



Penerapan Teknik Rendam Kaki Air Hangat dan Teknik Relaksasi Otot Progresif pada Pasien Hipertensi

Surya Apriani Silaban^{1*}, Sri Indaryati², Lilik Pranata³

¹⁻³ Universitas Katolik Musi Charitas, Indonesia

*Penulis Korespondensi: sriindaryati_iin@ukmc.ac.id

Abstract. Hypertension is a non-communicable disease that can lead to cardiovascular complications and requires both pharmacological and non-pharmacological management. One of the non-pharmacological therapies that can be applied is warm water foot soaking and progressive muscle relaxation, which may help reduce blood pressure through peripheral vasodilation, stimulation of the parasympathetic nervous system, and decreased sympathetic nervous system activity. This study aimed to analyze the implementation of nursing care through warm water foot soaking therapy and progressive muscle relaxation to reduce blood pressure in patients with hypertension. The method used was a case study with a pre-experimental design using a one group pre-test post-test approach involving three hypertensive patients, with the intervention administered once daily for three days. The results showed a decrease in blood pressure in all patients. The average systolic reduction was 5.3 mmHg, 12.3 mmHg, and 5.6 mmHg, while the diastolic reduction was 1.6 mmHg, 2.6 mmHg, and 4 mmHg, respectively. In addition, all patients reported a reduction in pain scale. It can be concluded that warm water foot soaking therapy combined with progressive muscle relaxation is effective as a complementary nursing intervention to help reduce blood pressure in patients with hypertension.

Keywords: Blood Pressure; Hypertension; Nursing Care; Progressive Muscle Relaxation; Warm Water Foot Soak.

Abstrak. Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang berisiko menyebabkan komplikasi kardiovaskular dan memerlukan penatalaksanaan secara farmakologis maupun non-farmakologis. Salah satu terapi non-farmakologis yang dapat dilakukan adalah rendam kaki air hangat dan relaksasi otot progresif yang dapat menurunkan tekanan darah melalui vasodilatasi perifer, stimulasi saraf parasimpatis, serta penurunan aktivitas saraf simpatis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan asuhan keperawatan melalui terapi rendam kaki air hangat dan relaksasi otot progresif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Metode yang digunakan adalah studi kasus dengan desain pra-eksperimental one group pre-test post-test pada tiga pasien hipertensi dengan intervensi satu kali sehari selama tiga hari. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan tekanan darah pada seluruh pasien, dengan penurunan rata-rata sistolik masing-masing 5,3 mmHg, 12,3 mmHg, dan 5,6 mmHg serta diastolik 1,6 mmHg, 2,6 mmHg, dan 4 mmHg. Selain itu, seluruh pasien juga melaporkan penurunan skala nyeri. Disimpulkan bahwa terapi rendam kaki air hangat dan relaksasi otot progresif efektif sebagai terapi tambahan dalam praktik keperawatan untuk membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi

Kata Kunci: Asuhan Keperawatan; Hipertensi; Relaksasi Otot Progresif; Rendam Kaki Air Hangat; Tekanan Darah.

1. LATAR BELAKANG

Hipertensi merupakan kondisi medis yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg (Christina et al., 2025). Kondisi ini sering disebut “*The Silent Killer*” karena gejalanya tidak spesifik dan kerap tidak disadari oleh penderitanya (Nonasri, 2020). Namun, jika tidak ditangani secara tepat, hipertensi menjadi faktor risiko utama bagi penyakit kardiovaskular dan berbagai komplikasi serius lainnya yang mengancam nyawa (Ifadah et al., 2024). Secara global, hipertensi tetap menjadi isu kesehatan masyarakat yang signifikan (Kemenkes, 2019). *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2025 prevalensi hipertensi akan mencapai 29% dari total populasi dewasa di seluruh dunia (Saptono Fahrurroddi et al., 2024). Amerika Serikat,

sebagai salah satu negara dengan tingkat hipertensi tertinggi, mencatat sekitar 25.000 kematian per tahun serta lebih dari 1,5 juta kasus serangan jantung dan stroke yang dipicu oleh kondisi ini. Fenomena yang mengkhawatirkan adalah banyak penderita yang tidak menyadari kondisi mereka, dan sebagian besar dari mereka yang menyadarinya tidak mendapatkan pengobatan yang efektif (Wade, 2023).

