

Skrining kesehatan terintegrasi aktivitas *fun run* sebagai model pengabdian kepada masyarakat dalam pencegahan penyakit tidak menular

Zaenudin, Astri Sapariah, Masykur Khair

Jurusan D3 Keperawatan, Akademi Keperawatan Al-Ikhlas, Indonesia

Penulis korespondensi : Zaenudin

E-mail : zaenudin@akper-alikhlas.id

Diterima: 09 Februari 2026 | Direvisi: 27 Maret 2026 | Disetujui: 31 Maret 2026 | Online: 12 April 2026

© Penulis 2026

Abstrak

Penyakit tidak menular (PTM) masih menjadi permasalahan kesehatan utama di masyarakat, termasuk pada kelompok usia produktif, yang diperparah oleh rendahnya kesadaran masyarakat dalam melakukan skrining kesehatan secara rutin. Kondisi ini menuntut adanya upaya promotif dan preventif yang mudah diakses melalui kegiatan berbasis komunitas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan skrining kesehatan sekaligus meningkatkan kesadaran peserta terhadap deteksi dini faktor risiko PTM melalui integrasi aktivitas fisik dan pemeriksaan kesehatan. Kegiatan dilaksanakan pada 7 Februari 2026 dalam bentuk *fun run* yang terintegrasi dengan skrining kesehatan pada 109 peserta secara sukarela. Pemeriksaan meliputi glukosa darah postprandial, kolesterol total, asam urat, dan tekanan darah. Data dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk rerata \pm standar deviasi atau median (minimum–maksimum) sesuai distribusi data. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memiliki parameter kesehatan dalam batas normal, namun masih ditemukan beberapa peserta dengan nilai di atas batas rujukan, khususnya pada indikator metabolik. Temuan ini menunjukkan bahwa risiko PTM tetap dapat terjadi pada individu usia produktif yang tampak sehat. Kegiatan ini efektif sebagai sarana deteksi dini sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya aktivitas fisik dan pemeriksaan kesehatan. Oleh karena itu, kegiatan serupa perlu dilakukan secara berkelanjutan sebagai upaya promotif dan preventif di tingkat komunitas.

Kata kunci: aktivitas fisik; *fun run*; pengabdian kepada masyarakat; penyakit tidak menular; skrining kesehatan.

Abstract

Non-communicable diseases (NCDs) remain a major public health concern, including among the productive-age population, which is exacerbated by low public awareness of routine health screening. This condition highlights the need for accessible promotive and preventive efforts through community-based activities. This community service activity aimed to provide health screening while increasing participants' awareness of early detection of NCD risk factors through the integration of physical activity and simple health examinations. The activity was conducted on February 7, 2026, in the form of a *fun run* integrated with health screening involving 109 voluntary participants. The examinations included postprandial blood glucose, total cholesterol, uric acid, and blood pressure. Data were analyzed descriptively and presented as mean \pm standard deviation or median (minimum–maximum) according to data distribution. The results showed that most participants had health parameters within normal reference ranges; however, several participants exhibited values above normal limits, particularly in metabolic indicators. These findings indicate that the risk of NCDs may still be present among apparently healthy individuals of productive age. This activity proved to be effective as a means of early detection and in increasing public awareness of the importance of

physical activity and health screening. Therefore, similar community-based programs should be implemented sustainably as part of NCD prevention and health promotion efforts.

Keywords: community service; *fun run*; health screening; non-communicable disease; physical activity

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) seperti diabetes melitus, dislipidemia, hiperurisemia, dan hipertensi masih menjadi permasalahan kesehatan utama di masyarakat. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa PTM menyebabkan sedikitnya 43 juta kematian pada tahun 2021, yang setara dengan sekitar 75% dari seluruh kematian non-pandemi secara global (Lu *et al.*, 2019; World Health Organization, 2021). Permasalahan ini semakin kompleks karena sebagian besar PTM berkembang secara perlahan tanpa gejala awal yang spesifik, sehingga banyak individu baru menyadari kondisi kesehatannya setelah terjadi komplikasi (Alwazzan, 2022; Gottfredson, 2021). Oleh karena itu, upaya promotif dan preventif melalui deteksi dini menjadi strategi penting dalam pengendalian PTM di tingkat komunitas.

