



POTENSI AIR REBUSAN BIJI KETUMBAR (*Coriandrum sativum* L.) SEBAGAI AGEN ANTIHIPERTENSI ALAMI: SUATU TINJAUAN LITERATUR

Syahna Rizkiya Qatrunnada*, Susianti, Linda Septiani, Indri Windarti

Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No. 1, Bandar Lampung, Lampung, 35145, Indonesia

*syahna.nada@gmail.com

ABSTRACT

Salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular adalah hipertensi, suatu permasalahan kesehatannya umum terjadinya dari keseluruhan dunia. Terapi farmakologis memang efektif, namun efek samping dan kepatuhan pasien yang rendah mendorong penelitian terhadap bahan alami seperti *Coriandrum sativum* L. (ketumbar) sebagai agen antihipertensi alternatif. Artikel ini bertujuan untuk meninjau secara naratif efektivitas air rebusan biji ketumbar pada penurunan tekanan darah berdasarkan literatur terkini. Metodologi riset memakai tinjauan Pustaka (literature review) dengan pencariannya sistematis melalui basis data PubMed, ScienceDirect, serta Google Scholar selama periodenya 2020-2025 menggunakan kata kunci "(hypertension OR blood pressure) AND (*Coriandrum sativum* OR coriander OR coriander seed) AND (blood pressure reduction)". Pada tahap awal diperoleh sebanyak 12 artikel dari PubMed, 96 artikel dari Google Scholar, serta 3 artikel dari ScienceDirect. Dari 111 artikel tersebut, yang memenuhi kriteria inklusi adalah 5 artikel. Pada beberapa kelompok demografis, termasuk lansia, wanita yang mengalami menopause, dan pasien dengan hipertensi umum, temuan menunjukkan bahwa pemberian rebusan biji ketumbar secara konsisten dan signifikan menurunkan tekanan darah sistolik serta diastolik. Mekanisme yang mendasari efek antihipertensi ketumbar meliputi peningkatan produksi nitric oxide yang memicu vasodilatasi, efek diuretic ringan, penghambatan saluran kalsium, serta aktivitas antioksidan yang melindungi endotel vascular. Berdasarkan hasil tinjauan ini, air rebusan biji ketumbar berpotensi digunakan sebagai terapi komplementer yang aman, terjangkau, dan efektif bagi penderita hipertensi.

Kata kunci: air rebusan biji ketumbar; agen antihipertensi alami; *coriandrum sativum*; hipertensi; tekanan darah

POTENSIAL OF BOILED CORIANDER SEED WATER (*Coriandrum sativum* L.) AS A NATURAL ANTIHYPERTENSIVE AGENT: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

One of the main risk factors for cardiovascular disease is hypertension, a common health problem worldwide. Pharmacological therapy is indeed effective, but side effects and low patient compliance encourage research into natural ingredients such as *Coriandrum sativum* L. (coriander) as alternative antihypertensive agents. This article aims to narratively review the effectiveness of coriander seed decoction on lowering blood pressure based on the latest literature. The research methodology uses a literature review with a systematic search through the PubMed, ScienceDirect, and Google Scholar databases during the period 2020-2025 using the keywords "(hypertension OR blood pressure) AND (*Coriandrum sativum* OR coriander OR coriander seed) AND (blood pressure reduction)". In the initial stage, 12 articles were obtained from PubMed, 96 articles from Google Scholar, and 3 articles from ScienceDirect. Of the 111 articles, 5 articles met the inclusion criteria. In several demographic groups, including the elderly, postmenopausal women, and patients with general hypertension, findings indicate that coriander seed decoction consistently and significantly lowers systolic and diastolic blood pressure. The mechanisms underlying coriander's antihypertensive effects include increased nitric oxide production, which promotes vasodilation, a mild diuretic effect, calcium channel blockade, and antioxidant activity that protects the vascular endothelium. Based on the results of this review, coriander seed decoction has the potential to be used as a safe, affordable, and

effective complementary therapy for hypertension, although large-scale clinical studies are still needed to determine the optimal dosage and duration.

