

EDUKASI DAN PELATIHAN PENCEGAHAN SERTA PENGELOLAAN DIABETES MELLITUS DAN HIPERTENSI PADA PERWIRITAN MUSLIMAT AL-JAMIATUL AMALIAH DESA LALANG SUNGGAL DELI SERDANG TAHUN 2025

EDUCATION AND TRAINING ON THE PREVENTION AND MANAGEMENT OF DIABETES MELLITUS AND HYPERTENSION AT THE MUSLIMAT AL-JAMIATUL AMALIAH WOMEN'S ASSOCIATION IN LALANG SUNGGAL VILLAGE, DELI SERDANG, 2025

Siti Khadijah Nasution¹, Taufik Ashar², Juanita³, Tukiman⁴, Devi Nuraini Santi⁵

Universitas Sumatera Utara, Indonesia

*sitikhadijahnst@usu.ac.id

taufik.ashar@usu.ac.id

juanita@usu.ac.id

tukimanmkm@gmail.com

dededns@yahoo.com

Article History:

Received: September 12, 2025;

Revised: Oktober 18, 2025;

Accepted: November 27, 2025;

Online Available: November 29, 2025;

Published: November 29, 2025;

Keywords: Diabetes Mellitus, Hypertension, Health Education

Abstract: Diabetes mellitus and hypertension can be prevented through the consistent adoption of a healthy lifestyle. Women participating in religious study groups are an important segment of the community, as they play a significant role in shaping family lifestyles. A total of 30 Muslim women from the Perwiritan Muslimat Al-Jamiatul Amaliah in Kampung Lalang, Sunggal, Deli Serdang, participated in the community service activities consisting of education and training on the prevention and management of diabetes mellitus and hypertension. The activities began with socialization of the community service program, followed by preparation by the team, including the development of educational materials and the design of pre- and post-test instruments. Based on the Wilcoxon test, the educational intervention was found to have a significant effect. This was reflected in an increase in participants' knowledge regarding diabetes mellitus and hypertension after the intervention. Among the 30 participants, 43.3% were classified as pre-hypertensive, 40% had stage 1 hypertension, 10% experienced a hypertensive crisis, 3.3% had stage 2 hypertension, and only one participant had normal blood pressure. Of the 30 women whose fasting blood glucose levels were measured, 43.3% were classified as pre-diabetic, 23.3% had diabetes mellitus, and 33.3% had normal glucose levels. The participants expressed their hope that future activities would include cholesterol level examinations.

Abstrak

Diabetes Mellitus dan hipertensi dapat dicegah dengan menerapkan gaya hidup sehat secara konsisten. Ibu-ibu kelompok pengajian (perwiritan) merupakan bagian dari masyarakat yang memiliki peran penting dalam membentuk gaya hidup keluarga. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian edukasi dan pelatihan pencegahan serta pengelolaan diabetes mellitus dan hipertensi sebanyak 30 ibu muslimat pada Perwiritan Muslimat Al-Jamiatul Amaliah Desa Lalang Sunggal Deli Serdang. Kegiatan dimulai dengan sosialisasi kegiatan pengabdian dan dilanjutkan tim melakukan persiapan untuk pelaksanaan pengabdian, antara lain menyusun materi yang akan

* Siti Khadijah Nasution, sitikhadijahnst@usu.ac.id

disampaikan, merancang pre dan post test. Berdasarkan uji Wilcoxon, diketahui ada pengaruh intervensi edukasi pencegahan Diabetes Mellitus dan Hipertensi. Hal tersebut tergambar dengan meningkatnya pengetahuan tentang Diabetes Mellitus dan Hipertensi sesudah intervensi. Dari 30 ibu-ibu perwiritan ada sebanyak 43,3 % (13 ibu) yang pre hipertensi, 40 % hipertensi derajat 1 (12 ibu), 10 % krisis hipertensi (3 ibu), 3,3 % (1 ibu) hipertensi derajat 2 dan hanya 1 ibu yang normal. dari 30 ibu-ibu yang diperiksa kadar gula dalam darah puasa, ada sebanyak 43,3 % (13 ibu) yang pre diabetes, 23,3 % diabetes dan 33,3 % yang normal. Para peserta berharap agar kegiatan selanjutnya ditambahkan pemeriksaan kadar kolesterol.