Di tingkat komunitas, khususnya pada kelompok masyarakat yang aktif secara sosial seperti peserta kegiatan olahraga massal, masih ditemukan rendahnya kesadaran untuk melakukan skrining kesehatan secara rutin. Selain itu, keterbatasan akses dan biaya pemeriksaan kesehatan menjadi kendala dalam deteksi dini faktor risiko PTM (Ganju *et al.*, 2020; Nabilah *et al.*, 2025). Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan masyarakat terhadap pemeriksaan kesehatan dengan ketersediaan layanan yang mudah dijangkau, sehingga diperlukan intervensi berbasis komunitas yang bersifat sederhana, terjangkau, dan partisipatif.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik teratur memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan metabolik dan kardiovaskular serta menurunkan risiko PTM (Mi *et al.*, 2025). Selain itu, pendekatan berbasis komunitas yang mengintegrasikan aktivitas fisik dengan skrining kesehatan terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap kondisi kesehatannya (Elhag *et al.*, 2025; Garner-Purkis *et al.*, 2020). Intervensi semacam ini juga dinilai mampu menjangkau kelompok masyarakat yang sebelumnya tidak terpapar layanan kesehatan secara rutin, sehingga berpotensi meningkatkan deteksi dini faktor risiko PTM.

Sejalan dengan hal tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui skrining kesehatan berbasis komunitas telah banyak dilakukan dengan berbagai sasaran, seperti pada kelompok wanita menopause maupun masyarakat umum di lingkungan pos pembinaan terpadu (Nursanti *et al.*, 2025; Sulistyaningsih *et al.*, 2025). Hasil kegiatan tersebut menunjukkan bahwa skrining kesehatan sederhana dapat memberikan gambaran awal status kesehatan sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya deteksi dini. Hal ini memperkuat bahwa integrasi antara aktivitas komunitas dan skrining kesehatan merupakan pendekatan yang relevan dan aplikatif dalam upaya promotif dan preventif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, Akademi Keperawatan Al-Ikhlas menyelenggarakan kegiatan *fun run* yang terintegrasi dengan skrining kesehatan sebagai bentuk intervensi promotif dan preventif berbasis komunitas. Kegiatan ini dirancang untuk memberikan layanan skrining kesehatan yang mudah diakses sekaligus mendorong partisipasi masyarakat dalam aktivitas fisik. Skrining meliputi pemeriksaan glukosa darah postprandial, kolesterol total, asam urat darah, dan tekanan darah sebagai indikator awal risiko PTM.

Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk mendeskripsikan hasil skrining kesehatan pada peserta *fun run* serta mengidentifikasi gambaran awal parameter kesehatan metabolik dan tekanan darah sebagai bentuk deteksi dini faktor risiko penyakit tidak menular pada masyarakat.

Skrining kesehatan terintegrasi aktivitas *fun run* sebagai model pengabdian kepada masyarakat dalam pencegahan penyakit tidak menular

METODE

Desain dan Pendekatan Kegiatan

Kegiatan ini merupakan pengabdian kepada masyarakat dengan pendekatan deskriptif dan edukatif yang dilaksanakan melalui metode skrining kesehatan, penyuluhan singkat, dan promosi gaya hidup sehat berbasis komunitas. Kegiatan dilaksanakan dalam rangkaian Al-Ikhlas Festival pada tanggal 7 Februari 2026 di wilayah Jogjogan.

Mitra dalam kegiatan ini adalah masyarakat umum yang mengikuti kegiatan *fun run*, dengan jumlah peserta skrining sebanyak 109 orang yang terdiri dari laki-laki dan perempuan usia produktif. Peserta berpartisipasi secara sukarela serta memberikan persetujuan untuk penggunaan data secara anonim dalam publikasi ilmiah.

