

PENCEGAHAN HIPERTENSI DAN OSTEOPOROSIS SEJAK DINI : INVESTASI KESEHATAN MASA DEPAN

Anisa Pebiansyah*, Saddam Muawiya, Asri Nur Baety Fauziah, Dyna Yustri Syifani,
Zahra Meilida, Neng Sri Rezeki

Fakultas Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada

*Korespondensi: anisapebiansyah@universitas-bth.ac.id

ABSTRACT

Indonesia faces a hypertension prevalence of 34.1% (Riskesdas 2018), while osteoporosis risk increases particularly among postmenopausal women. In Tasikmalaya, hypertension ranks as the second most common non-communicable disease, indicating the need for integrated health education. This study aimed to determine the effect of a health promotion activity titled "Prevent Hypertension and Osteoporosis Early" on increasing community knowledge regarding the prevention of both diseases. The research employed a quantitative approach with a pre-experimental design (one group pretest-posttest design). The activity was conducted on October 6, 2025, at Masjid Jami Nurul Hidayah, Cibeureum District, Tasikmalaya City, involving 67 respondents selected through total sampling. The intervention consisted of health education using lecture and leaflet methods. Data were collected through pretest and posttest questionnaires and analyzed using the Paired Sample T-Test with a 0.05 significance level. The results showed an increase in the mean knowledge score from 8.96 to 9.16 after the intervention, with a p-value of 0.022 ($p < 0.05$), indicating a significant difference before and after the health education. A strong correlation ($r = 0.823$) was observed between pretest and posttest scores, showing a positive relationship between initial and improved understanding. It can be concluded that health promotion through lectures and leaflets effectively improves community knowledge and awareness regarding the early prevention of hypertension and osteoporosis by adopting a healthy lifestyle, maintaining balanced nutrition, engaging in regular physical activity, and performing routine health check-ups.

Keywords: Hypertension, Osteoporosis, Health Promotion, Counseling, Public Knowledge

ABSTRAK

Prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 34,1% (Riskesdas 2018), sementara risiko osteoporosis meningkat terutama pada perempuan pasca menopause. Di Kota Tasikmalaya, hipertensi merupakan penyakit tidak menular terbesar kedua. Fakta ini menunjukkan perlunya edukasi terpadu untuk meningkatkan pemahaman masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kegiatan promosi kesehatan bertema "Cegah Hipertensi dan Osteoporosis Sejak Dini" terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan kedua penyakit tersebut. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain pra-eksperimen (*one group pretest-posttest design*). Kegiatan dilaksanakan pada 6 Oktober 2025 di Masjid Jami Nurul Hidayah, Kecamatan Cibeureum, Kota Tasikmalaya, dengan jumlah responden 67 orang yang diambil menggunakan teknik total sampling. Intervensi dilakukan melalui penyuluhan kesehatan dengan metode ceramah dan media *leaflet*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner *pretest* dan *posttest*, kemudian dianalisis menggunakan uji *Paired Sample T-Test* dengan tingkat signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan rata-rata skor pengetahuan dari 8,96 menjadi 9,16 setelah intervensi, dengan nilai $p = 0,022$ ($p < 0,05$), yang menandakan adanya perbedaan signifikan sebelum dan sesudah penyuluhan. Nilai korelasi yang kuat ($r = 0,823$) menunjukkan hubungan positif antara hasil *pretest* dan *posttest*. Disimpulkan bahwa penyuluhan kesehatan menggunakan metode ceramah dan *leaflet* efektif meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan hipertensi dan osteoporosis sejak dini melalui penerapan gaya hidup sehat, konsumsi gizi seimbang, aktivitas fisik teratur, dan pemeriksaan kesehatan berkala.