Kata Kunci : Diabetes Mellitus, Hypertensi, Health Education

1. PENDAHULUAN

Penyakit Tidak Menular (PTM) seperti diabetes mellitus (DM) dan hipertensi merupakan dua kondisi kronis yang menjadi masalah kesehatan utama dunia juga Indonesia. Data dari *International Diabetes Federation* (IDF) menunjukkan jumlah penderita diabetes di dunia pada tahun 2024 mencapai 589 juta (*International Diabetes Federation*, 2024). Angka ini diprediksi akan terus meningkat mencapai 643 juta di tahun 2030 dan 853 juta pada tahun 2050. Indonesia menduduki peringkat kelima negara dengan jumlah diabetes terbanyak dengan 20,4 juta penderita di tahun 2024 dan diprediksi akan menjadi 28,6 juta pada 2050 (*International Diabetes Federation*, 2024). Berdasarkan data *Riskesdas* 2007 dan *Survei Kesehatan Indonesia* (SKI), prevalensi diabetes melitus sebesar 5,7 % meningkat menjadi 11,7 % pada tahun 2023 (*Kemenkes BKPK RI*, 2024). Diabetes melitus juga dikenal sebagai *mother of all diseases*. Jika tidak terkontrol, dapat menimbulkan penyakit lain seperti penyakit jantung, stroke, ginjal (Ns. I Gusti Ayu Wiwin Kusuma Dewi, 2024).

DM dan hipertensi dapat dicegah dengan menerapkan gaya hidup sehat secara konsisten, risiko terkena hipertensi dan diabetes dapat dikurangi secara signifikan. Gaya hidup sehat seperti pola makan sehat; aktivitas fisik. Ibu-ibu kelompok pengajian (perwiritan) merupakan bagian dari masyarakat yang memiliki peran penting dalam membentuk gaya hidup keluarga. Kurangnya pengetahuan dan kesadaran terhadap pencegahan dan pengelolaan diabetes dan hipertensi pada kelompok ini meningkatkan risiko komplikasi dan beban ekonomi.

Berdasarkan hasil studi sebelumnya, banyak pasien hipertensi dan diabetes yang belum memanfaatkan layanan kesehatan serta rendahnya kesadaran akan pentingnya pemeriksaan rutin dan pola hidup sehat. Oleh karena itu, kegiatan edukasi berbasis komunitas sangat penting untuk meningkatkan pemahaman dan kepedulian masyarakat terhadap pengendalian PTM.

2. METODE

Tahap Persiapan dimulai dengan koordinasi dengan pengurus perwiran, persiapan materi dan media edukasi, dan pre-test pengetahuan peserta. Selanjutnya tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan selama kurang lebih 3 bulan (Mei-Juli 2025), mulai dari tahap penyusunan proposal, persiapan kegiatan dan pelaksanaan kegiatan serta pembuatan laporan. Kegiatan dilaksanakan di Komplek Abdul Hamid Nasution Jl. Binjai KM 10 Desa Lalang Sunggal Deli Serdang. Peserta dalam kegiatan pengabdian ini adalah Ibu-ibu perwiran Muslimat Al-Jamiatul Amaliyah Komplek Abdul Hamid Nasution Desa Lalang Sunggal Deli Serdang. Peserta kegiatan ini sebanyak 30 orang. Rangkaian tahap pelaksanaan adalah : 1) Pemeriksaan Kesehatan, 2) Edukasi PTM Diabetes Mellitus dan Hypertensi, 3) Praktik cek tekanan darah dan kadar gula darah, 4) Diskusi kelompok dan konsultasi dengan tim kesehatan, 5) Pelatihan pencegahan dan pengelolaan PTM, 6) Praktek konseling, 7) Pemilihan dan pelantikan Konselor Ibu-ibu Muslimat. Tahap evaluasi dilaksanakan melalui : 1) Post-test pengetahuan dan keterampilan, 2) Kuesioner kepuasan kegiatan.



