Peningkatan Pengetahuan Remaja Mengenai Diabetes Melitus dan Upaya Pencegahan Komplikasinya

Gaung Eka Ramadhan[1], Rian Agus Setiawan[2], Nila Rostarina[3], Maryati[4], Achirman[5]
[1, 2, 3, 4, 5)]Program Studi Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Pertamedika
e-mail: gaungekaramadhan@gmail.com[1], ras2108@gmail.com[2] , nilarostarina1125@gmail.com[3], maryatirey06@gmail.com[4], achirman22@gmail.com[5]

Abstrak
Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang prevalensinya terus meningkat dan berpotensi menimbulkan komplikasi serius apabila tidak dikelola dengan baik sejak dini. Remaja menjadi kelompok yang penting untuk diberikan edukasi kesehatan karena berada pada fase pembentukan perilaku dan gaya hidup. Rendahnya pengetahuan remaja mengenai diabetes melitus, faktor risiko, serta upaya pencegahan komplikasi menjadi latar belakang dilaksanakannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan remaja mengenai diabetes melitus dan langkah-langkah pencegahan komplikasinya. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui metode edukasi kesehatan dengan pendekatan penyuluhan dan diskusi interaktif. Sasaran kegiatan adalah remaja, dengan pelaksanaan meliputi pemberian materi tentang pengertian diabetes melitus, faktor risiko, tanda dan gejala, pola hidup sehat, serta upaya pencegahan komplikasi. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan remaja mengenai diabetes melitus dan upaya pencegahan komplikasinya setelah diberikan edukasi kesehatan. Peserta menunjukkan pemahaman yang lebih baik terkait pentingnya pola makan sehat, aktivitas fisik, dan pencegahan faktor risiko. Kegiatan ini dapat disimpulkan efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja dan diharapkan menjadi langkah awal dalam membentuk perilaku hidup sehat untuk mencegah diabetes melitus dan komplikasinya di masa mendatang.

Kata kunci: Diabetes Melitus, Remaja, Edukasi Kesehatan, Pencegahan Komplikasi.

Abstract
Diabetes mellitus is one of the non-communicable diseases with a continuously increasing prevalence and the potential to cause serious complications if not properly managed from an early stage. Adolescents represent an important target group for health education, as they are in a critical phase of behavior and lifestyle formation. Limited knowledge among adolescents regarding diabetes mellitus, its risk factors, and strategies for preventing complications constitutes the main rationale for implementing this community service program. This activity aimed to improve adolescents' knowledge of diabetes mellitus and measures to prevent its complications. The community service program was conducted using a health education approach through counseling sessions and interactive discussions. The target participants were adolescents, and the activities included the delivery of educational materials on the definition of diabetes mellitus, risk factors, signs and symptoms, healthy lifestyle practices, and strategies for preventing complications. Program evaluation was carried out by measuring participants' knowledge levels before and after the educational intervention. The results indicate an improvement in adolescents' knowledge of diabetes mellitus and its complication prevention following the health education activities. Participants demonstrated better understanding of the importance of healthy dietary patterns, regular physical activity, and risk factor prevention. It can be concluded that this community service program was effective in increasing adolescents' knowledge and is expected to serve as an initial step in fostering healthy lifestyle behaviors to prevent diabetes mellitus and its complications in the future.

***Keywords**: Diabetes Mellitus, Adolescents, Health Education, Complication Prevention*

PENDAHULUAN

Perubahan gaya hidup remaja di wilayah perkotaan, khususnya di Daerah Khusus Ibukota Jakarta, menunjukkan kecenderungan yang semakin mengarah pada perilaku sedentari. Aktivitas fisik remaja cenderung menurun seiring meningkatnya kebiasaan duduk dalam waktu lama, penggunaan gawai secara intensif, serta konsumsi makanan dan minuman tinggi gula serta lemak. Kondisi tersebut berkontribusi terhadap meningkatnya risiko penyakit tidak menular pada usia muda, salah satunya adalah Diabetes Melitus (DM), yang kini tidak lagi terbatas pada kelompok usia dewasa dan lanjut usia, tetapi mulai ditemukan pada kelompok usia remaja (Anwar, Kusfriyadi, and Nisa 2025)

Diabetes Melitus merupakan penyakit metabolik kronis yang apabila tidak dikelola dengan baik sejak dini dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius, seperti gangguan kardiovaskular, kerusakan ginjal, gangguan saraf, dan penurunan kualitas hidup. Rendahnya pengetahuan remaja mengenai Diabetes Melitus, faktor risiko, serta upaya pencegahan komplikasinya berpotensi membentuk kebiasaan hidup tidak sehat yang berlanjut hingga usia dewasa. Obesitas pada anak dan remaja, yang erat kaitannya dengan pola makan tidak seimbang dan kurangnya aktivitas fisik, telah diidentifikasi sebagai salah satu faktor risiko utama terjadinya Diabetes Melitus pada usia muda (Thahir and Masnar 2021)

