

IMPLEMENTASI ACADEMIC HEALTH CENTRE DALAM KONTEKS KAMPUS SEHAT DAN POS PELAYANAN TERPADU KERJASAMA POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MANADO DAN PUSKESMAS MINANGA

Nurseha Djafar¹, Jane Kolompoy², Herlina Memah³, Tinneke Tololiu⁴ Chrisna N. Taaropetan⁵
¹⁻⁵Kemenkes Poltekkes Manado

**Corresponding Author: nursehadjaafar@gmail.com*

Received: 10 Juni 2026

Received in revised: 11 Juni 2026

Accepted: 20 Juni 2026

Available online: 30 Juni 2026

Abstract

Non-communicable diseases (NCDs) remain a major global health challenge, requiring effective prevention through early risk detection and health promotion. This study analysed the implementation of an Academic Health Centre (AHC)-based Healthy Campus model through the Integrated Non-Communicable Disease Post (Posbindu PTM) at the Manado Health Polytechnic, Ministry of Health, Indonesia. A descriptive evaluative study using a Community-Based Participatory Research (CBPR) approach was conducted in May 2026 involving 75 students, academic staff, and administrative personnel. The programme included health education, NCD risk screening, and behaviour change communication through collaboration between the Health Polytechnic, Minanga Primary Healthcare Centre, and the Healthy Campus Task Force. Most participants had normal waist circumference (88.0%), blood pressure (72.0%), blood glucose (89.3%), and uric acid levels (78.7%). However, obesity (48.0%), central obesity (12.0%), prehypertension (17.3%), stage 1 hypertension (10.7%), hyperglycaemia (10.7%), and hyperuricaemia (21.3%) were identified. The AHC model effectively strengthened early detection of NCD risk factors and supported Healthy Campus development through cross-sectoral collaboration.

Keywords: *Academic Health Centre; Healthy Campus; Integrated Non, Communicable Disease Post (Posbindu PTM); non-communicable diseases; Community-Based Participatory Research.*

Abstrak (Indonesian)

Penyakit tidak menular (PTM) masih menjadi tantangan kesehatan global yang memerlukan upaya pencegahan yang efektif melalui deteksi dini faktor risiko dan promosi kesehatan. Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi model *Academic Health Centre* (AHC) berbasis *Healthy Campus* melalui Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM) di Poltekkes Kemenkes Manado. Penelitian deskriptif evaluatif dengan pendekatan *Community-Based Participatory Research* (CBPR) dilaksanakan pada Mei 2026 dengan melibatkan 75 mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan. Program meliputi edukasi kesehatan, skrining faktor risiko PTM, dan komunikasi perubahan perilaku melalui kolaborasi antara Poltekkes Kemenkes Manado, Puskesmas Minanga, dan Satuan Tugas *Healthy Campus*. Sebagian besar peserta memiliki lingkar perut (88,0%), tekanan darah (72,0%), kadar glukosa darah (89,3%), dan kadar asam urat (78,7%) dalam batas normal. Namun, masih ditemukan obesitas (48,0%), obesitas sentral (12,0%), prahipertensi (17,3%), hipertensi derajat 1 (10,7%), hiperglikemia (10,7%), dan hiperurisemia (21,3%). Implementasi model AHC terbukti memperkuat deteksi dini faktor risiko PTM serta mendukung pengembangan *Healthy Campus* melalui kolaborasi lintas sektor.

