

**Upaya Meningkatkan Kesadaran Masyarakat terhadap Hipertensi dan Pencegahannya
pada Komunitas Lanjut Usia**
*Activities to Increase Public Awareness of Hypertension and its Prevention in the Elderly
Community*

Alexander Halim Santoso

Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara

e-mail: alexanders@fk.untar.ac.id

Triyana Sari

²Bagian Ilmu Biologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara

e-mail: triyanas@fk.untar.ac.id

Joshua Kurniawan³, Fernando Nathaniel⁴

³⁻⁴Alumni Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara

e-mail: joshua.kurn@gmail.com, fernandonathaniel24@gmail.com

Brian Albert Gaofman⁵, Geoffrey Christian Lo⁶, I Made Satya Pramana Jaya⁷

⁵⁻⁷Mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas
Tarumanagara

e-mail: brian.405200121@stu.untar.ac.id, geoffrey.405220017@stu.untar.ac.id,
imade.405220120@stu.untar.ac.id

*Email korespondensi : alexanders@fk.untar.ac.id

Article History:

Received: 18 Oktober 2023

Revised: 23 November 2023

Accepted: 10 Desember 2023

Keywords: elderly, hypertension,
blood pressure

Abstract: World Health Organization (WHO) approximates 1.28 billion individual suffers hypertension, with 46% of them does not realize it, and only 1 of 5 hypertensive individual has their blood pressure controlled. Hypertension prevalence is still relatively high in the elderly population who live in nursing home. This is one of the main health adversities that often happens and should not be underestimated due to its risk of complications. Uncontrolled blood pressure is one of the main risk factor to the global disease burden and total of global death, contributing up to 9,4 millions of deaths (8,5% of the global total) annually. This activity aims to increase the knowledge of the community about hypertension in elderly who lives in nursing home to increase the quality of life and reducing the cost burden of therapies and treatments. We use PDCA activity method to ensure the program could run smoothly and efficiently. This activity included 34 elderly respondents of the St Fransiscus Community with the mean age of 4 (11,8%) years. We found that 4 (11,8%) of the respondents have uncontrolled blood pressure. With the implementation of this program, it is hoped that the public awareness of elderly hypertension and its prevention is increased, so that there will be increase of quality of life for the elderly in the future and relieving the economical burden.

Upaya Meningkatkan Kesadaran Masyarakat terhadap Hipertensi dan Pencegahannya pada
Komunitas Lanjut Usia
*Activities to Increase Public Awareness of Hypertension and its Prevention in the Elderly
Community*

Abstrak

World Health Organization (WHO) memperkirakan 1.28 miliar individu memiliki hipertensi, dengan 46% penderita tidak menyadarinya, dan diperkirakan hanya 1 dari 5 penderita memiliki tekanan darah yang terkontrol. Prevalensi hipertensi masih cukup tinggi pada penduduk panti jompo. Hal ini merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi dan tidak dapat dipandang sebelah mata karena berbagai risiko komplikasinya. Tekanan darah yang tidak optimal terus menjadi faktor risiko terbesar yang berkontribusi terhadap beban penyakit global dan semua penyebab kematian global, yang menyebabkan hingga 9,4 juta kematian (8,5% dari total global) setiap tahunnya. Kegiatan pelayanan kepada masyarakat ini ditujukan untuk dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap hipertensi pada individu komunitas lanjut usia untuk meningkatkan kualitas hidup komunitas lansia serta mengurangi beban ekonomi akibat biaya perawatan dan pengobatan. Upaya peningkatan kesadaran masyarakat terhadap hipertensi dalam PKM ini dilakukan melalui penyuluhan dan skrining atau pemeriksaan penyakit pada kelompok lanjut usia. Pada PKM ini digunakan tahapan kegiatan PDCA agar acara dapat berlangsung dengan baik dan efisien. Kegiatan ini mencakup 34 responden lanjut usia di komunitas gereja St Fransiskus dengan rerata usia 71,84 (6,76) tahun. Didapatkan 4 (11,8%) dari responden memiliki tekanan darah yang tidak terkontrol. Dengan terlaksananya program ini diharapkan terdapat peningkatan kesadaran masyarakat terhadap hipertensi pada lansia, sehingga kedepannya terdapat peningkatan kualitas hidup komunitas lansia dan mengurangi beban ekonomi akibat biaya perawatan.

