

EDUKASI DAN SKRINING KESEHATAN DALAM MENINGKATKAN KESADARAN MASYARAKAT TERHADAP PENYAKIT TIDAK MENULAR MELALUI PENGABDIAN MASYARAKAT

Ernawati^{1*}, Alexander Halim Santoso², Sari Mariyati Dewi³, Rosmalina Bachry⁴

¹⁻³Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

⁴Posbindu Kembangan, Jakarta, Indonesia

1*Ernawati@fk.untar.ac.id

Received: 13-07- 2026

Revised: 18-07-2026

Approved: 03-08-2026

ABSTRAK

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas di Indonesia sehingga diperlukan upaya promotif dan preventif melalui deteksi dini di tingkat masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan mengidentifikasi faktor risiko PTM sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pemeriksaan kesehatan berkala. Kegiatan dilaksanakan di Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM) di salah satu Kelurahan Kembangan Selatan, Jakarta Barat, selama Januari–Juni 2026 dengan pendekatan Plan–Do–Check–Act (PDCA). Sebanyak 72 peserta dewasa (≥ 18 tahun) mengikuti seluruh rangkaian kegiatan yang meliputi skrining kesehatan dan edukasi individual berdasarkan hasil pemeriksaan. Skrining meliputi pengukuran tekanan darah, lingkar perut, kadar gula darah sewaktu, kolesterol total, dan asam urat menggunakan metode point-of-care testing (POCT). Hasil skrining menunjukkan prevalensi obesitas sentral sebesar 69,4%, hiperkolesterolemia 58,3%, hiperurisemia 36,1%, hipertensi 25,0%, dan diabetes melitus 4,2%. Seluruh peserta memperoleh penjelasan mengenai hasil pemeriksaan, faktor risiko yang dimiliki, rekomendasi perubahan gaya hidup, serta anjuran melakukan pemeriksaan lanjutan bagi peserta dengan hasil di luar batas normal. Indikator keberhasilan kegiatan ditunjukkan oleh terlaksananya skrining dan edukasi kepada seluruh peserta serta teridentifikasinya faktor risiko PTM sebagai dasar tindak lanjut promotif dan preventif di tingkat pelayanan primer. Pelaksanaan skrining yang terintegrasi dengan edukasi kesehatan melalui Posbindu PTM merupakan pendekatan yang mendukung deteksi dini faktor risiko PTM, meningkatkan akses masyarakat terhadap informasi kesehatan, serta memperkuat upaya pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular di tingkat komunitas.

Kata Kunci: Posbindu PTM, Skrining Kesehatan Berbasis Komunitas, Edukasi Gaya Hidup Sehat, Faktor Risiko Metabolik

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas di dunia. Pada tahun 2019, PTM menyumbang sekitar 74,36% dari seluruh kematian global. Kelompok penyakit ini, yang meliputi penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, penyakit pernapasan kronis, dan kanker, terus meningkat di Indonesia seiring dengan perubahan demografi, urbanisasi, serta pola hidup tidak sehat, seperti rendahnya aktivitas fisik, tingginya konsumsi gula, garam, dan lemak, serta meningkatnya prevalensi obesitas. Kondisi tersebut berdampak pada meningkatnya beban penyakit, penurunan kualitas hidup dan produktivitas, serta pembiayaan kesehatan, sehingga PTM menjadi salah satu prioritas utama dalam pembangunan kesehatan nasional. (Bai et al., 2023; Homayounfar et al., 2023; Rahayu Dwi et al., 2021)

Sebagian besar penyakit tidak menular berkembang secara perlahan dan sering kali tidak menunjukkan gejala pada fase awal. Faktor risiko seperti obesitas sentral, hipertensi, hiperkolesterolemia, hiperurisemia, dan hiperglikemia dapat ditemukan bertahun-tahun sebelum timbul manifestasi klinis maupun komplikasi yang lebih berat. Oleh karena itu, deteksi dini melalui skrining kesehatan menjadi strategi penting dalam mengidentifikasi individu berisiko sehingga intervensi promotif dan preventif dapat dilakukan sedini mungkin. Pemeriksaan sederhana seperti pengukuran tekanan darah, lingkar perut, kadar gula darah, kolesterol, dan asam urat merupakan metode yang mudah diterapkan di masyarakat serta memiliki nilai yang tinggi dalam upaya pencegahan penyakit tidak menular. (Aidarbekova et al., 2025; Al Ali et al., 2025)

