



Implementasi Latihan *Slow Deep Breathing* dengan Kombinasi Aromatherapy Mawar Pada Keluarga Hipertensi di Kelurahan Kebon Pala

Rara Nindita^{1,*}, Khaerul Amri², Nawang Pujiastuti³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi D3 Keperawatan
Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma, Jakarta 13610, Indonesia

Info Artikel	ABSTRAK
<p>Histori Artikel: Diajukan: 1 Agustus 2025 Direvisi: 17 September 2025 Diterima: 22 April 2026</p> <hr/> <p>Kata kunci: <i>Slow Deep Breathing</i> Aroma terapi Mawar Hipertensi Tekanan Darah Keperawatan Keluarga</p>	<p>Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg, serta berisiko menimbulkan komplikasi serius apabila tidak terkontrol. Intervensi nonfarmakologis, seperti <i>Slow Deep Breathing</i> (SDB) dan aromaterapi mawar, diketahui dapat memberikan efek relaksasi yang berpotensi membantu menurunkan tekanan darah. Penelitian pendahuluan ini bertujuan untuk menggambarkan perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian latihan <i>Slow Deep Breathing</i> yang dikombinasikan dengan aromaterapi mawar pada individu dengan hipertensi ringan dalam konteks keluarga di RW 10 Kelurahan Kebon Pala, Jakarta Timur. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif pre-post terhadap dua partisipan perempuan berusia 55 tahun dan 59 tahun yang dipilih secara purposive. Intervensi diberikan selama tiga hari berturut-turut, masing-masing selama 15 menit pada setiap sesi. Pengukuran tekanan darah dilakukan menggunakan tensimeter digital sebelum sesi intervensi pertama dan setelah hari ketiga intervensi. Hasil menunjukkan bahwa tekanan darah partisipan pertama menurun dari 150/81 mmHg menjadi 134/75 mmHg, sedangkan partisipan kedua menurun dari 153/100 mmHg menjadi 135/89 mmHg. Rata-rata penurunan tekanan darah sistolik sebesar 13,7 mmHg dan diastolik sebesar 5,8 mmHg. Temuan ini menunjukkan bahwa latihan <i>Slow Deep Breathing</i> yang dikombinasikan dengan aromaterapi mawar berpotensi membantu menurunkan tekanan darah pada individu dengan hipertensi ringan. Namun, karena jumlah partisipan sangat terbatas dan durasi intervensi singkat, hasil penelitian ini perlu dipahami sebagai temuan awal dan masih memerlukan konfirmasi melalui penelitian dengan sampel yang lebih besar serta desain yang lebih kuat.</p>
<p>Keywords: <i>Slow Deep Breathing</i> <i>Rose Aromatherapy</i> <i>Hypertension</i> <i>Blood Pressure</i> <i>Family Nursing</i></p> <hr/> <p>Penulis Korespondensi: Rara Nindita Email: rnindita@gmail.com</p>	<p><i>Hypertension is a health problem characterized by systolic blood pressure of ≥ 140 mmHg and/or diastolic blood pressure of ≥ 90 mmHg and may lead to serious complications if not properly controlled. Non-pharmacological interventions, such as <i>Slow Deep Breathing</i> (SDB) and rose aromatherapy, are known to induce relaxation and may help reduce blood pressure. This preliminary study aimed to describe changes in blood pressure before and after the implementation of <i>Slow Deep Breathing</i> combined with rose aromatherapy in individuals with mild hypertension within a family setting in RW 10, Kebon Pala, East Jakarta. The study used a descriptive pre-post approach involving two female participants aged 55 and 59 years who were selected purposively. The intervention was administered for three consecutive days, with each session lasting 15 minutes. Blood pressure was measured using a digital sphygmomanometer before the first intervention session and after the third day of intervention. The results showed that the first participant's blood pressure decreased from 150/81 mmHg to 134/75 mmHg, while the second participant's blood pressure decreased from 153/100 mmHg to 135/89 mmHg. The average reduction in systolic and diastolic blood pressure was 13.7 mmHg and 5.8 mmHg, respectively. These findings suggest that <i>Slow Deep Breathing</i> combined with rose aromatherapy may help reduce blood pressure in individuals with mild hypertension. However, due to the very limited number of participants and the short duration of intervention, these findings should be interpreted as preliminary and require further confirmation through studies with larger samples and more rigorous designs.</i></p> <p style="text-align: right;">Copyright © 2026 Author(s). All rights reserved</p>

I. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang banyak ditemukan di masyarakat dan menjadi faktor risiko penting terhadap terjadinya komplikasi kardiovaskular, seperti stroke, penyakit jantung, dan gangguan ginjal. Kondisi ini ditandai dengan peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg yang berlangsung secara persisten (Azwardi et al., 2023). Secara global, beban hipertensi terus meningkat. WHO (2025) memperkirakan jumlah penderita hipertensi di dunia akan terus bertambah. Di Indonesia, prevalensi hipertensi pada penduduk usia ≥ 18 tahun mencapai 34,95%, dan Jakarta Timur termasuk salah satu wilayah dengan angka kasus yang tinggi (Fadhilla & Permana, 2020). Tingginya angka kejadian hipertensi menunjukkan bahwa kondisi ini masih menjadi tantangan dalam upaya pencegahan, pengendalian, dan penatalaksanaan di tingkat individu, keluarga, maupun masyarakat.

Hipertensi dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang tidak dapat dimodifikasi maupun yang dapat dimodifikasi. Faktor-faktor tersebut meliputi riwayat genetik, pola makan tinggi garam, stres, serta kurangnya aktivitas fisik. Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan melalui terapi farmakologis dan nonfarmakologis (Ayaturahmi et al., 2022). Dalam praktik keperawatan, pendekatan nonfarmakologis menjadi penting karena relatif mudah diterapkan, dapat dilakukan secara mandiri di rumah, serta berpotensi mendukung keberhasilan pengendalian tekanan darah secara berkelanjutan. Intervensi yang sederhana dan mudah dipraktikkan sangat dibutuhkan, terutama pada keluarga yang harus melakukan perawatan jangka panjang bagi anggota keluarganya dengan hipertensi.

Salah satu intervensi nonfarmakologis yang banyak digunakan adalah Slow Deep Breathing (SDB). Teknik ini dilakukan melalui pengaturan napas secara perlahan dan dalam untuk membantu tubuh mencapai kondisi relaksasi. Secara fisiologis, SDB dapat membantu menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan respons relaksasi, sehingga berpotensi menurunkan tekanan darah. Selain itu, aromaterapi mawar juga diketahui memiliki efek menenangkan yang dapat memberikan rasa nyaman, mengurangi ketegangan, dan mendukung proses relaksasi selama intervensi dilakukan (Faridah et al., 2024). Pada beberapa penelitian, baik SDB maupun aromaterapi mawar telah dilaporkan memberikan manfaat terhadap penurunan tekanan darah pada populasi tertentu, termasuk populasi dewasa dan lansia dengan hipertensi (Kadek et al., 2022).

Meskipun demikian, kajian mengenai penerapan kombinasi latihan Slow Deep Breathing dan aromaterapi mawar pada individu dengan hipertensi ringan dalam konteks keperawatan keluarga masih terbatas. Lingkungan keluarga merupakan konteks yang penting karena keberhasilan pengendalian hipertensi tidak hanya ditentukan oleh kondisi fisik individu, tetapi juga oleh dukungan keluarga, kebiasaan hidup sehari-hari, tingkat stres, dan kondisi lingkungan tempat tinggal. Pada wilayah perkotaan padat seperti Kelurahan Kebon Pala, Jakarta Timur, faktor lingkungan, keterbatasan ruang, serta pola hidup masyarakat dapat memengaruhi penerapan intervensi nonfarmakologis di rumah. Oleh karena itu, diperlukan gambaran awal mengenai bagaimana intervensi sederhana seperti SDB yang dikombinasikan dengan aromaterapi mawar dapat diterapkan pada penderita hipertensi ringan dalam lingkungan keluarga.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian latihan Slow Deep Breathing yang dikombinasikan dengan aromaterapi mawar pada individu dengan hipertensi ringan di RW 10 Kelurahan Kebon Pala, Jakarta Timur. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi awal mengenai potensi penerapan intervensi nonfarmakologis tersebut sebagai bagian dari upaya keperawatan keluarga dalam membantu pengendalian tekanan darah di rumah. Dengan demikian, latihan Slow Deep Breathing yang dikombinasikan dengan aromaterapi mawar dapat dipertimbangkan sebagai salah satu bentuk intervensi pendamping dalam perawatan penderita hipertensi ringan di lingkungan keluarga (Tombakan et al., 2020).