Kata Kunci: Hipertensi, Osteoporosis, Promosi Kesehatan, Penyuluhan, Pengetahuan Masyarakat

PENDAHULUAN

Prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 34,1% (Riskesdas 2018), sedangkan osteoporosis diperkirakan menyerang lebih dari 20% perempuan usia lanjut. Di Kota Tasikmalaya, hipertensi merupakan PTM terbesar kedua berdasarkan laporan dinas kesehatan. Data ini menunjukkan tingginya beban penyakit sehingga edukasi terpadu sangat diperlukan. Keduanya memiliki dampak signifikan terhadap kualitas hidup dan mortalitas, serta sering terjadi bersamaan akibat faktor usia, gaya hidup, dan perubahan fisiologis tubuh (Kristianti *et al.*, 2025; Rahayu *et al.*, 2023). Hipertensi atau tekanan

darah tinggi adalah kondisi meningkatnya tekanan darah arteri secara persisten di atas batas normal, yaitu $\geq 140/90$ mmHg. Penyakit ini dikenal sebagai *silent killer* karena sering kali tidak menimbulkan gejala yang jelas namun dapat menyebabkan komplikasi berat seperti stroke, gagal jantung, dan penyakit ginjal kronik (Dewati *et al.*, 2023).

Faktor risiko hipertensi meliputi pola makan tinggi garam, obesitas, stres, kurang aktivitas fisik, dan konsumsi alkohol atau rokok. Hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya didefinisikan sebagai hipertensi esensial merupakan 95% dari seluruh kasus hipertensi. Sisanya adalah hipertensi sekunder, yaitu tekanan darah tinggi yang penyebabnya dapat diklasifikasikan, diantaranya adalah kelainan organik seperti penyakit ginjal, kelainan pada korteks adrenal, pemakaian obat-obatan sejenis kortikosteroid dan lain-lain. Obesitas dapat meningkatkan kejadian hipertensi, hal ini disebabkan lemak dapat menimbulkan sumbatan pada pembuluh darah sehingga dapat meningkatkan tekanan darah (Nurhikmawati *et al.*, 2020; Whelton *et al.*, 2018)

Hipertensi sering tidak bergejala dan dapat menyerang semua kelompok usia sehingga deteksi dan pencegahan dini sangat diperlukan. Tidak dapat dipungkiri, hipertensi dapat menyerang berbagai kalangan usia mulai dari anak, remaja, usia dewasa, hingga lansia. Bahkan hipertensi dapat menyerang wanita hamil dan keadaan tersebut sangatlah berbahaya apabila tidak mendapatkan penanganan yang adekuat (Dewati *et al.*, 2023)

Osteoporosis adalah suatu penyakit yang dijumpai dengan keadaan massa tulang yang rendah, adanya kerusakan pada jaringan tulang serta terjadi gangguan mikro arsitektur pada tulang yang dapat mengakibatkan penurunan kekuatan tulang sehingga akan meningkatkan risiko fraktur. Osteoporosis disebabkan oleh multifaktor seperti menopause, penuaan, adanya gangguan endokrin, efek samping obat-obatan tertentu maupun inaktivitas fisik (Ferdinan & Zulfirman, 2025; Setyowati *et al.*, 2024).

Penuaan meningkatkan risiko fraktur dan menurunkan kualitas hidup, sehingga pencegahan osteoporosis menjadi penting terutama pada populasi lanjut usia. Terapi farmakologi osteoporosis yaitu agen anti resorptif dan anabolik yang berfungsi untuk meningkatkan kepadatan mineral tulang serta menahan patah tulang secara bertahap, namun dalam pengobatan jangka panjang atau frekuensi yang tinggi menggunakan obat ini dapat mengakibatkan beberapa reaksi dan efek samping yang merugikan (Ferdinan & Zulfirman, 2025)

Osteoporosis adalah suatu kelainan skeletal sistemik yang ditandai oleh massa tulang yang rendah serta kemunduran mikro arsitektur jaringan tulang sehingga terjadi peningkatan kecenderungan fraktur. Osteoporosis saat ini menjadi salah satu penyakit yang memerlukan perhatian serius, hal ini disebabkan osteoporosis bisa mengakibatkan cacat tubuh, patah tulang, bahkan dapat menimbulkan komplikasi hingga kematian.