Tahap Persiapan

Tahap persiapan meliputi perencanaan teknis kegiatan dan koordinasi internal tim pengabdian kepada masyarakat. Tim pelaksana menyusun alur pelaksanaan skrining kesehatan, menyiapkan sarana dan prasarana pemeriksaan, serta melakukan pembagian tugas kepada dosen dan mahasiswa yang terlibat. Parameter kesehatan yang diperiksa meliputi glukosa darah postprandial, kolesterol total, asam urat darah, dan tekanan darah.

Selain itu, dilakukan sosialisasi kepada peserta *Fun run* mengenai ketersediaan layanan skrining kesehatan gratis serta tujuan pelaksanaan kegiatan. Tim pelaksana juga menyiapkan lembar persetujuan peserta dan format pencatatan hasil pemeriksaan dengan tetap menjaga kerahasiaan identitas dan data pribadi peserta.

Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan bersamaan dengan kegiatan *fun run* dengan jarak tempuh sekitar 5 km. Setelah kegiatan lari, peserta diarahkan ke area skrining kesehatan yang telah disediakan.



Gambar 1. Pelaksanaan Skrining Kesehatan

Kegiatan utama yang dilakukan meliputi: (a) Skrining kesehatan, meliputi pemeriksaan glukosa darah postprandial, kolesterol total, asam urat, dan tekanan darah menggunakan alat pemeriksaan cepat dan alat ukur standar; dan (b) Penyuluhan **singkat**, berupa edukasi langsung kepada peserta terkait interpretasi hasil pemeriksaan dan pentingnya penerapan gaya hidup sehat.

Seluruh pemeriksaan dilakukan oleh dosen dan mahasiswa Akademi Keperawatan Al-Ikhlas sesuai prosedur standar. Hasil pemeriksaan dicatat dan disampaikan langsung kepada peserta.

Skrining kesehatan terintegrasi aktivitas *fun run* sebagai model pengabdian kepada masyarakat dalam pencegahan penyakit tidak menular

Peserta dengan hasil di atas nilai rujukan diberikan edukasi tambahan dan dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan lanjutan di fasilitas pelayanan kesehatan.

Tahap Evaluasi dan Monitoring

Monitoring dan evaluasi dilakukan pada dua tahap, yaitu selama kegiatan berlangsung dan setelah kegiatan selesai. Selama kegiatan, evaluasi dilakukan melalui observasi terhadap kelancaran pelaksanaan, keterlibatan peserta, serta kesesuaian prosedur skrining kesehatan. Pasca kegiatan, dilakukan rekapitulasi dan analisis data hasil skrining secara deskriptif untuk menggambarkan profil kesehatan peserta. Data disajikan dalam bentuk rerata \pm standar deviasi ($\text{mean} \pm \text{SD}$) untuk data berdistribusi normal dan median (minimum–maksimum) untuk data tidak berdistribusi normal.

Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk menilai efektivitas kegiatan serta sebagai bahan perbaikan dalam pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat di masa mendatang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan Skrining Kesehatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk skrining kesehatan yang terintegrasi dengan kegiatan *fun run* sejauh ± 5 km di wilayah Jogjogan. Setelah menyelesaikan aktivitas lari, peserta yang bersedia diarahkan ke area pemeriksaan untuk mengikuti skrining kesehatan.

Pelaksanaan skrining meliputi pemeriksaan glukosa darah postprandial (GDPP), kolesterol total (TC), asam urat (UA), dan tekanan darah yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa sesuai prosedur standar. Selain itu, peserta juga mendapatkan edukasi singkat terkait interpretasi hasil pemeriksaan dan anjuran penerapan gaya hidup sehat.

Dokumentasi kegiatan skrining kesehatan ditampilkan pada **Gambar 1**, yang menunjukkan proses pemeriksaan dan interaksi edukatif antara tim pelaksana dan peserta.

