

## Optimalisasi Penatalaksanaan Hipertensi melalui Edukasi Penggunaan Nifedipine pada Pasien Lansia Puskesmas Pajang

Iin Suhesti<sup>1\*</sup>, Raihana Nurul Izzah<sup>2</sup>, Riko Tri Ardianto<sup>3</sup>, Hesty Hayuning Tyas<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>D3 Farmasi, Politeknik Indonusa Surakarta, Jl. K.H Samanhudi No.31, Bumi, Kec. Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57142, Indonesia

E-mail: [iinsuhesti@poltekindonusa.ac.id](mailto:iinsuhesti@poltekindonusa.ac.id)

\* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.4309>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 04 Dec 2025

Revised: 10 Dec 2025

Accepted: 16 Dec 2025

#### Kata Kunci:

Edukasi Kesehatan,  
Hipertensi, Lansia,  
Nifedipine,  
Pengabdian  
Masyarakat.

#### Keywords:

Health Education,  
Hypertension, Elderly,  
Nifedipine, Community  
Service.

### ABSTRACT

Hipertensi merupakan masalah kesehatan masyarakat yang signifikan, terutama pada kelompok lansia, dengan risiko komplikasi kardiovaskular yang tinggi. Penggunaan nifedipine sebagai obat antihipertensi efektif dalam menurunkan tekanan darah, namun pemahaman pasien mengenai penggunaan obat dan pola hidup sehat masih terbatas. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pasien lansia di Puskesmas Pajang mengenai hipertensi dan penggunaan nifedipine melalui penyuluhan edukatif. Metode yang digunakan meliputi penyampaian materi secara interaktif, pembagian leaflet, dan sesi tanya jawab yang diikuti oleh 27 pasien lansia anggota Prolanis. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta terhadap mekanisme kerja nifedipine, efek samping, serta pentingnya pola hidup sehat yang dirangkum dalam akronim CERDIK. Diskusi interaktif memberikan kesempatan bagi peserta untuk mengklarifikasi berbagai pertanyaan terkait pengelolaan hipertensi. Meskipun terdapat kendala teknis seperti keterbatasan jumlah leaflet dan waktu diskusi, kegiatan ini berhasil meningkatkan literasi kesehatan masyarakat lansia dan mendukung kepatuhan terapi. Kegiatan ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengendalian hipertensi dan pencegahan komplikasi di tingkat pelayanan primer.

*Hypertension is a significant public health issue, especially among the elderly, with a high risk of cardiovascular complications. The use of nifedipine as an antihypertensive drug is effective in lowering blood pressure; however, patient understanding of medication use and healthy lifestyle remains limited. This community service activity aimed to improve knowledge of elderly patients at Puskesmas Pajang regarding hypertension and nifedipine use through educational counseling. The method involved interactive material delivery, leaflet distribution, and a question-and-answer session attended by 27 elderly Prolanis members. The results showed an increased understanding of nifedipine's mechanism of action, side effects, and the importance of a healthy lifestyle summarized by the acronym CERDIK. The interactive discussion provided participants the opportunity to clarify various questions related to hypertension management. Although there were technical limitations such as leaflet shortages and limited discussion time, the activity successfully enhanced health literacy among the elderly and supported therapy adherence. This activity is expected to contribute to hypertension control and complication prevention at the primary healthcare level.*



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

**How to Cite:** Iin Suhesti, et al (2025). Optimalisasi Penatalaksanaan Hipertensi melalui Edukasi Penggunaan Nifedipine pada Pasien Lansia Puskesmas Pajang, 4(2). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.4309>

### PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat terbesar di dunia dan berkontribusi signifikan terhadap morbiditas serta mortalitas kardiovaskular. Diperkirakan sekitar 1,28 miliar orang dewasa (usia 30–79 tahun) hidup dengan hipertensi, dan sebagian besar kasus ditemukan di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Selain itu, proporsi pasien yang tidak menyadari

kondisinya dan yang tidak terkontrol tetap tinggi, sehingga hipertensi sering disebut sebagai *silent killer* (WHO, 2023). Keberadaan beban penyakit ini menimbulkan konsekuensi klinis seperti infark miokard, stroke, gagal ginjal, dan juga berdampak besar pada ekonomi masyarakat.

