



Pelatihan Deteksi Dini Diabetes Melitus dan Hipertensi untuk Meningkatkan Kapasitas Kader Kesehatan di Kelurahan Marawas, Kabupaten Minahasa

Elisabeth Natalia Barung ¹, Djois Sugiatty Rintjap ², Donald Emilio Kalonio ^{3*}

¹ Departemen Farmasi, Poltekkes Kemenkes Manado, Manado, Indonesia; elisabeth.barung1225@gmail.com

² Departemen Farmasi, Poltekkes Kemenkes Manado, Manado, Indonesia; sugiattyrintjap@gmail.com

³ Departemen Farmasi, Poltekkes Kemenkes Manado, Manado, Indonesia; donaldemilio.k@gmail.com

ABSTRACT

The high prevalence of non-communicable diseases (NCDs), particularly diabetes mellitus and hypertension, highlights the need for early detection efforts through the empowerment of community health cadres. Strengthening cadres' knowledge and technical skills formed the basis of this community service activity. This program aimed to improve the knowledge and technical skills of health cadres in the early detection of NCDs. The activity was conducted in Marawas Village, North Tondano Subdistrict, Minahasa Regency, on August 16, 2025. The implementation stages included preparation, execution, and evaluation using a participatory approach. The activity began with a pre-test, followed by education and training on measuring blood pressure, blood glucose levels, height, waist circumference, and body weight, and concluded with a post-test. Evaluation was carried out on the process, outcomes, and participants' skills. The results showed an improvement in cadres' understanding of NCD screening procedures, as reflected by the better post-test results compared to the pre-test. In addition, cadres demonstrated improved skills in independently performing basic NCD screening. Active participation throughout the activity also indicated a positive acceptance of the training program. This activity positively enhanced the capacity of health cadres as frontline actors in early NCD detection in the community.

Keywords : *Early Detection of Non-Communicable Diseases; Community Health Workers; Diabetes Mellitus; Hypertension*

ABSTRAK

Tingginya prevalensi penyakit tidak menular (PTM), khususnya diabetes melitus dan hipertensi, menunjukkan perlunya upaya deteksi dini melalui pemberdayaan kader kesehatan di masyarakat. Penguatan kapasitas kader dalam aspek pengetahuan dan keterampilan teknis menjadi dasar pelaksanaan kegiatan ini. Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader kesehatan dalam deteksi dini PTM. Kegiatan dilaksanakan di Kelurahan Marawas, Kecamatan Tondano Utara, Kabupaten Minahasa pada 16 Agustus 2025. Tahapan kegiatan meliputi persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi dengan pendekatan *participatory approach*. Kegiatan diawali dengan pemberian *pre-test*, dilanjutkan dengan edukasi dan pelatihan pengukuran tekanan darah, kadar gula darah, tinggi badan, lingkar perut, serta berat badan, dan diakhiri dengan *post-test*. Evaluasi dilakukan terhadap aspek proses, hasil, dan keterampilan peserta. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman kader kesehatan terkait prosedur skrining PTM yang terlihat dari perbaikan hasil *pre-* dan *post-test*. Selain itu, kader kesehatan menunjukkan peningkatan keterampilan dalam melakukan skrining PTM sederhana secara mandiri. Partisipasi aktif peserta selama kegiatan juga mencerminkan penerimaan yang baik terhadap program pelatihan. Kegiatan ini berdampak positif dalam meningkatkan kapasitas kader kesehatan sebagai ujung tombak deteksi dini PTM di masyarakat.

Kata Kunci : *Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular; Diabetes Melitus; Hipertensi; Kader Kesehatan*

Correspondence : Donald Emilio Kalonio
Email : donaldemilio.k@gmail.com, 081314020023

• Received 14 April 2026 • Accepted 17 Juni 2026 • Published 18 Juni 2026

• e - ISSN : 2961-7200 • DOI : <https://doi.org/10.56742/jpm.v5i2.287>

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) dan hipertensi merupakan penyakit tidak menular (PTM) utama yang menjadi penyebab penting morbiditas dan mortalitas akibat komplikasi kardiovaskular. Secara global, pada tahun 2024 terdapat sekitar 589 juta orang dewasa hidup dengan DM, dan diperkirakan meningkat menjadi 853 juta kasus pada tahun 2025 [1]. Sementara itu, hipertensi diderita oleh sekitar 1278 juta orang dewasa pada tahun 2019, dengan sebagian besar kasus berada pada negara berpenghasilan rendah dan menengah [2]. Di Indonesia DM dan hipertensi menunjukkan tren peningkatan yang signifikan, tahun 2024 terdapat sekitar 20.4 juta orang dewasa berusia 20-79 tahun menderita DM, dan diproyeksikan meningkat menjadi 28.6 juta orang pada tahun 2050. Hal ini menyebabkan Indonesia termasuk dalam lima besar negara dengan penderita DM terbanyak di dunia [1]. Adapun prevalensi penderita hipertensi pada populasi dewasa di Indonesia sebesar 34.11% dengan banyak kasus yang tidak rutin minum obat dan mengukur tekanan darahnya [3].