II. METODE

Penelitian ini merupakan studi pendahuluan dengan desain studi kasus menggunakan pendekatan deskriptif pre-post, yang bertujuan untuk menggambarkan perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian latihan *Slow Deep Breathing* (SDB) yang dikombinasikan dengan aromaterapi mawar pada individu dengan hipertensi ringan dalam konteks keluarga. Penelitian

dilaksanakan di RW 10 Kelurahan Kebon Pala, Kecamatan Makasar, Jakarta Timur, pada 05–07 Mei 2025.

Subjek dalam penelitian ini berjumlah dua orang perempuan usia pra-lansia, yaitu 55 tahun dan 59 tahun, yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pemilihan jumlah subjek yang terbatas dilakukan karena penelitian ini bersifat pendahuluan, sehingga difokuskan untuk memperoleh gambaran awal mengenai penerapan intervensi dan perubahan tekanan darah setelah intervensi diberikan. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi: (1) individu berusia 45–59 tahun, (2) memiliki riwayat hipertensi ringan dengan tekanan darah sistolik dan/atau diastolik berada pada rentang peningkatan tekanan darah ringan, (3) tidak sedang mengonsumsi obat antihipertensi dalam dua minggu terakhir, (4) bersedia menjadi partisipan dan menandatangani *informed consent*, serta (5) mampu mengikuti latihan pernapasan secara mandiri. Kriteria eksklusi meliputi: (1) tidak mengikuti seluruh rangkaian intervensi, (2) mengalami kondisi gawat darurat seperti krisis hipertensi selama penelitian, atau (3) mengalami ketidaknyamanan berat selama intervensi berlangsung.

Intervensi dilakukan selama tiga hari berturut-turut, dengan durasi 15 menit pada setiap sesi. Selama intervensi, partisipan diminta duduk tegak di kursi dengan kedua kaki menapak lantai dan tangan diletakkan rileks di atas paha. Latihan *Slow Deep Breathing* dilakukan dengan cara menarik napas perlahan melalui hidung selama kurang lebih 4 detik, menahan napas selama 2 detik, kemudian menghembuskan napas perlahan melalui mulut selama kurang lebih 6 detik. Pola ini dilakukan berulang secara teratur selama 15 menit. Pada saat yang sama, partisipan diberikan aromaterapi mawar menggunakan minyak esensial mawar konsentrasi 3% sebanyak 2–3 tetes yang diteteskan pada media kapas, kemudian diletakkan sekitar 10 cm dari hidung partisipan selama latihan berlangsung.

Pengukuran tekanan darah dilakukan menggunakan tensimeter digital yang telah dikalibrasi. Pengukuran dilakukan pada kondisi istirahat, dengan posisi duduk, sebelum sesi intervensi pertama pada hari pertama dan setelah sesi intervensi hari ketiga. Hasil pengukuran dicatat dalam lembar observasi untuk masing-masing partisipan. Variabel utama dalam penelitian ini adalah perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah intervensi.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung dan pencatatan hasil pengukuran tekanan darah pada lembar observasi. Data dianalisis secara deskriptif, yaitu dengan membandingkan hasil tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing partisipan, kemudian menghitung selisih penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik sebagai gambaran awal efek intervensi. Mengingat jumlah subjek sangat terbatas, penelitian ini tidak dilakukan uji statistik inferensial dan hasil yang diperoleh diinterpretasikan sebagai temuan awal.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma dengan nomor surat etik [isi nomor persetujuan etik jika tersedia]. Seluruh partisipan telah diberikan penjelasan mengenai tujuan, prosedur, manfaat, dan kemungkinan ketidaknyamanan selama penelitian, serta menyatakan kesediaannya untuk berpartisipasi melalui penandatanganan lembar persetujuan.

III. HASIL DAN DISKUSI

III.1 HASIL

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 05–07 Mei 2025 di RW 10 Kelurahan Kebon Pala, Kecamatan Makasar, Jakarta Timur. Subjek penelitian berjumlah dua orang perempuan kategori pra-lansia, yaitu Ny. S usia 55 tahun dan Ny. A usia 59 tahun. Kedua responden memiliki pendidikan terakhir SMA. Berdasarkan data riwayat yang disampaikan responden, Ny. S memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga, sedangkan Ny. A memiliki kebiasaan konsumsi makanan tinggi garam dan rendah sayuran.