Data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penyakit tidak menular, khususnya hipertensi, mengalami peningkatan dari 25,8% menjadi 34,1%. Provinsi Kalimantan Selatan memiliki prevalensi hipertensi tertinggi yaitu sebesar 44,1%, sedangkan Papua mencatat angka terendah sebesar 22,2%. Data tersebut menunjukkan bahwa kejadian hipertensi di Indonesia cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Selain itu, berdasarkan data dari aplikasi Sehat IndonesiaKu (ASIK) hingga tahun 2023, sebanyak 47.405.179 masyarakat Indonesia telah menjalani skrining hipertensi. Dari jumlah tersebut, 20.938.684 orang (44,2%) termasuk dalam kategori prehipertensi, 13.277.697 orang (28%) telah terdiagnosis hipertensi, namun hanya 458.924 orang (3,5%) yang mampu mengendalikan tekanan darahnya dengan baik (Yeni et al., 2024).

Penatalaksanaan hipertensi tidak hanya dilakukan melalui terapi farmakologis tetapi juga melalui pendekatan non-farmakologis yang bertujuan membantu mengendalikan tekanan darah serta mencegah komplikasi jangka panjang (Siregar, 2024). Dalam praktik keperawatan, intervensi non-farmakologis seperti terapi rendam kaki air hangat dan relaksasi otot progresif dapat menjadi terapi komplementer yang mudah diterapkan. Terapi rendam kaki air hangat bekerja melalui mekanisme vasodilatasi pembuluh darah serta peningkatan sirkulasi perifer yang dapat membantu menurunkan tekanan darah (Farmana et al., 2020; Ilkafah, 2021).

Sementara itu, relaksasi otot progresif dapat mengurangi ketegangan otot, menurunkan aktivitas sistem saraf simpatik, serta meningkatkan relaksasi tubuh sehingga berkontribusi dalam penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi (Wulaningsih & Wenni, 2025). Oleh karena itu, penerapan kombinasi terapi rendam kaki air hangat dan relaksasi otot progresif penting untuk diteliti sebagai bagian dari intervensi keperawatan dalam membantu mengontrol tekanan darah pada pasien hipertensi melalui pendekatan *Evidence Based Practice Nursing* (EBPN) dalam asuhan keperawatan.

2. KAJIAN TEORITIS

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang tidak menular, ditandai oleh meningkatnya tekanan darah di atas batas normal. Tekanan darah sistolik yang mencapai 140 mmHg atau lebih dan tekanan darah diastolik yang 90 mmHg atau lebih diukur saat seseorang dalam keadaan istirahat. Kondisi ini sering disebut sebagai pembunuh diam karena banyak orang yang tidak sadar mereka menderita hipertensi sampai mereka melakukan pemeriksaan tekanan darah. Jika tidak ditangani dengan baik, hipertensi dapat memperbesar kemungkinan munculnya berbagai komplikasi serius seperti penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, dan masalah pada pembuluh darah lainnya (Astuti et al., 2024; Labir et al., 2025).

Tekanan darah sendiri merupakan tekanan yang dihasilkan oleh darah pada dinding arteri akibat kerja jantung dalam mendistribusikan darah ke seluruh tubuh. Terdapat dua bagian dalam tekanan darah, yaitu tekanan sistolik yang muncul saat ventrikel jantung berkontraksi, dan tekanan diastolik yang muncul ketika jantung berada dalam kondisi relaksasi. Dari segi fisiologis, tekanan darah dipengaruhi oleh debit jantung dan total resistensi perifer yang ada di dalam pembuluh darah. Ketidakseimbangan dalam mekanisme ini dapat menyebabkan tekanan darah meningkat secara terus-menerus, yang pada akhirnya dapat menyebabkan hipertensi (Smeltzer et al., 2018; Grassi et al., 2018).