Kata Kunci: hipertensi, lanjut usia, tekanan darah

PENDAHULUAN

Salah satu masalah kesehatan yang selalu ada di dalam masyarakat, terutama pada populasi lanjut usia, adalah tekanan darah tinggi atau hipertensi. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan 1.28 miliar individu berusia 30-79 tahun memiliki hipertensi, dengan sebagian besar individu berasal dari negara dengan penghasilan rendah-menengah. Meskipun penyakit ini umum terjadi, 46% penderita tidak menyadarinya, dan diperkirakan hanya 1 dari 5 penderita memiliki tekanan darah yang terkontrol (WHO 2021). Hipertensi memiliki dampak signifikan dalam masalah kardiovaskular, meliputi gagal jantung, infark miokard, dan stroke. Hal ini juga dipengaruhi oleh usia. Prevalensi hipertensi didapatkan semakin meninggi seiring dengan penambahan usia individu (Oliveros et al. 2020).

Prevalensi hipertensi masih cukup tinggi pada lansia yang tinggal di panti wreda. Dilaporkan bahwa pada tahun 2004, prevalensi hipertensi pada lansia di panti wreda mencapai 53% (Odden et al. 2022). Diperkirakan saat ini prevalensi hipertensi pada lansia di panti wreda mencapai 72-90%. Di negara maju seperti Amerika Serikat sekalipun, hipertensi tetap merupakan salah satu masalah kesehatan yang dihadapi (Vu et al. 2020). Di Indonesia sendiri, terdapat studi yang melaporkan bahwa prevalensi hipertensi pada lansia di daerah Jawa Timur mencapai 38% (Yunanto et al. 2020). Hal ini menunjukkan bahwa hipertensi merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi dan merupakan suatu masalah kesehatan yang tidak dapat dipandang sebelah mata.

Hipertensi dideskripsikan sebagai tekanan darah sistolik diatas atau sama dengan 140 mmHg dan tekanan darah diastolik diatas atau sama dengan 90 mmHg. Meskipun penyakit ini merupakan salah satu penyebab utama dari kematian dini di dunia, penyakit ini dapat bermanifestasi tanpa gejala. Namun jika bergejala, tekanan darah tinggi dapat menyebabkan sakit kepala, pandangan buram, nyeri dada, sesak napas, dan lain-lain. Untuk memastikan apakah seorang individu menderita tekanan darah tinggi atau tidak, perlu dilakukannya pemeriksaan tekanan darah.(WHO 2021)

Hipertensi pada lanjut usia perlu diberikan perhatian lebih. Pada individu lanjut usia, terdapat berbagai perubahan fisiologis yang memengaruhi tekanan darah, salah satunya adalah berkurangnya sensitivitas ginjal terhadap kadar garam yang akan mempengaruhi kemampuan vasokonstriksi dan resistensi vaskular (Oliveros et al. 2020). Terlebih lagi, individu yang tinggal di panti wreda cenderung memiliki tekanan darah yang tidak terkontrol meskipun telah menjalani pengobatan hipertensi, dimana hal ini menunjukkan bahwa mungkin diperlukannya rancangan terapi yang lebih spesifik terhadap masing-masing individu (Welsh, Gladman, and Gordon 2014).

Hipertensi pada lanjut usia juga dikaitkan dengan peningkatan risiko stroke, demensia vaskular, penyakit Alzheimer, penyakit jantung koroner, atrial fibrilasi, penyakit ginjal kronik, dan penyakit retina (Oliveros et al. 2020). Terlebih lagi, tekanan darah yang tidak optimal terus menjadi faktor risiko terbesar yang berkontribusi terhadap beban penyakit global dan semua penyebab kematian global, yang menyebabkan hingga 9,4 juta kematian (8,5% dari total global) setiap tahunnya. Pencegahan dan pengobatan hipertensi yang berhasil dikatakan dapat menjadi kunci dalam mengurangi beban penyakit dan meningkatkan umur panjang populasi dunia (Oparil et al. 2018). Kegiatan pelayanan kepada masyarakat ini ditujukan untuk dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap hipertensi pada individu komunitas lanjut usia untuk meningkatkan kualitas hidup komunitas lansia serta mengurangi beban ekonomi akibat biaya perawatan dan pengobatan.