SMA Negeri 108 Jakarta yang berlokasi di Kecamatan Pesanggrahan, Jakarta Selatan, berada di lingkungan perkotaan dengan kemudahan akses terhadap makanan cepat saji dan minuman berpemanis. Selain itu, penggunaan gawai yang cukup tinggi di kalangan siswa menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari remaja. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko obesitas dan gangguan metabolik apabila tidak diimbangi dengan pengetahuan yang memadai serta penerapan perilaku hidup sehat. Namun demikian, edukasi kesehatan mengenai Diabetes Melitus dan upaya pencegahan komplikasinya pada remaja masih belum optimal dan belum menjadi fokus utama dalam kegiatan pembelajaran di sekolah.

Berbagai penelitian dan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebelumnya menunjukkan bahwa edukasi kesehatan pada remaja terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan mendorong perilaku pencegahan Diabetes Melitus. Sasqia dan Mutiah (2025) menemukan bahwa tingkat pengetahuan remaja berhubungan erat dengan perilaku pencegahan Diabetes Melitus. Sejalan dengan hal tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Triwahyuni et al (2025) menunjukkan bahwa edukasi pencegahan dini Diabetes Melitus pada remaja mampu meningkatkan pemahaman dan kesadaran remaja terhadap pentingnya penerapan pola hidup sehat. Remaja merupakan kelompok yang strategis dalam upaya promotif dan preventif kesehatan karena berada pada fase pembentukan kebiasaan dan gaya hidup, serta memiliki potensi sebagai agen perubahan di lingkungan keluarga dan sekolah.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berupa edukasi kesehatan mengenai Diabetes Melitus dan upaya pencegahan komplikasinya pada remaja di SMA Negeri 108 Jakarta menjadi penting untuk dilakukan. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan remaja, menumbuhkan kesadaran akan pentingnya penerapan pola hidup sehat sejak dini, serta menjadi langkah preventif dalam menekan risiko Diabetes Melitus dan komplikasinya di masa mendatang. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan remaja di SMA Negeri 108 Jakarta mengenai Diabetes Melitus dan upaya pencegahan komplikasinya sebagai upaya promotif dan preventif dalam mendukung peningkatan derajat kesehatan masyarakat secara berkelanjutan.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah pendidikan masyarakat melalui pendekatan edukasi kesehatan. Metode ini dipilih karena bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman, serta kesadaran remaja terhadap Diabetes Melitus dan upaya pencegahan komplikasinya, sehingga diharapkan dapat mendorong perubahan sikap dan perilaku ke arah yang lebih sehat. Pendidikan kesehatan merupakan salah satu strategi promotif dan preventif yang efektif dalam pencegahan penyakit tidak menular, khususnya pada kelompok remaja yang berada pada fase pembentukan kebiasaan dan gaya hidup (Mamahit et al. 2022; Triwahyuni et al. 2025).

Permasalahan utama yang dihadapi oleh remaja adalah rendahnya pengetahuan mengenai Diabetes Melitus, faktor risiko, tanda dan gejala, serta dampak jangka panjang dan komplikasinya.

Kurangnya pemahaman tersebut berpotensi meningkatkan risiko perilaku hidup tidak sehat yang dapat memicu Diabetes Melitus sejak usia muda dan memperbesar kemungkinan terjadinya komplikasi di masa mendatang (Sasqia and Mutiah 2025). Oleh karena itu, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dirancang secara terstruktur, dimulai dari identifikasi masalah, pelaksanaan intervensi edukatif, hingga evaluasi hasil kegiatan. Intervensi dilakukan melalui pemberian edukasi kesehatan dalam bentuk penyuluhan dan diskusi interaktif yang disesuaikan dengan karakteristik remaja agar materi mudah dipahami dan relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Kegiatan diawali dengan tahap persiapan yang meliputi koordinasi dengan pihak SMA Negeri 108 Jakarta, penentuan waktu dan tempat pelaksanaan, serta penyusunan materi edukasi. Materi yang disampaikan mencakup pengertian Diabetes Melitus, faktor risiko, tanda dan gejala, komplikasi yang dapat terjadi, serta upaya pencegahan komplikasi melalui penerapan pola hidup sehat, seperti pengaturan pola makan, peningkatan aktivitas fisik, dan pengendalian berat badan. Materi disusun menggunakan bahasa sederhana dan dilengkapi dengan contoh konkret agar mudah dipahami oleh peserta, sebagaimana direkomendasikan dalam edukasi kesehatan remaja (Putri 2025).