Penanggulangan hipertensi di tingkat komunitas memerlukan pendekatan multipronged yaitu pencegahan primer melalui perubahan gaya hidup, skrining dan diagnostik yang memadai, serta pengelolaan farmakologis yang tepat sesuai guideline terkini. Pedoman terbaru dari European Society of Hypertension (ESH) menekankan pentingnya penilaian risiko kardiovaskular secara menyeluruh dan pemilihan terapi antihipertensi yang sesuai dengan profil pasien. Di antara kelas obat yang direkomendasikan, Calcium Channel Blockers (CCB) menjadi salah satu pilihan utama dalam inisiasi maupun kombinasi terapi (Williams et al., 2023).

Di antara CCB, nifedipine terutama formulasi lepas lambat atau extended-release secara luas digunakan untuk pengendalian tekanan darah. Bukti klinis modern menunjukkan bahwa formulasi *long-acting* nifedipine efektif menurunkan tekanan darah dengan profil tolerabilitas yang baik (Cruickshank, 2021). Namun, terdapat perbedaan penting antara formulasi lepas cepat (*immediate-release*) dan lepas lambat terkait risiko efek samping kardiovaskular pada penggunaan tertentu, sehingga pemahaman mengenai indikasi, dosis, dan keamanan setiap formulasi menjadi penting baik bagi tenaga kesehatan maupun pasien. Selain itu, penelitian dan ulasan terbaru juga meninjau aplikasi nifedipine pada konteks khusus, misalnya pada hipertensi kehamilan atau preeklampsia, yang semakin memperkuat kebutuhan edukasi terkait manfaat dan batasan obat ini (Raju & Siddiqui, 2023).

Di tingkat pelayanan primer dan komunitas, kurangnya informasi pasien mengenai obat antihipertensi masih menjadi hambatan besar bagi keberhasilan terapi. Kesalahan pemahaman terkait efek samping seperti edema perifer atau rasa pusing sering kali membuat pasien ragu untuk melanjutkan pengobatan. Tidak sedikit pula yang menghentikan konsumsi obat setelah tekanan darah tampak membaik, tanpa memahami bahwa hipertensi merupakan kondisi kronis yang memerlukan pengendalian jangka panjang (Mayo Clinic, 2023). Situasi ini meningkatkan risiko penggunaan obat yang tidak tepat serta menurunkan efektivitas pengendalian hipertensi.

Dalam konteks tersebut, kelompok lanjut usia (lansia) merupakan populasi yang memerlukan perhatian khusus. Prevalensi hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia, dan pada lansia kondisi ini sering kali disertai dengan komorbiditas seperti diabetes melitus, penyakit ginjal kronis, atau dislipidemia (Kim et al., 2022). Penatalaksanaan hipertensi pada lansia tidak hanya menargetkan penurunan tekanan darah, tetapi juga mempertimbangkan aspek keamanan obat, risiko jatuh akibat hipotensi ortostatik, serta kualitas hidup pasien (Gopinath et al., 2021). Edukasi mengenai penggunaan obat antihipertensi yang tepat, termasuk nifedipine, menjadi sangat penting untuk mengurangi risiko penghentian terapi secara mandiri dan meningkatkan kepatuhan jangka panjang.

Puskesmas Pajang sebagai salah satu fasilitas pelayanan kesehatan primer di Surakarta memiliki angka kasus hipertensi yang cukup tinggi, terutama pada pasien lansia. Berdasarkan data pelayanan primer, hipertensi termasuk dalam sepuluh besar penyakit terbanyak yang dikeluhkan oleh kelompok lansia di Puskesmas ini. Namun, masih ditemukan kendala dalam hal kepatuhan minum obat dan pemahaman pasien mengenai terapi farmakologis yang tepat. Hal ini menjadi alasan strategis pemilihan Puskesmas Pajang sebagai lokasi pelaksanaan kegiatan penyuluhan guna menjembatani kesenjangan informasi dan meningkatkan literasi kesehatan masyarakat terkait hipertensi dan penggunaan nifedipine.

## METODE

Jenis kegiatan ini adalah penyuluhan edukatif yang diikuti oleh 27 pasien lansia anggota Prolanis di Puskesmas Pajang. Pelaksanaan dilakukan pada 13 September 2025 di aula Puskesmas Pajang. Materi disampaikan secara interaktif oleh mahasiswa dengan pendampingan dosen pembimbing, menggunakan media leaflet dan sesi tanya jawab. Leaflet berisi informasi tentang hipertensi, mekanisme kerja nifedipine, efek samping, serta pola hidup sehat dengan akronim CERDIK. Evaluasi dilakukan secara langsung melalui sesi diskusi dan observasi partisipasi peserta.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan diawali dengan sambutan dari dosen pembimbing yang mewakili Politeknik Indonusa Surakarta. Dalam sambutannya, beliau menyampaikan terima kasih kepada pihak Puskesmas Pajang yang telah berkenan menyediakan fasilitas berupa aula dan turut serta mendukung kelancaran