Kata kunci: *Academic Health Centre; Kampus Sehat; Posbindu PTM; penyakit tidak menular; Community-Based Participatory Research.*

PENDAHULUAN

Pergeseran paradigma kesehatan global dari orientasi kuratif ke promotif-preventif secara radikal mengubah posisi masyarakat menjadi aktor utama, bukan sekadar objek penerima layanan (Romas, 2020). Mengingat kompleksitas kesehatan modern sangat ditentukan oleh determinan sosial dan perilaku, intervensi tidak lagi dapat mengandalkan sektor kesehatan semata, melainkan memerlukan model kolaboratif yang integratif (Nurrahma, 2023). Salah satu instrumen strategis yang ideal untuk menjawab tantangan ini adalah *Academic Health Centre* (AHC). Melalui AHC, institusi pendidikan tinggi kesehatan memiliki mandat moral dan akademik untuk mensinergikan pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat (PkM) guna melahirkan inovasi berbasis bukti (*evidence-based*). Namun, pada realitasnya, konsep ini sering kali gagal di hilir karena lemahnya integrasi antara teori akademis dengan realitas pemberdayaan di lapangan (Pradana *et al.*, 2023). Kesenjangan ini terlihat jelas pada penataan lingkungan perguruan tinggi itu sendiri; sebagai health promotion setting, kampus dihuni oleh kelompok usia produktif yang potensial sebagai agent of change, namun ekosistem internalnya kerap abai dan belum sepenuhnya mencerminkan budaya hidup sehat.

Sebagai institusi pendidikan vokasi kesehatan di Sulawesi Utara, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Manado (Polkesdo) memikul tanggung jawab strategis untuk memutus kontradiksi tersebut. Guna mengejawantahkan visinya yang unggul dan berbudaya, Polkesdo perlu mengadopsi konsep Kampus Sehat (*Healthy Campus*) yang mengintegrasikan prinsip *Ottawa Charter* secara komprehensif. Masalahnya, implementasi Kampus Sehat di banyak perguruan tinggi selama ini cenderung terjebak dalam jebakan formalitas bersifat parsial, seremonial, dan sekadar berbasis proyek sesaat tanpa adanya sistem pendukung (*supporting system*) yang berkelanjutan. Padahal, urgensi intervensi yang terstruktur sangat mendesak seiring dengan ancaman transisi demografi berupa penuaan penduduk (*ageing population*). Secara biologis, proses penuaan memicu penurunan fungsi fisiologis kronis yang berimplikasi pada ledakan penyakit tidak menular PTM (Arsyad, 2022). Data Bappenas memperkirakan proporsi lansia Indonesia melonjak hingga 19,9% pada tahun 2045, yang berarti beban sistem kesehatan akan lumpuh jika tidak diantisipasi oleh kesiapan promotif-preventif sejak dini.

Kondisi ini menjadi alarm keras bagi Sulawesi Utara. Data Riskesdas Tahun 2018, menunjukkan tingginya prevalensi faktor risiko PTM di wilayah ini, dengan angka hipertensi menyentuh 33,12% dan obesitas 30,2%. Polkesdo sendiri memiliki kerentanan internal yang serupa, di mana sebagian besar tenaga pendidik dan kependidikannya berada pada fase pra-lansia dan lansia yang berisiko tinggi terhadap penyakit degeneratif. Untuk itu, penerapan Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM) di dalam kampus menjadi strategi yang sangat relevan untuk menggeser ketergantungan pada klinik kuratif universitas (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Kendati demikian, Posbindu Kampus tidak akan berjalan efektif jika hanya mengandalkan pemeriksaan kesehatan rutin tanpa adanya restrukturisasi perilaku. Di sinilah peran krusial PkM skema kemitraan untuk merevitalisasi fungsi Posbindu melalui penguatan literasi dan pelatihan kader kesehatan secara mandiri (Lestari *et al.*, 2023).

Melalui integrasi program kerja promosi kesehatan yang terstruktur, Posbindu PTM dalam kerangka AHC di Polkesdo tidak boleh lagi dipandang sebagai program pelayanan internal yang bersifat suplemen. Pendekatan ini harus dikritisi sebagai bentuk rekayasa institusional yang mendasar untuk membangun model Kampus Sehat berbasis bukti. Dengan mengaktifkan civitas akademika dan mahasiswa sebagai penggerak utama, program ini tidak hanya berfungsi menjaga produktivitas internal kampus, melainkan melahirkan prototipe intervensi komunitas yang adaptif, memiliki kepatuhan jangka panjang, serta dapat direplikasi oleh institusi pendidikan tinggi lainnya (Suryani *et al.*, 2025; Wahyudi *et al.*, 2024).

