



Generasi Remaja Bebas Diabetes melalui Edukasi Pola Hidup Sehat di Sekolah

Zulkifli Walangadi^{1*}, Jasmin Ambas¹, Nurul Anisa¹, Samsiana¹, Irwandi Rachman¹

¹Program Studi Administrasi Kesehatan, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

¹zulkifli.walangadi@unm.ac.id; ²jasminzoom33@gmail.com; ³nurulaanisa08@gmail.com; ⁴samsiana@unm.ac.id; ⁵irwandi.rachman@unm.ac.id

Artikel History:

Received: 16 Januari 2026 / Received in revised form: 16 April 2026 / Accepted: 01 Mei 2026

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a non-communicable disease with a continuously increasing prevalence and poses a significant public health challenge. Early prevention efforts, particularly among junior high school adolescents, are essential to reduce the risk of developing diabetes in adulthood. This community service activity aimed to improve students' knowledge of diabetes prevention through the adoption of a healthy lifestyle. The activity was conducted among 23 ninth-grade students at SMP Negeri 3 Bontonompo Selatan Satap Salajo. A pre-experimental design using a one-group pretest-posttest approach was applied. The intervention consisted of contextual and interactive health education delivered through lectures, discussions, and question-and-answer sessions. Students' knowledge levels were assessed using a 10-item questionnaire administered before and after the educational intervention. The results demonstrated an improvement in students' knowledge, indicated by an increased proportion of students categorized as having good knowledge and a rise in the mean knowledge score from 59.13 in the pretest to 70 in the posttest. These findings indicate that school-based health education is an effective promotive and preventive strategy for early diabetes mellitus prevention.

Keywords: *diabetes mellitus, healthy lifestyle, health education, adolescents, community service*

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat dan menjadi tantangan serius dalam pembangunan kesehatan masyarakat. Upaya pencegahan sejak usia dini, khususnya pada remaja usia Sekolah Menengah Pertama (SMP), menjadi strategi penting dalam menekan risiko terjadinya diabetes di masa dewasa. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pencegahan diabetes melalui penerapan pola hidup sehat. Kegiatan dilaksanakan pada siswa kelas IX SMP Negeri 3 Bontonompo Selatan Satap Salajo dengan jumlah peserta sebanyak 23 orang. Metode yang digunakan adalah pra-eksperimental dengan desain *one-group pretest-posttest*. Intervensi berupa edukasi kesehatan disampaikan secara kontekstual dan interaktif melalui ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Tingkat pengetahuan siswa diukur menggunakan kuesioner berisi 10 pertanyaan yang diberikan sebelum dan sesudah edukasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan siswa, yang ditandai dengan meningkatnya proporsi siswa pada kategori pengetahuan baik serta kenaikan nilai rata-rata pengetahuan dari 59,13 pada pretest menjadi 70 pada posttest. Kegiatan ini membuktikan bahwa edukasi kesehatan berbasis sekolah efektif sebagai upaya promotif dan preventif pencegahan diabetes sejak dini.

Kata kunci : *diabetes melitus, pola hidup sehat, edukasi kesehatan, remaja, pengabdian masyarakat*

*Zulkifli Walangadi.

Email: zulkifli.walangadi@unm.ac.id

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



1. PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang prevalensinya terus meningkat dan menjadi permasalahan kesehatan masyarakat di Indonesia. Penyakit ini tidak hanya berdampak pada penurunan kualitas hidup penderitanya, tetapi juga menimbulkan beban ekonomi yang besar akibat meningkatnya biaya pengobatan dan perawatan jangka panjang. Peningkatan kasus diabetes yang terjadi secara konsisten menunjukkan perlunya upaya pengendalian yang lebih komprehensif dan berkelanjutan, terutama melalui pendekatan promotif dan preventif (Ariantini et al., 2025; Hidayat et al., 2022; Patty et al., 2021).

Selama ini, penanggulangan diabetes masih lebih banyak berorientasi pada upaya kuratif dan rehabilitatif, sementara intervensi pencegahan belum dilaksanakan secara optimal, khususnya pada kelompok usia anak dan remaja. Padahal, pencegahan sejak usia dini merupakan strategi yang efektif untuk menekan risiko terjadinya penyakit tidak menular di masa dewasa. Tanpa adanya upaya preventif yang sistematis, kecenderungan peningkatan prevalensi diabetes diperkirakan akan terus berlanjut (Alifah et al., 2024; Cahyati et al., 2025; Ramli et al., 2021).