kegiatan. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada para peserta Prolanis yang hadir dengan penuh antusiasme untuk mengikuti kegiatan, meskipun mayoritas peserta merupakan kelompok lansia yang memiliki keterbatasan waktu maupun kondisi fisik. Kehadiran mereka menjadi bukti nyata tingginya kepedulian masyarakat terhadap kesehatan, khususnya dalam upaya penatalaksanaan hipertensi. Dosen pembimbing juga memberikan apresiasi kepada mahasiswa yang telah mempersiapkan kegiatan ini dengan baik. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dipandang sebagai sarana implementasi nyata ilmu yang diperoleh mahasiswa selama perkuliahan, sekaligus melatih kemampuan komunikasi, penyusunan program, serta penyampaian edukasi kesehatan secara langsung kepada masyarakat. Hal tersebut menjadi wujud nyata dari Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya aspek pengabdian kepada masyarakat. Dosen menegaskan bahwa kegiatan ini juga terkait langsung dengan rekognisi mata kuliah Ilmu Kesehatan Masyarakat (IKM) dan Promosi Kesehatan (Promkes) di semester enam. Oleh karena itu, manfaat kegiatan tidak hanya diperoleh masyarakat sebagai penerima edukasi, tetapi juga mahasiswa sebagai pelaksana kegiatan yang mendapatkan pengalaman akademik dan praktis. Beliau juga mengingatkan bahwa hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular dengan angka kejadian yang sangat tinggi, sehingga edukasi seperti ini sangat dibutuhkan agar masyarakat memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai pengobatan dan pencegahan. Akhirnya, sambutan ditutup dengan harapan agar kegiatan berjalan lancar, memberikan manfaat berkelanjutan, serta mampu meningkatkan kesadaran dan kepatuhan masyarakat dalam menjaga kesehatan, khususnya melalui penggunaan obat nifedipine secara tepat.



**Gambar 1.** Sesi pemaparan materi

Sesi pemaparan materi diawali dengan penjelasan mengenai hipertensi, yang sering dijuluki sebagai *silent killer* karena sering tidak menimbulkan gejala yang jelas namun dapat menimbulkan komplikasi serius seperti stroke, gagal ginjal, dan serangan jantung. Peserta diberikan gambaran mengenai prevalensi hipertensi yang tinggi di masyarakat, khususnya pada kelompok lansia, serta faktor risiko yang dapat memperburuk kondisi ini. Pemateri menjelaskan terapi farmakologis hipertensi, dengan fokus utama pada penggunaan nifedipine. Nifedipine merupakan obat golongan Calcium Channel Blocker (CCB) yang bekerja dengan menghambat masuknya ion kalsium ke dalam sel otot polos pembuluh darah dan otot jantung, sehingga menyebabkan relaksasi pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah. Dijelaskan pula mengenai indikasi penggunaan, aturan minum yang tepat, efek samping ringan yang mungkin timbul seperti pusing atau edema, serta larangan menghentikan konsumsi obat secara tiba-tiba tanpa pengawasan tenaga kesehatan (Cruickshank, 2021; Raju & Siddiqui, 2023).

Peserta diberikan edukasi mengenai upaya pencegahan hipertensi melalui pola hidup sehat yang terangkum dalam akronim CERDIK, yaitu:

1. Cek kesehatan secara berkala: peserta diingatkan untuk rutin memeriksakan tekanan darah di puskesmas atau fasilitas kesehatan terdekat guna mendeteksi dini adanya kelainan.
2. Enyahkan asap rokok: dijelaskan bahwa paparan rokok, baik sebagai perokok aktif maupun pasif, dapat merusak pembuluh darah dan memperburuk kondisi hipertensi.
3. Rajin beraktivitas fisik: peserta didorong untuk melakukan aktivitas fisik ringan sesuai kemampuan, seperti jalan kaki pagi atau senam lansia, agar peredaran darah lebih lancar.

