

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Simpulan

Pada hasil penelitian ditemukan rata-rata tekanan darah lansia dengan hipertensi sebelum diberikan latihan *isometric handgrip* adalah $147,29 \pm 4,877$ mmHg untuk sistolik dan $92,13 \pm 2,818$ mmHg untuk diastolik. Setelah intervensi, rata-rata tekanan darah menurun menjadi $140,92 \pm 4,471$ mmHg untuk sistolik dan $87,83 \pm 3,472$ mmHg untuk diastolik, dengan selisih penurunan masing-masing sebesar 6,38 mmHg dan 4,29 mmHg. Hasil uji *Wilcoxon* untuk nilai tekanan sistolik dan hasil uji *Paired T-Test* untuk nilai tekanan diastolik menunjukkan nilai p-value 0.000 ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan *isometric handgrip* berpengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik pada lansia dengan hipertensi.

7.2 Saran

7.2.1 Bagi Lansia dengan Hipertensi

Lansia dengan hipertensi diharapkan dapat menerapkan latihan *isometric handgrip* sebagai terapi komplementer untuk membantu menurunkan tekanan darah. Latihan ini dapat dilakukan secara mandiri maupun dengan pendampingan caregiver atau perawat panti sehingga dapat membantu mengontrol tekanan darah dan mencegah terjadinya komplikasi hipertensi. Selain itu, latihan *isometric handgrip* diharapkan dapat membantu meningkatkan kesehatan dan kemandirian lansia dalam menjaga kondisi kesehatannya.

7.2.2 Bagi Perawat/Caregiver Panti

Caregiver maupun perawat di Griya Usia Lanjut St. Yosef Surabaya diharapkan dapat menerapkan latihan *isometric handgrip* sebagai salah satu terapi komplementer dalam membantu mengontrol tekanan darah lansia dengan hipertensi, serta diharapkan dapat memberikan pendampingan, motivasi, serta pemantauan dalam pelaksanaan latihan *isometric handgrip* pada lansia sehingga terapi dapat dilakukan secara teratur dan sesuai prosedur.

7.2.3 Bagi Pengurus Panti

Bagi pengurus panti di Griya Usia Lanjut St. Yosef Surabaya diharapkan dapat mendukung pelaksanaan latihan *isometric handgrip* sebagai terapi komplementer bagi lansia hipertensi melalui penyediaan sarana, waktu, dan lingkungan yang mendukung kegiatan kesehatan di panti.

7.2.4 Bagi Institusi Pendidik Keperawatan

Bagi institusi pendidikan keperawatan, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya sumber referensi ilmiah mengenai terapi komplementer dalam penatalaksanaan hipertensi pada lansia. Bagi pendidik keperawatan, seperti dosen hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pendukung dalam proses pembelajaran serta pengembangan materi keperawatan gerontik dan keperawatan medikal bedah. Bagi mahasiswa, hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dan referensi dalam memahami penerapan latihan *isometric handgrip* serta menjadi dasar untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut terkait terapi komplementer pada lansia hipertensi.

7.2.5 Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain penelitian quasi experimental dengan *non-equivalent control group design* atau *true experimental randomized controlled trial* (RCT) agar terdapat kelompok kontrol yang dapat meningkatkan validitas internal penelitian serta memastikan bahwa perubahan tekanan darah benar-benar dipengaruhi oleh intervensi. Selain itu, penggunaan teknik probability sampling (random sampling) disarankan agar setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai responden. Hal ini dapat meningkatkan representativitas sampel dan mengurangi potensi bias seleksi sehingga hasil penelitian lebih dapat digeneralisasikan. Penelitian selanjutnya juga disarankan untuk menggunakan responden dengan kategori usia lansia yang lebih homogen, misalnya pada kelompok lansia awal, guna meminimalkan variasi kemampuan fisik yang dapat memengaruhi respons terhadap latihan *isometric handgrip exercise*. Selanjutnya, peneliti diharapkan dapat mengontrol faktor-faktor eksternal lain yang berpotensi memengaruhi tekanan darah, seperti aktivitas fisik, pola makan, konsumsi garam, kepatuhan minum obat, serta kondisi psikologis responden, sehingga pengaruh intervensi dapat diamati secara lebih akurat. Penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan penggunaan sampel yang lebih besar, misalnya 60 responden (30 responden untuk kelompok intervensi dan 30 responden untuk kelompok kontrol).