SOLUSI

Berdasarkan permasalahan tersebut, solusi yang ditawarkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah pengembangan Kampus Sehat melalui pembentukan Posyandu mahasiswa dan Posbindu PTM bagi sivitas akademika usia 45–65 tahun (pra-lansia dan lansia). Kegiatan dilaksanakan melalui edukasi kesehatan, penyuluhan, skrining faktor risiko, serta komunikasi perubahan perilaku dalam upaya pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular, meliputi hipertensi, diabetes melitus, obesitas, hiperkolesterolemia, dan hiperurisemia di lingkungan Poltekkes Kemenkes Manado.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan *community-based participatory research* (CBPR) untuk menganalisis implementasi model Kampus Sehat berbasis *Academic Health Centre* (AHC) melalui pendekatan kolaboratif *Interprofessional Collaboration and Education* (IPC/IPE). Pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif, dokumentasi kegiatan, dan identifikasi kondisi kesehatan sivitas akademika yang dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan proses pelaksanaan intervensi promotif dan preventif dalam pengendalian penyakit tidak menular. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, implementasi, dan evaluasi. Kegiatan dilaksanakan di Poltekkes Kemenkes Manado pada Mei 2026 dengan melibatkan 75 peserta yang terdiri dari mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan, serta kelompok pra-lansia dan lansia usia 45–65 tahun. Intervensi dilakukan melalui edukasi kesehatan, skrining faktor risiko PTM, pelaksanaan Posyandu mahasiswa dan Posbindu PTM, serta penguatan komunikasi perubahan perilaku dengan melibatkan kolaborasi antara institusi pendidikan kesehatan, Satgas Kampus Sehat, dan fasilitas pelayanan kesehatan primer.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pengembangan model Kampus Sehat berbasis *Academic Health Centre* (AHC) dengan pendekatan *Interprofessional Collaboration and Education* (IPC/IPE) telah dilaksanakan di Poltekkes Kemenkes Manado dengan melibatkan 75 peserta yang terdiri dari mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan, serta kelompok pra-lansia dan lansia. Karakteristik peserta berdasarkan variabel demografi dan kondisi kesehatan awal disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Usia

Variabel	Jumlah	Presentase (%)
Kelompok Umur	18 – 21	53,3%
	< 45	17,3%
	40 – 49	30%
	45 – 59	33,3%
	> 60	4%
Total	75	100%

Berdasarkan Tabel 1, jumlah peserta kegiatan Posbindu dan Posyandu Kampus Sehat sebanyak 75 orang dengan distribusi usia yang beragam. Kelompok usia terbanyak adalah peserta dengan rentang umur 18–21 tahun sebanyak 40 orang (53,3%), yang menunjukkan dominasi partisipasi kelompok mahasiswa sebagai bagian dari sivitas akademika. Selanjutnya, kelompok usia 45–59 tahun sebanyak 25 orang (33,3%) menjadi kelompok terbesar kedua, yang menggambarkan keterlibatan kelompok dewasa madya yang menjadi sasaran penting dalam kegiatan deteksi dini faktor risiko penyakit tidak menular. Kelompok usia <45 tahun sebanyak 13 orang (17,3%) dan kelompok usia lanjut ≥ 60 tahun sebanyak 3 orang (4,0%) memiliki proporsi lebih kecil.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Variabel		Jumlah	Presentase (%)
Kelompok Umur	Laki-laki	15	20%
	Perempuan	60	80%
Total		75	100%