Keywords: blood pressure; coriandrum sativum; coriander seed decoction; hypertension; natural antihypertensive agent

PENDAHULUAN

Pada negara-negara maju maupun berkembang, hipertensi merupakan penyebab utama penyakit dan kematian. Hipertensi ialah faktornya risiko utama pada penyakit kardiovaskular secara global. WHO memperkirakan bahwa hipertensi mempengaruhi 1,28 miliar individu di keseluruhan dunia, dengan sekitar dua pertiga dari mereka yang terkena asalnya dari negara-negara berpendapatan rendah serta menengah (World Health Organization, 2025). Seseorang dapat dinyatakan menderita hipertensi bila temuan pengukurannya tekanan darah memperlihatkan nilai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg serta tekanan darahnya diastolik ≥ 90 mmHg sesudah dilaksanakan pemeriksaannya berulang untuk memastikan konsistensi hasil (Unger et al., 2020). Kriteria ini berlaku bagi seluruh individu atau pasien berusia dewasa (>18 tahun). Individu dikatakannya menderita hipertensi, yang kadang-kadang disebut sebagai tekanan darah tinggi, ketika tekanan darahnya melebihi rentang normal 120/80 mmHg (Bhagawan et al., 2023).

Dua jenis utama faktor risiko hipertensi adalah variabel yang bisa diubah serta variable yang tidak bisa diubah. Faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, dan kerentanan genetik tidak dapat diubah. Karena resistensi perifer meningkat dan fleksibilitas pembuluh darah berkurang seiring bertambahnya usia, risiko hipertensi menjadi lebih tinggi. Selain itu, wanita pra-menopause mempunyai risikonya lebih rendah dibandingkan pria guna mengembangkannya hipertensi. Namun, setelah menopause, wanita mempunyai risiko lebih tinggi saat mengalaminya hipertensi karena kadar estrogen mereka, yang sebelumnya membantu melindungi sistem kardiovaskular, menurun (Tumanduk et al., 2019).

Faktor yang bisa dimodifikasi mencakup pola makan tinggi garam serta lemak jenuh, konsumsinya alkohol dan kafein berlebihan, obesitas, inaktivitas fisik, stres kronis, merokok, serta gangguan metabolik seperti resisten insulin dan dislipidemia (Rande, 2025). Asupan natrium berlebih meningkatkan volume plasma dan aktivitas sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS), sedangkan stres oksidatif kronis menurunkan bioavailabilitas oksida nitrat (NO) yang berperan dalam vasodilatasi. Selain itu, diet rendah serat dan antioksidan juga dikaitkan dengan peningkatan tekanan darah akibat gangguan fungsi endotel dan peningkatan peradangan vaskular (Varadharaj et al., 2017).

Dalam pengobatan hipertensi, pengobatan farmakologis seperti beta blocker, inhibitor ACE, bloker kanal kalsium, diuretik, dan bloker reseptor angiotensin (ARB) telah menjadi standar. Di sisi lain, penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan konsekuensi negatif seperti intoleransi glukosa, ketidakseimbangan elektrolit, hipokalemia, batuk kering, dan gangguan ginjal. Ketaatan pasien terhadap pengobatan antihipertensi, bagaimanapun, masih menjadi tantangan, terutama di negara-negara berkembang. Kondisi ini telah memicu penelitian tentang bahan kimia alami yang lebih aman, lebih murah, dan berpotensi melengkapi pengobatan antihipertensi (Putri et al., 2023).

Coriandrum sativum L. atau ketumbar merupakan tanaman herbal dari famili Apiaceae yang banyak digunakan sebagai bumbu masakan dan dalam pengobatan tradisional di berbagai budaya (Hijriah et al., 2022). Biji ketumbar dikenal memiliki kandungan senyawa bioaktif seperti linalool, geraniol, borneol, quercetin, rutin, asam klorogenat, dan tanin yang memberikan efek farmakologis beragam, termasuk antioksidan, antiinflamasi, hipolipidemik,

dan kardioprotektif. Kandungan flavonoidnya diketahui mampu memperbaiki fungsi endotel, meningkatkan pelepasan oksida nitrat, serta menurunkan resistensi perifer melalui efek vasodilatasi. Selain itu, ketumbar diketahui meningkatkan eksresi natrium dan air melalui efek diuretik, serta memperbaiki fungsi ginjal dan keseimbangan elektrolit (Ifora et al., 2021). Dalam pengobatan tradisional, air rebusan ketumbar merupakan salah satu bentuk sediaan yang paling umum digunakan masyarakat. Proses perebusan membantu melarutkan komponen aktif polar seperti flavonoid dan fenol ke dalam air, menjadikannya mudah diserap tubuh dan aman dikonsumsi. Tujuan dari tinjauan literatur ini adalah untuk mengidentifikasi dan merangkum bukti ilmiah mengenai kandungan pada air rebusan biji ketumbar yang berperan dalam aktivitas antihipertensi.