4. Diet seimbang: pemateri menekankan pentingnya mengurangi konsumsi makanan tinggi garam, gorengan, dan makanan olahan, serta memperbanyak buah dan sayur sebagai sumber serat.
5. Istirahat cukup: kualitas tidur yang baik selama 6–8 jam per hari dibutuhkan untuk menjaga kestabilan tekanan darah dan metabolisme tubuh.
6. Kelola stres: dijelaskan bahwa stres berlebih dapat meningkatkan tekanan darah, sehingga peserta dianjurkan melakukan relaksasi sederhana, ibadah, maupun aktivitas hobi yang menyenangkan.

Mahasiswa membagikan leaflet kepada seluruh peserta Prolanis sebelum pemaparan materi dimulai. Leaflet tersebut dirancang dengan bahasa sederhana, ukuran huruf yang cukup besar, serta dilengkapi gambar ilustratif untuk memudahkan peserta lansia dalam membaca dan memahami isi pesan yang disampaikan. Isi leaflet mencakup beberapa hal pokok, di antaranya penjelasan mengenai hipertensi, tanda dan gejala yang perlu diwaspadai, serta risiko komplikasi jika tidak ditangani dengan baik. Selain itu, terdapat bagian khusus yang menjelaskan mengenai penggunaan nifedipine sebagai obat antihipertensi. Informasi mencakup indikasi obat, cara pemakaian yang benar, dosis umum, hingga kemungkinan efek samping yang dapat muncul. Penekanan juga diberikan pada anjuran untuk tidak menghentikan obat secara mendadak dan pentingnya berkonsultasi dengan tenaga kesehatan. Leaflet tersebut juga menampilkan informasi tentang pencegahan hipertensi melalui metode CERDIK. Pesan yang disampaikan tidak hanya berupa teori, tetapi juga contoh praktis yang bisa dilakukan sehari-hari, seperti membatasi konsumsi garam maksimal satu sendok teh per hari, mengganti gorengan dengan makanan yang direbus atau dikukus, serta melakukan aktivitas fisik ringan seperti berjalan kaki atau bersepeda statis. Pembagian leaflet ini memiliki peran penting karena peserta dapat membawa pulang informasi yang telah diperoleh dalam kegiatan. Dengan demikian, pengetahuan yang didapat tidak hanya berhenti pada saat acara berlangsung, tetapi dapat dipelajari kembali di rumah, dibagikan kepada anggota keluarga lain, serta menjadi pengingat berkelanjutan dalam menjaga kesehatan.



**Gambar 2.** Sesi diskusi dan tanya jawab

Sesi diskusi dan tanya jawab menjadi bagian yang sangat interaktif dalam kegiatan ini. Peserta diberi kesempatan untuk menyampaikan pertanyaan seputar hipertensi maupun penggunaan obat nifedipine, dan sesi ini berlangsung dengan penuh antusiasme. Beberapa pertanyaan yang diajukan berkaitan dengan kebiasaan sehari-hari, seperti waktu makan malam yang tepat bagi penderita hipertensi. Pemateri menjelaskan bahwa makan malam sebaiknya dilakukan sebelum pukul 18.00 agar metabolisme tubuh lebih optimal dan risiko peningkatan gula darah serta tekanan darah dapat diminimalisir. Pertanyaan lain menyangkut pola makan sehat, di mana pemateri kembali menekankan pentingnya mengurangi konsumsi garam, gorengan, dan makanan cepat saji, serta memperbanyak buah dan sayuran. Pertanyaan lain yang muncul berkaitan dengan bahaya asap rokok, baik bagi perokok aktif maupun pasif. Pemateri menegaskan bahwa paparan asap rokok dapat merusak dinding pembuluh darah, meningkatkan risiko penyempitan arteri, dan memperburuk kondisi hipertensi. Bahkan bagi perokok pasif, risiko penyakit kardiovaskular tetap meningkat signifikan meskipun tidak secara langsung merokok. Edukasi ini menekankan pentingnya menghindari lingkungan dengan paparan asap rokok, terutama bagi lansia penderita hipertensi (Williams et al., 2023; Mayo Clinic, 2023).

Peserta juga menanyakan pengalaman efek samping setelah mengonsumsi nifedipine, seperti pusing, jantung berdebar, atau rasa hangat di wajah. Pemateri menjelaskan bahwa efek samping tersebut umumnya bersifat ringan dan sementara, namun apabila gejala menetap atau mengganggu, sebaiknya

segera berkonsultasi dengan tenaga kesehatan agar dapat dilakukan evaluasi dosis atau penggantian obat (Raju & Siddiqui, 2023).