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar peserta kegiatan Posbindu dan Posyandu Kampus Sehat berjenis kelamin perempuan sebanyak 60 orang (80,0%), sedangkan peserta laki-laki sebanyak 15 orang (20,0%) dari total 75 peserta. Distribusi ini menunjukkan adanya dominasi partisipasi perempuan dalam kegiatan pengabdian masyarakat berbasis pelayanan kesehatan promotif dan preventif.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Lingkar Perut

Variabel Indeks Massa Tubuh		Jumlah	Presentase (%)
Jenis Kelamin			
Laki-laki (n=15)	> 90 cm (berisiko obesitas sentral)	1	6,7%
	< 90 cm (normal)	14	93,3%
Perempuan (n=70)	> 80 cm (berisiko obesitas sentral)	8	13,3%
	< 80 cm (normal)	52	86,7%
Total		75	100%

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa dari 75 responden yang mengikuti pemeriksaan lingkar perut, terdapat 15 responden laki-laki dan 60 responden perempuan. Pada kelompok laki-laki, sebagian besar responden memiliki lingkar perut <90 cm (normal) yaitu sebanyak 14 orang (93,3%), sedangkan hanya 1 orang (6,7%) yang memiliki lingkar perut >90 cm yang termasuk kategori berisiko mengalami obesitas sentral. Pada kelompok perempuan, sebagian besar responden juga memiliki lingkar perut <80 cm (normal) yaitu sebanyak 52 orang (86,7%), sedangkan 8 orang (13,3%) memiliki lingkar perut >80 cm yang termasuk kategori berisiko obesitas sentral. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas responden, baik laki-laki maupun perempuan, masih berada pada kategori lingkar perut normal. Namun demikian, proporsi perempuan yang mengalami obesitas sentral lebih tinggi dibandingkan laki-laki.

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh

Variabel		Jumlah	Presentase (%)
Indeks Massa Tubuh	< 18 (Kurus)	8	10,7%
	18–22 (Normal)	24	32%
	23–25 (Berat badan lebih)	7	9,3%
	> 25 (Obesitas)	36	48%
Total		75	100%

Berdasarkan Tabel 4, distribusi responden berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) menunjukkan bahwa dari 75 responden, sebagian besar berada pada kategori obesitas (IMT >25 kg/m²), yaitu sebanyak 36 responden (48,0%). Selanjutnya, 24 responden (32,0%) berada pada kategori normal (IMT 18–22

kg/m²), 8 responden (10,7%) termasuk kategori kurus (IMT <18 kg/m²), dan 7 responden (9,3%) berada pada kategori berat badan lebih (IMT 23–25 kg/m²). Sebaliknya, masih terdapat 10,7% responden yang berada pada kategori kurus.

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Pengukuran Tekanan Darah

	Variabel	Jumlah	Presentase (%)
Tekanan Darah	Normal	54	72%
	Pra Hipertensi	13	17,3%
	Hipertensi Tingkat 1	8	10,7%
	Hipertensi Tingkat 2	-	%
Total		43	100%

Berdasarkan tabel 5. Hasil pemeriksaan tekanan darah pada 75 responden, diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kategori normal, yaitu sebanyak 54 responden (72,0%). Selanjutnya, 13 responden (17,3%) termasuk dalam kategori pra hipertensi, 8 responden (10,7%) berada pada kategori hipertensi tingkat 1, sedangkan tidak terdapat responden (0%) yang termasuk dalam kategori hipertensi tingkat 2. Namun demikian, masih terdapat 21 responden (28,0%) yang memiliki tekanan darah di atas normal, baik pada kategori pra hipertensi maupun hipertensi tingkat 1.