Pengobatan osteoporosis akan membutuhkan waktu panjang serta biaya yang sangat besar sehingga akan menjadi penderitaan yang berkepanjangan. Saat terjadi osteoporosis maka kekuatan mineral tulang tanpa disadari berkurang yang menyebabkan lubang besar di dalam struktur trabekular pada tulang, yang akan menyebabkan tulang menjadi rapuh, dan mudah patah bila terkena benturan (Lestari *et al.*, 2021).

Selain itu, osteoporosis lebih dikenal sebagai *silent epidemic* yang dapat menjadi ancaman bagi kehidupan manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kegiatan promosi kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan hipertensi dan osteoporosis sejak dini (Harahap *et al.*, 2022). Penelitian serupa yang menggabungkan dua fokus penyakit kronis (hipertensi dan osteoporosis) masih terbatas, sehingga kegiatan promosi kesehatan terpadu ini diharapkan dapat memberikan pendekatan edukatif yang komprehensif terhadap pencegahan penyakit tidak menular. Capaian yang diharapkan yaitu agar para orang dewasa khususnya lansia memiliki pengetahuan dan pemahaman mengenai cara pencegahan osteoporosis, selain itu juga dampak kepada penderita yang mengalami osteoporosis serta asupan berbagai macam makanan yang mengandung kalsium. Kebaruan penelitian ini adalah integrasi edukasi dua penyakit kronis, yaitu: hipertensi dan

osteoporosis dalam satu program promosi kesehatan, yang sebelumnya jarang dilakukan pada tingkat komunitas.

METODE

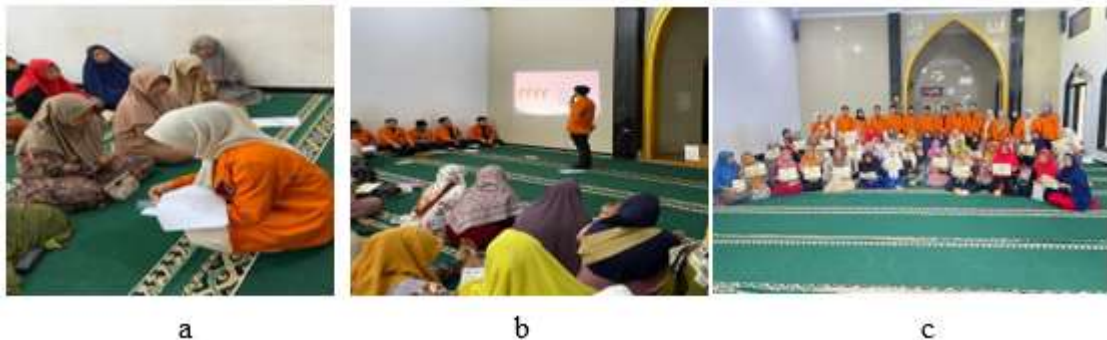
Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis pra-eksperimen (*pre-experimental design*) menggunakan pendekatan *one group pretest-posttest design*. Desain ini digunakan untuk mengetahui pengaruh kegiatan promosi kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pencegahan hipertensi dan osteoporosis sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

