 2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap, uang jajan, peran keluarga, dan peran teman sebaya memiliki pengaruh signifikan terhadap perilaku makan pada remaja obesitas, dengan nilai  $p < 0,05$ .

SMA Muhammadiyah Sawangan adalah salah satu sekolah menengah atas yang terletak di Kecamatan Sawangan. Menurut survei awal yang dilakukan peneliti, terdapat sejumlah siswa yang mengalami obesitas. Salah satu faktor penyebabnya adalah lokasi sekolah yang berdekatan dengan jalan raya, di mana banyak terdapat penjual makanan cepat saji dan pedagang kaki lima, yang dapat mempengaruhi kebiasaan makan siswa. Berdasarkan latar belakang, peneliti tertarik ingin melakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya obesitas pada siswa SMA Muhammadiyah Sawangan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Muhammadiyah Sawangan pada bulan Oktober 2024 sampai Januari 2025 dengan menggunakan metode kuantitatif dan pendekatan *cross sectional* dengan tujuan melihat gambaran dan hubungan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya obesitas. Responden dikatakan obesitas jika nilai IMT  $\geq 25$ . Penelitian ini menggunakan data primer dengan penyebaran kuesioner. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Total Sampling* dengan analisis univariat dan bivariat menggunakan *chi-square*. Pengukuran obesitas menggunakan IMT jika nilai  $\geq 25$ . Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu siswa aktif kelas sembilan SMA Muhammadiyah Sawangan. Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu responden yang tidak memberikan persetujuan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Analisis Univariat

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>1. Kejadian Obesitas</b>		
Obesitas	26	23,9
Tidak Obesitas	83	76,1
<b>2. Konsumsi <i>Fast Food</i></b>		
Sering	54	49,5
Jarang	55	55,5
<b>3. Aktivitas Fisik</b>		
Aktivitas Ringan	84	77,1
Aktivitas Sedang	25	22,9
Aktivitas Berat	0	0%

Berdasarkan hasil penelitian dari 109 responden menunjukkan bahwa 23,9% responden obesitas dan 76,1% tidak obesitas. responden dengan kategori sering mengonsumsi fast food 49,5% dan kategori jarang 55,5%. Responden dengan aktivitas fisik kategori ringan 77,1%, kategori sedang 22,9%, dan kategori berat 0%.

prevalensi obesitas di kalangan remaja diperkirakan mencapai kisaran 4% hingga 14%. Angka ini mencerminkan peningkatan signifikan dalam masalah kesehatan yang dapat berdampak jangka panjang pada kesejahteraan fisik dan psikologis remaja, serta berpotensi menambah beban sistem kesehatan global (Subandrate, Sadakata Sinulingga, Eka Febri Zulissetiana, Susilawati, Dwi Indira Setyorini, 2020).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Elsa Sari Saputri & Samsudi, 2024) yang ditemukan sebanyak 31,7% siswa yang mengalami obesitas. Obesitas diartikan sebagai penumpukan lemak yang tidak normal atau berlebihan, yang dapat membahayakan kesehatan. Kondisi ini bisa menyebabkan penyakit kronis, seperti diabetes, penyakit jantung, dan kanker (Sugiatmi et al., 2019).

Obesitas dikategorikan menjadi dua kategori yaitu obesitas dan tidak obesitas. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan antara konsumsi makanan cepat saji dan aktivitas fisik dengan tingkat obesitas. Untuk variabel konsumsi makanan cepat saji, kategori sering lebih dominan daripada kategori jarang, dan untuk variabel aktivitas fisik, kategori ringan lebih dominan daripada kategori sedang dan berat. Hasil analisis bivariat pada kejadian obesitas dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat

Variabel	Kejadian Obesitas		<i>p-value</i>	OR (95% CI)
	Obesitas	Tidak Obesitas		

	n	%	n	%		
<b>1. Konsumsi Fast Food</b>						
Sering	20	37,0	34	63,0	0,003	4,804
Jarang	6	10,9	49	89,1		(1,747-13,213)
<b>2. Aktivitas Fisik</b>						
Aktivitas Ringan	25	29,8	59	70,2	0,008	10,169
Aktivitas Sedang	1	4,0	24	96,0		(1,304-79,339)
Aktivitas Berat	0	0	0	0,0		

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa persentase responden yang tidak obesitas lebih besar dibandingkan responden yang obesitas. Obesitas memberikan pengaruh yang besar terhadap berbagai fungsi tubuh, di antaranya sistem saraf, pernapasan, kardiovaskular, dan reproduksi, serta berpotensi memicu gangguan kesehatan mental seperti depresi dan kecemasan. Remaja yang mengalami obesitas seringkali menjadi target bullying, yang dapat berujung pada penurunan citra diri dan rasa tidak percaya diri. Selain itu, kondisi ini dapat memperburuk masalah psikologis lainnya, seperti kecenderungan untuk mengisolasi diri dari lingkungan sosial (Dewi et al., 2021).

Remaja dengan status gizi yang tidak normal sering kali menunjukkan pola makan yang tidak optimal, yang tercermin dari frekuensi konsumsi makanan yang tidak seimbang, serta ketidaksesuaian antara jumlah makanan yang dikonsumsi dengan rekomendasi pedoman gizi seimbang (Qomariah et al., 2022). Indeks berat badan pada masa remaja merupakan faktor prediktif yang signifikan dalam menentukan potensi individu untuk mengembangkan obesitas atau kondisi kesehatan merugikan lainnya di masa depan. Oleh karena itu, pemantauan berat badan remaja menjadi penting sebagai langkah pencegahan dini terhadap obesitas dan penyakit terkait yang dapat mempengaruhi kualitas hidup dan harapan hidup individu (Kuswandi & Rahayu, 2022).

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara obesitas dengan konsumsi *fast food* pada siswa SMA Muhammadiyah Sawangan dengan  $p$  value = 0,003. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ekawaty & Rizona, 2018) yang mengungkapkan bahwa sebanyak 30 siswa (43%) termasuk dalam kategori sering mengonsumsi *fast food*. Pola makan yang berkontribusi terhadap terjadinya obesitas melibatkan konsumsi makanan dalam porsi besar (melebihi kebutuhan tubuh), makanan yang tinggi energi, lemak, dan karbohidrat, serta rendah serat. Selain itu, perilaku makan yang tidak sehat, seperti memilih makanan jenis *junk food*, makanan olahan kemasan, dan minuman manis (soft drink), juga turut meningkatkan risiko obesitas (Sineke et al., 2019).

Hasil analisis nilai OR (*Odds Ratio*) = 4,804 artinya siswa yang sering konsumsi *fast food* berisiko 4,8 kali mengalami obesitas. Pada penelitian (Kristiana Pelealu et al., 2021) pada remaja di SMA Negeri 1 Tomohon ditemukan bahwa sering mengonsumsi *fast food* berisiko 7,5 kali terkena obesitas. Sementara itu, penelitian (Tanti Kristiana, Dessy Hermawan, Upik Febriani, 2020) ditemukan bahwa siswa yang sering mengonsumsi *fast food* berisiko 95,2 kali untuk mengalami obesitas.

Perubahan gaya hidup yang mengarah pada westernisasi dan perilaku sedentari di kota-

kota besar Indonesia telah mempengaruhi pola makan masyarakat, dengan kecenderungan konsumsi makanan tinggi kalori, lemak jenuh, dan kolesterol, terutama makanan siap saji (*fast food*). Pola makan ini berkontribusi pada meningkatnya prevalensi obesitas, yang pada gilirannya meningkatkan risiko penyakit degeneratif seperti hipertensi, diabetes tipe 2, dan penyakit jantung. Fenomena ini memerlukan perhatian serius dalam upaya pencegahan obesitas di Indonesia (Dianah et al., 2022). Sekitar 2,8 juta orang di seluruh dunia meninggal akibat kegemukan, yang telah dianggap sebagai epidemi (Ami Kadewi, Munaya Fauziah, Titin Sutini, Nyimas Heny, 2025).