Pada tingkat regional Propinsi Sulawesi Utara, Data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penderita penyakit DM dan hipertensi hasil diagnosis dokter di Kabupaten Minahasa berturut-turut sebesar 2.29% dan 24.1% [4]. Pada tahun 2023, prevalensi penderita DM pada penduduk berusia ≥ 15 tahun berdasarkan hasil pengukuran kadar gula darah mengalami peningkatan menjadi 11.7% dibandingkan dengan 10.9% pada tahun 2018. Sementara itu, prevalensi hipertensi pada penduduk berusia ≥ 18 tahun berdasarkan hasil pengukuran menunjukkan penurunan, yaitu dari 34.1% pada tahun 2018 menjadi 30.8% pada tahun 2023 [5].

Kelurahan Marawas merupakan salah satu kelurahan yang berada di Kabupaten Minahasa, Provinsi Sulawesi Utara. Masyarakat Minahasa memiliki beberapa kebiasaan yang berisiko terhadap tingginya prevalensi PTM, khususnya DM dan hipertensi, seperti kebiasaan merokok, konsumsi makanan yang tidak sehat, konsumsi

minuman beralkohol, serta kurangnya aktivitas fisik [6–9]. Selain itu, pada tahun 2018 proporsi masyarakat di Kabupaten Minahasa yang rutin memeriksakan kadar gula darah masih sangat rendah, yaitu sebesar 3.22%, sementara yang rutin mengukur tekanan darah sebesar 15.11% [4].

PTM, diantaranya DM dan hipertensi memberikan dampak yang luas pada kualitas hidup masyarakat dan sistem kesehatan. DM dan hipertensi berkontribusi pada tingginya angka disabilitas serta beban ekonomi. Selain itu kedua penyakit tersebut berperan sebagai faktor risiko penting pada tingginya angka kematian akibat penyakit ginjal, jantung iskemik dan stroke [5]. Oleh karena itu, upaya pencegahan dan pengendalian penyakit DM dan hipertensi perlu dilakukan sedini mungkin.

Strategi dalam pengendalian PTM diantaranya melalui penyebarluasan informasi tentang pencegahan dan pengendalian PTM secara masif dengan melibatkan peran serta masyarakat. Pemberdayaan masyarakat diantaranya dapat dilakukan melalui kegiatan Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM), yang diselenggarakan oleh kader kesehatan terlatih. Pada Posbindu PTM, kader berperan sebagai pelaksana pengendalian faktor risiko PTM dengan fungsi penyelenggara posbindu, penggerak masyarakat untuk mengikuti posbindu, pemantau pengukuran faktor risiko, konselor peserta dan pencatat hasil kegiatan „[10–12].

Kader kesehatan merupakan ujung tombak dalam pencegahan dan pengendalian penyakit PTM. Meskipun demikian, kapasitas kader, khususnya dalam aspek keterampilan teknis skrining untuk deteksi dini PTM, masih perlu ditingkatkan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader kesehatan dalam deteksi dini PTM, khususnya DM dan hipertensi.

METODE

Kegiatan PkM ini dilaksanakan di Kelurahan Marawas, Kecamatan Tondano Utara,

Kabupaten Minahasa, pada tanggal 16 Agustus 2025. Metode pendekatan pemberdayaan masyarakat yang digunakan adalah *participatory approach*. Dengan metode pendekatan ini, sasaran masyarakat dipandang sebagai mitra yang berpengalaman, memiliki pengetahuan, dan memiliki kepentingan yang berharga serta dilibatkan aktif dalam perumusan, pelaksanaan dan evaluasi kegiatan [13].

Tahapan kegiatan PkM terdiri dari tahap persiapan, pelaksanaan, serta evaluasi dan monitoring berkelanjutan. Tahapan persiapan meliputi survei awal dan diskusi dengan pemerintah kelurahan terutama untuk menentukan sasaran kegiatan, lokasi dan waktu pelaksanaan kegiatan. Pada tahap ini juga dilakukan persiapan berupa materi pelatihan (*power point*), *pre*- dan *post test* sebagai alat evaluasi, dan perlengkapan pelatihan seperti alat ukur tekanan darah (tensimeter), alat ukur gula darah (glukometer), alat ukur tinggi badan (stadiometer), pita ukur lingkar perut, dan timbangan berat badan.