Anak usia Sekolah Menengah Pertama (SMP) berada pada fase perkembangan yang sangat menentukan dalam pembentukan perilaku kesehatan jangka panjang. Pada usia ini, remaja mulai memiliki kemandirian dalam memilih makanan, mengatur aktivitas fisik, serta membentuk kebiasaan hidup sehari-hari. Kebiasaan yang terbentuk pada masa remaja awal cenderung menetap hingga dewasa dan berperan penting terhadap status kesehatan di kemudian hari (Oddo et al., 2022; Rachmi et al., 2020; Rani Riwu et al., 2024).

Perubahan gaya hidup akibat globalisasi dan kemajuan teknologi turut memengaruhi perilaku kesehatan remaja. Pola konsumsi makanan tinggi gula dan lemak, rendahnya aktivitas fisik, serta meningkatnya perilaku sedentari akibat penggunaan gawai menjadi faktor risiko yang semakin sering dijumpai pada siswa SMP. Kondisi tersebut berkontribusi terhadap meningkatnya risiko obesitas dan gangguan metabolik, yang merupakan faktor predisposisi utama terjadinya diabetes melitus (Murni et al., 2022; Rezeki & Indraaryani Suryaalamsah, 2023; Rifqi et al., 2025).

Rendahnya tingkat pengetahuan dan kesadaran siswa SMP mengenai diabetes dan faktor risikonya menjadi permasalahan yang perlu mendapat perhatian serius. Edukasi kesehatan di sekolah masih cenderung bersifat umum dan belum secara spesifik menekankan pencegahan penyakit tidak menular melalui perubahan perilaku sederhana yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Padahal, sekolah merupakan lingkungan yang strategis untuk pelaksanaan edukasi kesehatan karena memiliki jangkauan luas, terstruktur, dan berkelanjutan (Aisyah et al., 2024; Nurayuda et al., 2025; Putri & Yudanari, 2025).

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui edukasi pencegahan diabetes berbasis pola hidup sehat yang disesuaikan dengan karakteristik siswa SMP. Keunikan kegiatan ini terletak pada pendekatan edukasi yang kontekstual dan interaktif dengan menekankan praktik langsung, seperti pemilihan jajanan sehat dan peningkatan aktivitas fisik harian. Kegiatan ini memiliki peran strategis sebagai upaya preventif dalam mendukung pembangunan sumber daya manusia yang sehat dan produktif, sekaligus bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku siswa SMP dalam menerapkan pola hidup sehat sebagai upaya pencegahan diabetes melitus sejak dini, serta menjadi model edukasi berbasis sekolah yang berpotensi untuk direplikasi di berbagai wilayah.

2. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Pelaksanaan kegiatan ini menggunakan pendekatan pra-eksperimental dengan desain *one group pretest-posttest* yang bertujuan untuk menilai efektivitas edukasi kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pencegahan diabetes melitus melalui penerapan pola hidup sehat. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 13 Januari 2026 di SMP Negeri 3 Bontonompo Selatan Satap Salajo. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas IX yang berjumlah 23 orang, yang seluruhnya dilibatkan sebagai responden menggunakan teknik *total sampling*. Pemilihan teknik ini didasarkan pada

jumlah sasaran yang relatif terbatas sehingga memungkinkan seluruh siswa memperoleh intervensi edukasi secara merata dan hasil evaluasi yang diperoleh lebih representatif.

Pelaksanaan kegiatan didukung oleh penggunaan media pembelajaran berupa laptop dan proyektor untuk menyampaikan materi edukasi secara visual dan interaktif. Instrumen pengukuran pengetahuan berupa kuesioner pilihan ganda yang disusun sesuai dengan tingkat pemahaman siswa SMP, mencakup materi tentang pengertian diabetes melitus, faktor risiko, dampak, serta upaya pencegahan melalui pengaturan pola makan dan peningkatan aktivitas fisik. Kuesioner terdiri dari 10 butir pertanyaan yang telah diuji validitas dan reliabilitas yang diberikan kepada peserta sebelum dan sesudah kegiatan edukasi. Penyampaian materi dilakukan melalui ceramah interaktif yang dilengkapi dengan sesi diskusi dan tanya jawab guna mendorong partisipasi aktif siswa selama kegiatan berlangsung.