Gambar 1. Persiapan Pelaksanaan Pengabdian

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan pada tanggal 22 Januari 2026 di SMA Negeri 108 Jakarta. Kegiatan dilaksanakan melalui metode penyuluhan kesehatan yang disampaikan secara interaktif, disertai dengan sesi diskusi dan tanya jawab. Sebelum penyuluhan dimulai, peserta diberikan pre-test menggunakan kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan awal mengenai Diabetes Melitus dan upaya pencegahan komplikasinya. Kegiatan diikuti oleh 59 siswa dari target 85 siswa yang direncanakan. Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme dan keterlibatan aktif dalam diskusi, yang mencerminkan ketertarikan dan kebutuhan terhadap materi yang disampaikan.

Tahap evaluasi dilakukan setelah penyuluhan dengan memberikan post-test menggunakan kuesioner yang sama untuk menilai perubahan tingkat pengetahuan peserta. Selain itu, evaluasi juga dilakukan melalui diskusi dan pertanyaan lisan untuk menggali pemahaman peserta terhadap materi yang telah disampaikan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan remaja mengenai Diabetes Melitus, faktor risiko, serta pentingnya penerapan pola hidup sehat sebagai upaya pencegahan komplikasi sejak usia dini. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa edukasi kesehatan berbasis penyuluhan efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja terhadap pencegahan penyakit tidak menular (Mahmudah, Priawantiputri, and Rahmat 2025)



Gambar 2. Persiapan Peralatan Pengabdian

Metode pendidikan masyarakat melalui edukasi kesehatan yang diterapkan dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini mampu menjawab permasalahan rendahnya pengetahuan remaja mengenai Diabetes Melitus. Peningkatan pengetahuan yang diperoleh diharapkan dapat menjadi dasar dalam membentuk sikap dan perilaku hidup sehat pada remaja, sehingga berkontribusi pada upaya pencegahan Diabetes Melitus dan komplikasinya secara berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul "Peningkatan Pengetahuan Remaja mengenai Diabetes Melitus dan Upaya Pencegahan Komplikasinya" telah dilaksanakan di SMA Negeri 108 Jakarta pada tanggal 22 Januari 2026. Kegiatan ini diikuti oleh 59 siswa dari target 85 siswa.

Tabel 1. Jenis Kelamin Peserta

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Laki-laki	27	45,8
Perempuan	32	54,2
Total	**59**	**100**

Sumber: Data primer diolah, 2025

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa sebagian besar peserta kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di SMA Negeri 108 Jakarta berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 32 siswa (54,2%), sedangkan peserta laki-laki berjumlah 27 siswa (45,8%). Distribusi ini menunjukkan bahwa kegiatan edukasi kesehatan diikuti secara relatif seimbang oleh peserta laki-laki dan perempuan.

Tabel 2. Hasil Pre dan Post Test

Tingkat Pengetahuan	Sebelum Edukasi (Pre Test)	Persentase (%)	Sesudah Edukasi (Post Test)	Persentase (%)
Baik	15	25,4	31	52,5
Cukup	12	20,3	18	30,5
Kurang Baik	32	54,3	10	16,9
Total	**59**	**100**	**59**	**100**

Sumber: Data primer diolah, 2025

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa sebelum dilakukan edukasi kesehatan, sebagian besar siswa memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori kurang baik, yaitu sebesar 54,3%. Setelah diberikan edukasi kesehatan mengenai Diabetes Melitus dan upaya pencegahan komplikasinya, terjadi peningkatan tingkat pengetahuan siswa, yang ditunjukkan dengan meningkatnya kategori pengetahuan baik menjadi 52,5% serta menurunnya kategori pengetahuan kurang baik menjadi 16,9%. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan edukasi kesehatan yang dilaksanakan dalam Pengabdian kepada Masyarakat di SMA Negeri 108 Jakarta efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja mengenai Diabetes Melitus dan upaya pencegahan komplikasinya.