METODE

Upaya peningkatan kesadaran masyarakat terhadap hipertensi pada kelompok lanjut usia dalam PKM ini dilakukan melalui penyuluhan dan skrining atau pemeriksaan penyakit pada kelompok lanjut usia. Penyuluhan dilaksanakan dengan memberikan penjelasan mengenai penyakit hipertensi serta cara mengatasi dan pencegahannya yang baik dan sesuai. Hal ini disampaikan kepada seluruh individu pada kelompok lanjut usia terkait serta pendamping atau *care giver* peserta. Untuk peserta yang memerlukan pemahaman lebih lanjut, atau belum memahami sepenuhnya, pembicara memberikan informasi tambahan atau menjawab pernyataan yang ditanyakan. Media yang digunakan dalam melakukan penyuluhan adalah dengan media poster dan leaflet. Peserta mendapatkan pemeriksaan fisik dan kesehatan dasar yang mencakup pemeriksaan tekanan darah serta tanda-tanda vital lainnya dan pemeriksaan fisik dasar. Peserta dengan masalah kesehatan yang tidak dapat ditangani akan diberikan perhatian lebih dan dirujuk untuk mendapatkan penanganan lebih lanjut.

Metode PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) adalah suatu pendekatan yang dapat digunakan untuk merencanakan, melaksanakan, memeriksa, dan mengambil tindakan dalam kegiatan penyuluhan dan skrining hipertensi pada kelompok lanjut usia di komunitas gereja. Berikut adalah panduan PDCA yang digunakan pada kegiatan ini:

Upaya Meningkatkan Kesadaran Masyarakat terhadap Hipertensi dan Pencegahannya pada
Komunitas Lanjut Usia
*Activities to Increase Public Awareness of Hypertension and its Prevention in the Elderly
Community*

1. *Plan* (Perencanaan):

- Tujuan: Tetapkan tujuan jelas dari kegiatan, misalnya meningkatkan kesadaran akan hipertensi, pengetahuan mengenai pengelolaan tekanan darah, dan mengidentifikasi anggota kelompok lanjut usia dengan risiko hipertensi.
- Sumber Daya: Identifikasi sumber daya yang diperlukan, seperti materi penyuluhan, peralatan pemeriksaan tekanan darah, relawan, dan waktu yang tersedia.
- Rancang Program: Siapkan materi penyuluhan yang terstruktur dan informatif tentang hipertensi, faktor risiko, dan tindakan pencegahan. Persiapkan prosedur pemeriksaan tekanan darah yang akan digunakan.

2. *Do* (Pelaksanaan):

- Penyuluhan: Sampaikan sesi penyuluhan kepada kelompok lanjut usia di komunitas gereja. Berikan informasi tentang hipertensi, gaya hidup sehat, diet yang baik, dan pentingnya memantau tekanan darah secara teratur.
- Pemeriksaan Tekanan Darah: Lakukan pemeriksaan tekanan darah pada peserta. Pastikan pengukuran dilakukan secara akurat dan profesional.

3. *Check* (Pengecekan):

- Evaluasi Respons: Evaluasi respons dan pemahaman peserta setelah penyuluhan. Lakukan sesi tanya jawab atau diskusi untuk memastikan pesan telah tersampaikan dengan jelas.
- Analisis Hasil Pemeriksaan: Analisis data hasil pemeriksaan tekanan darah untuk mengidentifikasi anggota kelompok lanjut usia dengan tekanan darah tinggi atau yang berisiko mengalami hipertensi.

4. *Act* (Tindakan):

- Tindak Lanjut Edukasi: Berdasarkan evaluasi respons dan hasil pemeriksaan, lakukan tindak lanjut dengan memberikan informasi tambahan kepada mereka yang memerlukan pemahaman lebih mendalam atau memiliki tekanan darah yang tidak normal.
- Tindak Lanjut Medis: Untuk peserta dengan tekanan darah tinggi atau risiko hipertensi, tindak lanjut medis harus dilakukan. Rujuk peserta ke layanan kesehatan atau dokter untuk evaluasi lebih lanjut.

5. Repeat (Ulangi):

- Evaluasi Program: Setelah kegiatan selesai, lakukan evaluasi menyeluruh terhadap keseluruhan program penyuluhan dan pemeriksaan tekanan darah. Identifikasi area yang berhasil dan yang perlu ditingkatkan.
- Perbaiki Program: Berdasarkan evaluasi, perbarui materi penyuluhan dan prosedur pemeriksaan tekanan darah agar lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan peserta.

Penerapan metode PDCA dalam kegiatan penyuluhan dan skrining hipertensi akan membantu dalam meningkatkan pemahaman komunitas gereja tentang hipertensi, serta mengidentifikasi dan mengatasi tekanan darah tinggi secara efektif. Dengan pendekatan yang berkelanjutan, risiko hipertensi pada kelompok lanjut usia di komunitas gereja dapat diminimalkan.

HASIL

Kegiatan pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan pada 14 Oktober 2023 dengan melibatkan 34 responden. Rangkaian kegiatan pengabdian Masyarakat berupa penyuluhan, pemeriksaan fisik/ skrining, serta konseling pribadi (Gambar 1). Karakteristik hasil demografi dan kegiatan pengabdian Masyarakat tersaji dalam Tabel 1



Gambar 1. Rangkaian Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Tabel 1. Karakteristik Peserta Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Parameter	N (%)	Mean (SD)	Med (Min – Max)
Usia		71,84 (6,76)	72 (55 - 87)
Jenis Kelamin			
• Laki-Laki	-		
• Perempuan	34 (100%)		
Pendidikan			
• SD	1 (2,9%)		
• SMP	3 (8,8%)		
• SMA	20 (58,9%)		
• D3/S1	10 (29,4%)		
Tekanan Darah Sistolik, mmHg		124,74 (10,84)	120 (110 – 160)
Tekanan Darah Diastolik, mmHg		69,91 (8,82)	70 (60 – 92)
Tekanan Darah			
• Tidak Terkontrol	4 (11,8%)		
• Terkontrol	30 (88,2%)		

DISKUSI

Diagnosis dan evaluasi pasien dengan hipertensi memerlukan lebih dari sekedar diagnosis peningkatan tekanan darah. Hal ini juga harus mencakup penilaian risiko penyakit kardiovaskular, kerusakan organ target, dan kondisi klinis penyerta yang dapat mempengaruhi tekanan darah atau kerusakan organ target terkait. Beberapa dari pemeriksaan penunjang ini merupakan pemeriksaan rutin yang diperlukan pada semua pasien, namun sebagian lainnya hanya pada kelompok pasien tertentu yang diidentifikasi berdasarkan riwayat, pemeriksaan klinis, dan pemeriksaan rutin (Oparil et al. 2018). Memprediksi kejadian hipertensi dapat dilakukan tidak hanya dengan melakukan pemeriksaan dini atau skrining. Kebiasaan pasien dalam mengonsumsi makanan (jenis dan jumlah), durasi tidur, penyakit penyerta perlu ditanyakan karena dapat membantu memprediksi kejadian hipertensi. (Firmansyah, Ernawati, and Prawiro 2020; Firmansyah and Halim Santoso 2020; Firmansyah et al. 2021)

Pada subjek lanjut usia, pengambilan riwayat secara menyeluruh dan pemeriksaan fisik yang seksama diperlukan. Perlu juga diketahui kapan onset dari hipertensi yang dialami, dan memastikan apakah terdapat peningkatan tekanan darah yang permanen, bukan hanya akibat suatu kejadian atau masalah kesehatan tertentu. Singkirkan kemungkinan hipertensi sekunder, dan juga evaluasi risiko penyakit vaskular jantung. Evaluasi masalah kesehatan lain juga diperlukan, terutama masalah kesehatan ginjal dan masalah tidur (Benetos, Petrovic, and Strandberg 2019).

Dalam melakukan pemeriksaan, pasien harus duduk dengan tenang selama 5 menit sebelum pembacaan tekanan darah dilakukan. Penempatan manset tekanan darah harus setinggi jantung. Rata-rata 2 hingga 3 pengukuran tekanan darah yang diperoleh pada 2 hingga 3 kesempatan terpisah memberikan dasar yang akurat untuk memperkirakan tekanan darah. Dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan tekanan darah pada kedua tangan. Bila didapatkan setidaknya sekali perbedaan tekanan darah sistolik >20 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik >10 mmHg, maka pemeriksaan kelainan vaskular perlu dilakukan (Oparil et al. 2018).