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki peran strategis dalam meningkatkan literasi kesehatan sekaligus memperluas akses masyarakat terhadap pelayanan promotif dan preventif. Pelaksanaan skrining kesehatan yang disertai edukasi memungkinkan masyarakat memperoleh informasi mengenai status kesehatannya secara langsung, memahami faktor risiko yang dimiliki, serta memperoleh rekomendasi mengenai perubahan perilaku yang diperlukan untuk mencegah perkembangan penyakit. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya deteksi dini, tetapi juga mendukung implementasi Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS) dan penguatan Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM) sebagai bagian dari upaya pengendalian PTM di tingkat komunitas. (McKenna et al., 2025; Osborne et al., 2022)

Kegiatan ini bertujuan mengidentifikasi prevalensi faktor risiko penyakit tidak menular pada peserta Posbindu PTM sekaligus mendeskripsikan implementasi pendekatan *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) dalam pelaksanaan skrining dan edukasi kesehatan berbasis komunitas sebagai upaya memperkuat deteksi dini, meningkatkan literasi kesehatan masyarakat, serta mendukung pencegahan penyakit tidak menular secara berkelanjutan. Kebaruan kegiatan ini terletak pada penerapan pendekatan PDCA yang mengintegrasikan proses perencanaan, pelaksanaan skrining, evaluasi hasil, serta tindak lanjut edukasi kesehatan secara sistematis dalam kegiatan Posbindu PTM, yang masih jarang dilaporkan pada publikasi pengabdian masyarakat di Indonesia.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM) Kelurahan Kembangan Selatan, Jakarta Barat, selama Januari hingga Juni 2026 dengan sasaran masyarakat dewasa berusia ≥ 18 tahun. Peserta merupakan masyarakat yang hadir secara sukarela pada kegiatan Posbindu PTM. Kriteria inklusi meliputi masyarakat berusia ≥ 18 tahun, bersedia mengikuti seluruh rangkaian skrining kesehatan dan edukasi, serta menyelesaikan seluruh pemeriksaan yang meliputi pengukuran lingkaran perut, tekanan darah, kadar gula darah sewaktu, kolesterol total, dan asam urat. Kriteria eksklusi meliputi peserta yang berusia < 18 tahun, tidak bersedia mengikuti atau tidak menyelesaikan seluruh rangkaian pemeriksaan, memiliki data hasil pemeriksaan yang tidak lengkap, atau mengalami kondisi yang menghambat pelaksanaan pemeriksaan sesuai prosedur. (Gambar 1)



Gambar 1. Pelaksanaan Skrining Penyakit Tidak Menular pada Kegiatan Posbindu PTM di Kelurahan Kembangan

Pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) untuk memastikan seluruh rangkaian skrining kesehatan dan edukasi dilaksanakan secara sistematis, terstandar, serta berorientasi pada upaya promotif dan preventif yang berkelanjutan. Pendekatan ini mengintegrasikan proses perencanaan, pelaksanaan pemeriksaan kesehatan, evaluasi hasil skrining, serta tindak lanjut melalui edukasi dan rujukan kesehatan sehingga kegiatan tidak hanya berfokus pada identifikasi faktor risiko, tetapi juga mendorong peningkatan kesadaran dan perubahan perilaku kesehatan masyarakat. Parameter skrining yang dipilih meliputi pengukuran lingkaran perut, tekanan darah, kadar gula darah sewaktu, kolesterol total, dan asam urat karena merupakan pemeriksaan sederhana, cepat, mudah diterapkan di tingkat komunitas, serta sesuai dengan standar pelayanan Posbindu PTM dalam mendeteksi faktor risiko utama penyakit tidak menular. Kelima parameter tersebut merepresentasikan faktor risiko kardiometabolik yang paling sering ditemukan pada populasi dewasa sehingga hasil skrining dapat digunakan sebagai dasar pemberian edukasi kesehatan, rekomendasi perubahan gaya hidup, dan rujukan ke fasilitas pelayanan kesehatan apabila ditemukan hasil di luar batas normal.