Gambar 1. Gambaran Teknologi Yang Ditransfer Ke Mitra

3. HASIL

Sebelumnya Tim pengabdian berkunjung ke Ibu-ibu perwiran Muslimat Al-Jamiatul Amaliyah Komplek Abdul Hamid Nasution Desa Lalang Sunggal Deli Serdang. untuk menentukan jadwal pelaksanaan kegiatan pengabdian, sebelum kegiatan berlangsung. Tim bertemu dengan pengurus perwiran menyampaikan penjelasan tentang tujuan dan manfaat dilaksanakannya kegiatan pengabdian ini serta luaran yang diharapkan. Kegiatan Edukasi dan Pelatihan Pencegahan serta Pengelolaan Diabetes Mellitus dan Hipertensi pada Perwiran

Muslimat Al-Jamiatul Amaliyah Desa Lalang Sunggal Deli Serdang Tahun 2025 dilaksanakan dengan beberapa rangkaian kegiatan.

Kegiatan dimulai dengan pemeriksaan kesehatan yaitu menimbang berat badan, pemeriksaan tekanan darah dan kadar gula dalam darah. Sebelumnya ibu-ibu sudah diingatkan agar puasa. Setelah pemeriksaan kesehatan selesai dilanjutkan dengan pre test. Tim menjelaskan tujuan kegiatan pre-test agar tim mengetahui tingkat pengetahuan dan praktek peserta pelatihan sebelum diberikan materi. Setelah selesai pre test, kegiatan dilanjutkan dengan pemaparan materi. Peserta diberi kesempatan untuk bertanya jika ada materi yang kurang dipahami. Sebelum penutupan berlangsung, tahap selanjutnya adalah kegiatan post test. Kegiatan post test bertujuan untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta setelah mendapatkan edukasi. Pengabdian ditutup dengan foto bersama.

Berikut hasil analisis kegiatan pre test dan post test, lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi

	Umur	Berat Badan	Kadar Gula Puasa	Sistolik	Diastolik	pretest	posttest
Jumlah Responden	30	30	30	30	30	30	30
Mean	62,30	59,27	127,87	143,43	83,53	77,67	88,00
Median	62,00	57,90	102,50	138,00	83,50	80,00	90,00
Mode	55	70	100	123	90	80 ^a	90
Minimum	46	36	77	97	64	30	60
Maximum	78	80	506	203	112	90	100

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan bahwa berdasarkan umur maka diperoleh rata-rata berumur 62 tahun dengan umur paling muda 46 tahun dan paling tua 78 tahun. Berat badan rata-rata 59,27 kg dengan berat minimum 36 kg dan maksimum 80 kg. Kadar gula puasa diperoleh rata-rata 127,87 dengan minimum 77 dan maksimum 506. Tekanan darah sistolik rata-rata 143,43 dengan minimum 97 dan maksimum 203. Sementara tekanan darah diastolik rata-rata 85,53 dengan minimum 64 dan maksimum 112. Pengetahuan ibu-ibu tentang DM dan hipertensi sebelum dilakukan edukasi rata-rata sebesar 77,67 poin dengan minimum 30 poin dan maksimum 90 poin. Setelah dilakukan edukasi maka pengetahuan rata-rata sebesar 88 poin dengan minimum 60 poin dan maksimum 100 poin.

Berdasarkan uji Wilcoxon, diketahui ada pengaruh intervensi edukasi pencegahan Diabetes Mellitus dan Hipertensi pada Perwiran Muslimat Al-Jamiatul Amaliyah. Hal tersebut tergambar dengan meningkatnya pengetahuan tentang Diabetes Mellitus dan Hipertensi sesudah intervensi.