Pengelolaan hipertensi dapat dilakukan dengan cara pengobatan medis dan juga metode non-medis. Pengobatan medis mencakup pemberian obat-obatan antihipertensi seperti diuretik, beta blocker, ACE inhibitor, angiotensin receptor blocker, dan calcium channel blocker yang berfungsi untuk menurunkan tekanan darah serta menghindari komplikasi jantung dan pembuluh darah. Di samping itu, pengendalian hipertensi juga bisa dilakukan lewat pendekatan non-medis seperti perubahan pola hidup, pengurangan asupan garam, aktivitas fisik, manajemen stres, dan penggunaan terapi tambahan yang aman serta mudah diakses oleh pasien (Pikir, 2015). Salah satu jenis terapi tambahan yang bisa diterapkan adalah merendam kaki dalam air hangat, yang merupakan bagian dari hidroterapi. Proses ini dilakukan dengan merendam kaki dalam air hangat dengan suhu sekitar 40–43°C selama beberapa menit. Panas dari air hangat ini akan mendorong pelebaran pembuluh darah di bagian perifer, yang pada gilirannya memperbaiki aliran darah dan sirkulasi. Selain itu, rangsangan panas juga dapat mengaktifkan sistem saraf parasimpatis, yang berperan dalam mengurangi aktivitas saraf simpatis sehingga tekanan darah pun bisa menjadi lebih rendah. Efek fisiologis lainnya dari terapi ini adalah memberikan rasa rileks pada otot serta meningkatkan aliran darah ke jaringan tubuh (Ilkafah, 2021; Transyah et al., 2023).

Selain merendam kaki dalam air hangat, metode relaksasi otot progresif juga dapat dipakai sebagai terapi non-obat untuk menurunkan tekanan darah. Metode ini pertama kali diperkenalkan oleh Edmund Jacobson dan dilakukan dengan cara mengencangkan kemudian mengendurkan kelompok otot tertentu secara berurutan. Relaksasi otot progresif berfungsi dengan mengurangi ketegangan otot dan mengurangi aktivitas dari sistem saraf simpatis yang terkait dengan reaksi stres. Saat tubuh berada dalam kondisi santai, aktivitas sistem saraf parasimpatis meningkat, sehingga detak jantung menjadi lebih teratur, ketegangan otot berkurang, dan tekanan darah dapat menurun. Selain berperan dalam menurunkan tekanan darah, metode ini juga berguna untuk mengurangi stres, meningkatkan kualitas tidur, serta memperbaiki kesejahteraan mental pasien (Wulaningsih & Wenni, 2025).

Kombinasi pembasuhan kaki dengan air hangat dan metode relaksasi otot secara bertahap dapat memberikan hasil yang lebih baik dalam mengurangi tekanan darah pada pasien yang menderita hipertensi. Pembasuhan kaki dengan air hangat berfungsi melalui proses pelebaran pembuluh darah dan peningkatan aliran darah ke perifer, sementara relaksasi otot secara bertahap berperan dalam mengurangi ketegangan otot dan aktivitas saraf simpatis yang berkaitan dengan stres. Kerjasama antara kedua terapi tersebut dapat membantu meningkatkan relaksasi keseluruhan tubuh, memperbaiki aliran darah, serta menurunkan tekanan darah secara perlahan, sehingga dapat digunakan sebagai pendekatan tambahan dalam praktik keperawatan untuk mendukung pengelolaan hipertensi (Wulaningsih & Wenni, 2025; Transyah et al., 2023).

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan desain *pra-eksperimental* menggunakan pendekatan *one group pre-test post-test* untuk mengevaluasi efektivitas penerapan terapi rendam kaki air hangat dan teknik relaksasi otot progresif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Karya Ilmiah ini dilakukan di Paviliun Elisabeth I Charitas Hospital Palembang dengan melibatkan 3 pasien hipertensi derajat I dan II tanpa komplikasi sebagai partisipan. Intervensi berupa rendam kaki air hangat dan relaksasi otot progresif diberikan satu kali sehari selama 10 menit 4 sejam setelah mengkonsumsi obat anti hipertensi, selama 3 hari berturut-turut. Setelah itu dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi menggunakan *sphygmomanometer digital* serta dicatat pada lembar observasi. Instrumen yang digunakan yaitu SOP rendam kaki air hangat, SOP teknik relaksasi otot progresif, SOP mengukur tekanan darah, *booklet* dan *Flipbook* tentang edukasi