Tahap perencanaan (*Plan*) diawali dengan koordinasi antara tim pelaksana dari institusi pendidikan, tenaga kesehatan, kader Posbindu PTM, serta perangkat Kelurahan Kembangan Selatan untuk mengidentifikasi kebutuhan masyarakat terkait pencegahan penyakit tidak menular. Berdasarkan hasil koordinasi tersebut, disusun tujuan kegiatan, jadwal pelaksanaan selama enam bulan, alur pelayanan peserta, pembagian tugas tim, serta standar operasional pemeriksaan kesehatan. Persiapan juga mencakup penyediaan instrumen pemeriksaan yang telah dikalibrasi, meliputi alat pengukur tekanan darah, pita ukur lingkaran perut, alat pemeriksaan gula darah, kolesterol total, dan asam urat menggunakan metode *point-of-care testing* (POCT), serta penyusunan media edukasi mengenai pencegahan penyakit tidak menular.

Tahap pelaksanaan (*Do*) dilakukan melalui kegiatan Posbindu PTM yang diselenggarakan secara berkala selama periode Januari–Juni 2026. Masyarakat yang hadir dan memenuhi kriteria dari sisi usia, diberikan penjelasan mengenai tujuan serta prosedur kegiatan sebelum mengikuti pemeriksaan kesehatan secara sukarela. Setiap peserta menjalani pencatatan karakteristik dasar, diikuti dengan pengukuran tekanan darah, lingkaran perut, pemeriksaan kadar gula darah sewaktu, kolesterol total, dan asam urat menggunakan metode POCT sesuai prosedur operasional standar. Setelah pemeriksaan selesai, hasil skrining dicatat pada formulir pemeriksaan dan disampaikan secara langsung kepada peserta sebagai bahan konsultasi kesehatan.

Tahap evaluasi (*Check*) dilakukan melalui rekapitulasi dan analisis deskriptif terhadap seluruh hasil skrining yang diperoleh selama pelaksanaan kegiatan. Evaluasi difokuskan pada identifikasi prevalensi hipertensi, obesitas sentral, diabetes melitus, hiperkolesterolemia, dan hiperurisemia sebagai faktor risiko utama penyakit tidak menular pada masyarakat. Hasil evaluasi digunakan untuk menggambarkan profil kesehatan peserta, mengidentifikasi kelompok yang memerlukan perhatian lebih lanjut, serta menilai efektivitas pelaksanaan skrining sebagai bagian dari upaya deteksi dini di tingkat komunitas.

Tahap tindak lanjut (*Act*) difokuskan pada pemberian edukasi kesehatan secara individual maupun kelompok berdasarkan hasil pemeriksaan yang diperoleh. Materi edukasi meliputi penerapan pola makan bergizi seimbang, pembatasan konsumsi gula, garam, dan lemak, peningkatan aktivitas fisik, pengendalian berat badan, penghentian kebiasaan merokok, serta pentingnya pemeriksaan kesehatan secara berkala. Peserta yang menunjukkan hasil pemeriksaan di luar batas normal dianjurkan untuk melakukan

pemeriksaan lanjutan di fasilitas pelayanan kesehatan primer guna memperoleh evaluasi dan tata laksana yang sesuai. Pendekatan PDCA yang diterapkan dalam kegiatan ini diharapkan mampu memperkuat fungsi Posbindu PTM sebagai sarana deteksi dini, edukasi kesehatan, dan pengendalian faktor risiko penyakit tidak menular secara berkelanjutan di masyarakat.