METODE

Metode yang dipakai pada penulisannya artikel ini adalah tinjauan Pustaka (literatur review), yakni suatu metodologi riset yang berfokus pada pengumpulan, analisis, dan sintesis berbagai sumber ilmiah baik nasional maupun internasional relevan dengan topik studi. Prosesnya pencarian literatur dilaksanakan secara sistematis melalui beberapa database ilmiah, yakni PubMed, ScienceDirect, dan Google Scholar, dengan rentang waktu publikasi dari tahun 2022 hingga 2025 dan merupakan original research. Strategi pencarian menggunakan kata kunci dalam bahasa Indonesia dan Inggris, yakni “((hipertensi) OR (tekanan darah)) AND (“Coriandrum sativum”) OR (ketumbar) OR (“biji ketumbar”)) AND (“penurunan tekanan darah”))” serta “((hypertension) OR (blood pressure)) AND (“Coriandrum sativum”) OR (coriander) OR (“coriander seeds”)) AND (“blood pressure reduction”))”.

Pada tahap awal diperoleh sebanyak 12 artikel dari PubMed, 96 artikel dari Google Scholar, serta 3 artikel dari ScienceDirect. Seluruh artikel yang ditemukan kemudian melalui proses seleksi bertahap, dimulai dari penyaringan berdasarkan judul dan abstrak untuk memastikan kesesuaian dengan topik, diikuti oleh peninjauan isi penuh (full-text review) guna menilai kualitas metodologis dan relevansi data. Metode literature review ini dipilihnya kemungkinan peneliti guna mengintegrasikannya berbagai temuan dari penelitian terdahulu, mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan, serta memberikan gambaran komprehensif mengenai efek *Coriandrum sativum* pada penurunannya tekanan darah pada penderita hipertensi berlandaskan bukti ilmiah terkini.

HASIL

Melihat temuan penelusurannya dilaksanakan memakai database PubMed, ScienceDirect, dan Google Scholar, diperoleh sejumlah studi mengkaji terkait efek pemberian air rebusan biji ketumbar (*Coriandrum sativum* L.) pada tekanannya darah pada penderita hipertensi. Setelah melalui proses seleksi dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat, ditemukan lima artikel yang memenuhi syarat untuk dianalisis lebih lanjut. Secara umum, seluruh penelitian tersebut menunjukkan hasil yang konsisten, yaitu bahwa pemberian rebusannya biji ketumbar ada pengaruhnya signifikan pada menurunkan tekanannya darah sistolik maupun diastolik. Efek tersebut terlihat pada berbagai kelompok populasi, mulai dari lansia, ibu menopause, hingga pasien hipertensi dewasa.

Tabel 1.
Analisis Artikel

No	Penulis (Tahun)	Judul	Hasil Penelitian
1	Rofiah, K., Nirwana, B. S., Ariyanti, E. V., Harimurti, G. D., Pribadi, H.	The Effect of Decoction of Coriander Seeds on Blood Pressure in Menopausal Women with Hypertension in the Work Area of the Mrican	Temuan studi memperlihatkan bahwa rata-ratanya tekanan darah sistolik sesudah pemberian rebusan biji ketumbar mengalami penurunan dibandingkan sebelum intervensi, begitu pula dengan tekanannya darah diastolik. Analisa statistik memperlihatkan nilainya $p = 0,000 (< 0,05)$, ini bisa dikatakan ditolaknya H_0 dan