hipertensi beserta cara rendam kaki air hangat dan relaksasi otot progresif, tensimeter digital terkalibrasi dan lembar observasi tekanan darah.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil karya ilmiah ini secara khusus menguraikan pencapaian yang diperoleh setelah pelaksanaan *Evidence-Based Practice Nursing* (EBPN) dengan intervensi terapi rendam kaki air hangat dan relaksasi otot progresif pada pasien hipertensi. Berikut ini adalah pembahasan mengenai penerapan EBPN pada ketiga pasien yang telah dilakukan disajikan sebagai berikut:

Tabel 1. Tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan rendam kaki air hangat.

Pasien	Tekanan Darah (mmHg)					
	Hari ke 1		Hari ke 2		Hari ke 3	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	post
Pasien 1 Ny. R	160/85	160/82	155/83	150/84	144/81	140/82
Pasien 2 Ny. F	159/90	156/89	150/85	135/80	130/80	128/82
Pasien 3 Ny. L	146/85	144/83	140/81	138/80	130/80	127/78

Tabel 2. Tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan relaksasi otot progresif.

Pasien	Tekanan Darah (mmHg)					
	Hari ke 1		Hari ke 2		Hari ke 3	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	post
Pasien 1 Ny. R	160/82	157/83	150/84	150/81	140/82	136/80
Pasien 2 Ny. F	156/89	150/89	135/80	132/80	128/82	127/78
Pasien 3 Ny. L	144/83	142/80	138/80	132/79	127/78	125/74

Tabel 3. Tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan rendam kaki air hangat dan relaksasi otot progresif

Pasien	Tekanan Darah (mmHg)					
	Hari ke 1		Hari ke 2		Hari ke 3	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Pasien 1 Ny. R	160/85	157/83	155/83	150/81	144/81	136/80
Pasien 2 Ny. F	159/90	150/89	150/85	132/80	130/80	120/78
Pasien 3 Ny. L	146/85	142/80	140/81	132/79	130/80	125/75

Pembahasan

Hasil penerapan EBPN kombinasi teknik rendam kaki air hangat dan relaksasi otot progresif mampu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Penurunan tekanan darah ini dapat dijelaskan secara fisiologis melalui mekanisme vasodilatasi pembuluh darah akibat paparan suhu hangat yang meningkatkan sirkulasi darah perifer serta menurunkan resistensi vaskular. Selain itu, stimulasi panas juga dapat mengaktifasi baroreseptor yang berperan dalam regulasi tekanan darah melalui penurunan aktivitas saraf simpatis sehingga tekanan darah menjadi lebih stabil (Ilkafah, 2021).

Hasil penerapan EBPN ini sejalan dengan penelitian Chaidir et al. (2022) yang menunjukkan bahwa terapi rendam kaki air hangat mampu menurunkan tekanan darah sistolik rata-rata sebesar 10 mmHg dan diastolik sebesar 9 mmHg pada penderita hipertensi. Hal tersebut menunjukkan bahwa hidroterapi dapat memberikan efek relaksasi pembuluh darah dan meningkatkan perfusi perifer sehingga tekanan darah menurun. Selain itu, teknik relaksasi otot progresif juga berperan dalam menurunkan tekanan darah melalui mekanisme relaksasi sistem saraf dan penurunan aktivitas saraf simpatis yang berkaitan dengan respons stres. Relaksasi otot progresif membantu individu membedakan kondisi otot tegang dan rileks sehingga dapat mengurangi ketegangan otot serta meningkatkan respon parasimpatis yang berdampak pada penurunan tekanan darah (Wulaningsih & Wenni, 2025).