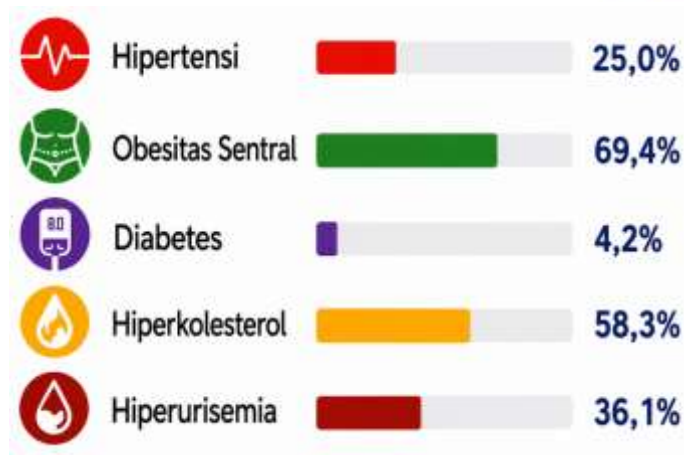
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil skrining kesehatan terhadap 72 peserta menunjukkan bahwa faktor risiko penyakit tidak menular masih memiliki prevalensi yang cukup tinggi. Obesitas sentral merupakan kondisi yang paling banyak ditemukan, dengan prevalensi sebesar 69,4% (50/72), berdasarkan kriteria lingkar perut ≥ 90 cm pada laki-laki dan ≥ 80 cm pada perempuan. Hiperkolesterolemia menempati urutan kedua dengan prevalensi 58,3% (42/72), diikuti oleh hiperurisemia sebesar 36,1% (26/72) dan hipertensi sebesar 25,0% (18/72), yang ditentukan berdasarkan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg. Diabetes melitus, yang didefinisikan sebagai kadar gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dL, ditemukan pada 4,2% (3/72) peserta. Distribusi temuan tersebut menunjukkan bahwa gangguan metabolik, terutama obesitas sentral dan dislipidemia, merupakan masalah kesehatan yang paling dominan pada populasi sasaran kegiatan. (Gambar 1)

Tabel 1. Data Karakteristik Responden

Variabel	N(%)	Mean (SD)
Usia (tahun)	72 (100)	60.5 (12.83)
Jenis Kelamin:		
• Laki-laki	20 (27.8)	
• Perempuan	52 (72.2)	
Berat Badan (Kg)		61.59 (14.32)
Tinggi Badan (m)		153.69 (18.84)
Lingkar Perut (cm)		87.3 (11.77)
Tekanan Darah Sistolik (mmHg)		130.08 (12.42)
Tekanan Darah Diastolik (mmHg)		75.56 (8.39)
Gula Darah Sewaktu (mg/dL)		106.75 (29.04)
Asam Urat (mg/dL)		6.12 (1.36)
Kolesterol Total (mg/dL)		209.88 (37.28)

Gambar 2 menunjukkan distribusi prevalensi penyakit tidak menular berdasarkan hasil skrining kesehatan pada 72 responden. Obesitas sentral merupakan kondisi yang paling banyak ditemukan dengan prevalensi sebesar 69,4%, diikuti oleh hiperkolesterolemia sebesar 58,3%. Hiperurisemia ditemukan pada 36,1% responden, sedangkan hipertensi teridentifikasi pada 25,0% responden. Diabetes melitus berdasarkan pemeriksaan gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dL memiliki prevalensi terendah, yaitu 4,2%.



Gambar 2. Prevalensi Penyakit Tidak Menular pada Responden

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dikombinasikan dengan pemeriksaan kesehatan memberikan gambaran mengenai profil faktor risiko penyakit tidak menular pada peserta yang mengikuti kegiatan. Hasil skrining menunjukkan bahwa obesitas sentral merupakan temuan yang paling dominan (69,4%), diikuti oleh hiperkolesterolemia (58,3%), hiperurisemia (36,1%), hipertensi (25,0%), dan diabetes melitus (4,2%). Temuan tersebut mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta telah memiliki satu atau lebih faktor risiko metabolik yang memerlukan perhatian melalui upaya promotif dan preventif. Kondisi ini sejalan dengan peningkatan beban penyakit tidak menular di Indonesia yang sebagian besar dipengaruhi oleh perubahan pola hidup, termasuk pola konsumsi yang kurang sehat, aktivitas fisik yang rendah, serta meningkatnya prevalensi obesitas pada populasi dewasa.