No	Penulis (Tahun)	Judul	Hasil Penelitian
	A (2022)	Health Center in 2022	diterimanya H1. Ini memperlihatkan rebusan biji ketumbar ada pengaruhnya signifikan pada penurunan tekanannya darah pada wanita menopause yang mengalami hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Mrican, Kediri, tahun 2022.
2	Putri, M., Lestari, N., Erwin, T (2024)	Efektivitas Pemberian Rebusan Ketumbar dan Rebusan Kunyit Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Buay Nyerupa Kabupaten Lampung Barat	Temuan studi memperlihatkan adanya efektivitas antara rebusan ketumbar dan rebusan kunyit dengan nilainya $p = 0,012$ ($p < 0,05$), hal ini diterimanya Ha. Ini bisa dikatakan ada perbedaannya efektivitas antara kedua terapi tersebut pada tekanannya darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Buay Nyerupa, Lampung Barat, tahun 2024. Melihat temuan tersebut diketahuinya rebusan ketumbar mempunyai efektivitas yang lebih tinggi dalam menurunkan tekanannya darah dibandingkan rebusan kunyit.
3	Agus, H (2022)	Perbandingan Pemberian Rebusan Ketumbar dan Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia dengan Hipertensi di Kelurahan Tlogomas	Temuan studi memperlihatkan rebusan ketumbar mempunyai pengaruhnya signifikan pada tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Kelurahan Tlogomas, Kota Malang, dengan nilainya p untuk tekanan darah sistolik besarnya 0,000 serta tekanan darah diastolik besarnya 0,000. Ini memperlihatkan pemberian rebusan ketumbar efektif menurunkannya kedua komponen tekanan darahnya.
4	Rahmah, T., Martini., Widiyanti, S (2024)	Pengaruh Pemberian Rebusan Ketumbar Terhadap Hipertensi Pada Ibu Menopause di Wilayah Kerja Puskesmas Margorejo Metro Selatan Tahun 2021	Dari total 35 partisipan, diketahui bahwa rata-ratanya tekanan darah sebelum mengonsumsi rebusan ketumbar pada ibu menopause dengan hipertensinya 155,69 mmHg guna sistolik serta 94,14 mmHg untuk diastolik. Sesudah pemberiannya rebusan ketumbar, rata-ratanya tekanan darah menurun jadi 124,6 mmHg untuk sistolik dan 81,57 mmHg untuk diastolik. Temuan analisa memperlihatkan uji Wilcoxon Signed Ranks Test memperlihatkan nilainya p guna tekanan sistolik besarnya 0,000 ($< 0,05$), ini ada pengaruhnya signifikan pemberiannya rebusan ketumbar pada penurunan tekanan darah pada ibu menopause dengan hipertensi.
5	Nasution, A., Nurhayati (2025)	Pengaruh Air Rebusan Biji Ketumbar terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Lansia di RT 001 RW 05 Desa Lubang Buaya Kecamatan Setu Kabupaten Bekasi	Temuan studi memperlihatkan sebelum intervensi, rata-ratanya tekanan darah sistolik besarnya 166 mmHg dan diastolik 93 mmHg, lalu studi intervensi menurun jadi 145 mmHg untuk sistolik dan 85 mmHg untuk diastolik. Analisa bivariat memperlihatkan nilainya $p = 0,000$ ($< 0,05$), ini ada pengaruhnya signifikan pemberian air rebusan biji ketumbar pada penurunan tekanan darah, baik sistolik maupun diastolik penderita hipertensi.

PEMBAHASAN

Studi Rofiah et al. (2022) Salah satu eksperimen pertama yang menunjukkan sifat penurunan tekanan darah dari rebusan biji ketumbar adalah eksperimen ini. Menurut studi, rata-ratanya tekanan darah kelompok eksperimen adalah 115,60 mmHg sebelum intervensi dan turun jadi 101,00 mmHg setelah pemberian rebusan biji ketumbar. Nilainya $p = 0,000$ memperlihatkan signifikansi statistik. Penurunan ini menggambarkan adanya efek antihipertensi yang nyata, yang kemungkinan besar disebabkan oleh kandungan linalool, flavonoid, asam askorbat, dan tanin dalam biji ketumbar. Senyawa-senyawa tersebut diketahui memiliki aktivitas vasodilator, yaitu melebarkan lumen pembuluh darah sehingga menurunkan tekanan darah arteri dan resistensi perifer. Selain itu, flavonoid juga berperan dalam meningkatkan produksi nitric oxide (NO) yang dihasilkan oleh endotel vaskular, sehingga membantu memperbaiki

fungsi pembuluh darah dan menghambat vasokonstriksi.