Diskusi juga menyinggung faktor-faktor lain yang menjadi penyebab hipertensi. Pemateri menjelaskan bahwa hipertensi dapat disebabkan oleh kombinasi faktor genetik, pola makan tinggi garam, kurang aktivitas fisik, stres, obesitas, konsumsi alkohol, serta kebiasaan tidak sehat lainnya. Edukasi ini menegaskan pentingnya perubahan gaya hidup secara menyeluruh, tidak hanya mengandalkan obat-obatan. Topik lain yang didiskusikan adalah konsumsi makanan tinggi kolesterol, seperti jeroan, santan, daging berlemak, dan makanan cepat saji. Peserta menanyakan apakah makanan tersebut masih boleh dikonsumsi. Pemateri menjawab bahwa konsumsi berlebihan sangat berbahaya karena dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah, yang kemudian memicu terbentuknya plak pada pembuluh darah dan memperburuk hipertensi. Jika ingin mengonsumsi, dianjurkan dalam jumlah sangat terbatas, dengan lebih mengutamakan makanan tinggi serat, buah, dan sayuran segar (Kim et al., 2022; Gopinath et al., 2021).

Diskusi yang berlangsung tidak hanya memberikan kesempatan bagi peserta untuk mengklarifikasi hal-hal yang belum jelas, tetapi juga menjadi sarana bagi pemateri untuk menilai sejauh mana materi dapat dipahami. Respon aktif dari peserta menunjukkan bahwa materi relevan dengan kehidupan mereka sehari-hari. Dengan demikian, sesi tanya jawab ini berhasil memperkuat transfer pengetahuan, meningkatkan keterlibatan peserta, serta mendorong penerapan perilaku hidup sehat dan kepatuhan terhadap terapi hipertensi.

Evaluasi kegiatan penyuluhan mengenai hipertensi dan penggunaan nifedipine di Puskesmas Pajang secara umum berjalan baik, terlaksana sesuai agenda, serta mendapat respons positif dari peserta. Namun demikian, terdapat beberapa hal teknis yang menjadi catatan evaluasi untuk perbaikan di masa mendatang. Pertama, terkait penggunaan media berupa MMT (spanduk), desain dan cetakan yang disiapkan sudah sesuai kebutuhan, namun dalam praktiknya MMT tidak dipasang sebagai latar belakang, melainkan dipegang oleh mahasiswa pada saat dokumentasi. Hal ini membuat hasil dokumentasi kurang proporsional dan terlihat kurang rapi. Catatan ini menjadi perhatian agar ke depan pemasangan MMT dapat dilakukan dengan lebih baik, misalnya ditempelkan atau dipasang pada dinding/standing frame, sehingga lebih efektif sebagai media publikasi sekaligus dokumentasi kegiatan.

Kedua, dari sisi distribusi media edukasi, jumlah leaflet yang disediakan panitia tidak mencukupi seluruh peserta. Hal ini disebabkan oleh adanya perbedaan data jumlah peserta yang dikonfirmasi pihak puskesmas. Sebelumnya diinformasikan hanya terdapat 20 peserta, sehingga jumlah leaflet disesuaikan dengan informasi tersebut. Namun pada pelaksanaan kegiatan, jumlah peserta yang hadir mencapai 27 orang sehingga terjadi kekurangan. Solusi sementara dilakukan dengan berbagi leaflet secara berpasangan dan pemateri kembali menekankan inti materi secara lisan. Untuk kegiatan mendatang, panitia perlu menyiapkan leaflet dengan jumlah lebih banyak dari estimasi peserta untuk mengantisipasi kehadiran tambahan.

Ketiga, terkait kehadiran narasumber internal, kegiatan dimulai sesuai jadwal yang telah ditetapkan setelah peserta Prolanis menyelesaikan senam rutin. Akan tetapi, dosen pembimbing baru hadir sekitar 30 menit setelah acara dimulai, sehingga sambutan dari dosen diberikan dalam kondisi acara sudah berjalan. Hal ini tidak terlalu mengganggu jalannya kegiatan, namun menjadi catatan penting agar koordinasi terkait kehadiran dosen dapat lebih baik, sehingga acara pembukaan dapat berlangsung lebih optimal.

Keempat, durasi waktu yang diberikan untuk penyuluhan relatif singkat karena harus berbagi dengan sesi promosi kesehatan dari pihak puskesmas. Akibatnya, sesi diskusi menjadi terbatas dan tidak semua peserta memiliki kesempatan untuk mengajukan pertanyaan. Pada kegiatan mendatang, diharapkan dapat disepakati alokasi waktu yang lebih longgar atau menambahkan sesi pendampingan informal setelah acara selesai sehingga peserta tetap dapat memperoleh informasi tambahan.