1. **Jenis Penelitian:** Penelitian ini termasuk penelitian pra-eksperimen karena tidak menggunakan kelompok kontrol, namun dilakukan pengukuran sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) intervensi untuk melihat perbedaan pengetahuan responden (Kristianti *et al.*, 2025).
2. **Desain Penelitian:** Desain yang digunakan yaitu *one group pretest-posttest design*, di mana responden diberikan *pretest* sebelum penyuluhan, kemudian *posttest* setelah penyuluhan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan (Susanti, 2020; Supardi *et al.*, 2022).
3. **Populasi dan Sampel:** Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat di wilayah Kelurahan Setiaratu, Kecamatan Cibeureum, Kota Tasikmalaya. Sampel penelitian berjumlah 67 orang yang hadir dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan penyuluhan kesehatan.
4. **Teknik Sampling:** Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *non-probability sampling* menggunakan metode total sampling, di mana seluruh peserta yang hadir dalam kegiatan penyuluhan dijadikan sebagai responden penelitian.
5. **Karakteristik Responden:** Responden terdiri dari masyarakat usia dewasa hingga lanjut usia (≥ 30 tahun), baik laki-laki maupun perempuan, yang berdomisili di sekitar lokasi kegiatan dan bersedia mengikuti penyuluhan serta mengisi lembar *pretest* dan *posttest* (Rahayu *et al.*, 2023).
6. **Waktu dan Tempat Penelitian:** Penelitian dilaksanakan pada 6 Oktober 2025 pukul 16.00 WIB hingga selesai, bertempat di Masjid Jami Nurul Hidayah, Sukamaju, Setiaratu, Kecamatan Cibeureum, Kota Tasikmalaya.
7. **Instrumen Penelitian:** Instrumen yang digunakan berupa lembar kuesioner *pretest* dan *posttest* yang berisi pertanyaan tertutup mengenai pengetahuan seputar hipertensi dan osteoporosis, mencakup definisi, faktor risiko, pencegahan, serta gaya hidup sehat. Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah dan media *leaflet* sebagai alat bantu visual. Instrumen telah melalui uji validitas isi oleh ahli kesehatan masyarakat dan diuji reliabilitasnya sebelum digunakan (Lestari *et al.*, 2021).
8. **Analisis Data:** Data hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan *Software* SPSS versi 25. Analisis statistik yang digunakan adalah uji *Paired Sample T-Test* untuk mengetahui perbedaan nilai rata-rata pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan. Kriteria signifikansi ditetapkan pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) (Kurniawati & Suryani, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Promosi kesehatan dengan tema “Cegah Hipertensi dan Osteoporosis Sejak Dini” dilaksanakan di Masjid Jami Nurul Hidayah Sukamaju, Setiaratu, Cibeureum, Kota Tasikmalaya. Alasan pemilihan lokasi tersebut dikarenakan hipertensi merupakan penyakit tidak menular terbesar ke-2 di Kota Tasikmalaya. Responden yang berpartisipasi dalam penyuluhan kesehatan ini ialah sebanyak 67 orang. Berdasarkan data Risdas tahun 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 34,1%, dengan angka kejadian pada perempuan lebih tinggi (36,9%) dibandingkan laki-laki (31,3%). Sedangkan osteoporosis juga menunjukkan tren peningkatan, terutama pada perempuan pasca menopause akibat penurunan hormon estrogen yang berperan dalam menjaga kepadatan tulang (Kemenkes RI, 2018). Kedua penyakit ini sering kali tidak menimbulkan gejala pada tahap awal, namun dapat menyebabkan komplikasi serius di kemudian hari seperti penyakit jantung, stroke, maupun patah tulang akibat

kerapuhan tulang. Oleh karena itu, pencegahan sejak dini menjadi sangat penting melalui peningkatan pengetahuan dan perubahan gaya hidup masyarakat.



Gambar 1. (a) Pengisian *Pretest*; (b) Penyuluhan; dan (c) Foto Bersama

Kegiatan penyuluhan kesehatan ini diawali dengan mengisi soal *pretest*, dengan tujuan untuk mengetahui pengetahuan masyarakat sebelum diberikan materi. Setelah *pretest* dilakukan, selanjutnya yaitu pemaparan materi yang dilakukan dengan metode ceramah, dibantu media *leaflet* untuk mempermudah masyarakat dalam memahami materi yang disampaikan. Adapun materi yang disampaikan ialah berupa penjelasan mengenai pengertian hipertensi dan osteoporosis, faktor risiko dan penyebab, upaya pengendalian non farmakologi, pentingnya asupan kalsium, vitamin D serta pembatasan konsumsi garam. Terakhir masyarakat kembali diberikan soal *posttest* yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman setelah diberikan materi. Berdasarkan hasil uji *paired sampel T-test*, diperoleh data pada tabel berikut.