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan difokuskan pada peningkatan kapasitas kader kesehatan dalam deteksi dini penyakit tidak menular. Pelatihan dilaksanakan selama 270 menit dan mencakup pengukuran tekanan darah, kadar gula darah, tinggi badan, lingkar perut, dan berat badan, serta perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) berdasarkan hasil pengukuran tinggi dan berat badan. Metode yang digunakan berupa demonstrasi, simulasi dan praktek langsung. Kegiatan diawali dengan penjelasan dan demonstrasi tata cara pengukuran yang benar oleh fasilitator, kemudian dilanjutkan dengan simulasi dan praktek langsung oleh peserta. Fasilitator pada kegiatan ini adalah Tim Pengabdian Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Manado.

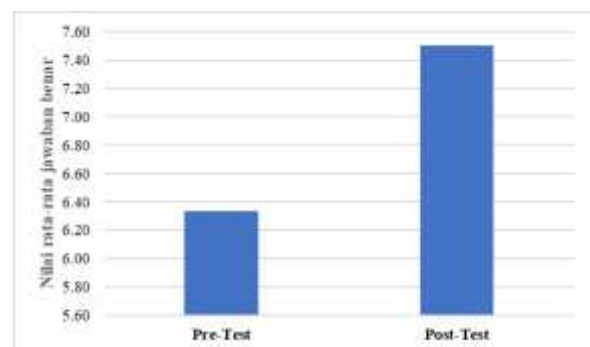
Evaluasi kegiatan dilakukan terhadap aspek proses, hasil, dan keterampilan peserta. Evaluasi proses dilakukan melalui pengamatan terhadap antusiasme dan tingkat partisipasi peserta selama kegiatan berlangsung. Evaluasi hasil dilakukan menggunakan kuesioner *pre*- dan *post-test*. Sementara itu, evaluasi keterampilan dilakukan melalui observasi kemampuan peserta dalam

melakukan deteksi dini PTM, khususnya DM dan hipertensi. Monitoring berkelanjutan dilaksanakan bekerja sama dengan pemerintah kelurahan untuk memastikan pelaksanaan deteksi dini PTM secara rutin oleh kader kesehatan.

HASIL

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilaksanakan di Kelurahan Marawas, Kecamatan Tondano Utara, Kabupaten Minahasa. Peserta yang hadir terdiri dari unsur Pemerintah Kelurahan Marawas, Ketua Tim Penggerak PKK, serta kader kesehatan. Jumlah kader kesehatan yang menjadi sasaran dalam kegiatan ini sebanyak enam orang.

Pelaksanaan kegiatan pelatihan diawali dengan pemberian *pre-test*, dan setelah pelatihan selesai dilanjutkan dengan *post-test* sebagai salah satu bentuk evaluasi keberhasilan kegiatan PkM. Hasil *pre-test* dan *post-test* disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil *pre*- dan *post-test*

Kegiatan selanjutnya berupa pelatihan deteksi dini PTM bagi kader kesehatan. Hasil pelaksanaan kegiatan pelatihan tersebut disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Dokumentasi dan Hasil Kegiatan Pelatihan

PEMBAHASAN

Pemilihan tema kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini didasarkan pada masih tingginya prevalensi penyakit tidak menular (PTM), khususnya diabetes melitus dan hipertensi di Kabupaten Minahasa, Kelurahan Marawas merupakan bagian dari wilayah tersebut. Dengan demikian, upaya deteksi dini melalui skrining rutin PTM menjadi strategi preventif yang penting dalam mengendalikan penyakit dan mencegah komplikasi.

Pelibatan kader kesehatan dalam deteksi dini PTM merupakan implementasi nyata dari Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS). Kader kesehatan memiliki peran strategis sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan di masyarakat, namun masih memerlukan penguatan kapasitas, khususnya dalam aspek keterampilan teknis skrining untuk deteksi dini PTM.