Hasil analisis pada variabel aktivitas fisik didapatkan bahwa responden yang memiliki aktivitas fisik ringan dengan kejadian obesitas sebanyak 25 siswa (29,8%). Hasil uji statistik *chi-square* menunjukkan nilai *p value* = 0,008, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Azzahra & Anggraini, 2022) bahwa ditemukannya hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak sekolah Grogol 02 Depok. Penelitian (Suryadinata & Sukarno, 2019) ditemukan juga ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada usia dewasa. Sama halnya dengan penelitian (Paramita et al., 2023) terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja SMAN 4 Denpasar.

Sebagian besar remaja menghabiskan waktu di luar jam sekolah dengan aktivitas seperti membaca novel, bermain game, berkumpul dengan teman-teman, atau mengerjakan tugas sekolah dalam waktu yang terbatas, tanpa banyak melibatkan aktivitas fisik atau gerakan tubuh (Islami et al., 2023). Pengaruh media terhadap remaja sangat besar dalam memengaruhi perubahan sikap mereka. Masa remaja adalah periode ketika individu mengalami berbagai perubahan, baik fisik maupun gaya hidup. Perubahan fisik pada masa ini merupakan perubahan kedua yang paling cepat setelah bayi, termasuk peningkatan tinggi dan berat badan, yang biasanya terjadi bersamaan dengan peningkatan tingkat aktivitas fisik (Paramita et al., 2023).

Kurangnya aktivitas fisik akan mengurangi pembakaran kalori, sehingga jumlah kalori yang terbakar menjadi lebih sedikit dibandingkan dengan kalori yang masuk ke dalam tubuh, yang pada akhirnya dapat menyebabkan penumpukan kalori berlebih (Istanti et al., 2024). Perkembangan teknologi yang pesat telah menyebabkan remaja lebih banyak menghabiskan waktu dengan aktivitas sedentari, seperti menggunakan smartphone, bermain komputer, dan menonton televisi. Hal ini mengurangi waktu yang seharusnya digunakan untuk kegiatan fisik, seperti berolahraga, sehingga partisipasi remaja dalam aktivitas fisik pun cenderung menurun (Wahyuningsih & Pratiwi, 2019).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa SMA Muhammadiyah Sawangan tahun 2024, dapat disimpulkan bahwa 26 siswa (23,9%) mengalami kejadian obesitas, 54 siswa (49,5%) sering mengonsumsi fast food, dan 84 siswa (77,1%) menjalani aktivitas fisik yang tergolong ringan. Penelitian ini juga menemukan adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi fast food dengan kejadian obesitas (*P value* = 0,003), serta hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas (*P value* = 0,008). Adapun saran yang dapat diberikan kepada pihak sekolah dapat secara rutin mengadakan penyuluhan tentang pentingnya pola makan sehat dan gaya hidup aktif, serta memberikan edukasi mengenai bahaya obesitas, manfaat konsumsi makanan bergizi seimbang, dan pentingnya beraktivitas fisik.