Temuan ini juga didukung oleh penelitian Khasanah et al. (2024) yang menunjukkan bahwa latihan relaksasi otot progresif selama beberapa hari mampu menurunkan tekanan darah sistolik rata-rata sebesar 8,3 mmHg dan diastolik sebesar 6,6 mmHg pada lansia dengan hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa terapi relaksasi dapat menjadi salah satu intervensi non-farmakologis yang efektif dalam membantu mengontrol tekanan darah pada pasien hipertensi. Dengan demikian, kombinasi terapi rendam kaki air hangat dan relaksasi otot progresif dapat memberikan efek sinergis dalam menurunkan tekanan darah melalui peningkatan vasodilatasi perifer, penurunan aktivitas saraf simpatis, serta peningkatan respon relaksasi tubuh. Intervensi ini juga relatif mudah dilakukan, aman, dan dapat diterapkan sebagai terapi komplementer dalam praktik keperawatan untuk membantu pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis asuhan keperawatan yang dilakukan terhadap pasien hipertensi di Charitas Hospital, penerapan kombinasi terapi rendam kaki air hangat dan teknik relaksasi otot progresif (ROP) terbukti memberikan dampak positif yang signifikan bagi pemulihan pasien. Secara klinis, intervensi ini efektif dalam menurunkan tekanan darah, baik sistolik maupun diastolik, serta mampu meredakan keluhan nyeri kepala atau pusing yang sering dialami oleh penderita hipertensi. Keberhasilan ini didorong oleh mekanisme fisik air hangat yang memperlebar pembuluh darah (vasodilatasi) dan latihan relaksasi otot yang menenangkan sistem saraf, sehingga beban kerja jantung menjadi lebih ringan dan tekanan darah lebih terkontrol. Pada pasien Hipertensi sendiri disarankan agar tetap rutin melakukan terapi rendam kakoi dan relaksasi otot progresif selama 20 menit setiap hari serta rutin mengonsumsi obat antihipertensi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis jurnal ini inggucapkan banyak terimakasih kepada pimpinan Universitas Katolik Charitas, Ketua dekan, Prodi, segenap rekan-rekan dosen, Direktur Charitas Hospital Palembang, Kepala Ruang dan CI Elisabeth 1 Palembang yang telah mengizinkan sebagai tempat dilakukan penelitian, serta terima kasih kepada keluarga, saudara, dan teman-teman yang sudah mendukung, memberi semangat, dan membantu saya selama proses penelitian ini.

DAFTAR REFERENSI

- Ajul, K., Windahandayani, V. Y., Surani, V., & Pranata, L. (2024). Dukungan keluarga dan kepatuhan gaya hidup sehat penderita hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 18(7), 874–880.
- Ardina, C. P., & Kurniawan, W. E. (2020). Penerapan terapi rendam kaki air hangat untuk menurunkan tekanan darah. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2(4), 1333–1336.
- Aska Niswa, & Susilowati, T. (2023). Penerapan rendam kaki air hangat pada lansia dengan hipertensi di Desa Susukan. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Kesehatan*.
- Astuti, E., Hasnawatty, H., Porouw, S., & Arbie, R. (2024). *Pengelolaan hipertensi dengan langkah CERDAS* (Ed. 1). Penerbit NEM.
- Azizah, C. O., Hasanah, U., & Pakarti, A. T. (2021). Penerapan teknik relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pasien hipertensi. *Jurnal Cendekia Muda*.
- Bator, R. J., Bryan, A. D., & Schultz, P. W. (2011). Who gives a hoot?: Intercept surveys of litterers and disposers. *Environment and Behavior*, 43(3), 295–315. <https://doi.org/10.1177/0013916509356884>
- Chaidir, R., Putri, A., & Yantri, K. (2022). Pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap tingkat kecemasan ibu preeklampsia. *Afiyah*, 9(1), 37–44.
- Christina, T. Y., Satiawati, C., Mahaling, S., Vera, K., Nurhandayani, L., & Suryati, S. (2025). *Buku ajar keperawatan medikal bedah* (E. Efitra & W. Gustiani, Eds.; Ed. 1). PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Collins, S. P., Storrow, A., Liu, D., Jenkins, C. A., Miller, K. F., Kampe, C., & Butler, J. (2020). *Standar profesi perawat*. Kementerian Kesehatan RI.
- Daeli, N. E., Pranata, L., & Ajul, K. (2022). Pendampingan lansia dalam meningkatkan fungsi kognitif dengan bermain puzzle. *Journal of Character Education Society*, 5(2), 403–407.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan. (2023). *Profil kesehatan Provinsi Sumatera Selatan tahun 2023*.