Tabel 1. *Paired Samples Statistic*

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
<i>Pre Test</i>	8.96	67	1.147	0.14
<i>Post Test</i>	9.16	67	0.618	0.075

Tabel 2. *Paired Samples Correlation*

N	Correlation	Sig.
67	0.832	0.000

Tabel 3. *Paired Samples Test*

<i>Paired Differences Mean</i>	t	df	<i>Sig. (2-tailed)</i>
0.209	-2.346	66	0.022

Berdasarkan hasil uji *Paired Sample T-Test*, diperoleh nilai rata-rata *pretest* sebesar 8,96 dan rata-rata *posttest* sebesar 9,16 dengan nilai signifikansi (p) sebesar 0,022 ($p < 0,05$). Nilai ini lebih kecil dari 0,05 yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai sebelum dan sesudah penyuluhan. Artinya, kegiatan penyuluhan berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan pengetahuan peserta tentang pencegahan hipertensi dan osteoporosis. Nilai korelasi sebesar 0,823 menunjukkan hubungan yang kuat antara nilai *pretest* dan *posttest*. Hal ini menunjukkan bahwa peserta dengan pemahaman awal yang baik cenderung mengalami peningkatan pengetahuan setelah edukasi. Hasil ini sejalan dengan teori promosi kesehatan *Nola Pender* yang menekankan pentingnya peningkatan pengetahuan sebagai faktor determinan perubahan perilaku.”

Metode ceramah yang dikombinasikan dengan *leaflet* terbukti efektif, konsisten dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa kombinasi edukasi verbal dan visual meningkatkan retensi pengetahuan. Hal ini sejalan dengan penelitian Susanti (2020) dan Supardi *et al.* (2022) yang membuktikan bahwa kombinasi metode ceramah dengan *leaflet* mampu memperkuat daya ingat dan pemahaman peserta karena pesan visual yang mudah diingat.

Pencegahan hipertensi sejak dini dapat dilakukan melalui penerapan pola hidup sehat seperti mengonsumsi makanan rendah garam, memperbanyak asupan buah dan sayur, menghindari makanan tinggi lemak jenuh, melakukan aktivitas fisik secara teratur minimal 30 menit setiap hari, mengelola stres, berhenti merokok, dan membatasi konsumsi alkohol (Putra *et al.*, 2021; Wahyuni *et al.*, 2023). Selain itu, pemeriksaan tekanan darah secara rutin juga perlu dilakukan terutama bagi masyarakat berusia di atas 40 tahun agar hipertensi dapat terdeteksi lebih awal dan dikendalikan sebelum menimbulkan komplikasi. Sementara itu, pencegahan osteoporosis sejak dini dapat dilakukan dengan meningkatkan asupan kalsium dan vitamin D melalui konsumsi susu, ikan, tahu, tempe, serta sayuran hijau, dan rutin berolahraga beban ringan seperti jalan cepat atau senam. Paparan sinar matahari pagi juga penting untuk membantu pembentukan vitamin D alami di dalam tubuh. Selain itu, kebiasaan seperti mengonsumsi kafein berlebihan, merokok, dan minum alkohol perlu dihindari karena dapat menghambat penyerapan kalsium dan mempercepat pengeroposan tulang. Pemeriksaan densitas tulang secara berkala juga disarankan untuk kelompok berisiko tinggi seperti lansia dan perempuan pasca menopause (Setyowati *et al.*, 2024; Lestari *et al.*, 2021)..

Kedua penyakit ini memiliki keterkaitan fisiologis karena hipertensi dapat memengaruhi metabolisme kalsium dan menyebabkan hilangnya massa tulang, sedangkan kekurangan kalsium dapat memicu peningkatan tekanan darah melalui mekanisme vasokonstriksi pembuluh darah. Oleh karena itu, penyuluhan yang menggabungkan kedua topik ini menjadi sangat relevan karena mampu memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai pentingnya menjaga kesehatan jantung dan tulang secara bersamaan melalui satu pola hidup sehat (Whelton *et al.*, 2018; Ferdinan & Zulfirman, 2025).

Kegiatan penyuluhan ini juga berdampak positif terhadap perubahan sikap dan kesadaran masyarakat. Peserta mulai memahami bahwa pencegahan penyakit tidak hanya dilakukan ketika seseorang sudah sakit, tetapi harus dimulai sejak dini dengan menerapkan pola hidup sehat. Mereka menyadari pentingnya pemeriksaan kesehatan secara rutin, konsumsi makanan bergizi seimbang, serta menjaga aktivitas fisik yang teratur. Peningkatan pengetahuan yang diperoleh melalui kegiatan ini diharapkan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan disebarkan kepada anggota keluarga maupun masyarakat sekitar.