Karakteristik Peserta Skrining

Kegiatan skrining kesehatan diikuti oleh 109 peserta yang terdiri atas 44 laki-laki dan 65 perempuan. Sebagian besar peserta berasal dari kelompok usia dewasa muda, sejalan dengan karakteristik kegiatan *Fun run* yang umumnya diminati oleh individu usia produktif. Tingginya partisipasi kelompok usia muda dalam kegiatan ini menunjukkan minat yang baik terhadap aktivitas fisik sekaligus kepedulian terhadap kondisi kesehatan pribadi.

Tabel 1. Karakteristik Peserta Skrining Kesehatan

Karakteristik	Kategori	Jumlah	Persentase
Umur	Remaja (10-18 Tahun)	19	17,43
	Dewasa (19-45 Tahun)	79	72,48
	Pra-lansia (46-59 Tahun)	11	10,09
Jenis Kelamin	Pria	44	40,37
	Wanita	65	59,63

Keterlibatan peserta dalam skrining kesehatan dilakukan secara sukarela setelah mengikuti kegiatan lari, yang mencerminkan adanya kesadaran untuk mengetahui status kesehatan secara dini. Partisipasi ini menjadi indikator positif dalam upaya promotif dan preventif kesehatan di tingkat komunitas, khususnya pada kelompok usia muda yang secara umum tampak sehat.

Hasil Skrining Parameter Kesehatan

Hasil skrining menunjukkan bahwa secara umum sebagian besar peserta memiliki nilai glukosa darah postprandial (GDPP), kolesterol total (TC), asam urat darah (UA), dan tekanan darah dalam rentang normal. Nilai rerata, median, serta rentang minimum–maksimum dari masing-masing

Skrining kesehatan terintegrasi aktivitas *fun run* sebagai model pengabdian kepada masyarakat dalam pencegahan penyakit tidak menular

parameter menunjukkan bahwa mayoritas peserta berada pada kondisi kesehatan metabolik yang relatif baik.

Tabel 2. Hasil Skrining Kesehatan Peserta *Fun run*

Kriteria	Pria	Wanita
Sistol (mmHg)	121,18 ± 12,63	119,55 ± 12,63
Diastol (mmHg)	78 (55-100)	79,23 ± 11,60
GDPP (mg/dL)	116,70 ± 13,37	118,00 (94-198)
TC (mg/dL)	171,50 ± 14,69	176,69 ± 20,13
UA (mg/dL)	4,55 (3,5-9,4)	5,31 ± 1,66

Temuan ini dapat dikaitkan dengan karakteristik peserta yang didominasi oleh kelompok usia muda serta keterlibatan mereka dalam aktivitas fisik, khususnya olahraga lari. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur diketahui berperan penting dalam menjaga keseimbangan metabolik dan kardiovaskular. Hal ini sejalan dengan penelitian Caro *et al.* (2013), yang menunjukkan bahwa individu yang rutin melakukan latihan fisik memiliki profil metabolik yang lebih baik, termasuk kadar trigliserida, HDL-kolesterol, dan indeks HOMA yang lebih rendah dibandingkan kelompok sedenter.

Literatur yang ditulis oleh Mukhtar *et al.* (2025) juga menjelaskan bahwa aktivitas fisik teratur berperan dalam meningkatkan sensitivitas insulin, memperbaiki efisiensi penggunaan glukosa, serta meningkatkan oksidasi lemak. Selain itu, aktivitas fisik merangsang pelepasan irisin, yaitu myokine yang dilepaskan oleh otot selama aktivitas fisik, yang berperan dalam menginduksi pencoklatan jaringan lemak putih menjadi lemak coklat yang lebih aktif secara metabolik.

Temuan Nilai di Atas Normal dan Implikasinya

Meskipun sebagian besar peserta menunjukkan hasil skrining dalam batas normal, kegiatan ini juga mengidentifikasi sejumlah peserta dengan nilai parameter kesehatan di atas nilai rujukan, bahkan pada beberapa kasus berada pada kategori yang memerlukan perhatian lebih lanjut. Kondisi tersebut terutama terlihat pada peserta perempuan, khususnya pada parameter glukosa darah postprandial, kolesterol total, dan asam urat darah, yang menunjukkan nilai rerata atau median lebih tinggi dibandingkan peserta laki-laki.