Tabel 1 karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia dan penyebab faktor resiko

No	Inisial Subjek	Jenis Kelamin	Usia	Faktor resiko
1	Ny. S	Prempuan	55 tahun	Ny. S mengatakan “Saya memiliki Riwayat Hipertensi dari orang tua saya sejak 14 tahun”
2	Ny. A	Perempuan	59 tahun	Ny. A mengatakan “Saya suka makan ikan asin tetapi tidak pernah memakan sayur”

Berdasarkan Tabel 1, seluruh responden dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan. Temuan ini menunjukkan bahwa studi pendahuluan ini dilakukan pada kelompok subjek yang homogen dari sisi jenis kelamin, sehingga uraian hasil lebih difokuskan pada perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi. Responden terdiri atas dua orang pra-lansia, yaitu Ny. S berusia 55 tahun dan Ny. A berusia 59 tahun. Kedua responden termasuk dalam rentang usia 45–59 tahun yang sesuai dengan karakteristik subjek penelitian. aktor risiko yang ditemukan pada kedua responden berbeda. Ny. S melaporkan adanya riwayat hipertensi dalam keluarga, sedangkan Ny. A melaporkan kebiasaan konsumsi makanan asin dan rendah sayuran. Data ini menunjukkan bahwa pada kedua responden terdapat faktor risiko yang bersifat tidak dapat dimodifikasi maupun yang dapat dimodifikasi, yang keduanya dapat berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah. Namun, pada studi ini data tersebut hanya digunakan sebagai gambaran karakteristik responden dan bukan untuk menetapkan hubungan sebab-akibat.

Tabel 2 perbandingan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi

No	Inisial Subjek	Tekanan darah sebelum intervensi	Tekanan darah sesudah intervensi
1	Ny. S	150/81	134/75
2	Ny. A	153/100	135/89

Berdasarkan Tabel 2, sebelum diberikan latihan *Slow Deep Breathing* (SDB) kombinasi aromaterapi mawar, Ny. S memiliki tekanan darah 150/81 mmHg dan Ny. A 153/100 mmHg. Data ini menunjukkan bahwa kedua responden berada pada kondisi tekanan darah yang meningkat sebelum intervensi diberikan. Setelah diberikan latihan *Slow Deep Breathing* kombinasi aromaterapi mawar selama tiga hari berturut-turut, tekanan darah kedua responden menurun. Tekanan darah Ny. S menurun menjadi 134/75 mmHg, sedangkan tekanan darah Ny. A menurun menjadi 135/89 mmHg. Jika dibandingkan dengan nilai awal, Ny. S mengalami penurunan tekanan darah sistolik 16 mmHg dan diastolik 6 mmHg, sedangkan Ny. A mengalami penurunan tekanan darah sistolik 18 mmHg dan diastolik 11 mmHg. Secara deskriptif, hasil ini menunjukkan adanya kecenderungan penurunan tekanan darah setelah intervensi diberikan. Karena jumlah subjek sangat terbatas, hasil penelitian ini dipahami sebagai temuan awal dan belum dapat digeneralisasikan.

III.2 Diskusi

asil penelitian ini menunjukkan adanya penurunan tekanan darah pada kedua responden setelah pemberian latihan *Slow Deep Breathing* (SDB) yang dikombinasikan dengan aroma terapi mawar. Temuan ini sejalan dengan hasil *systematic review* dan *meta-analysis* yang melaporkan bahwa berbagai bentuk latihan pernapasan dapat memberikan efek penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik, meskipun besar efeknya bervariasi antar penelitian (Garg et al., 2024). Namun demikian, bukti yang tersedia belum sepenuhnya konsisten, karena *systematic review* lain melaporkan bahwa *device-guided slow breathing* tidak menunjukkan penurunan tekanan darah yang bermakna, sementara pendekatan *nondevice-guided slow breathing* masih dinilai menjanjikan untuk dikembangkan lebih lanjut (de Freitas Gonçalves et al., 2022). Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat dipahami sebagai temuan awal yang mendukung potensi intervensi pernapasan lambat sebagai terapi pendamping nonfarmakologis pada penderita hipertensi ringan.