Uji wilcoxon perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi :

Tabel 2. Hasil uji statistik Wilcoxon

	posttest - pretest
Z	-3.658 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on negative ranks.	

Tabel 3. Status Hipertensi ibu-ibu Perwiran

Status Hipertensi	Frekuensi	%
Normal	1	3,3
Pre Hipertensi	13	43,3
Hipertensi derajat 1	12	40,0
Hipertensi derajat 2	1	3,3
Krisis Hipertensi	3	10,0
Total	30	100,0

Dari tabel 3 dapat dijelaskan bahwa dari 30 ibu-ibu perwiran ada sebanyak 43,3 % (13 ibu) yang pre hipertensi, 40 % hipertensi derajat 1 (12 ibu), 10 % krisis hipertensi (3 ibu), 3,3 % (1 ibu) hipertensi derajat 2 dan hanya 1 ibu yang normal.

Tabel 4. Status DM ibu-ibu Perwiran

Status DM	Frekuensi	%
Normal	10	33,3
Pre Diabetes	13	43,3
Diabetes	7	23,3
Total	30	100,0

Berdasarkan tabel 3 dapat dijelaskan bahwa dari 30 ibu-ibu yang diperiksa kadar gula dalam darah puasa, ada sebanyak 43,3 % (13 ibu) yang pre diabetes, 23,3 % diabetes dan 33,3 % yang normal.

4. DISKUSI

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa rata-rata umur peserta adalah 62 tahun, dengan usia termuda 46 tahun dan tertua 78 tahun. Kelompok usia ini termasuk dewasa akhir hingga lanjut usia, yang secara epidemiologis memiliki risiko tinggi terhadap penyakit tidak menular, khususnya Diabetes Mellitus dan hipertensi. Temuan ini sejalan dengan laporan *World Health Organization* (WHO) dan SKI yang menyatakan bahwa prevalensi DM dan hipertensi meningkat pada usia di atas 45 tahun akibat perubahan fisiologis seperti penurunan sensitivitas insulin dan meningkatnya kekakuan pembuluh darah (Kemenkes BKPK RI, 2024; World Health Organization, 2021, 2023). Hasil ini juga didukung oleh Sudaryanto et al. (2024) dan Yusniati & Zamli (2025) juga melaporkan bahwa sebagian besar peserta kegiatan edukasi DM dan hipertensi berasal dari kelompok usia lanjut.

Rata-rata berat badan peserta sebesar 59,27 kg dengan rentang 36–80 kg menunjukkan variasi status gizi. Variasi ini berpengaruh terhadap risiko DM dan hipertensi. Penelitian Hidayat & Sanjaya (2021) menyatakan bahwa status gizi, baik berat badan berlebih maupun berat badan rendah, berhubungan dengan peningkatan risiko gangguan metabolik dan tekanan darah. Hal ini juga diperkuat oleh Sihombing & Lumbanraja (2022) yang menemukan bahwa pengendalian berat badan melalui edukasi gaya hidup sehat berperan penting dalam pengelolaan DM tipe 2 di masyarakat.

Hasil pemeriksaan kadar gula darah puasa menunjukkan nilai rata-rata 127,87 mg/dL, dengan nilai maksimum mencapai 506 mg/dL. Rata-rata tersebut berada di atas batas normal, yang mengindikasikan bahwa sebagian peserta berada pada kondisi prediabetes atau diabetes. Penelitian oleh WHO (2021) menyebutkan bahwa peningkatan kadar gula darah pada lansia berkaitan dengan penurunan fungsi pankreas dan rendahnya aktivitas fisik. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Nuraisyah & Nasution (2024) serta Kusumaningtyas & Wicahyo (2025) yang menemukan tingginya proporsi kadar gula darah tidak normal pada masyarakat usia produktif dan lansia dalam kegiatan skrining komunitas.