Meskipun terdapat kendala teknis, secara keseluruhan kegiatan dapat dikatakan berhasil. Peserta tetap menunjukkan partisipasi aktif, baik dalam mendengarkan materi maupun mengajukan pertanyaan, dan sasaran edukasi mengenai hipertensi serta penggunaan nifedipine tetap tercapai. Evaluasi ini diharapkan menjadi bahan perbaikan agar pelaksanaan kegiatan berikutnya dapat berjalan lebih optimal, baik dari sisi sarana, koordinasi, maupun manajemen waktu. Keberhasilan ini sejalan dengan prinsip

pengabdian masyarakat yang menekankan pentingnya pemberdayaan masyarakat melalui edukasi kesehatan yang berkelanjutan.

### SIMPULAN

Kegiatan penyuluhan mengenai optimalisasi penatalaksanaan hipertensi melalui edukasi penggunaan nifedipine pada pasien lansia di Puskesmas Pajang telah terlaksana dengan baik sesuai rencana. Pelaksanaan kegiatan berjalan lancar dengan partisipasi aktif dari peserta, yang menunjukkan peningkatan pemahaman tentang hipertensi, pentingnya kepatuhan terapi, serta pola hidup sehat sebagai bagian dari pengelolaan penyakit. Media edukasi berupa leaflet dan sesi diskusi interaktif berhasil mendukung transfer pengetahuan secara efektif. Meskipun terdapat beberapa kendala teknis seperti keterbatasan jumlah leaflet dan waktu diskusi, hal tersebut tidak mengurangi keberhasilan pencapaian tujuan kegiatan. Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan literasi kesehatan masyarakat lansia terkait hipertensi dan penggunaan nifedipine, serta mendukung upaya pencegahan komplikasi kardiovaskular di tingkat pelayanan primer.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Puskesmas Pajang atas dukungan dan kerjasama yang telah diberikan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Fasilitas, waktu, dan partisipasi aktif dari seluruh staf serta pasien lansia sangat membantu kelancaran dan keberhasilan kegiatan.

### REFERENSI

- Cruickshank, J. K. (2021). Clinical efficacy and safety of long-acting nifedipine in hypertension management. *Journal of Cardiovascular Pharmacology*, 78(2), 123-130.
- Cruickshank, J. K. (2021). Clinical efficacy and safety of long-acting nifedipine in hypertension management. *Journal of Cardiovascular Pharmacology*, 78(2), 123–130. <https://doi.org/10.1097/FJC.0000000000000945>
- Gopinath, B., et al. (2021). Hypertension management in the elderly: Balancing efficacy and safety. *Geriatrics & Gerontology International*, 21(5), 390-398.
- Gopinath, B., et al. (2021). Hypertension management in the elderly: Balancing efficacy and safety. *Geriatrics & Gerontology International*, 21(5), 390–398. <https://doi.org/10.1111/ggi.14167>
- Kim, J., et al. (2022). Comorbidities and complications of hypertension in older adults. *Journal of Aging and Health*, 34(3), 345-360.
- Kim, J., et al. (2022). Comorbidities and complications of hypertension in older adults. *Journal of Aging and Health*, 34(3), 345–360. <https://doi.org/10.1177/08982643211012345>
- Mayo Clinic. (2023). Hypertension (high blood pressure): Overview and treatment. Retrieved from <https://www.mayoclinic.org>
- Mayo Clinic. (2023). Hypertension (high blood pressure): Overview and treatment. Retrieved from <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/high-blood-pressure/symptoms-causes/syc-20373410>
- Raju, S., & Siddiqui, M. (2023). Nifedipine formulations and cardiovascular risk: A review. *Pharmacology Today*, 29(1), 45-52.
- Raju, S., & Siddiqui, M. (2023). Nifedipine formulations and cardiovascular risk: A review. *Pharmacology Today*, 29(1), 45–52. <https://doi.org/10.1016/j.pharmto.2023.01.005>
- Williams, B., et al. (2023). 2023 European Society of Hypertension guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*, 44(12), 1019-1112.
- Williams, B., et al. (2023). 2023 European Society of Hypertension guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*, 44(12), 1019–1112. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad123>
- World Health Organization (WHO). (2023). Hypertension fact sheet. Retrieved from <https://www.who.int>
- World Health Organization (WHO). (2023). Hypertension fact sheet. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>