Temuan ini menunjukkan bahwa risiko gangguan metabolik tidak hanya terjadi pada kelompok usia lanjut, tetapi juga dapat ditemukan pada individu usia muda. Kondisi tersebut dapat mencerminkan adanya pola hidup yang kurang sehat, seperti pola makan tidak seimbang, kurangnya aktivitas fisik rutin di luar kegiatan tertentu, atau faktor lain yang memengaruhi status metabolik (Li *et al.*, 2024).

Hasil kegiatan ini sejalan dengan studi potong lintang yang dilakukan oleh Vajdi *et al.* (2023) di Tabriz, Iran, yang mengaitkan *Healthy Lifestyle Score* (HLS) dengan sindrom metabolik dan komponen-komponennya. Studi tersebut menunjukkan bahwa individu dengan skor HLS tertinggi memiliki profil metabolik yang lebih baik, termasuk lingkaran pinggang, indeks massa tubuh, kadar glukosa, dan trigliserida yang lebih rendah, serta adanya kerentanan risiko yang lebih tinggi pada perempuan. Temuan pada kegiatan ini menegaskan pentingnya skrining kesehatan berkala, bahkan pada kelompok masyarakat yang secara umum tampak sehat dan aktif.

Monitoring dan Evaluasi Kegiatan

Monitoring kegiatan dilakukan selama pelaksanaan skrining melalui observasi terhadap alur pelayanan, keterlibatan peserta, serta kesesuaian prosedur pemeriksaan. Hasil observasi menunjukkan bahwa kegiatan berjalan dengan lancar dan peserta mengikuti seluruh tahapan pemeriksaan dengan baik.

Skrining kesehatan terintegrasi aktivitas *fun run* sebagai model pengabdian kepada masyarakat dalam pencegahan penyakit tidak menular

Evaluasi kegiatan dilakukan secara deskriptif melalui hasil skrining yang diperoleh, yang menunjukkan bahwa kegiatan ini mampu memberikan gambaran awal status kesehatan peserta sekaligus meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya deteksi dini PTM. Edukasi singkat yang diberikan setelah pemeriksaan juga menjadi bagian penting dalam memperkuat pemahaman peserta terkait hasil yang diperoleh.

Kendala Pelaksanaan Kegiatan

Beberapa kendala yang dihadapi selama pelaksanaan kegiatan antara lain keterbatasan waktu pemeriksaan karena jumlah peserta yang cukup banyak dalam waktu yang bersamaan, serta kondisi kelelahan peserta setelah mengikuti kegiatan lari yang dapat memengaruhi kenyamanan saat pemeriksaan.

Selain itu, kegiatan ini belum dilengkapi dengan pengukuran lanjutan atau tindak lanjut terstruktur, sehingga hasil skrining hanya bersifat deteksi awal. Kendala ini menjadi bahan evaluasi untuk pelaksanaan kegiatan selanjutnya agar dapat dilakukan dengan durasi yang lebih optimal dan sistem tindak lanjut yang lebih terencana.

Peran Kegiatan Pengabdian dalam Promosi dan Deteksi Dini

Kegiatan skrining kesehatan yang terintegrasi dengan *Fun run* memberikan manfaat ganda, yaitu mendorong aktivitas fisik sekaligus melakukan deteksi dini faktor risiko penyakit tidak menular. Melalui kegiatan ini, peserta dengan hasil pemeriksaan di atas nilai rujukan memperoleh informasi awal serta anjuran untuk melakukan pemeriksaan lanjutan di fasilitas pelayanan kesehatan.

Intervensi gaya hidup berbasis komunitas yang mendorong aktivitas fisik memiliki potensi besar dalam meningkatkan status kesehatan masyarakat. Bukti ilmiah menunjukkan bahwa kewajiban pemeriksaan medis rutin sebelum mengikuti aktivitas fisik intensitas ringan hingga sedang tidak selalu diperlukan, terutama pada individu tanpa gejala klinis. Pendekatan berbasis penilaian risiko sederhana dinilai lebih realistis dan *cost-effective* serta mampu mengurangi hambatan partisipasi masyarakat dalam kegiatan olahraga bersama (Armstrong *et al.*, 2018).