Secara fisiologis, latihan *Slow Deep Breathing* diduga membantu menurunkan tekanan darah melalui peningkatan relaksasi, perbaikan keseimbangan sistem saraf otonom, dan penurunan aktivitas simpati. Mekanisme tersebut dapat berkontribusi terhadap penurunan frekuensi napas, respons stres, dan resistensi vaskular, sehingga tekanan darah menjadi lebih terkendali (de Freitas Gonçalves et al., 2022; Garg et al., 2024). Di sisi lain, aroma terapi mawar diduga memperkuat efek relaksasi selama latihan pernapasan. Penelitian Hongratanaworakit (2009) menunjukkan bahwa paparan *rose oil* berhubungan dengan penurunan *breathing rate* dan tekanan darah sistolik, yang mengarah pada penurunan *autonomic arousal*. Selain itu, uji klinis pada pasien hipertensi esensial menunjukkan bahwa aroma terapi melalui inhalasi dan pijat kaki dapat menurunkan tekanan darah, denyut jantung, kadar kortisol, dan kecemasan subjektif (Çiçek et al., 2022). Oleh karena itu, kombinasi SDB dan aroma terapi mawar dalam

penelitian ini memiliki rasional biologis yang cukup kuat sebagai intervensi relaksasi sederhana untuk membantu pengendalian tekanan darah.

Meskipun kedua responden sama-sama mengalami penurunan tekanan darah, besar penurunannya tidak sama. Perbedaan ini dapat dipengaruhi oleh variasi kondisi awal tekanan darah, faktor risiko yang mendasari, tingkat stres, pola makan, serta respons individual terhadap intervensi relaksasi. Pada hipertensi, respons terhadap intervensi non farmakologis memang dapat berbeda antar individu karena dipengaruhi oleh faktor biologis, perilaku, dan lingkungan. Oleh karena itu, variasi hasil pada penelitian ini masih wajar ditemukan dan tidak dapat langsung diartikan sebagai perbedaan efektivitas yang pasti, terutama karena jumlah subjek sangat terbatas. Dengan desain studi pendahuluan seperti ini, perbedaan respons lebih tepat dipahami sebagai gambaran awal yang perlu diuji kembali pada sampel yang lebih besar dan desain yang lebih kuat.

Temuan penelitian ini memiliki makna praktis bagi keperawatan keluarga karena intervensi yang digunakan relatif sederhana, murah, mudah diajarkan, dan dapat dilakukan di rumah. Dalam pengelolaan hipertensi, keterlibatan keluarga merupakan aspek penting karena anggota keluarga berperan dalam mendukung kepatuhan, pengawasan perilaku sehat, dan keberlanjutan perawatan sehari-hari. *Systematic review* dan *meta-analysis* terbaru menunjukkan bahwa intervensi berbasis keluarga dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik serta meningkatkan perilaku *self-management* pada individu dengan hipertensi (Kebebew et al., 2026). Oleh sebab itu, latihan *Slow Deep Breathing* yang dikombinasikan dengan aroma terapi mawar dapat dipertimbangkan sebagai salah satu intervensi pendamping dalam edukasi dan asuhan keperawatan keluarga bagi pasien hipertensi ringan, terutama pada konteks perawatan di rumah.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu jumlah responden yang sangat sedikit, durasi intervensi yang singkat, tidak adanya kelompok kontrol, serta belum dikendalikannya faktor-faktor harian seperti asupan garam, aktivitas fisik, kualitas tidur, dan tingkat stres. Selain itu, karena penelitian ini merupakan studi pendahuluan, hasil yang diperoleh belum dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dengan jumlah sampel lebih besar, waktu intervensi lebih panjang, serta desain kuasi-eksperimental atau eksperimental diperlukan agar efektivitas intervensi dapat dinilai dengan lebih kuat.

IV. KESIMPULAN

Pemberian latihan Slow Deep Breathing (SDB) yang dikombinasikan dengan aromaterapi mawar pada dua individu dengan hipertensi ringan di RW 10 Kelurahan Kebon Pala, Jakarta Timur, menunjukkan adanya penurunan tekanan darah setelah intervensi selama tiga hari berturut-turut. Secara deskriptif, temuan ini menunjukkan bahwa kombinasi intervensi tersebut berpotensi membantu pengendalian tekanan darah pada penderita hipertensi ringan dalam konteks keluarga.