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Pengukuran Gula Darah

	Variabel	Jumlah	Presentase (%)
Gula Darah	80–144 mg/dL (Normal)	67	89,3%
	150–189 mg/dL (Prediabetes)	2	2,7%
	> 200 mg/dL (Hiperglikemia/Diabetes)	6	8%
Total		75	100%

Berdasarkan Tabel 6. Hasil pemeriksaan kadar gula darah pada 75 responden, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki kadar gula darah dalam kategori normal (80–144 mg/dL), yaitu sebanyak 67 responden (89,3%). Selanjutnya, 2 responden (2,7%) memiliki kadar gula darah pada rentang 150–189 mg/dL, sedangkan 6 responden (8,0%) memiliki kadar gula darah lebih dari 200 mg/dL. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kadar gula darah yang masih berada dalam batas normal, namun masih terdapat sebagian kecil responden yang mengalami peningkatan kadar gula darah.

Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Pengukuran Uric Acid

	Variabel	Jumlah	Presentase (%)
Uric Acid	Normal	59	78,7%
	Tinggi	16	21,3%
Total		75	100%

Berdasarkan hasil pemeriksaan kadar asam urat pada 75 responden pada table 7, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki kadar asam urat normal, yaitu sebanyak 59 responden (78,7%), sedangkan 16 responden (21,3%) memiliki kadar asam urat tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kadar asam urat yang masih berada dalam batas normal, meskipun sekitar satu dari lima responden mengalami hiperurisemia yang berpotensi meningkatkan risiko gangguan kesehatan.

PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggambarkan profil faktor risiko penyakit tidak menular (PTM) berdasarkan indikator *antropometri* dan pemeriksaan *biomedis* pada 75 responden, meliputi lingkar perut, indeks massa tubuh (IMT), tekanan darah, kadar gula darah, dan kadar asam urat. Kelima indikator tersebut merupakan komponen penting dalam skrining faktor risiko PTM karena mampu menggambarkan status metabolik individu sebelum muncul manifestasi klinis penyakit. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tekanan darah, kadar gula darah, dan kadar asam urat dalam kategori normal, namun hampir setengah responden mengalami obesitas berdasarkan IMT. Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi klinis saat pemeriksaan dengan risiko metabolik jangka panjang, sehingga menegaskan pentingnya intervensi promotive dan preventif berbasis perubahan perilaku sejak dini (Hidayat *et al.*, 2024).

Mayoritas responden memiliki lingkar perut normal, meskipun proporsi obesitas sentral lebih tinggi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Temuan ini sejalan dengan bukti bahwa perubahan *hormonal*, terutama penurunan kadar *estrogen*, serta rendahnya aktivitas fisik dan pola hidup sedentari berkontribusi terhadap akumulasi lemak visceral (Kwak *et al.* 2025). Meskipun prevalensinya relatif rendah, obesitas *abdominal* tetap menjadi prediktor kuat *resistensi insulin*, *sindrom metabolik*, *diabetes melitus* tipe 2, dan penyakit *kardiovaskular*.

Temuan utama kegiatan ini adalah tingginya prevalensi obesitas (48,0%), yang mencerminkan terjadinya transisi epidemiologi dan transisi gizi akibat perubahan pola konsumsi, meningkatnya asupan makanan *ultra-proses*, gula, garam, dan lemak, serta rendahnya aktivitas fisik. Di sisi lain, masih ditemukannya responden dengan status gizi kurus menunjukkan adanya *double burden of malnutrition* yang memerlukan strategi intervensi berbeda sesuai karakteristik kelompok sasaran (Popkin *et al.*, 2024; Rachmi, *at al.*, 2023).

Meskipun prevalensi obesitas tinggi, sebagian besar responden masih memiliki tekanan darah dan kadar gula darah normal. Kondisi ini menunjukkan bahwa obesitas kemungkinan masih berada pada fase awal sehingga komplikasi metabolik belum berkembang sepenuhnya. Secara fisiopatologis, akumulasi jaringan adiposa memicu inflamasi kronis derajat rendah melalui pelepasan sitokin proinflamasi, seperti *tumor necrosis factor-alpha* (TNF- α) dan *interleukin-6* (IL-6), yang berkontribusi terhadap resistensi insulin, disfungsi endotel, serta peningkatan risiko penyakit kardimetabolik. Oleh karena itu, hasil ini merupakan *window of opportunity* untuk melakukan intervensi berbasis perubahan perilaku sebelum terjadi komplikasi metabolik (Pratiwi *et al.*, 2023).