Rata-rata tekanan darah sistolik peserta sebesar 143,43 mmHg dan diastolik 85,53 mmHg menunjukkan bahwa sebagian besar peserta berada pada kategori hipertensi. Nilai maksimum sistolik mencapai 203 mmHg dan diastolik 112 mmHg, yang termasuk hipertensi berat. Temuan ini sejalan dengan WHO (2023) dan penelitian pengabdian masyarakat oleh Dewi et al. (2024) serta Rahman & Dewi (2023) yang menyatakan bahwa hipertensi banyak ditemukan pada kelompok usia lanjut dan sering tidak terkontrol akibat kurangnya pengetahuan dan kepatuhan terhadap pola hidup sehat.

Tingkat pengetahuan ibu-ibu Perwiran Muslimat Al-Jamiatul Amaliyah sebelum edukasi menunjukkan nilai rata-rata 77,67 poin, dengan rentang nilai yang cukup lebar. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian peserta telah memiliki pengetahuan awal, masih terdapat peserta dengan pemahaman yang rendah mengenai DM dan hipertensi. Penelitian Bunardi (2023) dan Astuti et al. (2022) juga melaporkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang penyakit tidak menular masih bervariasi dan belum sepenuhnya diterapkan dalam perilaku sehari-hari.

Setelah dilakukan edukasi, rata-rata pengetahuan meningkat menjadi 88 poin dengan nilai maksimum 100 poin. Peningkatan ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta. Hasil ini sejalan dengan berbagai penelitian pengabdian masyarakat, antara lain oleh Triwijayanti & Puspitaningrum (2024), Ambarwati & Prasetyo (2024), serta Utami & Suryani (2024) yang menyimpulkan bahwa edukasi kesehatan berbasis komunitas mampu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pencegahan dan pengelolaan DM serta hipertensi.

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon, diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari intervensi edukasi pencegahan Diabetes Mellitus dan hipertensi terhadap peningkatan pengetahuan ibu-ibu Perwiran Muslimat Al-Jamiatul Amaliyah. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Wirapuspita et al. (2025) dan Digital KIE Study (2024) yang menunjukkan bahwa intervensi edukasi, baik secara langsung maupun berbasis komunitas, memberikan dampak positif dan bermakna terhadap peningkatan pengetahuan dan kesiapan masyarakat dalam mencegah penyakit tidak menular.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan yang terencana dan disesuaikan dengan karakteristik sasaran mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat dan berpotensi mendorong perubahan perilaku hidup sehat.

Dengan meningkatnya pengetahuan ibu-ibu perwiritan, diharapkan mereka dapat menjadi agen perubahan dalam keluarga dan lingkungan sekitar dalam upaya pencegahan dan pengendalian Diabetes Mellitus dan hipertensi.



Gambar 2. Kegiatan Pemeriksaan Tekanan Darah



Gambar 3. Kegiatan Pemeriksaan Gula Darah Puasa

Kegiatan edukasi dan pelatihan pencegahan serta pengelolaan Diabetes Mellitus dan hipertensi pada Perwiritan Muslimat Al-Jamiatul Amaliyah di Desa Lalang Sunggal, Kabupaten Deli Serdang Tahun 2025 menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat, khususnya kaum perempuan, terhadap penyakit tidak menular (PTM).

Diabetes Mellitus dan hipertensi merupakan dua penyakit kronis yang prevalensinya terus meningkat dan sering kali tidak disadari oleh penderitanya karena gejala awal yang minimal. Oleh karena itu, upaya promotif dan preventif melalui edukasi menjadi sangat penting.



Gambar 4. Kegiatan Edukasi

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sebelum pelaksanaan edukasi, sebagian besar peserta memiliki pemahaman yang terbatas mengenai faktor risiko, tanda dan gejala, serta cara pencegahan dan pengelolaan Diabetes Mellitus dan hipertensi. Kondisi ini sejalan dengan temuan berbagai studi yang menyebutkan bahwa rendahnya literasi kesehatan masyarakat berkontribusi terhadap keterlambatan diagnosis dan buruknya pengendalian penyakit kronis. Setelah dilakukan penyuluhan dan pelatihan, terjadi peningkatan pemahaman peserta terkait pentingnya pola makan sehat, aktivitas fisik teratur, pengendalian berat badan, serta kepatuhan dalam pemeriksaan kesehatan rutin.