DAFTAR PUSTAKA

1. Sakti IP, Luhung M. Buku Ajar Penatalaksanaan Lansia Hipertensi. PT Literasi Nusantara Abadi Grup. Malang; 2025.
2. Putri T, Ardina R, Wijayanto T. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Perilaku Pencegahan Hipertensi Primer Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Wates. *J Penelit Sist Kesehat*. 2023;20–34.
3. Zainal Z, Badriah D, Mamlukah M. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. *J Ilmu Kesehat Bhakti Husada Heal Sci J*. 2025;16(01):251–60.
4. Acherjya GK, Mohammad A, Keya T, Islam MT, Reza MS, Ahmed MS, et al. Uncontrolled blood pressure among the established hypertensive elderly people in Jashore, Bangladesh: A cross-sectional type of observational study. *Aging Med*. 2024;7(4):472–9.
5. Riyada F, Fauziah SA, Liana N, Hasni D. Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Resiko Hipertensi pada Lansia. *J Sci*. 2023;3(1).
6. Utanti DP, Putri RB, Sumartiningsih MS. Hubungan Insomnia Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Lansia. 2025;7:167–76.
7. World Health Organization. World Health Statistics 2025: Monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals. Geneva; 2025.
8. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. Jakarta; 2023.
9. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2023. 2024.
10. Herdiani N, Wikurendra EA, Ahsana NM, Nurfirda VA, Ulama UN, Kampus S, et al. Pengaruh Aktivitas Fisik Dan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Klampis Ngasem Kota Surabaya. *J Kesehat Masy*. 2025;8(2):114–20.
11. Kim HL. Arterial stiffness and hypertension. *Clin Hypertens*. 2023;1–9.

12. Glazier JJ. Patofisiologi , Diagnosis , dan Manajemen Hipertensi pada Lansia. 2022;222–8.
13. Castelli R, Gidaro A, Casu G, Merella P, Profili NI, Donadoni M, et al. Aging of the Arterial System. *Int J Mol Sci.* 2023;24(8):1–15.
14. Wulandari TS, Anisah RL, Asriyanto LF. Analisis Faktor Risiko Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia Di Temanggung Jawa Tengah. 2025;14(1):42–9.
15. Ibnu F, Hidayati RN. Deteksi Faktor Resiko Hpertensi Yang Dapat Dimodifikasi Dalam Upaya Perilaku Pencegahan Klien Hipertensi. 2025. 167–186 p.
16. Flack JM, Buhnerkempe MG, Moore KT. Resistant Hypertension: Disease Burden and Emerging Treatment Options. *Curr Hypertens Rep.* 2024;26(5):183–99.
17. Wulandari P, Supratman. Non-Pharmacological Interventions And Effectiveness In Managing Hypertension Among The Elderly. 2025;6(3):7–14.
18. Pratama WT, Putra IPYP, Juhanna IV. Yoga sebagai Penanganan Kasus Hipertensi. *J Syntax Admiration.* 2024;5(3):1032–9.
19. Fauziah L, Sari CN. Pengaruh senam tai chi terhadap tekanan darah pada lansia di kota bandung. 2025;XIX.
20. Hasanuddin I, Nurdin S, Zainab, Hasnah. Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi. 2025;
21. Darajat AM, Luqiana R. Pengaruh latihan isometric handgrip terhadap tekanan darah penderita hipertensi pada lansia: Literature review. *Holistik J Kesehat.* 2022;16(4):289–99.
22. Damayanti ECW, Widarti R. Pengaruh Pemberian Latihan Isometric Handgrip Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia. *'Aisyiyah Surakarta.* 2024;4(1).

23. Widiati OY, Wulandari R. Pengaruh Isometric Handgrip Exercise terhadap Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi. *J Gen Heal Pharm Sci Res*. 2024;2(3):12–22.
24. Muliya FS, Hartutik S, Sutarto A. Penerapan Isometric Handgrip Exercise Pada Lansia Penderita Hipertensi Di RSUD dr. Soedirman Mangun Sumarso Wonogiri. 2023;1(3):155–63.
25. Enisah E, Ernawati D, Hendrawati D, Rahayu D, Rachmawati E. Isometric Handgrip Exercise In Elderly With Hypertension. *Pancasakti J Public Heal Sci Res*. 2021;1(2):81–91.
26. Mawaddah, Hibatullah F, Iskandar S. Pengaruh isometric handgrip exercise terhadap tekanan darah pada pasien hiepertensi. 2023;13(1):14–22.
27. Javidi M, Ahmadizad S, Argani H, Najafi A, Ebrahim K, Salehi N, et al. Effect of Lower- versus Higher-Intensity Isometric Handgrip Training in Adults with Hypertension: A Randomized Controlled Trial. *J Cardiovasc Dev Dis*. 2022;9(9):1–14.
28. Collado-Mateo D, Lavín-Pérez AM, Peñacoba C, Del Coso J, Leyton-Román M, Luque-Casado A, et al. Key factors associated with adherence to physical exercise in patients with chronic diseases and older adults: An umbrella review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(4):1–24.
29. Yendrial VA, Deski FI. Efektifitas Isometric Handgrip Exercise dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *J Ilmu Kesehat*. 2025;9(1):172–9.
30. Shakoor E, Izadpanah P, Salesi M, Daryanoosh F. Important Mechanisms of Reducing Blood Pressure following Isometric Handgrip Exercises in Hypertensive Women. 2022;9(1):5–8.
31. Suriani, Phonna L, Roslaini, Andriana D. Isometric Handgrip Untuk Menurunkan Intensitas Nyeri Akut Pada Pasien Hipertensi. 2025;2:173–8.
32. Wahyuni I, Utomo AS, Rahmawati I. Pengaruh Latihan Isometric Handgrip Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. 2022;9(2).

33. Salsabila A, Windiarti SE, Arwani A. Toonatric On Reducing Systolic Blood Pressure In Elderly Hypertension Patients. *J Ris Kesehatan*. 2025;14(1):61–6.
34. Palmeira AC, Farah BQ, da Silva GO, Moreira SR, de Barros MVG, Correia M de A, et al. Effects of isometric handgrip training on blood pressure among hypertensive patients seen within public primary healthcare: A randomized controlled trial. *Sao Paulo Med J*. 2021;139(6):648–56.
35. Risprawati BH, Ernawati, Riskawaty HM. Pengaruh Terapi Isometric Handgrip Exercise Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Klien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Babakan. *Jontak*| E. 2025;6(1):2722–3116.
36. Geraci C, La Rocca F, Petrina SM, Buonauro A, Geraci G, Morello V, et al. Isometric Handgrip Training and Cardiovascular Risk Modulation: State of the Art. *J Cardiovasc Dev Dis*. 2026;13(4):1–12.
37. Rickson JJ, Maris SA, Headley SAE. Isometric Exercise Training: A Review of Hypothesized Mechanisms and Protocol Application in Persons with Hypertension. *Int J Exerc Sci*. 2021;14(2):1261–76.
38. Sumarni T, Putri NRIAT. Effectiveness of Isometric Handgrip and Exercise in Breath to Reduce Hypertension Symptoms in Hypertension Patients. 2021;20(Icch 2019):222–8.
39. Gunawan PA, Santoso AH, Iriani F, Dewi R, Abdiwijoyo M, Destra E. Penapisan Tekanan Darah dalam Upaya Pencegahan Sindrom Metabolik pada Kelompok Usia Dewasa di Wilayah Krendang, Jakarta Barat. *J Abdimas Indones*. 2025;3:11–8.
40. Zuhdi M, Kosim, Ardhuha J, Wahyudi, Taufik M. Advantages of blood pressure measuring by digital upon spring sphygmomanometer. *J Penelit dan Pembelajaran Fis Indones*. 2020;2(2):4–7.
41. Harioputro DR, Suselo YH, Suryaawati B, Sugiarto, Wulandari RAS, Maftuhah A, et al. Buku Manual Keterampilan Klinik Topik Basic Physical Examination: Pemeriksaan Tanda Vital. Kementrian Riset, Teknologi, dan

- pendidikan tinggi Universitas Sebelas Maret Fakultas Kedokteran. Surakarta; 2021. 1–25 p.
42. Aldo N, Rianda DP, Deliana M, Astuti ID. Accuracy of Using Digital, Mercury and Aneroid Sphygmomanometer. 2022;5(2):76–9.
 43. Liu H, Zhao D, Sabit A, Pathiravasan CH, Ishigami J, Charleston J, et al. Arm Position and Blood Pressure Readings: The ARMS Crossover Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med.* 2024;184(12):1436–42.
 44. Ishigami J, Charleston J, Miller ER, Matsushita K, Appel LJ, Brady TM. Effects of Cuff Size on the Accuracy of Blood Pressure Readings: The Cuff(SZ) Randomized Crossover Trial. *JAMA Intern Med.* 2023;183(10):1061–8.
 45. Jasim MAA, Al-Muhana S, Al-Kufi YY. The effect of different body positions on blood pressure. *J Clin Nurs.* 2024;16(1):137–40.
 46. Arafah S, Hijrah MF Al. *Dasar-Dasar Ilmu Keperawatan.* Deepublish. 2022;4(1):1–165.
 47. Kim HL, Park SM, Cho IJ, Kim YM, Kim DH, Kim SH, et al. Standardized protocol of blood pressure measurement and quality control program for the Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Clin Hypertens.* 2023;29(1):1–12.
 48. Dwisetoyo B, Baco NH. *Pengantar Keperawatan Gerontik Dengan Pendekatan Asuhan Keperawatan.* CV. Amerta Media. Banyumas, Jawa Tengah; 2022.
 49. Astuti AD, Basuki HO, Priyanto S. *Buku Ajar Keperawatan Gerontik.* Vol. 185, PT Nuansa Fajar Cemerlang. Jakarta; 2024. 4–8 p.
 50. Handayani SP, Sari RP, Wibisono W. Literature Review Manfaat Senam Lansia Terhadap Kualitas Hidup Lansia. *BIMIKI (Berkala Ilm Mhs Ilmu Keperawatan Indones.* 2022;8(2):48–55.
 51. Siregar RR. *Edukasi Proses Menua dan Perubahan Pada Lansia.* Pengabdian

- Kesehat Masy. 2023;1(1):2021–4.
52. Langitan RE, Idayanti, Mursidah, Kanine E, Sinaga SEN, Naibaho RM, et al. Gerontik: Menyelami tantangan dan Permasalahan Di Usia Lanjut. 2024. 214 p.
 53. Arna YD, Sulistyowwati ET, Rusminingsih E, Montol AB, Mustika IW, Papilaya MF, et al. Keperawatan Gerontik. Cilacap, Jawa Tengah: PT Media Pustaka Indo; 2024. 214 p.
 54. Batmomolin A, Metanfanuan R, Idayati, Jumriani, Tumurang, Mardiaty E. Problematika Lansia. Cilacap, Jawa Tengah: PT Media Pustaka Indo; 2024. 214 p.
 55. Dahlan AK, Umrah, Abeng T. Kesehatan Lansia Kajian Teori Gerontologi dan Pendekatan Asuhan Pada Lansia. Vol. 32. 2021. 167–186 p.
 56. Yulistanti Y, Anggraini Y, Pranatha A, Kurwiyah N, Karyatin, Maria D, et al. Keperawatan Gerontik. Vol. 1, Penerbit Yayasan Kita Menulis. Jakarta: Yayasan Kita Menulis; 2023.
 57. Fadhilah N, Sulistyowati D, Maria D, Rohana GAPD. Buku Ajar Keperawatan Gerontik. Jakarta; 2024. 69 p.
 58. Mubarak, Harmanto, Ibrahim DAF, Sius U, Fristy L, Sauria N, et al. Keperawatan Gerontik. Vol. 32, Eureka Media Aksara. Purbalingga, Jawa Tengah; 2021. 56–71 p.
 59. Arna YD, Kelabora J, Fione VR, Horhoruw A, Asmanidar, Pariati, et al. Bunga Rampai Lansia Dan Permasalahannya. Pt Media Pustaka Indo. Cilacap, Jawa Tengah; 2024. 1–5 p.
 60. Solikhah S, Nuraisyah F, Oktaviana AW. Edukasi Pemahaman Tentang Penyakit Hipertensi Melalui Penyuluhan. APMa J Pengabd Masy. 2023;3(2):101–5.
 61. Soenarta A ann, Erwinato, Mumpuni AS, Baack R, Lukito AA, Hersunarti N. Pedoman Tatalaksana Hipertensi Pada Penyakit Kardiovaskular. Jakarta:

Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia; 2021.

62. Nubatonis PA, Riwu YR, Landi S, Studi P, Masyarakat K, Kesehatan F, et al. Hubungan Merokok , Obesitas , Konsumsi Alkohol dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Masyarakat yang Berkunjung di Puskesmas Alak Tahun 2021. 2024;3(3):522–30.
63. Guasti L, Ambrosetti M, Ferrari M, Marino F, Ferrini M, Sudano I, et al. Management of Hypertension in the Elderly and Frail Patient. *Drugs Aging*. 2022;(39):763–72.
64. Yunus M, Aditya IWC. Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Haji Pemanggilan Kecamatan Anak Tuha Kab. Lampung Tengah. 2021;9(1):1–13.
65. Ma J, Chen X. Advances in pathogenesis and treatment of essential hypertension. 2022;1–12.
66. Zainuddin RN, Labdullah P. Efektivitas Isometric Handgrip Exercise dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *J Ilm Kesehat Sandi Husada*. 2021;12(2):615–24.
67. Yunandar R, Soekiswati S, Basuki SW, Triastuti NJ, Istiqomah N. Hubungan Usia, Pendidikan, dan Tingkat Pengetahuan dengan Kejadian Hipertensi Berpendekatan Cross Sectional R. *J Keilmuan dan Keislam*. 2025;179–88.
68. Middlekauff HR, Park J, Moheimani RS. Adverse effects of cigarette and noncigarette smoke exposure on the autonomic nervous system: Mechanisms and implications for cardiovascular risk. *J Am Coll Cardiol*. 2021;64(16):1740–50.
69. Dewi SM, Saputra B, Daniati M. Hubungan Kosnumsi Alkohol Dan Kualitas Tidur Terhadap Kejadian Hipertensi. 2021;2:49–62.
70. Hunter RW, Dhaun N, Matthew, Bailey. The impact of excessive salt intake on human health. 2022;18:321–35.
71. Hall WL. Dietary saturated and unsaturated fats as determinants of blood

- pressure and vascular function. *Nutr Res Rev.* 2021;22(1):18–38.
72. Darmojo RB. *Geriatrici (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut)*. Jakarta: UI Publishing; 2021.
 73. Glazier JJ. Pathophysiology, Diagnosis, and Management of Hypertension in the Elderly. *Int J Angiol.* 2022;31(4):222–8.
 74. Çelik MC, Kalçık M, Birgün A, Yetim M, Bekar L, Karavelioğlu Y. Endothelial dysfunction and vascular stiffness: molecular drivers of cardiovascular aging. *Explor Cardiol.* 2025;3:1–17.
 75. Chen FY, Lee CW, Chen YJ, Lin YH, Yeh CF, Lin CC, et al. Pathophysiology and blood pressure measurements of hypertension in the elderly. *J Formos Med Assoc.* 2025;124(S1):S10–6.
 76. Kusumo MP. *Buku Lansia*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian, Publikasi dan Pengabdian; 2021.
 77. Qasanah SN, Mustain, Sani FN. Pengaruh mengkonsumsi minuman rebusan jahe, kayu manis, serai dan madu terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. *J Kesehat Tambusai.* 2024;5(September):6857–64.
 78. Nora R, Adelia I, Novandra H, Riana L. Penyuluhan Sosialisasi Hipertensi Pada Lansia di Aur Kuning Bukittinggi Sumatera Barat. *J Abdimas Saintika.* 2023;5(2).
 79. Fathonah LT, Widada W. Asuhan Keperawatan pada Pasien Hipertensi. *Heal Med Sci.* 2024;2(1).
 80. Yusuf J, Boy E. Manifestasi Klinis Pada Pasien Hipertensi Urgensi. *J implementa husada.* 2023;4(1):2–5.
 81. Champaiboon J, Jitkaew T, Rangkla S. Effect of home-based isometric handgrip exercise with commercially available device on blood pressure in hypertensive older adults: a randomized controlled trial. 2021;1–11.
 82. AM AI, Ishak R Bin, Putri AP, Wahyudi T, Rahmasari I. Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation as Complementary Therapy in Managing

- Blood Pressure Among Adult with Hypertension. *Proc Int Conf Nurs Heal Sci*. 2023;4(1):137–42.
83. Yuliani F. Senam Lansia terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia. *Biomedika*. 2021;11(2):126–9.
 84. Jeong SI, Kim SH. Obesity and hypertension in children and adolescents. *Jeong Kim Clin Hypertens*. 2024;1–10.
 85. Hayes P, Ferrara A, Keating A, Mcknight K, Regan AO. Physical Activity and Hypertension. 2022;23(9):1–13.
 86. Nurhayati L, Susanti ET, Rianawaty I, Putri AE. Terapi Isometric Handgrip Exercise Untuk Mencegah Risiko Perfusi Miokard Tidak Efektif Pada Pasien Hipertensi Di Keluarga. *J Keperawatan Karya Bhakti*. 2024;10(2):143–9.
 87. Hikmawati F. *Metodologi Penelitian*. Indonesia, Yogyakarta: Rajawali Pers PT RajaGrafindo Persada, Depok; 2021. 50 p.
 88. Nursalam. *Metode Penelitian Ilmu keperawatan*. 2020.
 89. de la Barra HA, Cancino JO, Tapia S, Pavez I, Morales T, Tapia M, et al. Effects of brief and prolonged cold application on maximal isometric handgrip strength. *Physiother Q*. 2021;29(4):1–8.
 90. Wadi S, Maritasari DB, In H, Hakim AR. Peningkatkan Pemahaman Siswa Kelas V pada Materi Rantai Makanan dengan Rancangan Understanding By Design melalui Penerapan Model PBL. *J Pendidik MIPA*. 2024;14(3):806–13.
 91. Kurniawan W, Agustini A. *Metodologi Penelitian Kesehatan dan Keperawatan*. Cirebon, Jawa Barat; 2021.
 92. Langingi ake R calvin, Tumiwa finni F. *Metodologi Penelitian Keperawatan Buku Ajar*. Makassar; 2021.
 93. Setyawati NF, Yuliawuri H, Raudah S, Pristina N, Kaisar MM, Sucipto A, et al. *Metodologi Riset Kesehatan*. Purbalingga, Jawa Tengah; 2023.
 94. Anggreni D. *Buku Ajar Metodologi Penelitian*. Mojokerto: Stikes Mojopahit

Mojokerto; 2022.