Kegiatan diawali dengan pelaksanaan *pretest* untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal siswa terkait pencegahan diabetes. Selanjutnya, peserta mengikuti sesi edukasi kesehatan yang disampaikan secara komunikatif dengan contoh-contoh yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Setelah seluruh materi disampaikan dan sesi diskusi selesai, peserta diberikan *posttest* menggunakan instrumen yang sama dengan *pretest*. Hasil *pretest* dan *posttest* kemudian dibandingkan dan dianalisis secara deskriptif untuk menilai adanya perubahan tingkat pengetahuan siswa setelah mengikuti kegiatan edukasi. Melalui pendekatan ini, diharapkan siswa dapat memahami pentingnya penerapan pola hidup sehat sejak dini sebagai upaya pencegahan diabetes melitus.

3. HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi pencegahan diabetes melalui penerapan pola hidup sehat telah dilaksanakan pada siswa kelas IX SMP Negeri 3 Bontonompo Selatan Satap Salajo dengan jumlah peserta sebanyak 23 orang. Secara umum, kegiatan berlangsung dengan lancar dan mendapat respons positif dari peserta. Siswa menunjukkan antusiasme yang baik selama proses edukasi, terutama pada sesi diskusi dan tanya jawab yang membahas kebiasaan makan sehari-hari, pemilihan jajanan di sekolah, serta aktivitas fisik yang sering dilakukan.



Gambar 1. Kegiatan Pemberian Edukasi Cegah Diabetes Melalui Pola Hidup Sehat

Untuk menilai efektivitas kegiatan edukasi pencegahan diabetes melalui pola hidup sehat, dilakukan pengukuran tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah intervensi edukasi. Pengukuran ini dilakukan menggunakan instrumen pre-test dan post-test dengan jumlah 10 pertanyaan yang telah disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa SMP. Hasil pengukuran selanjutnya dikategorikan ke dalam tingkat pengetahuan baik dan kurang baik berdasarkan skor yang diperoleh. Perbandingan hasil pre-test dan post-test digunakan untuk menggambarkan perubahan tingkat pengetahuan siswa setelah mengikuti kegiatan edukasi. Adapun distribusi tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah kegiatan edukasi disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

No	Variabel	Kategori	f	%	p-value
1	<i>Pretest</i>	Kurang Baik	13	56,52	0.031*
		Baik	10	43,48	
		Jumlah	23	100,00	
2	<i>Posttest</i>	Kurang Baik	5	21,74	
		Baik	18	78,26	
		Jumlah	23	100,00	

*Wilcoxon test

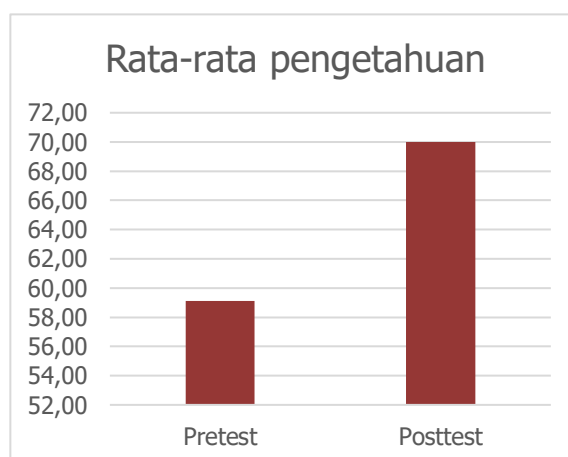
Sumber: Data Primer, 2026

Hasil *pretest* yang diberikan sebelum kegiatan edukasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih memiliki tingkat pengetahuan yang rendah terkait diabetes melitus dan upaya pencegahannya melalui pola hidup sehat. Banyak siswa belum memahami secara tepat pengertian diabetes, faktor risiko utama, serta hubungan antara konsumsi makanan tinggi gula, kurang aktivitas fisik, dan risiko terjadinya diabetes di kemudian hari. Temuan ini mengindikasikan bahwa siswa belum memperoleh informasi yang memadai terkait pencegahan penyakit tidak menular secara spesifik.