Hipertensi disebabkan oleh ketidak seimbangan volume darah dan resistensi vaskular. Tingginya kadar sodium dalam diet, ketidakseimbangan hormon, kerusakan pembuluh darah, dan malfungsi sistem saraf juga memegang peranan dalam hipertensi. Tidak hanya itu, hipertensi juga dapat disebabkan oleh berbagai masalah kesehatan lainnya, seperti penyakit ginjal, penyakit hati, diabetes, ataupun masalah tiroid (Ernawati et al. 2023). Namun sebaliknya juga, hipertensi dapat menyebabkan masalah kesehatan ginjal dan jantung. Hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah diginjal (nefropati hipertensi), yang akan mengganggu peran penting ginjal dalam mengatur tekanan darah, keseimbangan air dan elektrolit, serta mengeluarkan limbah metabolic dari darah (S et al. 2023).

Terdapat berbagai faktor yang dapat mempengaruhi penyakit hipertensi. Indeks massa tubuh (IMT) berlebih juga memiliki hubungan bermakna, dimana IMT berlebih berhubungan dengan peningkatan tekanan darah. Meskipun tidak ditemukan hubungan yang bermakna dari lingkaran perut dengan hipertensi secara langsung, lingkaran perut yang lebih besar meningkatkan risiko hipertensi dan peningkatan tekanan darah (Firmansyah and Halim Santoso 2020). Hipertensi juga dikaitkan dengan risiko stroke, baik secara mandiri maupun bersamaan dengan variable lainnya. Perubahan pada pembuluh darah yang terjadi akibat hipertensi dapat menyebabkan gangguan autoregulasi, dan dapat mengganggu perfusi aliran darah ke otak (Gardino, Firmansyah, and Naibaho 2022).

Usia, berat badan, dan durasi tidur juga dapat membantu dalam memprediksi insiden hipertensi bersama dengan IMT. Kurangnya durasi tidur dapat mempengaruhi sistem simpatik, menstimuli sistem renin-angiotensin-aldosteron yang akan meningkatkan katekolamin di pusat dan menyebabkan vasokonstriksi (Gosal, Firmansyah, and Su 2021). Konsumsi makanan cepat saji juga dapat mempengaruhi kejadian hipertensi. Kadar natrium dan lemak yang tinggi tidak hanya akan menyebabkan obesitas, namun juga meningkatkan kadar lemak yang akan mendorong pengendapan lemak dan mengakibatkan aterosklerosis (Destra 2022).

Dalam menangani hipertensi pada lansia, diperlukan perhatian lebih karena harus mencakup lebih dari sekedar penggunaan obat. Pemberian obat antihipertensi sebaiknya dimulai dengan monoterapi. Penting untuk melakukan evaluasi terhadap efek dari pengobatan, termasuk status fungsional dan kualitas hidup dari individu. Pengurangan konsumsi natrium tidak boleh berlebihan, karena dapat menyebabkan hiponatremia, malnutrisi, dan hipotensi ortostatik yang akan meningkatkan risiko jatuh (Benetos, Petrovic, and Strandberg 2019).

KESIMPULAN

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang tidak dapat diabaikan dalam komunitas individu lansia, mengingat pada populasi lansia juga lebih sering terkena penyakit ini. Dengan terlaksananya program ini diharapkan terdapat peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya masalah kesehatan hipertensi pada lansia, sehingga kedepannya terdapat peningkatan kualitas hidup komunitas lansia dan mengurangi beban ekonomi akibat biaya perawatan dan pengobatan.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Terima kasih kepada pihak Komunitas Gereja St Fransiskus dan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara yang telah membantu memfasilitasi berjalannya program ini. Terima kasih kepada seluruh anggota tim dan rekan-rekan yang telah bekerja keras sehingga program ini dapat terlaksana dengan baik. Terima kasih juga kepada seluruh peserta dan pihak-pihak terkait yang telah ikut berpartisipasi dalam berjalannya program ini.