## DAFTAR REFERENSI

- Ami Kadewi, Munaya Fauziah, Titin Sutini, Nyimas Heny, T. P. (2025). *APLIKASI EDUKASI GIZI REMAJA (EZIMA) EFEKTIF MENINGKATKAN PENGETAHUAN DAN SIKAP MENGONSUMSI SUGAR SWEETENED BEVERAGES PADA REMAJA*. 5, 744–757.
- Azzahra, F., & Anggraini, N. V. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Risiko Obesitas Pada Anak Usia Sekolah Di Sdn Grogol 02 Depok. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, 6(3), 239. <https://doi.org/10.52020/v6i3.4789>
- Damaiyanti, S., SURI, S. I., & OCTAVIA, D. (2022). Hubungan Obesitas Dengan Kecemasan Sosial Pada Siswa Sma Negeri Kota Bukittinggi. *Jurnal Ners*, 7(1), 27–31. <https://doi.org/10.31004/jn.v7i1.8343>
- Dewi, A., Ilma Nuria Sulrieni, & Melvia Solfia Ningsih. (2023). Faktor - Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Obesitas Pada Siswa MAN 1 Kota Padang. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 159–171. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v2i1.1356>
- Dewi, A., Ilma Nuria Sulrieni, Melvia Solfia Ningsih, Ariyanto, A., Fatmawati, T. Y., Chandra, F., Efni, N., Hanum, A. M., Sumartini, E., Lidiawati, M., Lumongga, N., Anto, Nugroho, P. S., Sumarni, S., Bangkele, E. Y., Sumiyati, S., Irianti, D., Suha GR, Rosyada A, ... Ntb, B. (2021). Perilaku Mahasiswa dalam Pencegahan Obesitas. *Ilmu Gizi Indonesia*, 2(1), 43–56. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v3i2.22>
- Dianah, R., Andari, E. A., Elvira Anjani Putri, Cahya Chita Dwinanti, & Nafisah, D. N. (2022). Penyuluhan Cara Mencegah Obesitas Pada Remaja dengan Pola Makan Yang Sehat. *Jurnal Abdimas ADPI Sains Dan Teknologi*, 3(3), 41–50. <https://doi.org/10.47841/saintek.v3i3.220>
- Ekawaty, F., & Rizona, F. (2018). Hubungan Frekuensi Mengkonsumsi Junkfood Dan Durasi Tidur Dengan Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar Di Wilayah Kerja Puskesmas Aur Duri Kota Jambi Tahun 2017. *Seminar Nasional Keperawatan “Tren Perawatan Paliatif Sebagai Peluang Praktik Keperawatan Mandiri,”* 4(1), 63–74. <http://www.conference.unsri.ac.id/index.php/SNK/article/view/1195>
- Elsa Sari Saputri, & Samsudi. (2024). Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja di SMA Negeri 1 Abuki. *Jurnal Penelitian Sains Dan Kesehatan Avicenna*, 3(2), 156–164. <https://doi.org/10.69677/avicenna.v3i2.86>
- Islami, S. N., Yanti, R., & Hariati, N. W. (2023). *Screen Time dan Aktivitas Fisik dengan Asupan Energi Pada Remaja Obesitas*. 4(2), 88–95.
- Istanti, N., Ernawati, Y., & Antara, A. N. (2024). *Faktor-faktor yang mempengaruhi risiko obesitas pada remaja di Panti Asuhan Darun Najah Sleman Yogyakarta*. 12(2), 206–217. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/jkp/article/view/55870/47465>
- Jaksa, S., Karmila, S. M., Anggraeni, T. D., Agniati, D., & Lusida, N. (2025). *Integrasi Nilai QS. Al-Ma ' un Melalui Webminar : Penyuluhan Pola Hidup Sehat dalam Perspektif Al-Qur ' an pada Siswa di SMA Tangerang Selatan*. 2(11), 5246–5251.
- Kristiana Pelealu, S., Moleong, M., Pongoh, L., Studi, P., & Masyarakat, I. K. (2021). Hubungan Pola Makan Dan Minum Dengan Kejadian Obesitas Di Sma Negeri 1 Tomohon. *Jurnal Kesehatan Masyarakat UNIMA*, 2(02), 32–37.
- Kurniasih, H., Purnanti, K. D., & Atmajaya, R. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Penyakit Tidak Menular (Ptm) Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Teknoinfo*, 16(1), 60. <https://doi.org/10.33365/jti.v16i1.1520>
- Kuswandi, P. C., & Rahayu, T. (2022). Analisis Korelasi Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam Keluarga Remaja Putri yang Mengalami Obesitas di Yogyakarta. *Jurnal Sains Dasar*, 11(1), 1–6. <https://doi.org/10.21831/jsd.v11i1.44921>