Pelatihan yang diberikan, seperti pengenalan pola makan seimbang, pembatasan konsumsi gula, garam, dan lemak, serta edukasi mengenai pengukuran tekanan darah dan kadar gula darah, terbukti mampu meningkatkan keterampilan praktis peserta. Hal ini menunjukkan bahwa metode edukasi yang bersifat interaktif dan aplikatif lebih mudah diterima oleh masyarakat dibandingkan penyampaian materi secara satu arah. Keterlibatan aktif peserta dalam diskusi dan tanya jawab juga mencerminkan tingginya minat dan kebutuhan akan informasi kesehatan yang relevan dengan kondisi sehari-hari mereka.

Pemilihan kelompok Perwiritan Muslimat sebagai sasaran kegiatan dinilai tepat karena kelompok ini memiliki peran strategis dalam keluarga dan lingkungan sosial. Perempuan, khususnya ibu rumah tangga, berperan penting dalam pengambilan keputusan terkait pola makan dan gaya hidup keluarga. Dengan meningkatnya pengetahuan mereka, diharapkan terjadi efek berantai (multiplier effect) dalam penerapan perilaku hidup sehat di tingkat keluarga dan masyarakat sekitar.



Gambar 5. Foto bersama setelah menyelesaikan rangkaian kegiatan.

Selain itu, kegiatan ini juga memperkuat kesadaran peserta bahwa pengelolaan Diabetes Mellitus dan hipertensi tidak hanya bergantung pada pengobatan medis, tetapi juga pada perubahan gaya hidup yang berkelanjutan. Edukasi mengenai kepatuhan minum obat, pengelolaan stres, serta pentingnya kontrol rutin ke fasilitas kesehatan membantu peserta memahami bahwa pengendalian penyakit kronis memerlukan komitmen jangka panjang.

Secara keseluruhan, kegiatan edukasi dan pelatihan ini memberikan kontribusi nyata dalam upaya pencegahan dan pengendalian Diabetes Mellitus dan hipertensi di masyarakat. Namun demikian, diperlukan tindak lanjut berupa pendampingan berkelanjutan dan kolaborasi dengan tenaga kesehatan setempat agar perubahan perilaku yang telah terbentuk dapat

dipertahankan. Dengan demikian, kegiatan serupa diharapkan dapat menjadi salah satu strategi efektif dalam menurunkan risiko penyakit tidak menular dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

5. KESIMPULAN

Kegiatan Edukasi dan Pelatihan Pencegahan serta Pengelolaan Diabetes Mellitus dan Hipertensi pada Perwiran Muslimat Al-Jamiatul Amaliyah Desa Lalang Sunggal Deli Serdang Tahun 2025 berjalan dengan baik dan lancar. Peserta sangat antusias dengan kegiatan tersebut dan berharap agar ke depan kegiatan yang sama dapat dilaksanakan dengan ditambah pemeriksaan kadar kolesterol. Diharapkan kepada ibu-ibu perwiran dapat menerapkan pola hidup sehat sesuai dengan materi yang disampaikan.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Kegiatan pengabdian pada masyarakat melalui kegiatan edukasi dan pelatihan pencegahan serta pengelolaan Diabetes Mellitus dan Hipertensi ini didukung oleh ibu-ibu Perwiran Muslimat Al-Jamiatul Amaliyah Desa Lalang Sunggal Deli Serdang. Perizinan kegiatan diberikan oleh Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat Universitas Sumatera Utara. Perizinan lokasi diberikan oleh ketua perwiran Muslimat Al-Jamiatul Amaliyah Desa Lalang Sunggal Deli Serdang bekerjasama dengan pengurus Madrasah Al-Jamiatul Amaliyah.