Setelah pelaksanaan edukasi kesehatan, terjadi peningkatan pemahaman siswa yang terlihat dari hasil *posttest*. Sebagian besar siswa mampu menjawab pertanyaan dengan lebih tepat, khususnya pada materi yang berkaitan dengan pemilihan makanan sehat, pembatasan konsumsi gula, serta pentingnya aktivitas fisik secara rutin. Peningkatan skor *posttest* dibandingkan dengan skor *pretest* menunjukkan adanya perubahan pengetahuan yang positif setelah siswa mengikuti kegiatan edukasi.

Perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan adanya pergeseran kategori tingkat pengetahuan siswa. Jika pada *pretest* sebagian besar siswa berada pada kategori pengetahuan kurang baik, maka pada *posttest* jumlah siswa dengan kategori pengetahuan baik mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan yang diberikan mampu meningkatkan pemahaman siswa mengenai pencegahan diabetes melalui penerapan pola hidup sehat. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Wilcoxon* diperoleh nilai signifikansi < 0.005 yang dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan pengetahuan pencegahan diabetes dan pola hidup sehat setelah dilakukan edukasi.

Selain melihat distribusi kategori tingkat pengetahuan, evaluasi efektivitas kegiatan edukasi juga dilakukan dengan membandingkan nilai rata-rata pengetahuan siswa sebelum dan sesudah intervensi. Perbandingan nilai rata-rata ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai perubahan tingkat pengetahuan siswa secara keseluruhan setelah mengikuti kegiatan edukasi pencegahan diabetes melalui pola hidup sehat. Hasil perbandingan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* disajikan dalam grafik berikut.

Gambar 2. Rata-rata pengetahuan *pretest* dan *posttest*

Grafik perbandingan nilai rata-rata pengetahuan siswa menunjukkan adanya peningkatan setelah pelaksanaan kegiatan edukasi pencegahan diabetes melalui pola hidup sehat. Nilai rata-rata pengetahuan pada saat pretest sebesar 59,13, yang mengindikasikan bahwa tingkat pengetahuan siswa sebelum intervensi masih berada pada kategori kurang baik. Setelah diberikan edukasi kesehatan, nilai rata-rata pengetahuan siswa pada posttest meningkat menjadi 70, yang menunjukkan adanya perbaikan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan.

Peningkatan nilai rata-rata tersebut menggambarkan bahwa kegiatan edukasi yang diberikan mampu memberikan dampak positif terhadap pengetahuan siswa mengenai pencegahan diabetes melalui penerapan pola hidup sehat. Meskipun nilai rata-rata *posttest* belum sepenuhnya mencapai kategori pengetahuan baik, selisih peningkatan skor antara *pretest* dan *posttest* menunjukkan adanya perubahan yang bermakna secara praktis. Hasil ini menegaskan bahwa edukasi kesehatan berbasis sekolah berpotensi menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja sebagai langkah awal dalam upaya pencegahan penyakit tidak menular sejak dini.

Keberlanjutan program ini juga didukung melalui keterlibatan aktif guru, Unit Kesehatan Sekolah (UKS), dan Puskesmas setempat yang berperan sebagai fasilitator dan penguat edukasi kesehatan di lingkungan sekolah. Kolaborasi ini memungkinkan integrasi materi pencegahan diabetes ke dalam kegiatan UKS serta pemantauan berkelanjutan terhadap perilaku hidup sehat siswa.

Selain peningkatan pengetahuan, hasil kegiatan juga menunjukkan adanya perubahan sikap siswa terhadap perilaku hidup sehat. Melalui diskusi dan interaksi selama kegiatan, siswa menyatakan kesadaran yang lebih tinggi akan pentingnya mengurangi konsumsi makanan dan minuman manis, serta keinginan untuk lebih aktif melakukan aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari. Meskipun perubahan perilaku belum dapat diukur secara langsung dalam jangka pendek, peningkatan pengetahuan dan sikap positif ini menjadi indikator awal keberhasilan kegiatan pengabdian.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa edukasi pencegahan diabetes berbasis pola hidup sehat efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa SMP. Hasil *pretest* dan *posttest* menjadi bukti bahwa pendekatan edukasi yang kontekstual dan interaktif dapat menjadi strategi yang tepat dalam upaya promotif dan preventif pencegahan penyakit tidak menular sejak usia sekolah.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi pencegahan diabetes melalui penerapan pola hidup sehat pada siswa kelas IX SMP Negeri 3 Bontonompo Selatan Satap Salajo menunjukkan hasil yang positif. Edukasi yang diberikan mampu meningkatkan pengetahuan siswa mengenai diabetes melitus dan upaya pencegahannya, yang ditunjukkan oleh peningkatan jumlah siswa dengan kategori pengetahuan baik serta kenaikan nilai rata-rata pengetahuan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Hal ini menegaskan bahwa pendekatan edukasi kesehatan berbasis sekolah efektif sebagai upaya promotif dan preventif dalam mencegah penyakit tidak menular sejak usia dini.

Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan ini juga mendorong terbentuknya sikap positif siswa terhadap penerapan pola hidup sehat, seperti kesadaran untuk membatasi konsumsi makanan dan minuman manis serta meningkatkan aktivitas fisik. Meskipun perubahan perilaku belum dapat diukur secara langsung dalam jangka pendek, peningkatan pengetahuan dan sikap tersebut menjadi indikator awal keberhasilan kegiatan pengabdian dalam membentuk perilaku hidup sehat pada remaja.

SARAN

Bagi pihak sekolah, khususnya SMP Negeri 3 Bontonompo Selatan Satap Salajo, disarankan untuk mengintegrasikan edukasi pencegahan diabetes melalui pola hidup sehat ke dalam kegiatan rutin sekolah, baik melalui program Usaha Kesehatan Sekolah (UKS), kegiatan ekstrakurikuler, maupun pembiasaan sehari-hari. Sekolah diharapkan dapat mendukung penerapan perilaku hidup sehat dengan menyediakan lingkungan yang kondusif, seperti mendorong konsumsi jajanan sehat di kantin sekolah serta meningkatkan kesempatan siswa untuk melakukan aktivitas fisik secara teratur.

Selain itu, perlu dilakukan tindak lanjut yang lebih terarah untuk mendorong perubahan perilaku siswa, tidak hanya pada peningkatan pengetahuan, melalui pendampingan rutin, monitoring kebiasaan hidup sehat, serta pemberian penguatan perilaku positif secara berkelanjutan di lingkungan sekolah.