Tabel 3. Tabel Statistik Deskriptif Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Edukasi

Variabel Pengetahuan	Mean	Standar Deviasi	N
Sebelum Edukasi	1,71	0,77	59
Sesudah Edukasi	2,36	0,73	59

Tabel 4. Tabel Hasil Uji Paired t-Test Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Edukasi

Variabel	Mean Difference	t hitung	df	Sig. (2-tailed)
Pre Test – Post Test	-0,65	-6,87	58	0

Hasil analisis statistik menggunakan uji Paired t-Test menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor pengetahuan siswa setelah diberikan edukasi kesehatan. Nilai rata-rata pengetahuan

meningkat dari 1,71 sebelum edukasi menjadi 2,36 sesudah edukasi. Uji statistik menghasilkan nilai p value sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang berarti bahwa edukasi kesehatan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan remaja mengenai Diabetes Melitus dan upaya pencegahan komplikasinya.

Pembahasan Hasil Pelaksanaan

Hasil pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di SMA Negeri 108 Jakarta menunjukkan bahwa intervensi edukasi melalui penyuluhan kesehatan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan remaja mengenai Diabetes Melitus dan upaya pencegahan komplikasinya. Hal ini terlihat dari adanya perubahan distribusi tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah diberikan edukasi. Sebelum intervensi, sebagian besar siswa berada pada kategori pengetahuan kurang baik. Namun, setelah edukasi dilaksanakan, terjadi peningkatan jumlah siswa dengan kategori pengetahuan baik serta penurunan jumlah siswa pada kategori pengetahuan kurang baik. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan adanya perbedaan yang bermakna antara tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah edukasi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa edukasi penyuluhan yang diberikan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan remaja mengenai Diabetes Melitus dan pencegahan komplikasinya.



Gambar 3. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian



Gambar 4. Foto Bersama Peserta dan Narasumber

Temuan ini sejalan dengan pendapat Notoatmodjo (2022) yang menyatakan bahwa edukasi kesehatan merupakan salah satu strategi yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran individu terhadap masalah kesehatan. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Sari (2025) menunjukkan bahwa pemberian penyuluhan kesehatan pada remaja secara signifikan mampu meningkatkan pengetahuan tentang penyakit tidak menular dan upaya pencegahannya. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Putri dan Handayani (2021), yang menyatakan bahwa intervensi edukasi kesehatan dapat meningkatkan pemahaman remaja terhadap risiko Diabetes Melitus serta pentingnya penerapan pola hidup sehat sejak dini.

Secara teoretis, peningkatan pengetahuan setelah edukasi dapat dijelaskan melalui konsep promosi kesehatan, yang menempatkan pengetahuan sebagai faktor predisposisi yang memengaruhi perubahan sikap dan perilaku kesehatan seseorang. Dalam Health Promotion Model dijelaskan bahwa individu yang memiliki pengetahuan yang baik akan lebih mampu memahami

risiko kesehatan yang dihadapi dan terdorong untuk melakukan tindakan pencegahan yang tepat. Edukasi kesehatan yang disampaikan secara terstruktur dan disesuaikan dengan karakteristik remaja akan mempermudah proses penerimaan informasi serta meningkatkan daya ingat terhadap materi yang disampaikan (Mamahit et al. 2022).

Berdasarkan analisis pelaksana kegiatan, keberhasilan peningkatan pengetahuan dalam kegiatan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain metode penyuluhan yang interaktif, penggunaan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami, serta relevansi materi dengan kondisi dan kebutuhan remaja. Antusiasme peserta selama kegiatan, terutama pada sesi diskusi dan tanya jawab, juga menjadi indikator bahwa edukasi yang diberikan mampu menarik perhatian dan meningkatkan pemahaman siswa. Meskipun jumlah peserta yang hadir belum mencapai target yang direncanakan, tingkat keterlibatan aktif peserta yang mengikuti kegiatan menunjukkan bahwa pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat ini efektif dalam mencapai tujuan peningkatan pengetahuan.

Berdasarkan pembahasan tersebut, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat melalui edukasi penyuluhan dapat dinilai efektif sebagai upaya promotif dan preventif dalam meningkatkan pengetahuan remaja mengenai Diabetes Melitus dan pencegahan komplikasinya. Peningkatan pengetahuan ini diharapkan dapat menjadi dasar terbentuknya perilaku hidup sehat sejak dini dan berkontribusi dalam menurunkan risiko Diabetes Melitus serta komplikasinya di masa mendatang.

SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berjudul "Peningkatan Pengetahuan Remaja mengenai Diabetes Melitus dan Upaya Pencegahan Komplikasinya" yang dilaksanakan di SMA Negeri 108 Jakarta pada tanggal 22 Januari 2026 dapat terlaksana dengan baik dan berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa edukasi kesehatan melalui penyuluhan dan diskusi interaktif mampu meningkatkan pengetahuan remaja mengenai Diabetes Melitus, faktor risiko, serta upaya pencegahan komplikasinya. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan proporsi siswa dengan tingkat pengetahuan baik dan penurunan tingkat pengetahuan kurang baik setelah intervensi edukasi. Hasil uji statistik menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan nilai p-value < 0,05, yang menandakan adanya pengaruh signifikan edukasi penyuluhan terhadap peningkatan pengetahuan remaja. Dengan demikian, edukasi kesehatan dapat dinilai efektif sebagai upaya promotif dan preventif dalam meningkatkan pemahaman remaja serta menjadi dasar pembentukan perilaku hidup sehat sejak usia dini untuk mencegah Diabetes Melitus dan komplikasinya di masa mendatang.

SARAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini masih memiliki beberapa keterbatasan yang dapat menjadi dasar bagi kegiatan atau penelitian selanjutnya. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian atau kegiatan pengabdian lanjutan dapat melibatkan jumlah responden yang lebih besar dan mencakup lebih dari satu lokasi sekolah sehingga hasil yang diperoleh memiliki daya generalisasi yang lebih luas. Selain itu, kegiatan selanjutnya disarankan untuk menambahkan evaluasi jangka panjang guna menilai keberlanjutan dampak edukasi kesehatan terhadap perubahan sikap dan perilaku remaja dalam menerapkan pola hidup sehat. Penelitian lanjutan juga dapat mengombinasikan metode edukasi dengan media yang lebih variatif, seperti video edukatif, simulasi, atau pendekatan berbasis teknologi digital, untuk meningkatkan efektivitas penyampaian materi. Dengan demikian, hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di masa mendatang diharapkan tidak hanya berfokus pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga mampu mengukur perubahan perilaku secara lebih komprehensif sebagai upaya pencegahan Diabetes Melitus sejak usia remaja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada STIKes Pertamedika melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) atas dukungan pendanaan dan fasilitasi yang diberikan sehingga kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada SMA Negeri 108 Jakarta yang telah memberikan

izin, dukungan, serta kerja sama selama pelaksanaan kegiatan. Dukungan dari seluruh pihak tersebut sangat berperan dalam kelancaran pelaksanaan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Anwar, Rosihan, Mars Khendra Kusfriyadi, and Nurun Nisa. 2025. *Hipertensi Pada Remaja: Fakta Dan Tantangan Masa Kini*. Deepublish.

Mahmudah, Umi, Witri Priawantiputri, and Mamat Rahmat. 2025. "Edukasi Gizi Berbasis Video Lebih Efektif Dalam Meningkatkan Pengetahuan Remaja Mengenai Gizi Seimbang Untuk Pencegahan Penyakit Tidak Menular." *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan* 35(2):827–38.

Mamahit, Adi Yeremia, Dwi Oktavyanti, Grenda Aprilyawan, Marsiana Wibowo, Sitti Nurhidayanti Ishak, Eka Lutfiatus Solehah, Sabrina Farani, Linda Suwarni, and Hairudin La Patilaiya. 2022. *Teori Promosi Kesehatan*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.

Notoatmodjo, Soekidjo. 2022. *Promosi Kesehatan Teori Dan Aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta.

Putri, Mustika Anggiane, Patwa Amani, Donna Adriani, Astri Handayani, and Aurelia Putri Fayola. 2021. "Pelatihan Senam Otak Dan Pengukuran Tingkat Konsentrasi Pada Penderita Diabetes Melitus Grup Prolanis Putewa Jakarta Timur." *Jurnal AKAL: Abdimas Dan Kearifan Lokal* 2(1).

Putri, Septiani Aulya. 2025. *Diabetes*. Afdan Rojabi Publisher.

Sari, Indah Rahmanda, Hasna Yasarah, Shinta Nuriiyah, Atsni Atsa Nabila, Dian Ruswanti, and Abdullah Azam Mustajab. 2025. "Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Pengetahuan Kader Kesehatan." *Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA (JKSP)* 8(1):1–6.

Sasqia, Puanna Tasya, and Cut Mutiah. 2025. "Pengetahuan Dan Perilaku Remaja Putri Tentang Pencegahan Diabetes Mellitus." *Femina: Jurnal Ilmiah Kebidanan* 5(1):7–15.

Thahir, Andi Imam Arundhana, and Asriadi Masnar. 2021. *Obesitas Anak Dan Remaja: Faktor Risiko, Pencegahan, Dan Isu Terkini*. Edugizi Pratama Indonesia.

Triwahyuni, Nova, M. D. Ramadhan, M. G. A. Kusumah, M. G. A. Fathir, Helsya Azizah, and Riki Risdianto. 2025. "Edukasi Pencegahan Dini Diabetes Melitus Pada Remaja Di MA Darul Inayah." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3(1):44–56.