Meskipun demikian, hasil penelitian ini perlu ditafsirkan secara hati-hati karena penelitian hanya melibatkan dua partisipan, durasi intervensi relatif singkat, dan tidak menggunakan kelompok kontrol. Oleh karena itu, temuan ini belum dapat digeneralisasikan dan lebih tepat dipahami sebagai temuan awal atau preliminary findings.

Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar, durasi intervensi yang lebih panjang, serta desain kuasi-eksperimental atau eksperimental agar efektivitas intervensi dapat dievaluasi dengan lebih kuat. Selain itu, pengendalian faktor perancu seperti pola makan, aktivitas fisik, tingkat stres, dan kepatuhan pelaksanaan intervensi juga perlu diperhatikan untuk memperoleh hasil yang lebih valid.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada pihak yang telah mendukung penelitian ini, yaitu dosen pembimbing, dosen penguji, Ny. S dan Ny. A sebagai responden, rekan-rekan peminatan Keperawatan Keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayaturahmi, A., Mahmudah, R., & Tasalim, R. (2022). Hubungan dukungan keluarga dan peran perawat terhadap motivasi pengendalian tekanan darah pada penderita hipertensi. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(4), 284–294. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v1i4.1102>.
- Azwardi, A., Mulyadi, M., Agustin, I., & Barlen, O. (2023). Penerapan slow deep breathing terhadap intensitas nyeri akut pada asuhan keperawatan hipertensi. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 8(2), 342–353.
- Çiçek, S. C., Demir, Ş., Yılmaz, D., Açıkgöz, A., Yıldız, S., & Yis, Ö. M. (2022). The effect of aromatherapy on blood pressure and stress responses by inhalation and foot massage in patients with essential hypertension. *Holistic Nursing Practice*, 36(4), 209–222. <https://doi.org/10.1097/HNP.0000000000000526>.
- de Freitas Gonçalves, K. S., Queiroz Godoy Daniel, A. C., Tatagiba Lamas, J. L., Oliveira, H. C., Cloutier, L., de Campos Pereira Silveira, R. C., & Veiga, E. V. (2022). Device and nondevice-guided slow breathing to reduce blood pressure in hypertensive patients: A systematic review and meta-analysis. *Health Science Reports*, 5(3), e636. <https://doi.org/10.1002/hsr2.636>.
- Fadhilla, S. N., & Permana, D. (2020). The use of antihypertensive drugs in the treatment of essential hypertension at outpatient installations, Puskesmas Karang Rejo, Tarakan. *Yarsi Journal of Pharmacology*, 1(1), 7–14. <https://doi.org/10.33476/yjp.v1i1.1209>.
- Faridah, V. N., Pramestirini, R. A., Nisa, K., & Sholikah, N. M. (2024). Pengaruh latihan slow deep breathing dan aromaterapi mawar terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 16, 1393–1400.
- Garg, P., Mendiratta, A., Banga, A., Bucharles, A. C. F., Piccoli, M. V. F., Kamaraj, B., Qasba, R. K., Bansal, V., Thimmapuram, J., Pargament, R., & Kashyap, R. (2024). Effect of breathing exercises on blood pressure and heart rate: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Cardiology: Cardiovascular Risk and Prevention*, 20, 200232. <https://doi.org/10.1016/j.ijcrp.2023.200232>.
- Hongratanaworakit, T. (2009). Relaxing effect of rose oil on humans. *Natural Product Communications*, 4(2), 291–296. <https://doi.org/10.1177/1934578X0900400226>.
- Kadek, N., Lestari, Y., Gede, N. L., Yanti, P., Wayan, I., & Yudi, G. (2022). Aromaterapi mawar berpengaruh terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi primer. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 12(2), 347–354.
- Kebebew, G. M., Diriba, D. C., Killackey, T., Owadally, T., & Parry, M. (2026). Family-based interventions on self-management behaviours and blood pressure control in individuals with hypertension: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1186/s12889-026-27203-9>.
- Tombokan, M., Ardi, A. M., Hamka, F., & Dalle, A. (2020). Studi literatur pengaruh slow deep breathing (SDB) terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2. *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 11(2), 152. <https://doi.org/10.32382/jmk.v11i2.1941>.
- World Health Organization. (2025, September 25). Hypertension. World Health Organization.