DAFTAR REFERENSI

- Ambarwati, S., & Prasetyo, A. (2024). *Efektivitas penyuluhan Diabetes Mellitus di komunitas lansia*. Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat, 6(3), 102–110.
- Astuti, E., Putri, R., & Mustika, A. (2022). *Pengabdian masyarakat: Edukasi kesehatan pencegahan penyakit tidak menular pada lansia*. Jurnal Pengabdian Terpadu, 5(1), 27–35.
- Bunardi, B. (2023). *Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan dan sikap lansia tentang Diabetes Mellitus*. Jurnal Kesehatan Bina Husada, 15(02), 63–68.
- Dewi, D. F., Fawwaz, N., Karisma, R. Y., & Murid, Y. (2024). *Edukasi pencegahan hipertensi, diabetes melitus dan stunting*. Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M).

- Digital KIE Study (2024). *Digital konsultasi informasi dan edukasi meningkatkan pengetahuan dan sikap hipertensi*. Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia.
- Hidayat, N., & Sanjaya, B. (2021). *Hubungan status gizi dengan kejadian hipertensi di kelompok lansia*. Jurnal Gizi Masyarakat, 9(4), 78–86.
- International Diabetes Federation. (2024). *Diabetes around the world in 2024*.
<https://idf.org/about-diabetes/diabetes-facts-figures/>
- Kalsum, U., & Wahyuni, S. (2024). *Penyuluhan gizi untuk pengendalian Diabetes Mellitus dan hipertensi pada kelompok lanjut usia*. Jurnal Pengabdian Masyarakat Gunung Sari, 2(1), 1–8.
- Kemenkes BKPK RI. (2024). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Kemenkes RI.
<https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kusumaningtyas, S. A., & Wicahyo, S. M. (2025). *Peningkatan pengetahuan lansia tentang manajemen Diabetes Mellitus melalui penyuluhan di Desa Polan*. Inovasi Jurnal Pengabdian Masyarakat.
- Nuraisyah, F. N., & Nasution, H. N. H. (2024). *Skrining hipertensi dan Diabetes Mellitus pada usia produktif dan lansia di Kabupaten Paser*. Bakti : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 3(2), 103–109.
- Ns. I Gusti Ayu Wiwin Kusuma Dewi. (2024). *Mengenal Lebih Dekat Diabetes Melitus*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/3639/mengenal-lebih-dekat-diabetes-melitus
- Rahman, F., & Dewi, S. (2023). *Perubahan pengetahuan pasien hipertensi setelah edukasi kesehatan di Posbindu*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia, 14(2), 54–61.
- Sihombing, P., & Lumbanraja, M. (2022). *Penyuluhan gaya hidup sehat untuk pengendalian Diabetes Mellitus tipe 2*. Jurnal Pendidikan Kesehatan Indonesia, 10(3), 45–53.
- Sudaryanto, A., Fitria, A., & Salsabila, A. L. (2024). *Peningkatan pengetahuan lanjut usia dalam pemahaman komplikasi penyakit hipertensi*. BUDIMAS : Jurnal Pengabdian Masyarakat.
- Triwijayanti, Y., & Puspitaningrum, E. M. (2024). *Upaya peningkatan pengetahuan lansia tentang diet pada penderita hipertensi dan Diabetes Mellitus*. Jurnal Pengabdian Kolaborasi dan Inovasi IPTEKS (JPKI).

- Utami, D. T., & Suryani, E. (2024). *Edukasi senam kaki diabetik meningkatkan pengetahuan lansia penderita Diabetes Mellitus*. Jurnal Peduli Masyarakat, 7(4), 88–95.
- Wirapusita, R. W., Rachmawati, A., & Sari, I. W. (2025). *Empowering communities: Education for hypertension and diabetes prevention*. Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang.
- World Health Organization. (2021). *Global report on diabetes*. WHO. https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1
- World Health Organization. (2023). *Hypertension fact sheet*. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Yusniati, Y., & Zamli, Z. (2025). *Peningkatan pengetahuan melalui penyuluhan penyakit hipertensi dan Diabetes Mellitus serta senam lansia*. Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka.