

Pengaruh Teknik Relaksasi Genggam Jari Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam

Effectiveness of the Finger Hold Relaxation Technique in Reducing Blood Pressure among Hypertensive Patients at Grandmed Lubuk Pakam Hospital

Pitriani¹, Anita Sri Gandaria Purba²

^{1,2} Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam

Jln. Sudirman No.38 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara – Indonesia

Abstrak

Hipertensi merupakan gangguan kronis dengan angka kejadian yang terus mengalami peningkatan serta menjadi salah satu faktor risiko utama terjadinya penyakit kardiovaskular dan berbagai komplikasi lainnya. Upaya pengendalian tekanan darah tidak hanya bergantung pada terapi farmakologis, tetapi juga memerlukan pendekatan nonfarmakologis. Teknik relaksasi genggam jari yang berlandaskan konsep *Jin Shin Jyutsu*, merupakan terapi tradisional Jepang yang bertujuan menciptakan keseimbangan energi tubuh melalui teknik relaksasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi genggam jari terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam Tahun 2026. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *pre-experimental* melalui rancangan *one group pretest-posttest design*. Sampel penelitian terdiri dari 25 pasien hipertensi yang dipilih menggunakan teknik total sampling. Instrumen penelitian menggunakan SOP teknik relaksasi genggam jari dan lembar observasi tekanan darah. Analisis data dilakukan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$. Sebelum diberikan intervensi, sebagian besar responden (80%) berada pada kategori hipertensi berat (180–209 mmHg). Setelah pemberian teknik relaksasi genggam jari, terjadi penurunan tingkat hipertensi, dengan 60% responden berada pada kategori hipertensi ringan (140–159 mmHg). Nilai rerata skor tekanan darah mengalami penurunan dari $2,90 \pm 0,662$ sebelum intervensi menjadi $1,93 \pm 0,740$ setelah intervensi. Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan nilai $Z = -5,385$ dengan $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$). Teknik relaksasi genggam jari memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Kata kunci: Teknik Genggam Jari, Penurunan Tekanan Darah, Hipertensi

Abstract

Hypertension is a chronic disorder with an increasing incidence and is recognized as one of the major risk factors for cardiovascular diseases and various other complications. Blood pressure control does not solely depend on pharmacological therapy but also requires non-pharmacological approaches. The finger hold relaxation technique, based on the concept of *Jin Shin Jyutsu*, is a traditional Japanese therapy that aims to promote body balance through relaxation techniques. This study aimed to determine the effect of the finger hold relaxation technique on blood pressure reduction among hypertensive patients at Grandmed Lubuk Pakam Hospital in 2026. This study employed a quantitative approach with a pre-experimental design using a one-group pretest-posttest design. The sample consisted of 25 hypertensive patients selected through a total sampling technique. The research instruments included a standard operating procedure (SOP) for the finger hold relaxation technique and a blood pressure observation sheet. Data were analyzed using the *Wilcoxon Signed Rank Test* with a significance level of $\alpha = 0.05$. Before the intervention, the majority of respondents (80%) were classified as having severe hypertension (180–209 mmHg). After receiving the finger hold relaxation technique, a reduction in hypertension severity was observed, with 60% of respondents classified as having mild hypertension (140–159 mmHg). The mean blood pressure score decreased from 2.90 ± 0.662 before the intervention to 1.93 ± 0.740 after the intervention. The *Wilcoxon* test showed a value of $Z = -5.385$ with a $p\text{-value}$ of 0.000 ($p < 0.05$). The finger hold relaxation technique had a significant effect on reducing blood pressure among hypertensive patients.

Keywords: Finger Hold Technique, Blood Pressure Reduction, Hypertension

1. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah pada pembuluh arteri secara persisten. Kondisi ini menjadi salah satu masalah kesehatan global dengan jumlah penderita mencapai sekitar 1,28 miliar orang di dunia dan berkontribusi terhadap lebih dari 10 juta kematian setiap tahun akibat komplikasi yang ditimbulkannya [1]. Di Indonesia, prevalensi hipertensi berdasarkan Riskesdas 2018 mencapai 34,1% pada penduduk usia ≥ 18 tahun, dengan kecenderungan peningkatan prevalensi seiring bertambahnya usia [2].

Hipertensi dikenal sebagai “*silent killer*” karena sering kali berlangsung tanpa gejala yang jelas hingga menyebabkan kerusakan organ target.

Apabila tidak terkontrol, hipertensi dapat meningkatkan risiko terjadinya berbagai komplikasi serius, seperti penyakit jantung koroner, stroke, gagal jantung, serta gangguan fungsi ginjal kronik [3]. Penatalaksanaan hipertensi saat ini mencakup pendekatan farmakologi dan nonfarmakologi. Meskipun terapi obat antihipertensi efektif dalam mengendalikan tekanan darah, penggunaan jangka panjang dapat berpotensi menimbulkan efek samping tertentu, seperti pusing, kelemahan, serta gangguan keseimbangan elektrolit [4]. Oleh karena itu, diperlukan strategi tambahan berupa intervensi nonfarmakologi yang aman dan mudah diterapkan sebagai terapi pendukung.

Salah satu pendekatan nonfarmakologi yang dapat digunakan adalah teknik relaksasi genggam jari. Teknik ini merupakan metode relaksasi yang berasal dari konsep terapi tradisional Jepang yang bertujuan membantu menyeimbangkan energi tubuh. Pelaksanaan teknik ini dilakukan dengan memberikan tekanan atau genggamannya lembut pada setiap jari selama beberapa menit disertai latihan pernapasan dalam. Setiap jari diyakini memiliki keterkaitan dengan kondisi emosional dan keseimbangan fungsi tubuh tertentu, seperti ibu jari yang berhubungan dengan rasa khawatir serta sistem organ lambung dan limpa [5].

Secara fisiologis, stimulasi melalui teknik genggam jari dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis yang berperan dalam menghasilkan respons relaksasi tubuh. Aktivasi tersebut dapat menyebabkan pelebaran pembuluh darah (vasodilatasi), menurunkan resistensi vaskular perifer, serta mengurangi pelepasan hormon stres seperti kortisol dan katekolamin yang berpengaruh terhadap peningkatan tekanan darah [6]. Selain itu, kombinasi dengan teknik pernapasan dalam dapat merangsang mekanisme baroreseptor yang berperan dalam regulasi tekanan darah melalui pengendalian aktivitas sistem saraf otonom [7].

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa teknik relaksasi genggam jari memiliki potensi dalam membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Rambe *et al.*, (2023) melaporkan bahwa pemberian terapi genggam jari pada 30 pasien hipertensi menghasilkan perubahan tekanan darah yang signifikan, dengan penurunan rerata tekanan darah sistolik dari 156,23 mmHg menjadi 147,20 mmHg dan tekanan darah diastolik dari 97,73 mmHg menjadi 89,33 mmHg ($p = 0,000$) [8]. Hasil serupa juga ditemukan oleh Firdaus *et al.*, (2024) yang menunjukkan bahwa terapi relaksasi genggam jari memberikan pengaruh bermakna terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi, dengan nilai signifikansi $p = 0,000$ untuk tekanan darah sistolik dan $p = 0,008$ untuk tekanan darah diastolik [9]. Temuan tersebut memperkuat bahwa stimulasi relaksasi melalui teknik genggam jari dapat menjadi salah satu intervensi komplementer yang berpotensi mendukung pengendalian tekanan darah melalui peningkatan respons relaksasi dan regulasi aktivitas sistem saraf otonom.

Penelitian mengenai penerapan teknik relaksasi genggam jari sebagai intervensi komplementer dalam pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi di Indonesia masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh teknik relaksasi genggam jari terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam.

2. METODE

2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan *pra-eksperimen* menggunakan metode *one group pretest-posttest design* [10]. Desain ini digunakan untuk mengetahui perubahan tekanan darah sebelum dan setelah diberikan intervensi teknik relaksasi genggam jari pada kelompok responden yang sama. Pada tahap awal, dilakukan pengukuran tekanan darah (*pretest*) sebagai data awal sebelum pemberian perlakuan. Selanjutnya, responden diberikan intervensi berupa teknik relaksasi genggam jari sesuai prosedur yang telah ditetapkan, kemudian dilakukan pengukuran kembali (*posttest*) untuk menilai perubahan tekanan darah setelah intervensi. Rancangan ini tidak melibatkan kelompok kontrol, sehingga efektivitas intervensi dievaluasi berdasarkan perbandingan hasil pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan pada responden yang sama. Pendekatan ini memungkinkan peneliti mengidentifikasi adanya perubahan tekanan darah setelah pemberian teknik relaksasi genggam jari.

2.2 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi yang menjalani perawatan rawat inap di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam pada bulan Februari 2026, dengan jumlah keseluruhan 25 orang. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik total sampling, yaitu seluruh anggota populasi yang memenuhi kriteria penelitian dijadikan sebagai responden. Izin penelitian ini diberikan melalui nomor surat 178.D/KEP-MLP/IX/2026. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi pasien yang telah didiagnosis hipertensi, berusia 45–

89 tahun, bersedia mengikuti penelitian dengan memberikan persetujuan sebagai responden, serta mampu berkomunikasi dengan baik. Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup pasien yang mengalami krisis hipertensi dan pasien yang sedang mengonsumsi obat penenang yang dapat memengaruhi respons fisiologis maupun hasil pengukuran tekanan darah.

2.3 Instrumentasi

Instrumen yang digunakan terdiri atas pedoman intervensi, lembar pengukuran, dan alat pemeriksaan tekanan darah. Standar Operasional Prosedur (SOP) teknik relaksasi genggam jari digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan intervensi agar setiap responden memperoleh perlakuan yang sama sesuai tahapan yang telah ditetapkan. Pengukuran tekanan darah dilakukan menggunakan lembar observasi tekanan darah yang digunakan untuk mencatat hasil pengukuran sebelum dan sesudah pemberian intervensi. Klasifikasi tingkat tekanan darah berdasarkan nilai sistolik dikelompokkan menjadi hipertensi ringan (140–159 mmHg) dengan skor 1, hipertensi sedang (160–179 mmHg) dengan skor 2, hipertensi berat (180–209 mmHg) dengan skor 3, dan hipertensi sangat berat (≥ 210 mmHg) dengan skor 4. Alat yang digunakan untuk mengukur tekanan darah adalah tensimeter digital Omron HEM-7120, yang digunakan untuk memperoleh data tekanan darah sistolik dan diastolik responden secara objektif sebelum dan setelah pemberian teknik relaksasi genggam jari.

2.4 Analisis Data

Data penelitian dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS versi 26. Tahap awal analisis dilakukan dengan uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* untuk mengetahui distribusi data. Hasil uji menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, sehingga analisis hipotesis dilanjutkan menggunakan uji nonparametrik *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian teknik relaksasi genggam jari. Tingkat kemaknaan statistik yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$, dengan kriteria pengambilan keputusan apabila nilai $p < 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengukuran sebelum dan sesudah intervensi [11].

3. HASIL

3.1 Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini menggambarkan distribusi pasien hipertensi berdasarkan jenis kelamin, usia, status pekerjaan, dan lama menderita hipertensi. Data karakteristik ini digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai kondisi responden yang terlibat dalam penelitian. Distribusi karakteristik responden disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase
Jenis Kelamin		
Laki-laki	18	72,0
Perempuan	7	28,0
Total	25	100
Usia		
45-49 tahun	9	36,0
60-74 tahun	11	44,0
75-89 tahun	5	20,0
Total	25	100
Status Pekerjaan		
Bekerja	14	56,0
Tidak Bekerja	11	44,0
Total	25	100
Lama Menderita		
< 5 tahun	10	40,0
≥ 5 tahun	15	60,0
Total	25	100,0

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 18 orang (72,0%), dengan kelompok usia terbanyak yaitu 60–74 tahun sebanyak 11 orang (44,0%). Sebagian besar responden masih bekerja (14 orang; 56,0%) dan telah menderita hipertensi selama ≥ 5 tahun sebanyak 15 orang (60,0%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden merupakan pasien hipertensi dengan riwayat penyakit yang cukup lama sehingga memerlukan pengelolaan tekanan darah secara berkelanjutan. Tekanan darah responden sebelum dan sesudah intervensi ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Intervensi

Tekanan Darah	Frekuensi	Persentase
Penurunan Tekanan Darah Sebelum		
Hipertensi berat (180-210)	20	80.0
Hipertensi sangat berat (>210)	5	20.0
Penurunan Tekanan Darah Sesudah		
Hipertensi ringan (140-159)	15	60.0
Hipertensi sedang (160-179)	10	40.0
Total	25	100

Berdasarkan Tabel 2, sebelum diberikan intervensi teknik relaksasi genggam jari, sebagian besar responden berada pada kategori hipertensi berat sebanyak 20 orang (80,0%), sedangkan 5 orang (20,0%) termasuk kategori hipertensi sangat berat. Setelah pemberian intervensi, terjadi perubahan kategori tekanan darah, yaitu sebagian besar responden berada pada kategori hipertensi ringan sebanyak 15 orang (60,0%) dan 10 orang (40,0%) pada kategori hipertensi sedang. Hasil ini menunjukkan adanya penurunan tingkat tekanan darah setelah pemberian teknik relaksasi genggam jari pada pasien hipertensi. Gambaran rerata skor tekanan darah responden sebelum dan sesudah pemberian teknik relaksasi genggam jari. Analisis ini dilakukan untuk melihat perubahan tingkat tekanan darah setelah intervensi berdasarkan nilai mean, standar deviasi, median, serta nilai minimum dan maksimum, seperti yang tampak pada tabel 3.

Tabel 3. Rerata Penurunan Tekanan Darah

Variabel	Mean	Std. Deviation	Median	Minimum	Maksimum
Tekanan darah Sebelum	2.90	0.662	3.00	2	4
Tekanan darah Sesudah	1.93	0.740	2.00	1	3

Tabel 3 menunjukkan bahwa rerata skor tekanan darah sebelum intervensi sebesar 2,90 dengan standar deviasi 0,662 dan median 3,00 (rentang nilai 2–4). Setelah diberikan teknik relaksasi genggam jari, rerata skor tekanan darah menurun menjadi 1,93 dengan standar deviasi 0,740 dan median 2,00 (rentang nilai 1–3). Hasil tersebut menunjukkan adanya penurunan rerata skor tekanan darah sebesar 0,97 poin setelah pemberian intervensi, yang menggambarkan adanya perubahan tingkat tekanan darah pada pasien hipertensi. Hasil analisis statistik menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian teknik relaksasi genggam jari pada pasien hipertensi seperti yang tampak pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Wilcoxon

Variabel	Nilai Z	p-value	Keterangan
Tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian teknik relaksasi genggam jari	-5,385	0,000	ada perbedaan yang signifikan

Hasil analisis pada Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai $Z = -5,385$ dengan nilai $p\text{-value} = 0,000$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian teknik relaksasi genggam jari. Dengan demikian, pemberian teknik relaksasi genggam jari terbukti memberikan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

4. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden merupakan pasien hipertensi dengan karakteristik usia lanjut dan riwayat hipertensi yang cukup lama. Mayoritas responden berada pada kelompok usia 60–74 tahun (44,0%) dan telah mengalami hipertensi selama ≥ 5 tahun (60,0%). Peningkatan usia berkaitan dengan perubahan fisiologis sistem kardiovaskular, seperti berkurangnya elastisitas pembuluh darah, peningkatan kekakuan arteri, serta perubahan regulasi tekanan darah yang dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi. Kondisi hipertensi yang berlangsung dalam jangka panjang juga memerlukan pengendalian tekanan darah secara berkelanjutan untuk mencegah terjadinya komplikasi kardiovaskular [12-13].

Sebelum diberikan intervensi teknik relaksasi genggam jari, sebagian besar responden berada pada kategori hipertensi berat (80,0%) dan hipertensi sangat berat (20,0%). Setelah diberikan intervensi, terjadi perubahan kategori tekanan darah, dengan mayoritas responden berada pada kategori hipertensi ringan (60,0%) dan hipertensi

sedang (40,0%). Perubahan tersebut menunjukkan adanya respons positif setelah pemberian teknik relaksasi genggam jari. Secara fisiologis, teknik ini bekerja melalui stimulasi sistem saraf parasimpatis yang dapat meningkatkan kondisi relaksasi, menurunkan aktivitas saraf simpatis, serta membantu menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah. Penurunan aktivitas simpatis dapat mengurangi pelepasan hormon stres seperti adrenalin dan kortisol yang berperan dalam peningkatan tekanan darah [14-15].

Berdasarkan hasil analisis rerata, skor tekanan darah mengalami penurunan dari $2,90 \pm 0,662$ sebelum intervensi menjadi $1,93 \pm 0,740$ setelah intervensi, dengan selisih penurunan sebesar 0,97 poin. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai $Z = -5,385$ dengan $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian teknik relaksasi genggam jari. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi tersebut memberikan efek terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi [16-18]

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Firdaus *et al.*, (2024) yang menunjukkan bahwa terapi relaksasi genggam jari efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi usia pra-lansia. Penelitian tersebut melaporkan adanya penurunan rerata tekanan darah sistolik sebesar 10,00 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 5,00 mmHg setelah pemberian intervensi, dengan hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,000$ untuk tekanan darah sistolik dan $p = 0,008$ untuk tekanan darah diastolik [8]. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Rambe *et al.*, (2023) yang meneliti pengaruh terapi genggam jari terhadap perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi. Penelitian tersebut menunjukkan adanya perubahan tekanan darah yang signifikan setelah intervensi, dengan nilai statistik $p < 0,05$, sehingga terapi genggam jari dinilai memiliki potensi sebagai intervensi nonfarmakologi dalam membantu pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi [9].

Berdasarkan hasil penelitian ini dan temuan penelitian sebelumnya, teknik relaksasi genggam jari dapat dipertimbangkan sebagai salah satu terapi komplementer yang sederhana, aman, dan mudah diterapkan untuk membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Intervensi ini tidak menggantikan terapi farmakologi, tetapi dapat digunakan sebagai terapi pendukung dalam upaya meningkatkan kontrol tekanan darah [19-20].

5. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah laki-laki (18 orang; 72,0%), berusia 60–74 tahun (11 orang; 44,0%), dan telah menderita hipertensi selama ≥ 5 tahun (15 orang; 60,0%). Setelah pemberian teknik relaksasi genggam jari, terjadi penurunan kategori tekanan darah, dengan rerata skor menurun dari $2,90 \pm 0,662$ menjadi $1,93 \pm 0,740$ (selisih 0,97 poin). Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai $Z = -5,385$ dengan $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$), sehingga teknik relaksasi genggam jari terbukti berpengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Institut Kesehatan Medistra atas dukungan, fasilitas, dan kesempatan yang diberikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Dukungan yang diberikan telah berperan penting dalam mendukung proses pelaksanaan penelitian hingga penyusunan hasil penelitian ini. Semoga penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang keperawatan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] World Health Organization, "Hypertension Fact Sheet," Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2023. [Online]. Available: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- [2] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI, 2018.
- [3] American Heart Association, "Understanding Blood Pressure Readings," Dallas, TX: American Heart Association, 2024. [Online]. Available: <https://www.heart.org/>
- [4] S. C. Smeltzer and B. G. Bare, Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing. Jakarta: EGC, 2022.
- [5] M. Burmeister, Jin Shin Jyutsu: Seni Penyembuhan. Jakarta: Gramedia, 2022.