Pelatihan ini dirancang untuk meningkatkan kapasitas pengetahuan dan keterampilan teknis kader kesehatan dalam melakukan skrining (PTM, khususnya DM dan hipertensi). Materi keterampilan yang diberikan meliputi pengukuran tekanan darah, kadar gula darah, tinggi badan, lingkar perut, serta berat badan. Materi pelatihan disusun mengacu pada *WHO STEPS Surveillance Manual* [14] dan Buku Informasi Cegah dan Kendalikan Penyakit Tidak Menular (PTM) [15]. Selain itu, kader juga dibekali keterampilan dalam menghitung indeks massa tubuh (IMT) serta pemahaman mengenai keterkaitannya dengan risiko terjadinya penyakit tidak menular.

Evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui pemberian *pre-* dan *post-test* yang bertujuan untuk mengukur tingkat pengetahuan kader kesehatan mengenai tata cara deteksi dini PTM, khususnya DM dan hipertensi. Sebagaimana disajikan pada Gambar 1, terdapat perbandingan hasil *pre-* dan *post-test* yang menunjukkan adanya perbaikan skor setelah pelaksanaan pelatihan. Peningkatan skor *post-test* ini mengindikasikan peningkatan pemahaman kader kesehatan terkait prosedur deteksi dini PTM. Selain itu, berdasarkan hasil pengamatan tim pengabdian, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2, kader kesehatan juga telah mampu dan terampil dalam melakukan pemeriksaan deteksi dini PTM secara mandiri.

Keberhasilan tersebut dimungkinkan akibat pengaruh metode pembelajaran yang berorientasi pada praktik langsung, dimana peserta terlibat langsung dalam demonstrasi, simulasi dan praktek pengukuran, tidak hanya menerima penjelasan tentang pengukuran. Pendekatan pembelajaran aktif ini dipandang efektif dalam meningkatkan pemahaman dan pengetahuan dibandingkan metode cerama, karena peserta memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan keterampilan yang dipelajarinya. Hal ini sejalan dengan laporan Sudayasa, dkk., yang menyatakan bahwa pelatihan deteksi dini PTM berbasis praktik dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader secara signifikan [11].

Pada kegiatan pelatihan, kader kesehatan sebagai peserta menunjukkan partisipasi aktif dalam seluruh tahapan kegiatan dan menjadi faktor keberhasilan dalam kegiatan PkM ini. Keterlibatan aktif peserta memungkinkan terjadinya proses pembelajaran dua arah. Selain itu penggunaan alat ukur yang tersedia sekaligus pendampingan langsung oleh fasilitator memberikan kesempatan kepada peserta untuk memperoleh umpan balik langsung terhadap keterampilan yang dipelajari. Rantesigi dan Suharto melaporkan bahwa pelatihan yang disertai pendampingan dan praktik langsung merupakan faktor kunci dalam meningkatkan kompetensi kader [16]. Meskipun jumlah kader yang terlibat sebagai peserta relatif terbatas,

pendekatan pembelajaran aktif yang berbasis praktik memungkinkan setiap peserta memperoleh kesempatan yang memadai untuk melakukan simulasi, sehingga proses transfer keterampilan berlangsung secara optimal.

Kegiatan PkM ini secara keseluruhan berjalan dengan baik. Akan tetapi terdapat beberapa faktor yang perlu mendapat perhatian lebih lanjut untuk menunjang keberlanjutan program ini. Faktor-faktor tersebut diantaranya perbandingan jumlah kader dengan area pelayanan atau jumlah sasaran, ketersediaan alat dan bahan habis pakai, serta dukungan pemerintah kelurahan dan fasilitas pelayanan setempat. Selain itu, terdapat faktor penghambat yang berasal dari masyarakat sendiri yaitu perilaku hidup yang masih cenderung tidak sehat, rendahnya kesadaran untuk memeriksakan kesehatan secara rutin, serta banyak PTM sering tidak menunjukkan gejala klinis sehingga masyarakat merasa sehat dan tidak perlu memeriksakan diri.

Kemampuan kader kesehatan dalam melakukan deteksi dini PTM memiliki peran yang sangat penting dalam pencegahan dan pengendalian penyakit di masyarakat setempat. Melalui pelatihan, kader dibekali keterampilan melakukan skrining sederhana. Keterampilan ini memungkinkan kader mengenali secara dini adanya faktor risiko yang berkaitan dengan PTM, sehingga langkah intervensi dapat segera dilakukan [16]. Dalam jangka panjang, peningkatan kapasitas kader berimplikasi pada peningkatan cakupan deteksi dini, percepatan identifikasi faktor risiko, dan mendukung program pemerintah dalam pengendalian PTM berbasis masyarakat.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan teknis kader kesehatan dalam melakukan skrining PTM, khususnya melalui pengukuran tekanan darah, kadar gula darah, tinggi badan, lingkar perut, dan berat badan, sehingga diharapkan dapat mendukung upaya deteksi dini dan pencegahan PTM di tingkat masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terlaksana atas dukungan pendanaan dari Poltekkes Kemenkes Manado melalui program RISBINAKES Tahun 2025 dengan skema Program Kemitraan Wilayah.

DAFTAR PUSTAKA

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas 11th Edition [Internet]. 2025 [cited 2026 Jun 5]. Available from: [[View at Publisher](#)]
2. Zhou B, Carrillo-Larco RM, Danaei G, Riley LM, Paciorek CJ, Stevens GA, et al. Worldwide Trends in Hypertension Prevalence and Progress in Treatment and Control from 1990 to 2019: a Pooled Analysis of 1201 Population-Representative Studies with 104 Million Participants. *The Lancet*. 2021 Sep 11;398(10304):957–80. doi:10.1016/S0140-6736(21)01330-1 PubMed PMID: 34450083. [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]
3. Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI [Internet]. Jakarta; 2019. Available from: [[View at Publisher](#)]
4. Badan Litbang Kesehatan. Laporan Propinsi Sulawesi Utara Riskesdas 2018 [Internet]. 2019. Available from: [[View at Publisher](#)]
5. BKPK. Laporan Tematik Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023: Potret Indonesia Sehat [Internet]. Jakarta; 2024. Available from: [[View at Publisher](#)]
6. Rofiqoch I. Manajemen Deteksi Dini Faktor Resiko Penyakit Tidak Menular (PTM). *Jurnal Pengabdian “Dharma Bakti.”* 2020;3(2):48–54. doi:https://doi.org/10.35842/jpdb.v3i2.123 [[View at Publisher](#)] [[Google Scholar](#)]

7. Debora C, Tolimba C, Palunggi S, Siregar D, Harefa L. Risk Factors for Hypertension Among Adults Living in A Rural Area, Minahasa. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. 2023 Mar 31;26(1):36–45. doi:10.7454/jki.v26i1.2527 [View at Publisher] [Google Scholar]
8. Pinaria AS, Manampiring AE, Umboh A. Hubungan antara Kebiasaan Merokok, Konsumsi Alkohol dan Faktor Sosiodemografis dengan Kualitas Hidup Remaja di Kabupaten Minahasa Utara. *e-CliniC*. 2024;12(1):96–106. doi:10.35790/ecl.v12i1.45 [View at Publisher] [Google Scholar]
9. Kolibu FK, Korompis GK, Tewal FB. Hipertensi pada Masyarakat Kabupaten Minahasa: Analisis Faktor Perilaku dan Gaya Hidup. *Jurnal Promotif Preventif* [Internet]. 2025;8(6):1485–92. Available from: <http://journal.unpacti.ac.id/index.php/JPP> [View at Publisher] [Google Scholar]
10. Kemenkes RI. *Buku Pedoman Manajemen Penyakit Tidak Menular*. 2019. [View at Publisher]
11. Sudayasa IP, Alifariki LO, Mulyawati SA. Pelatihan Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular Pada Kader Posbindu di Wilayah Kerja Puskesmas Kapoiala. *Indonesia Berdaya*. 2024;5(1):179–85. doi:https://doi.org/10.47679/ib.2024668 [View at Publisher] [Google Scholar]
12. Susanti S, Apriasih H, Danefi T. Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Kader Posyandu Remaja Uswatun Hasanah Desa Cikunir. *Jurnal Abdimas Umtas*. 2020;3(2):279–84. doi:https://doi.org/10.35568/abdimas.v3i2.579 [View at Publisher] [Google Scholar]
13. Rusli TS, Boari Y, Rahayu D, Setiaji B, Suhadarliyah, Syarfina, et al. *Pengantar Metodologi Pengabdian Masyarakat*. Nur M, editor. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini; 2024. [View at Publisher] [Google Scholar]
14. WHO. *WHO STEPS Surveillance Manual* [Internet]. 2017. Available from: [View at Publisher]
15. Kemenkes RI. *Buku Informasi Cegah dan Kendalikan Penyakit Tidak Menular (PTM)*. Jakarta: Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular, Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P), Kemenkes RI; 2022. [View at Publisher] [Google Scholar]
16. Rantesigi N, Suharto DN. Penguatan Kader Posbindu Dalam Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular (PTM) Pada Masyarakat. *GEMAKES: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2025 Feb 28;5(1):14–20. doi:10.36082/gemakes.v5i1.1757 [View at Publisher] [Google Scholar]