- Lidiawati, M., Lumongga, N., & Anto. (2020). Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Makan pada Remaja Obesitas di SMA Kota Banda Aceh. *Jurnal Aceh Mdedika*, 4(1), 52–62. <http://jurnal.abulyatama.ac.id/index.php/acehmedika>
- Nugroho, P. S. (2020). Jenis Kelamin Dan Umur Berisiko Terhadap Obesitas Pada Remaja Di Indonesia. *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(2), 110. <https://doi.org/10.31602/ann.v7i2.3581>
- Paramita, K. A. T., Indonesiani, S. H., & Pradnyawati, L. G. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja SMAN 4 Denpasar Selama Masa Pandemi Covid-19. *Aesculapius Medical Journal*, 3(1), 117–123. <https://www.ejournal.warmadewa.ac.id/index.php/amj/article/view/5686/4308>
- Qomariah, S., Herlina, S., Sartika, W., & Juwita, S. (2022). Pengaruh Frekuensi Makan Terhadap Kejadian Gizi Lebih pada Remaja di Era Pandemi Covid-19 di Pekanbaru. *Journal Center of Research Publication in Midwifery and Nursing*, 6(1), 25–29. <https://doi.org/10.36474/caring.v6i1.211>
- Sineke, J., Kawulusan, M., Purba, R. B., & Dolang, A. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi Dan Pola Makan Dengan Kejadian Obesitas Pada Siswa Smk Negeri 1 Biaro. *Jurnal GIZIDO*, 11(01), 28–35. <https://doi.org/10.47718/gizi.v11i01.752>
- Siswanto, Y., & Lestari, I. P. (2020). Pengetahuan Penyakit Tidak Menular dan Faktor Risiko Perilaku pada Remaja. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2(1), 1–6.
- Subandrate, Sadakata Sinulingga, Eka Febri Zulissetiana, Susilawati, Dwi Indira Setyorini, E. A. (2020). Korelasi antara indeks massa tubuh dan profil lipid pada remaja obesitas di Kota Palembang. *International Journal of Pharma and Bio Sciences*, 4(1).
- Sugiatmi, Rayhana, Suryaalmsah, I. I., Rahmini, Akbar, Z. A., Harisatunnasyitoh, Z., Azyzah, D. I., Yuliarti, N. A. T., Annisa, S. N., Anandita, K., & Naufal, F. R. (2019). Peningkatan pengetahuan tentang kegemukan dan obesitas pada pengasuh pondok pesantren igbs darul marhamah desa jatisari kecamatan cileungsi kabupaten bogor jawa barat. *Pengabdian Masyarakat*, 1(September), 1–5. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/viewFile/5434/3644>
- Suryadinata, R. V., & Sukarno, D. A. (2019). the Effect of Physical Activity on the Risk of Obesity in Adulthood. *The Indonesian Journal of Public Health*, 14(1), 104. <https://doi.org/10.20473/ijph.v14i1.2019.107-117>
- Tanti Kristiana, Dessy Hermawan, Upik Febriani, A. F. (2020). DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA MAHASISWA UNIVERSITAS MALAHAYATI TAHUN 2019 Obesitas adalah suatu penyakit serius yang dapat mengakibatkan masalah emosional dan sosial . Seseorang dikatakan overweight bila berat badannya 10 % sampai dengan 20 % berat badan. *Jurnal Human Care*, 5(3), 750–761.
- Wahyuningsih, R., & Pratiwi, I. G. (2019). Hubungan aktifitas fisik dengan kejadian kegemukan pada remaja di Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Mataram. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 4(2), 163. <https://doi.org/10.30867/action.v4i2.180>
- Yuningrum, H., Trisnowati, H., & Rosdewi, N. N. (2021). Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular (PTM) pada Remaja: Studi Kasus pada SMA Negeri dan Swasta di Kota Yogyakarta. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 6(1), 41. <https://doi.org/10.35842/formil.v6i1.343>