DAFTAR REFERENSI

- Benetos, Athanase, Mirko Petrovic, and Timo Strandberg. 2019. "Hypertension Management in Older and Frail Older Patients." *Circulation Research* 124, no. 7 (March): 1045–60. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.313236>.
- Destra, Edwin. 2022. "Open Acces Acces." *Jurnal Bagus* 02, no. 01: 402–6.
- Ernawati, Ernawati, Alexander Halim Santoso, Sukmawati Tansil Tan, Anggita Tamaro, and William Gilbert Satyanegara. 2023. "Community Service Activities - Counseling And Blood Pressure Screening (Hypertension Disease)" 2, no. 1.
- Firmansyah, Yohanes, Ernawati Ernawati, and Evy Luciana Prawiro. 2020. "Sistem Skoring Untuk Memprediksi Kejadian Hipertensi Pada Usia Produktif Di Kota Medan (Preliminary Study)." *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan*. <https://doi.org/10.24912/jmstkik.v4i1.6013>.
- Firmansyah, Yohanes, Desi Natalia Ginting, Ernawati Su, Yana Sylvana, Welhan Chau, and Pinka Nurashri Setyati. 2021. "Pentingnya Posbindu Keliling Dalam Mendeteksi Penyakit Tidak Menular Di RW. 05, Kelurahan Kedaung Kaliangke." *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan* 5, no. 1: 9–18.
- Firmansyah, Yohanes, and Alexander Halim Santoso. 2020. "Hubungan Obesitas Sentral Dan Indeks Massa Tubuh Berlebih Dengan Kejadian Hipertensi." *HEARTY* 8, no. 1 (August). <https://doi.org/10.32832/heartly.v8i1.3627>.
- Gardino, Stefanus, Yohanes Firmansyah, and Murni L Naibaho. 2022. "Analisis Multivariat Faktor Risiko Metabolik Penyebab Kejadian Stroke (Studi Kasus Kontrol Di Puskesmas

- Kecamatan Cempaka Putih).” *Jurnal Medika Hutama* 3, no. 3: 2704–17.
- Gosal, Darren, Yohanes Firmansyah, and Ernawati Su. 2021. “Age, Body Weight, Body Mass Index, and Sleep Duration in Predicting Hypertension Incidence At Productive Age in Medan City.” *Jurnal Medika Hutama* 02, no. 02: 537–50.
- Odden, Michelle C., Yongmei Li, Laura A. Graham, Michael A. Steinman, Zachary A. Marcum, Christine K. Liu, Bocheng Jing, Kathy Z. Fung, Carmen A. Peralta, and Sei J. Lee. 2022. “Trends in Blood Pressure Diagnosis, Treatment, and Control among VA Nursing Home Residents, 2007–2018.” *Journal of the American Geriatrics Society* 70, no. 8 (August): 2280–90. <https://doi.org/10.1111/jgs.17821>.
- Oliveros, Estefania, Hena Patel, Stella Kyung, Setri Fugar, Alan Goldberg, Nidhi Madan, and Kim A. Williams. 2020. “Hypertension in Older Adults: Assessment, Management, and Challenges.” *Clinical Cardiology* 43, no. 2 (February): 99–107. <https://doi.org/10.1002/clc.23303>.
- Oparil, Suzanne, Maria Czarina Acelajado, George L. Bakris, Dan R. Berlowitz, Renata Cífková, Anna F. Dominiczak, Guido Grassi, et al. 2018. “Hypertension.” *Nature Reviews Disease Primers* 4, no. 1 (March): 18014. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2018.14>.
- S, Donatila Mano, Pasuarja Jeranding Ezra, Agnes Marcella, and Yohanes Firmansyah. 2023. “Kegiatan Pengabdian Masyarakat Dalam Rangka Edukasi Masyarakat Terhadap Hipertensi Serta Deteksi Dini Penyakit Gagal Ginjal Sebagai Komplikasi Dari Hipertensi.” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia* 2: 34–45. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/jpmi.v2i2.1776>.
- Vu, Michelle, Loren J. Schleiden, Michelle L. Harlan, and Carolyn T. Thorpe. 2020. “Hypertension Management in Nursing Homes: Review of Evidence and Considerations for Care.” *Current Hypertension Reports* 22, no. 1 (January): 8. <https://doi.org/10.1007/s11906-019-1012-1>.
- Welsh, Tomas, John Gladman, and Adam L. Gordon. 2014. “The Treatment of Hypertension in Care Home Residents: A Systematic Review of Observational Studies.” *Journal of the American Medical Directors Association* 15, no. 1 (January): 8–16. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2013.06.012>.
- WHO. 2021. “Hypertension.” WHO. 2021.
- Yunanto, Rismawan Adi, Tantut Susanto, Hanny Rasni, Latifa Aini Susumaningrum, and Kholid Rosyidi Muhammad Nur. 2020. “Prevalence of Hypertension and Related Factors Among Older People In Nursing Home of Jember, East Java, Indonesia.” *NurseLine Journal* 4, no. 2 (February): 146. <https://doi.org/10.19184/nlj.v4i2.14931>.