Dominannya obesitas sentral menjadi perhatian penting karena lingkaran perut merupakan indikator sederhana yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi akumulasi lemak visceral dan risiko kardiometabolik. Keberadaan obesitas sentral pada lebih dari dua pertiga peserta menunjukkan perlunya peningkatan edukasi mengenai pengendalian berat badan, pemilihan pola makan yang lebih sehat, serta peningkatan aktivitas fisik secara rutin. (Chung et al., 2025; Lukács et al., 2019; Sabri, 2023) Tingginya prevalensi hiperkolesterolemia juga memperkuat perlunya intervensi berbasis komunitas, mengingat kadar kolesterol yang tinggi merupakan faktor risiko utama aterosklerosis dan penyakit kardiovaskular. Edukasi yang diberikan selama kegiatan mengenai pembatasan konsumsi lemak jenuh, peningkatan konsumsi sayur dan buah, serta pentingnya aktivitas fisik diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta dalam mengendalikan faktor risiko tersebut. (Hassen et al., 2023; MacMillan Uribe et al., 2023)

Sebanyak 36,1% peserta mengalami hiperurisemia dan 25,0% memenuhi kriteria hipertensi berdasarkan hasil pemeriksaan saat kegiatan berlangsung. Kedua kondisi tersebut sering kali berkembang tanpa gejala pada tahap awal sehingga banyak individu tidak menyadari status kesehatannya hingga dilakukan pemeriksaan. Hiperurisemia terjadi ketika kadar asam urat dalam darah meningkat akibat produksi yang berlebihan, penurunan pengeluaran melalui ginjal, atau kombinasi keduanya. Kelebihan asam urat dapat memicu pembentukan kristal monosodium urat pada jaringan dan juga berkontribusi terhadap disfungsi pembuluh darah melalui peningkatan stres oksidatif dan penurunan produksi *nitric oxide*, yang pada akhirnya dapat meningkatkan tekanan darah. Sementara itu, hipertensi terjadi ketika tekanan darah tetap berada di atas batas normal akibat meningkatnya tahanan pembuluh darah, gangguan regulasi cairan tubuh, maupun faktor gaya hidup seperti konsumsi garam berlebih, obesitas, kurang aktivitas

fisik, dan stres. Kedua kondisi ini dapat berlangsung tanpa keluhan dalam waktu yang lama, deteksi dini melalui skrining kesehatan menjadi sangat penting untuk mencegah komplikasi seperti penyakit jantung, stroke, dan gangguan ginjal. (Kuwabara et al., 2018; Liu et al., 2021; Salim et al., 2023)