95. Sugiyono. Metode Penulisan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D Bandung :Alfabeta. Bandung; 2023.
96. Darwin M, Reynelda M, Sormin SA, Nurhayati Y, Prasetyo B, Vanitati P, et al. Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif. Bandung, Jawa Barat; 2022.
97. Moh. Mujibur Rohman; Janes Sinaga; Yuliawati dkk. Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif. DeepublishPT Penamuda Media. 2023. p. 35–42.
98. Rizka ND, Jumanah, Sutoyo MA, Balutoding L, Mahyuddin M, Sari RP, et al. Metode Penelitian. Vol. 32. Bandung, Jawa Barat; 2021. 167–186 p.
99. Ardiansyah DC, Widiharti, Sari DJE, Ernawati. The Effect of Isometric Handgrip Exercise on the Reduction of High Blood Pressure in Hypertensive Patients At the Kebomas Health Center. *Indones J Community Heal Nurs*. 2025;10(2):75–80.
100. Rahayu UM, Prayitno B, Purnomo SEC, Sudiarto S. Effectiveness of Isometric Handgrip Exercise in Reducing Blood Pressure in Hypertension Patients. *Indones J Glob Heal Res*. 2025;7(4):523–30.
101. Widodo S, Ladyani F, Asrianto O, Dalfian, Nurcahyati S, Devriany A, et al. Buku Ajar Metode Penelitian. Vol. 32. Pangkalpinang; 2021. 167–186 p.
102. Dr Hj. Ipa Hafsiah Dra., M.Si., MM. P. Metode Penelitian. 2023. 1–256 p.
103. Wiworo & Setyobroto. Etika Penelitian. *Berk Arkeol*. 2022;25(1):17–22.
104. Thuamthai P, Phuttaraksa T, Saengboon N, Suwanpasu S. The Effect Of Isometric Handgrip Exercise On Blood Pressure In The Elderly With Hypertension. 2026;408–18.
105. Ariyani H, Hendera, Fitria A, Gajali M, Nurmeidina R, Anshari, et al. Buku Panduan Konseling Apoteker Pasien Hipertensi. Banjarmasin; 2021.
106. Khairani MD, Naila ZS, Nazarudin M. Usia, Pendidikan, dan Status Gizi di Puskesmas Ambarawa. *J Gizi Aisyah*. 2025;8(2):68–76.

107. Taiso SN, Sudayasa IP, Paddo J. Analisis Hubungan Sosiodemografis Dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Lasalepa, Kabupaten Muna. *Nurs Care Heal Technol J*. 2021;1(2):102–9.
108. Nugroho PS, Sari Y. Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Usia Dengan Kejadian Hipertensi Di Wilayah kerja Puskesmas Palaran. 2021;8:219–25.
109. Zahra A, Suheti T, Rumijati T, Meilianingsih L, Husni A. Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi pada Lansia. *J Keperawatan Indones Florence Nightingale*. 2024;4(1):1–7.
110. Salam LON, Mulyati, Yunus S. Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi. 2023;06(02).
111. Nabila RI, Herlinawati H, Ariyanto S, Ronanarasafa R. Hubungan Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan, dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Gunungsari Lombok Barat. *Biosci J Ilm Biol*. 2025;13(1):364.
112. Yunandar R, Soekiswati S, Basuki SW, Triastuti NJ, Istiqomah N. Kejadian Hipertensi Ditinjau dari Faktor Usia, Tingkat Pendidikan, dan Tingkat Pengetahuan. *J Keilmuan dan Keislaman*. 2025;179–88.
113. Baety NCN, Rahayu S. The Relationship Education Levels With Knowledge, Attitudes, And Practice In Hypertension Patients. *Indones J Glob Heal Res*. 2021;2(4):933–40.
114. Supatmi. Health Education As an Effort To Increase Knowledge and Control Behavior of Hypertension in Hypertensive Elderly. *Hyper Indones J Glob Heal Res*. 2024;6(4):2385–96.
115. Ayu Lestari R, Saputra Nasution A, Noor Prastia T. Hubungan antara Aktivitas Fisik, Kebiasaan Merokok dan Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Kelurahan Cibogor Tahun 2022. *Promotor*. 2023;6(3):273–80.
116. Zainal Z, Badriah DL, Mamlukah M. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia. *J Ilmu Kesehat Bhakti Husada Heal*

Sci J. 2025;16(01):251–60.