Bagi tenaga pendidik dan pengelola program kesehatan sekolah, disarankan untuk terus memperkuat peran edukatif dalam membentuk perilaku hidup sehat siswa melalui penyampaian materi yang sederhana, kontekstual, dan berkelanjutan. Penguatan materi dapat dilakukan dengan memanfaatkan berbagai media edukasi yang menarik dan sesuai dengan karakteristik remaja, sehingga pesan kesehatan dapat lebih mudah dipahami dan diterapkan oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Bagi pelaksana kegiatan pengabdian masyarakat selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan kegiatan edukasi dengan cakupan sasaran yang lebih luas serta melakukan pemantauan jangka panjang guna menilai perubahan perilaku siswa secara lebih objektif. Selain itu, kolaborasi dengan pihak puskesmas atau instansi kesehatan setempat perlu ditingkatkan agar kegiatan edukasi pencegahan diabetes dapat berjalan secara berkesinambungan dan memberikan dampak yang lebih optimal dalam upaya pencegahan penyakit tidak menular sejak usia sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, R., Jatmiko, S. W., Bestari, R. S., Kamila, A. A., Anam, I. H. M., & Anggitaratri, Z. N. (2024). Peningkatan Pengetahuan tentang Diabetes Melitus, Sindrom Metabolik, dan Faktor Risikonya melalui Edukasi pada Remaja Sekolah Menengah Pertama di Surakarta. *Smart Society Empowerment Journal*, 5(1), 10–16. <https://doi.org/10.20961/ssej.v5i1.99814>
- Alifah, R. N., Nahda, S., Tarigan, C. S. F., Nugroho, E., Nisa, A. A., & Handayani, O. W. K. (2024). Intervensi Peningkatan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Pencegahan Diabetes Melitus pada Siswa Sekolah Dasar. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 8(2), 225–234. <https://doi.org/10.15294/higeia/v8i2/77675>
- Ariantini, A. D., Hafizah, A., Apriningsih, A., & Nurcandra, F. (2025). Program Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Diabetes Melitus dan Gangguan Metabolik (PDMGM) di Indonesia: Studi Kualitatif. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 23(3), 255–261. <https://doi.org/10.14710/mkmi.23.3.255-261>
- Cahyati, T. I., Simbolon, D., & Sitompul, L. (2025). Effectiveness of Digital Book-Based Discussions on Type 2 Diabetes Prevention in Obese-Risk Adolescents. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 5(2), 234–247. <https://doi.org/10.58545/jkki.v5i2.569>
- Fadila, R., Purnamasari, A. T., & Dewiyani, A. A. I. C. (2025). Direct Medical Costs of Diabetes Mellitus Treatment for Patients with Cardiovascular and Renal Complications. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 20(5), 21–27. <https://doi.org/10.7454/kesmas.v20isp1.2124>
- Murni, I. K., Sulistyoningrum, D. C., Susilowati, R., Julia, M., & Dickinson, K. M. (2022). The association between dietary intake and cardiometabolic risk factors among obese adolescents in Indonesia. *BMC Pediatrics*, 22(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03341-y>
- Nurayuda, Setawati, Fortuna, A. D., Rachmadhini, Z., & Febrianti, J. (2025). Relationship Between Knowledge Level and Diet in Adolescents With the Risk of Diabetes Mellitus in Junior High School: A Cross-Sectional Study. *Lentera Perawat*, 6(2), 242–248. <https://doi.org/10.52235/lp.v6i2.452>
- Oddo, V. M., Roshita, A., Khan, M. T., Ariawan, I., Wiradnyani, L. A. A., Chakrabarti, S., Izwardy, D., & Rah, J. H. (2022). Evidence-Based Nutrition Interventions Improved Adolescents' Knowledge and Behaviors in Indonesia. *Nutrients*, 14(9), 1. <https://doi.org/10.3390/nu14091717>
- Patty, Y. F. P. P., Mufarrihah, & Nita, Y. (2021). Cost of illness of diabetes mellitus in Indonesia: a systematic review. *Journal of Basic and Clinical Physiology and Pharmacology*, 32(4), 285–295. <https://doi.org/10.1515/jbcpp-2020-0502>
- Putri, D. A. A., & Yudanari, Y. G. (2025). Pendidikan Kesehatan dengan Media Infografis Interaktif Meningkatkan Pengetahuan Remaja Mengenai Diabetes Mellitus. *Journal of Holistics and Health*

- Sciences, 7(1), 207–214. <https://doi.org/10.35473/jhhs.v7i1.589>
- Rachmi, C. N., Jusril, H., Ariawan, I., Beal, T., & Sutrisna, A. (2020). Eating behaviour of Indonesian adolescents: a systematic review of the literature. *Public Health Nutrition*, 24(2), 84–97. <https://doi.org/10.1017/S1368980020002876>
- Ramli, R., Didik Kurniawan, & Rahman, H. R. (2021). Prevention Of Type 2 Diabetes Mellitus Among Adolescents In Ternate City, Indonesia. *Saintika Medika*, 17(2), 100–111. <https://doi.org/10.22219/sm.vol17.smumm2.15112>
- Rani Riwu, Utma Aspatria, & Rut Rosina Riwu. (2024). Hubungan Kebiasaan Sarapan dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Remaja di SMP Negeri 6 Kupang. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 40–48. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v3i1.2626>
- Rezeki, S., & Indraaryani Suryaalamah, I. (2023). The Relationship of Screen Time, Junk Food Eating Habits, and Physical Activity with the Incidence of Obesity in Adolescents in Man 14 East Jakarta. *Jurnal Andaliman: Jurnal Gizi Pangan, Klinik Dan Masyarakat*, 3(2), 21–31. <https://doi.org/10.24114/jgpkkm.v3i2.48749>
- Rifqi, M. A., Puspikawati, S. I., Salisa, W., & Zaman, M. N. U. (2025). Sweet Sweetened Beverages Intake and Sedentary Behavior Drive Overweight Trends: A Study of Urban and Rural Adolescents in East Java, Indonesia. *Amerta Nutrition*, 9(1), 34–44. <https://doi.org/10.20473/amnt.v9i1.2025.34-44>