- Farmana, P., Siringoringo, T., Edison, E., & Safruddin, S. (2020). Rendam kaki dengan air hangat terhadap tekanan darah.
- Fountain, J. H., Kaur, J., & Lappin, S. L. (2023). *Physiology, renin angiotensin system*. StatPearls Publishing.
- Grassi, G., Seravalle, G., & Di Pasquale, P. (2018). Regulation of blood pressure. In *ESC textbook of cardiovascular medicine*. Oxford University Press.
- Hasan, A. K., Dafi, M., & Adawiyah, Q. (2023). *Buku ajar keperawatan gawat darurat* (D. Jiddan et al., Eds.; Ed. 1). Mahakarya Citra Utama Group.
- Hidayati, S. N. (2016). Pengaruh pendekatan keras dan lunak pemimpin organisasi terhadap kepuasan kerja dan potensi mogok kerja karyawan. *Jurnal Maksipreneur*, 5(2), 57–66. <https://doi.org/10.30588/SOSHUMDIK.v5i2.164>
- Ifadah, E., Nopita, Y., Nurhayati, C., Rinarti, N., & Daryaswanti, P. (2024). *Buku ajar keperawatan dewasa sistem kardiovaskuler dan respirasi* (Ed. 1). PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Kasanah, N. N., Prakoso, A. B., & Sani, F. N. (2025). *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 7, 23–32.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Profil kesehatan Indonesia*.
- Khasanah, M., Murfisari, R., Darmawan, W. D., & Kurniawan, W. E. (2024). Penerapan relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. *DIAGNOSA: Jurnal Ilmu Kesehatan dan Keperawatan*.
- Khusniyati, N., Ginting, D. S., Andriani, R., Said, A., & Ryandini, F. R. (2025). *Buku asuhan keperawatan medikal bedah pada sistem kardiovaskuler*. Mahakarya Cipta Utama.
- Kurniah, A. (2021). *Self-management hipertensi* (T. Lestari, Ed.; Ed. 1). Jakad Media Publishing.
- Kusyani, A., Wulandari, D., & Ixora. (2024). *Standar asuhan keperawatan pada pasien hipertensi*. PT Nasya Expanding Management.
- Labir, K., Ribek, N., & Ruspawan, I. D. (2025). *Buku monograf evaluasi pendidikan kesehatan dalam pemberdayaan kader mengatasi hipertensi dengan metode perawatan biomassage* (Ed. 1). CV Green Publisher Indonesia.
- Manuntung, A. (2019). *Terapi perilaku kognitif pada pasien hipertensi* (Ed. 1). Wineka Media.
- Mashuri, M., Arini, D., & Nurjanah, U. (2023). *Tindakan keperawatan pada sistem endokrin, imunologi, pencernaan, dan perkemihan*. Sonpedia Publishing.