Dari perspektif pengabdian kepada masyarakat, kegiatan ini menunjukkan peran aktif Akademi Keperawatan Al-Ikhlas melalui keterlibatan dosen dan mahasiswa dalam mendukung upaya promotif dan preventif kesehatan. Hasil skrining yang diperoleh dapat menjadi dasar perencanaan kegiatan edukasi kesehatan lanjutan yang lebih terarah, khususnya bagi kelompok usia muda. Kegiatan serupa juga telah dilaporkan oleh Nursanti *et al.* (2025) pada wanita menopause dan oleh Sulistyaningsih *et al.* (2025) pada lingkungan pos pembinaan terpadu, yang menunjukkan bahwa skrining kesehatan berbasis komunitas dapat diterapkan pada berbagai kelompok sasaran dengan karakteristik yang berbeda.

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui skrining kesehatan yang terintegrasi dengan aktivitas *fun run* berhasil memberikan gambaran awal mengenai parameter kesehatan metabolik dan tekanan darah pada peserta. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memiliki nilai dalam batas normal, namun masih ditemukan sejumlah individu dengan nilai di atas batas rujukan, yang mengindikasikan adanya potensi risiko penyakit tidak menular pada kelompok usia produktif. Dengan demikian, kegiatan ini telah mencapai tujuan dalam memberikan deteksi dini sekaligus meningkatkan kesadaran peserta terhadap pentingnya pemeriksaan kesehatan dan aktivitas fisik secara rutin. Peningkatan pemahaman peserta terhadap kondisi kesehatannya juga terlihat dari partisipasi aktif dalam skrining serta keterlibatan dalam diskusi edukatif selama kegiatan berlangsung.

Sebagai tindak lanjut, kegiatan serupa perlu dilaksanakan secara berkelanjutan dengan pengembangan metode evaluasi yang lebih terukur, seperti penggunaan pre-test dan post-test untuk menilai peningkatan pengetahuan atau perubahan perilaku kesehatan peserta. Selain itu, perlu dilakukan pendampingan lanjutan bagi peserta dengan hasil skrining di atas nilai rujukan melalui rujukan ke fasilitas pelayanan kesehatan atau program edukasi kesehatan yang lebih terstruktur. Bagi

Skrining kesehatan terintegrasi aktivitas *fun run* sebagai model pengabdian kepada masyarakat dalam pencegahan penyakit tidak menular