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa pemeriksaan kesehatan terpadu yang disertai edukasi merupakan pendekatan yang efektif untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap penyakit tidak menular. Pelaksanaan skrining tidak hanya berfungsi sebagai sarana identifikasi dini faktor risiko, tetapi juga menjadi media komunikasi kesehatan yang memungkinkan peserta memahami pentingnya perubahan perilaku untuk mencegah terjadinya komplikasi di kemudian hari. Integrasi pemeriksaan tekanan darah, lingkaran perut, gula darah, kolesterol, dan asam urat dengan penyuluhan kesehatan memberikan manfaat yang lebih komprehensif dibandingkan edukasi semata. (Powell et al., 2021; Williams et al., 2025) Pendekatan tersebut diharapkan mampu meningkatkan literasi kesehatan masyarakat, mendorong perubahan perilaku hidup sehat, serta memperkuat upaya pencegahan penyakit tidak menular melalui deteksi dini dan tindak lanjut yang berkesinambungan di tingkat pelayanan kesehatan primer.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam menginterpretasikan hasil. Pelaksanaan kegiatan difokuskan pada identifikasi faktor risiko penyakit tidak menular melalui skrining kesehatan sehingga belum mengumpulkan informasi mengenai faktor perilaku, seperti pola makan, aktivitas fisik, kebiasaan merokok, maupun penggunaan obat yang dapat memengaruhi kondisi kesehatan peserta. Selain itu, edukasi kesehatan yang diberikan belum disertai evaluasi pascaintervensi, sehingga perubahan pengetahuan, sikap, maupun perilaku hidup sehat peserta setelah kegiatan belum dapat dinilai secara objektif. Meskipun demikian, kegiatan ini berhasil memberikan gambaran mengenai tingginya prevalensi faktor risiko penyakit tidak menular di masyarakat sekaligus menjadi dasar bagi pelaksanaan program promotif dan preventif yang lebih berkelanjutan. Pada kegiatan selanjutnya, evaluasi tindak lanjut melalui pengukuran perubahan pengetahuan dan perilaku kesehatan setelah edukasi perlu dilakukan untuk menilai efektivitas intervensi secara lebih komprehensif.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui skrining kesehatan dan edukasi berhasil mengidentifikasi tingginya prevalensi faktor risiko penyakit tidak menular, terutama obesitas sentral, hiperkolesterolemia, hiperurisemia, dan hipertensi. Penerapan pendekatan *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) mendukung pelaksanaan skrining dan edukasi secara sistematis sehingga memperkuat fungsi Posbindu PTM sebagai upaya deteksi dini dan pencegahan penyakit tidak menular di tingkat komunitas. Pelaksanaan Posbindu PTM secara berkala yang terintegrasi dengan pelayanan kesehatan primer, disertai monitoring dan evaluasi berkelanjutan, diperlukan untuk menilai efektivitas edukasi serta mendukung pengendalian faktor risiko penyakit tidak menular.

DAFTAR PUSTAKA

- Aidarbekova, D., Sadykova, K., Saruarov, Y., Nurdinov, N., Zhunissova, M., Babayeva, K., Nemetova, D., Turmanbayeva, A., Bekenova, A., Nuskabayeva, G., & Sarria-Santamera, A. (2025). A Longitudinal Assessment of Metabolic Syndrome. *Journal of Clinical Medicine*, 14(3), 747. <https://doi.org/10.3390/jcm14030747>
- Al Ali, H. H., Suhail, A., Bouts, M. G. C., Al Meleh, F., & Al Raesi, K. (2025). Assessing the