Proporsi responden dengan pra-hipertensi (17,3%) juga memerlukan perhatian karena memiliki risiko lebih tinggi berkembang menjadi hipertensi. Intervensi berupa modifikasi gaya hidup, peningkatan aktivitas fisik, pembatasan konsumsi natrium, pengendalian berat badan, dan manajemen stres perlu dilakukan sejak fase ini. Penyuluhan gizi rendah garam yang dipadukan dengan senam bugar terstruktur terbukti efektif membantu mengendalikan tekanan darah pada kelompok pra-hipertensi (Wahyuni *et al.*, 2025).

Sebagian kecil responden memiliki kadar gula darah di atas normal sehingga memerlukan pemeriksaan lanjutan, seperti *glukosa* darah puasa atau HbA1c. Selain itu, sebanyak 21,3% responden mengalami *hiperurisemia* yang tidak hanya berkaitan dengan *gout*, tetapi juga berhubungan dengan hipertensi, penyakit ginjal kronik, sindrom metabolik, resistensi insulin, dan penyakit kardiovaskular. Oleh karena itu, deteksi dini perlu diintegrasikan dengan upaya pencegahan primer melalui edukasi perubahan perilaku dan pengendalian faktor Risiko (Pratiwi, *at al.*, 2021)

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan adanya akumulasi faktor risiko metabolik, terutama obesitas, obesitas sentral, hiperurisemia, dan peningkatan tekanan darah pada sebagian responden. Temuan ini menegaskan bahwa PTM berkembang secara multifaktorial sehingga memerlukan pendekatan komprehensif melalui promosi kesehatan berbasis masyarakat, penguatan Posbindu PTM,

peningkatan literasi kesehatan, serta pemberdayaan kader dalam konseling gizi dan pemantauan perilaku sehat (Suryani *et al*, 2024).

Dari perspektif kesehatan masyarakat, tingginya prevalensi obesitas menunjukkan bahwa pengendalian PTM harus bergeser dari pendekatan kuratif menuju promotif dan preventif sepanjang daur kehidupan (*life-course approach*). Edukasi gizi seimbang, peningkatan aktivitas fisik, pembatasan konsumsi makanan ultra-proses dan minuman berpemanis, serta pemantauan faktor risiko secara berkala perlu diintegrasikan dalam pelayanan kesehatan primer melalui kolaborasi multisektoral antara sektor kesehatan, pendidikan, pemerintah daerah, dan perguruan tinggi (Putri *et al*, 2023).