SIMPULAN

Kegiatan promosi kesehatan dengan tema “Cegah Hipertensi dan Osteoporosis Sejak Dini” menunjukkan peningkatan signifikan terhadap pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan kedua penyakit tersebut. Berdasarkan hasil uji *Paired Sample T-Test*, terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* ($p = 0,022$), yang menunjukkan bahwa penyuluhan efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker Universitas Bakti Tunas Husada atas dukungan dan fasilitas yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan dan penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewati, C. A., Natavany, A. R., Putri, Z. M., Nurfaizi, A., Rumbrawer, S. O., & Rejeki, D. S. S. (2023). Faktor risiko hipertensi di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(3), 290–307.
- Ferdinan, K., & Zulfirman, Z. (2025). Analisis tingkat kejadian osteoporosis pada lansia di Indonesia tahun 2024: Faktor risiko dan pencegahan. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(3), 1118–1124.
- Harahap, L., Sari, D. N., & Siahaan, M. (2022). Pengaruh edukasi kesehatan terhadap perilaku pencegahan hipertensi di masyarakat perkotaan. *Jurnal Promotif Preventif*, 5(2), 87–94.
- Kemendes RI. (2019). Laporan nasional Riskesdas 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kristianti, M., Santoso, A., & Kumalasari, N. C. (2025). Promosi kesehatan dalam edukasi pencegahan osteoporosis pada usia dewasa dan lansia di Kecamatan Gamping. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 5(1), 18–27.
- Kurniawati, D., & Suryani, R. (2022). Pengaruh promosi kesehatan menggunakan media audiovisual terhadap pengetahuan dan sikap pencegahan hipertensi. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 7(1), 48–57.
- Lestari, H., Mulyani, T., & Adi, P. (2021). Efektivitas pendidikan kesehatan berbasis *leaflet* terhadap peningkatan pengetahuan osteoporosis pada wanita menopause. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 10(3), 385–392.
- Marissangan, H. (2024). *Epidemiological analysis of hypertension in Indonesia: Trends, risk factors, and public health impacts. Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(2), 1783–1796.
- Nurhikmawati, A., Ananda, S. R., Idrus, H. H., Wisudawan, W., & Fattah, N. (2020). Faktor risiko hipertensi pada masyarakat. *Indonesian Journal of Health*, 1(1), 54–60.
- Putra, A., Rahmadani, E., & Mulyani, S. (2021). Hubungan tingkat pengetahuan dan perilaku pencegahan hipertensi pada masyarakat dewasa. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 12(2), 119–126.
- Rahayu, N., Wibowo, R., & Setyaningsih, E. (2023). Efektivitas promosi kesehatan berbasis komunitas terhadap peningkatan perilaku pencegahan penyakit tidak menular. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 18(2), 102–109.
- Setyowati, L., Hartati, R., & Nugroho, S. (2024). Faktor risiko dan upaya pencegahan osteoporosis pada wanita usia produktif di Indonesia. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*, 15(1), 12–20.
- Sulastri, Y., Hasanah, F., & Widodo, T. (2025). Pengaruh edukasi kesehatan terhadap pengetahuan dan sikap pencegahan osteoporosis pada lansia. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*, 11(1), 71–80.
- Supardi, S., Prasetya, E., & Kurniawan, D. (2022). Efektivitas kombinasi metode ceramah dan *leaflet* terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan masyarakat. *Jurnal Promkes Indonesia*, 10(2), 135–142.
- Susanti, N. (2020). Pengaruh penyuluhan dengan media *leaflet* terhadap peningkatan pengetahuan tentang hipertensi pada lansia. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 6(1), 25–31.
- Wahyuni, F., Amelia, N., & Nur, A. (2023). Pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan tentang gaya hidup sehat untuk mencegah penyakit tidak menular. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 9(1), 55–63.
- Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Collins, K. J., Himmelfarb, C. D., ... Hundley, J. (2018). 2017 ACC/AHA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults. *Hypertension*, 71(6), e13–e115.