- Mawarti, H., et al. (2021). *Pengantar riset keperawatan* (R. Watrianthos, Ed.). Yayasan Kita Menulis.
- Nonasri, F. (2020). Karakteristik dan perilaku mencari pengobatan pada penderita hipertensi. *Jurnal Medikal Utama*.
- Pikir, B. S. (2015). *Hipertensi: Manajemen komprehensif* (Ed. 1). Airlangga University Press.
- Pranata, L. (2023). Pemahaman mahasiswa keperawatan tentang fisiologi manusia dalam mata kuliah ilmu biomedik dasar. *Cendekia Medika*, 8(2), 380–385.
- Pranata, L., Fari, A. I., Suryani, K., & Handayani, V. Y. W. (2023). Edukasi dan senam hipertensi dalam menurunkan tekanan darah tinggi pada lansia. *SEWAGATI: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(3), 74–80.
- Pranata, L., Surani, V., Suryani, K., & Fari, A. I. (2023). Understanding of research methods based on evidence-based practice in nursing for nursing students. *Jurnal Kesehatan dan Pembangunan*, 13(26), 174–178.
- Pranata, L., Surani, V., Suryani, K., Handayani, V. Y. W., & Rini, M. T. (2023). Pendampingan lansia melalui senam lansia sebagai upaya mengatasi insomnia. *Suluh Abdi*, 5(2), 93–98.
- Pratiwi, L. M. D., & Soesanto, E. (2023). Efektivitas relaksasi otot progresif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. *Ners Muda*.
- Ranjan, S. K., et al. (2023). Controls of central and peripheral blood pressure and mechanisms. *Current Hypertension Reports*, 25.
- Rasdiyanah. (2022). *Mengenal hipertensi pada kelompok dewasa dengan pendekatan asuhan keperawatan* (Ed. 1). Penerbit NEM.
- Risdwiyanto, A., & Kurniyati, Y. (2015). Strategi pemasaran perguruan tinggi swasta di Kabupaten Sleman Yogyakarta berbasis rangsangan pemasaran. *Jurnal Maksipreneur*, 5(1), 1–23. <https://doi.org/10.30588/SOSHUMDIK.v5i1.142>
- Sagala, L. M. (2025). *Self-care management pasien hipertensi dalam pengendalian tekanan darah* (Ed. 1). PT Arr Rad Pratama.
- Sangadji, et al. (2024). *Buku ajar keperawatan medikal bedah I*. Mahakarya Cipta Utama.
- Saptono Fahrurrodzi, D., et al. (2024). Cerita hipertensi: Pengabdian masyarakat aktivitas fisik pencegah hipertensi. *COMSERVA: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*.
- Sari, S. M., & Aisah, S. (2022). Terapi rendam kaki air hangat pada penderita hipertensi. *Ners Muda*, 3(2).
- Septiyani, M., et al. (2025). *Asuhan keperawatan sistem kardiovaskuler berbasis SDKI, SLKI, dan SIKI*. PT Penerbit Qriset Indonesia.

- Shahoud, J. S. (2023). *Physiology, arterial pressure regulation*. StatPearls Publishing.
- Siregar, R. N. (2024). Efektivitas teknik relaksasi genggam jari terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal Kesmas Prima Indonesia*.
- Smeltzer, S. C., Bare, B. G., & Hinkle, J. L. (2018). *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Surani, V., Ajul, K., Pranata, L., et al. (2024). Pendampingan lansia melalui teknik relaksasi progresif. *Jurnal Kreativitas Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(3), 1057–1065.
- Surani, V., Pranata, L., Indaryati, S., & Ajul, K. (2023). The effect of the Benson relaxation technique on insomnia levels in the elderly. *Formosa Journal of Science and Technology*, 2(1), 245–256.
- Surani, V., Pranata, L., Sestiyowati, T. E., Anggraini, D., & Ernawati, S. (2022). Relationship between family support and self-care in hypertension patients. *Formosa Journal of Multidisciplinary Research*, 1(7), 1447–1458.
- Surani, V., Windahandayani, V. Y., & Pranata, L. (2025). Pengaruh edukasi berbasis android terhadap peran keluarga dalam merawat pasien penyakit ginjal kronik. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 19(9), 2698–2706.
- Susmini, S., Kumalasari, I., Juartika, W., & Tussyah'diyah, H. (2022). *Relaksasi otot progresif untuk penderita hipertensi*. Lembaga Omega Medika.
- Transyah, C., Syafitri, R., & Yukiani. (2023). Terapi rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah lansia hipertensi. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 12(2).
- Wade, C. (2023). *Mengatasi hipertensi* (I. Kurniawan, Ed.). Nuansa Cendekia.
- Widiyono, W., Aryani, A., Indriyati, I., et al. (2022). *Buku ajar terapi komplementer keperawatan* (Vol. 1). Lembaga Cakra Brahmanda Lentera.
- Widiyono. (2022). *Aktivitas fisik untuk mengatasi hipertensi*. Lembaga Chakra Brahmana Lentera.
- Wulaningsih, I., & Wenni. (2025). *Teknik relaksasi otot progresif untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi*. Deepublish.
- Yeni, G., Lapau, B., Abidin, A. R., & Zubaidah, S. (2024). Manajemen program pengendalian hipertensi.