KESIMPULAN

Implementasi *Academic Health Centre* (AHC) melalui program Kampus Sehat dan Posbindu PTM di Politeknik Kesehatan Kemenkes Manado berhasil mengintegrasikan Tri Dharma Perguruan Tinggi dengan pelayanan kesehatan primer sebagai upaya promotif dan preventif dalam mengendalikan faktor risiko Penyakit Tidak Menular (PTM). Meskipun hasil skrining terhadap sivitas akademika menunjukkan mayoritas indikator kesehatan berada dalam kondisi normal, masih ditemukan akumulasi faktor risiko metabolik seperti obesitas, masalah tekanan darah, *hiperglikemia*, dan *hiperurisemia* yang memerlukan penanganan berkelanjutan. Keunggulan model kolaboratif ini terletak pada kemampuannya menghasilkan data dasar (*baseline*) yang valid untuk perencanaan program. Ke depannya, program ini direkomendasikan untuk dilaksanakan secara rutin dengan dukungan sistem informasi digital, penguatan komunikasi perubahan perilaku, serta penelitian longitudinal, sekaligus berpotensi besar untuk direplikasi oleh institusi pendidikan tinggi lainnya demi memperkuat gerakan Kampus Sehat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arsyad, W. (2022). Kontribusi program Posbindu PTM terhadap deteksi dini dan pengendalian penyakit tidak menular di Indonesia. *Indonesian Journal of Health Research and Innovation (IJHRI)*, 4(2), 88-97.
2. Fadhillah, M. N., & Rahajeng, E. (2022). Efektivitas program Posbindu PTM dalam menurunkan faktor risiko penyakit tidak menular pada civitas akademika di lingkungan universitas. *Jurnal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit*, 6(2), 112-120.
3. Hidayat, R., Santoso, A., & Kusuma, W. (2024). Pendampingan modifikasi perilaku hidup sehat pada kelompok masyarakat berisiko penyakit metabolik. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 7(2), 142-153.
4. Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Pedoman umum implementasi gerakan Kampus Sehat di Indonesia*. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.
5. Lestari, P., & Wijayanti, S. (2023). Pemberdayaan kader kesehatan melalui pelatihan deteksi dini faktor risiko penyakit tidak menular. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 9(2), 85-92.
6. Notoatmojo (2010). *Promosi Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta.
7. Nurrahma, I. M. (2023). Strategi promosi kesehatan berbasis komunitas: Inovasi untuk keadilan akses. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 18(1), 45-54.
8. Pratiwi, A. D., & Sari, N. K. (2021). Pemberdayaan mahasiswa sebagai kader Posbindu PTM: Strategi *peer-educator* dalam pengendalian gaya hidup sedentari di perguruan tinggi. *Jurnal Promosi Kesehatan dan Perilaku Hidup Sehat*, 4(3), 201-210.

9. Pratiwi, L., & Setiawan, B. (2023). Strategi pencegahan penyakit tidak menular melalui optimalisasi peran kelompok sebaya di tingkat komunitas. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 7(4), 312-321.
10. Putri, S. A., & Nugroho, H. (2023). Kemitraan perguruan tinggi dan puskesmas dalam keberlanjutan program skrining kesehatan metabolik. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 9(3), 185-194.
11. Romas, A. N. (2020). Kebijakan kesehatan: Pergeseran paradigma pelayanan kesehatan kuratif menuju promotif-preventif. *STIKes Persada Nabire*.
12. Suryani, L., & Ramadhan, N. (2024). Peningkatan kapasitas kader Posbindu PTM dalam teknik konseling gizi dan antropometri. *Jurnal Aplikasi dan Inovasi Ipteks*, 11(1), 76-85.
13. Suryani, L., Hartati, S., & Ramadhan, N. (2025). Keberlanjutan Posbindu PTM melalui integrasi program kerja promosi kesehatan institusi pendidikan tinggi. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 8(1), 210-222.
14. Wahyudi, T., & Marlina, L. (2024). Penguatan program Kampus Sehat (Healthy Campus) melalui pengabdian masyarakat berbasis kemitraan internal-eksternal perguruan tinggi. *Jurnal Aplikasi dan Inovasi Ipteks (Community Service Journal)*, 11(2), 145-155.
15. Wahyuni, S., Utami, R. D., & Ahmad, M. (2025). Efektivitas intervensi penyuluhan gizi rendah natrium dan senam bugar terhadap kelompok pra-hipertensi. *Sains Kesehatan Pengabdian Komunitas*, 3(1), 22-31.
16. Kwak, S.H., Park, J.H. and Kim, M.Y., (2025). *Hormonal regulation of adipose tissue metabolism: Mechanisms driving visceral fat accumulation in women. Nature Reviews Endocrinology*, 21(4), pp. 215–230.
17. Popkin, B.M., Barquera, S. and Ng, S.W., (2024). *The global nutrition transition and the double burden of malnutrition: A multi-country analysis. The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 12(3), pp. 185–198.