117. Song Y, Du K, Jiang H. Passive smoking and the risk of hypertension in nonsmoking adults. *PeerJ*. 2026;14:e20639.
118. Zakaria AF. Hubungan Status Obesitas, Asupan Lemak, dan Natrium dengan Hipertensi Sistolik Terisolasi pada Lansia. *J Kesehat Tambusai*. 2023;4(3):8.
119. Hirohama D, Fujita T. Evaluation of the pathophysiological mechanisms of salt-sensitive hypertension. *Hypertens Res*. 2021;42(12):1848–57.
120. Pradana MA, Farapti F, Daud ZAM. Analysis of Sodium Content in Commercially Salty Snack and its Contribution to Daily Salt Intake: A Market Survey in East Surabaya. *Amerta Nutr*. 2025;9(3):538–44.
121. Priandari AZ, Ningtyias FW. Aktivitas fisik dan konsumsi makan berhubungan dengan hipertensi lansia. 2025;22(1):19–26.
122. Iqbal Febrianto Lesar, Dewi Modjo, Andi Akifa Sudirman. Hubungan Antara Kadar Kolesterol Dalam Darah dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Pkm Tabongo Kabupaten Gorontalo. *J Med Nusantara*. 2023;1(2):01–14.
123. Apriani Putri F, Astuti A, Puja A. Pengaruh Isometric Handgrip Exercise Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Media Husada J Nurs Sci*. 2024;5(3):102–10.
124. Nemoto Y, Satoh T, Takahashi T, Hattori T, Konno S, Suzuki S, et al. Effects of isometric handgrip training on home blood pressure measurements in hypertensive patients: A randomized crossover study. *Intern Med*. 2022;60(14):2181–8.
125. Edwards JJ, Coleman DA, Ritti-Dias RM, Farah BQ, Stensel DJ, Lucas SJE, et al. Isometric Exercise Training and Arterial Hypertension: An Updated Review. Vol. 54, *Sports Medicine*. Springer International Publishing; 1459–1497 p.
126. Prastiani DB, Rakhman A, Umaroh S. Penerapan Isometric Handgrip

- Exercise Untuk Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Derajat 1. SEHATMAS J Ilm Kesehat Masy. 2023;2(2):447–54.
127. Hidayati Anita, Purwanto Nasrul Hadi, Siswantoro Edy. Hubungan Stres Dengan Peningkatan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. J Keperawatan. 2022;15(2):37–44.
 128. Nurhikmawati N, Widiyastuti NF, Syahrudin FI, Wisudawan W, Wahyu S. Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar. UMI Med J. 2024;9(1):41–7.
 129. Huwaida Q, Syafriati A, Ningsih Y. Implementasi Isometric Handgrip Exercise Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pasien Dengan Hipertensi. 2026;16(1).
 130. Farida I, Susmadi S. Pengaruh Pelatihan Efikasi Diri terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi. J Ilm Keperawatan Sai Betik. 2021;15(2):139.
 131. Nurzami FS, Susanti RD, Yamin A. Application of Isometric Handgrip Exercise For The Management Of Hypertension In The Family. 2025;7(1):27–34.
 132. Carlson DJ, Inder J, Palanisamy SKA, McFarlane JR, Dieberg G, Smart NA. The efficacy of isometric resistance training utilizing handgrip exercise for blood pressure management. Med (United States). 2026;95(52).
 133. Riviati N, Setiati S, Laksmi PW, Abdullah M. Factors Related with Handgrip Strength in Elderly Patients. Acta Med Indones. 2023;49(3):215–9.
 134. Parveen H, Showkat N. Non-Probability and Probability Sampling. Commun Res. 2021;1–9.