- Prevalence of Non-communicable Diseases and their Modifiable Risk Factors in Primary Healthcare: Retrospective Analysis of Annual Health Screening in the United Arab Emirates. *BMJ Open*, 15(8), e098231. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-098231>
- Bai, J., Cui, J., Shi, F., & Yu, C. (2023). Global Epidemiological Patterns in the Burden of Main Non-Communicable Diseases, 1990–2019: Relationships With Socio-Demographic Index. *International Journal of Public Health*, 68. <https://doi.org/10.3389/ijph.2023.1605502>
- Chung, G. K.-K., Hung, H., Vargas, D. C., Lee, W., Sharma, B., Tong, L. S., Tang, T. L., Munir, H., Wong, C. Y., Wong, E. L.-Y., Dong, D., & Yeoh, E.-K. (2025). Risk Factors Associated With General and Abdominal Obesity Among South Asian Minorities in Hong Kong. *Health Education & Behavior*, 52(1), 61–72. <https://doi.org/10.1177/10901981241267992>
- Hassen, H. Y., Sisay, B. G., Van Geertruyden, J.-P., Le Goff, D., Ndejjo, R., Musinguzi, G., Abrams, S., & Bastiaens, H. (2023). Dietary Outcomes of Community-based CVD Preventive Interventions: A Systematic Review and Meta-analysis. *Public Health Nutrition*, 26(11), 2480–2491. <https://doi.org/10.1017/S1368980023000976>
- Homayounfar, R., Farjam, M., Bahramali, E., Sharafi, M., Poustchi, H., Malekzadeh, R., Mansoori, Y., Naghizadeh, M. M., Vakil, M. K., & Dehghan, A. (2023). Cohort Profile: The Fasa Adults Cohort Study (FACS): A Prospective Study of Non-communicable diseases Risks. *International Journal of Epidemiology*, 52(3), e172–e178. <https://doi.org/10.1093/ije/dyac241>
- Kuwabara, M., Kanbay, M., & Hisatome, I. (2018). Uric Acid and Hypertension Because of Arterial Stiffness. *Hypertension*, 72(3), 582–584. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.11496>
- Liu, C.-W., Ke, S.-R., Tseng, G.-S., Wu, Y.-W., & Hwang, J.-J. (2021). Elevated Serum Uric Acid is Associated with Incident Hypertension in the Health According to Various Contemporary Blood Pressure Guidelines. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 31(4), 1209–1218. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2021.01.003>
- Lukács, A., Horváth, E., Máté, Z., Szabó, A., Virág, K., Papp, M., Sándor, J., Ádány, R., & Paulik, E. (2019). Abdominal Obesity Increases Metabolic Risk Factors in Non-obese Adults: A Hungarian Cross-sectional Study. *BMC Public Health*, 19(1), 1533. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7839-1>
- MacMillan Uribe, A. L., Demment, M., Graham, M. L., Szeszulski, J., Rethorst, C. D., Githinji, P., Nelson, M. E., Strogatz, D., Foltz, S. C., Bailey, R. L., Davis, J. N., & Seguin-Fowler, R. A. (2023). Improvements in Dietary Intake, Behaviors, and Psychosocial Measures in a Community-Randomized Cardiovascular Disease Risk Reduction Intervention: Strong Hearts, Healthy Communities 2.0. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 118(5), 1055–1066. <https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2023.09.003>
- McKenna, V. B., Mathew, J. B., Finn, Y., & Sixsmith, J. (2025). Approaches to Assessment of Community Level Health Literacy: A Scoping Review. *Health Promotion International*, 40(5). <https://doi.org/10.1093/heapro/daaf123>
- Osborne, R. H., Elmer, S., Hawkins, M., Cheng, C. C., Batterham, R. W., Dias, S., Good, S., Monteiro, M. G., Mikkelsen, B., Nadarajah, R. G., & Fones, G. (2022). Health Literacy Development is Central to the Prevention and Control of Non-Communicable Diseases. *BMJ Global Health*, 7(12), e010362. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2022-010362>
- Powell, T. M., Li, S.-J., Hsiao, Y., Thompson, M., Farraj, A., Abdoh, M., & Farraj, R. (2021). An Integrated Physical and Mental Health Awareness Education Intervention to Reduce Non-Communicable Diseases Among Syrian Refugees and Jordanians an Host Communities: A Natural Experiment Study. *Preventive Medicine Reports*, 21, 101310. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2021.101310>
- Rahayu Dwi, Irawan Hengky, Santoso Puguh, Susilowati Erna, Atmojo Susetiyanto, &

- Kristanto Heny. (2021). Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular Pada Lansia. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 3, 91–96. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPM>
- Sabri, H. (2023). Central Obesity Assessment Through Waist Circumference Measurement Compared to Visceral Fat Analysis Measured by Bioelectric Impedance. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 123(9), A23. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2023.06.070>
- Salim, A., Kawasoe, S., Kubozono, T., Ojima, S., Kawabata, T., Ikeda, Y., Miyahara, H., Tokushige, K., & Ohishi, M. (2023). Sex Specific Associations Between Serum Uric Acid Levels and Risk of Hypertension for Different Reference Values of High Blood Pressure. *European Heart Journal*, 44(Supplement_2). <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad655.2325>
- Williams, D., Naas, T., Azuz, A., Sobhie, M., Mendez, J., Stewart, B., & Charara, R. (2025). Empowering Healthy Habits Through Community Based Hypertension Screening and Counseling by Healthcare Students. *Innovation in Aging*, 9(Supplement_2). <https://doi.org/10.1093/geroni/igaf122.3923>