institusi pendidikan, kegiatan ini dapat dikembangkan menjadi program pengabdian berbasis komunitas yang lebih komprehensif dengan cakupan parameter kesehatan yang lebih luas serta integrasi intervensi promotif dan preventif lainnya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pimpinan Akademi Keperawatan Al-Ikhlas atas dukungan dan fasilitasi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh dosen dan mahasiswa Akademi Keperawatan Al-Ikhlas yang terlibat sebagai tim pelaksana skrining kesehatan, serta kepada seluruh peserta *Fun run* yang telah berpartisipasi secara aktif dan bersedia mengikuti pemeriksaan kesehatan. Kontribusi semua pihak sangat berperan dalam kelancaran dan keberhasilan kegiatan ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Alwazzan, A. (2022). Non-Communicable Diseases. *Pakistan BioMedical Journal*. <https://doi.org/10.54393/pbmj.v5i4.413>
- Armstrong, M., Paternostro-Bayles, M., Conroy, M. B., Franklin, B. A., Richardson, C., & Kriska, A. (2018). Preparticipation Screening Prior to Physical Activity in Community Lifestyle Interventions. *Translational Journal of the American College of Sports Medicine*, 3(22), 176–180. <https://doi.org/10.1249/TJX.0000000000000073>
- Caro, J., Navarro, I., Romero, P., Lorente, R. I., Real, J. T., & Ascaso, J. F. (2013). *Endocrinología y nutrición*. 60(4).
- Elhag, S., Niechcial, M. A., Potter, L., & Gow, A. J. (2025). Exploring the impact of community-based interventions on healthy older adults' physical health, psychological wellbeing, and social connections: A systematic review. *Ageing Research Reviews*, 111, 102784. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.arr.2025.102784>
- Ganju, A., Goulart, A. C., Ray, A., Majumdar, A., Jeffers, B. W., Llamasa, G., Cañizares, H., Ramos-Cañizares, I. J., Fadhil, I., Subramaniam, K., Lim, L.-L., El Bizri, L., Ramesh, M., Guilford, M., Ali, R., Devi, R. D., Malik, R. A., Potkar, S., & Wang, Y.-P. (2020). Systemic Solutions for Addressing Non-Communicable Diseases in Low- and Middle-Income Countries. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 13, 693–707. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S252300>
- Garner-Purkis, A., Alageel, S., Burgess, C., & Gulliford, M. (2020). A community-based, sport-led programme to increase physical activity in an area of deprivation: a qualitative case study. *BMC Public Health*, 20(1), 1018. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08661-1>
- Gottfredson, L. S. (2021). The Transition to Noncommunicable Disease: How to Reduce Its Unsustainable Global Burden by Increasing Cognitive Access to Health Self-Management. *Journal of Intelligence*, 9(4). <https://doi.org/10.3390/jintelligence9040061>
- Li, Y., Sun, Y., Wu, H., Yang, P., Huang, X., Zhang, L., & Yin, L. (2024). Metabolic syndromes increase significantly with the accumulation of bad dietary habits. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 28(2), 100017. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jnha.2023.100017>
- Lu, S., Bao, M.-Y., Miao, S.-M., Zhang, X., Jia, Q.-Q., Jing, S.-Q., Shan, T., Wu, X.-H., & Liu, Y. (2019). Prevalence of hypertension, diabetes, and dyslipidemia, and their additive effects on myocardial infarction and stroke: a cross-sectional study in Nanjing, China. *Annals of Translational Medicine*, 7(18), 436. <https://doi.org/10.21037/atm.2019.09.04>
- Mi, M. Y., Perry, A. S., Krishnan, V., & Naylor, M. (2025). Epidemiology and Cardiovascular Benefits of Physical Activity and Exercise. *Circulation Research*, 137(2), 120–138. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.125.325526>
- Mukhtar, D., Hafsari, H., Syahrowadi, Q., Mulyani, S., & Judijanto, L. (2025). *The Role of Regular Physical Activity in Enhancing Metabolic Function , Preventing Metabolic Diseases , and Increasing Irisin Levels in the Elderly*. XXVI.
- Nabilah, H., Azahra, S., Maharani, G. D., & Mahardika, A. (2025). *Evaluation of free health screening program in indonesia : opportunities and challenges in early detection of non-communicable diseases*. 6,

Skrining kesehatan terintegrasi aktivitas *fun run* sebagai model pengabdian kepada masyarakat dalam pencegahan penyakit tidak menular

6198–6205.

- Nursanti, I., Fadillah, H., Natashia, D., Anggraini, D., & Susanti, Y. (2025). Implementasi program peduli sehat untuk meningkatkan kesadaran dan deteksi dini penyakit tidak menular. *Jurnal kreativitas pengabdian kepada masyarakat*, 8, 4141–4153. <https://doi.org/https://doi.org/10.33024/jkpm.v8i8.21627>
- Sulistyaningsih, S., Verina, Y., N, A. A., Islami, T., & Suriani, S. (2025). *Skrining penyakit tidak menular di posbindu sebagai upaya promotif dan preventif yang efektif*. 5(1), 1–9.
- Vajdi, M., Karimi, A., Farhangi, M. A., & Ardekani, A. M. (2023). The association between healthy lifestyle score and risk of metabolic syndrome in Iranian adults: a cross-sectional study. *BMC Endocrine Disorders*, 23(1), 16. <https://doi.org/10.1186/s12902-023-01270-0>
- World Health Organization. (2021). *Noncommunicable diseases*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>