- [6] V. S. Sapardi, R. Desnita, and D. O. Surya, "Effectiveness of Complementary Therapy on Blood Pressure in Hypertension Patients: A Literature Review," *Indonesian Journal of Global Health Research*, vol. 7, no. 2, 2025.
- [7] D. Azwardi, S. Wicaturatmashudi, and T. N. Nordi, "Pengaruh Kombinasi Relaksasi Nafas Dalam dan Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Selasa Palembang," *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, vol. 17, no. 1, pp. 86–92, 2022, doi: 10.36086/jpp.v17i1.1206.
- [8] N. L. Rambe, R. Fauza, E. N. Hutabarat, and E. Hasibuan, "The Effect of Finger Grip Therapy on Blood Pressure Changes in Hypertension Patients at Imelda Hospital Indonesia Workers (IPI) Medan," *International Journal of Nursing and Midwifery Science*, vol. 7, no. 1, pp. 45–49, 2023.
- [9] T. N. Firdaus, A. P. Hoedaya, and R. Inriyana, "Effectiveness of Giving Finger Grip Relaxation Therapy on Blood Pressure in Pre-Elderly Hypertension Patients," *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, vol. 7, no. 1, 2024, doi: 10.52774/jkfn.v7i1.193.
- [10] N. Polit and C. T. Beck, *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*, 12th ed. Philadelphia, PA, USA: Wolters Kluwer, 2021.
- [11] S. M. Ross and J. J. Morrison, *Introduction to Probability and Statistics for Engineers and Scientists*, 6th ed. Cambridge, MA, USA: Academic Press, 2021.
- [12] R. S. Vasan, S. Pan, V. Xanthakis, A. Beiser, M. G. Larson, S. Seshadri, and G. F. Mitchell, "Arterial Stiffness and Long-Term Risk of Health Outcomes: The Framingham Heart Study," *Hypertension*, vol. 79, no. 5, pp. 1045–1056, 2022, doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.121.18776.
- [13] A. Saz-Lara, R. M. Bruno, I. Cavero-Redondo, C. Álvarez-Bueno, B. Notario-Pacheco, and V. Martínez-Vizcaíno, "Association Between Arterial Stiffness and Blood Pressure Progression With Incident Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis," *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, vol. 9, 2022, Art. no. 798934, doi: 10.3389/fcvm.2022.798934.
- [14] D. Maria, "Finger Grip Relaxation as Therapeutic for Reducing Headache Scale in Hypertension Cases," *International Journal of Community Medicine and Public Health*, vol. 9, no. 11, pp. 4230–4234, 2022, doi: 10.18203/2394-6040.ijcmph20222922.
- [15] K. Yuenyongchaiwat, K. Changsri, S. Harnmanop, and P. Namdaeng, "Effects of Slow Breathing Training on Hemodynamic Changes, Cardiac Autonomic Function and Neuroendocrine Response in People with High Blood Pressure: A Randomized Control Trial," *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, vol. 37, pp. 136–141, 2024, doi: 10.1016/j.jbmt.2023.11.042.
- [16] D. A. Yanti and D. Rizkia, "The effect of isometric handgrip therapy toward blood pressure on hypertension patients in the work area of Batangkuis Public Health Center," *Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi (JKF)*, vol. 4, no. 2, pp. 124–131, 2022, doi: 10.35451/jkf.v4i2.948.
- [17] Hariati, D. T. Barus, and Riyanto, "Lowering blood pressure through the consumption of carrot juice (honey carrot) in hypertension patients," *Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi (JKF)*, vol. 4, no. 2, pp. 268–271, 2022, doi: 10.35451/jkf.v4i2.867.
- [18] A. L. Sitepu, P. C. Simarmata, S. D. E. U. Sitepu, A. Sarma, and E. Simanjuntak, "Pijat refleksi tengkuk terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam," *Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi (JKF)*, vol. 4, no. 1, pp. 77–81, 2021, doi: 10.35451/jkf.v4i1.846.
- [19] N. Iszakiah, P. Suhendro, T. Rahman, and W. Ayu S., "Aplikasi teknik relaksasi genggam jari dalam menurunkan tekanan darah lansia," *Nursing Update: Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*, vol. 15, no. 3, pp. 183–189, 2024, doi: 10.36089/nu.v15i3.2301.
- [20] F. Hibatullah, "Application of Finger Grasping Technique as Complementary Therapy for Lowering Blood Pressure in Elderly Hypertension Patients," *Jurnal Riset Medis dan Keperawatan*, 2025.