Temuan Rofifah diperkuat oleh hasil penelitian Nasution & Nurhayati (2025) yang melibatkan responden lansia hipertensi di Bekasi. Sebelum pemberiannya ramuan biji ketumbar, rata-ratanya tekanan darah adalah 166/93 mmHg. Setelah intervensi, tekanan darah turun menjadi 145/85 mmHg. Temuan analisa bivariat memperlihatkan $p = 0.000$ ($p < 0.05$), yang memperlihatkan perbedaan yang sangat signifikan. Alasan lain mengapa kelompok usia yang lebih tua mengalami penurunan tekanan darah yang lebih besar mungkin disebabkan oleh efek diuretik biji ketumbar. Minyak esensial yang merangsang ekskresi air dan garam oleh ginjal, seperti borneol, geraniol, dan kamper, dapat menurunkan tekanan darah dengan mengurangi jumlah darah yang beredar. Efek diuretik ringan ini menjadikan ketumbar potensial sebagai terapi tambahan bagi penderita hipertensi yang tidak toleran terhadap diuretik sintetis.

Selain itu, penelitian Putri et al. (2024) di Kabupaten Lampung Barat menunjukkan bahwa rebusan biji ketumbar dinilai lebih efektif dibandingkannya rebusan kunyit pada penurunan tekanan darahnya pada pasien hipertensi. Temuan pengujian statistik memperlihatkan p-value besarannya 0,012 ini bisa dikatakan ada perbedaannya signifikan antara kedua intervensi. Peneliti menjelaskan bahwa senyawa fitokimia dalam ketumbar memiliki efek yang lebih kuat terhadap penurunan tekanan darah karena kombinasi antara mekanisme vasodilatasi, efek diuretik, dan aktivitas antioksidan. Kandungan polifenol dan flavonoid dalam ketumbar diketahui menurunkan stres oksidatif dengan menetralkan radikal bebas yang dapat merusak endotel vaskuler, sehingga mencegah peningkatan kekakuan pembuluh darah yang menjadi salah satu penyebab hipertensi kronis. Studi ini memperlihatkan efek menurun tekanan darahnya terlihat sesudah konsumsi rutin rebusan ketumbar selama beberapa hari, menunjukkan bahwa mekanisme kerja ketumbar bersifat kumulatif dan fisiologis, bukan efek instan.

Penelitian lain oleh Rahmah et al. (2024) memberikan bukti tambahan pada kelompok ibu menopause dengan hipertensi. Sebelum pemberian rebusan ketumbar, rata-ratanya tekanan darah sistolik dan diastolik adalah 155,69/94,14 mmHg, serta sesudah intervensi menurunnya jadi 124,6/81,57 mmHg. Temuan pengujian Wilcoxon memperlihatkan p-value sistolik = 0,000 ($< 0,05$), ini dikatakan ada pengaruhnya signifikan. Pada kelompok ini, efek ketumbar menjadi sangat menarik karena masa menopause ditandai dengan menurunnya kadar estrogen yang berfungsi menjaga elastisitasnya pada pembuluh darah dan mengaturnya keseimbangan tekanan darah. Senyawa flavonoid dan fitosterol dalam ketumbar dapat meniru sebagian efek protektif estrogen melalui mekanisme peningkatan sintesis nitric oxide, sehingga berperan dalam menurunkan tekanan darah serta meningkatkan aliran sirkulasi darah perifer. Oleh karena itu, konsumsi ketumbar pada wanita menopause berpotensi memberikan manfaat ganda, yaitu mengontrol tekanan darah sekaligus memperbaiki profil hormonal yang berpengaruh pada sistem kardiovaskular.

Studi terakhir oleh Agus (2022) menegaskan kembali pengaruhnya positif rebusan ketumbar pada tekanan darahnya lansia hipertensi di Kelurahan Tlogomas, Kota Malang. Penurunannya signifikan ada pada tekanan darahnya sistolik serta diastolik, dengan nilainya $p = 0,000$. Peneliti menjelaskan bahwa salah satu mekanisme utama ketumbar dalam menurunkan tekanan darah adalah melalui penghambatan saluran kalsium pada otot polos pembuluh darah, yang serupa dengan cara kerja obat golongan calcium channel blocker (CCB). Ion kalsium dihambat masuk ke dalam sel otot polos, yang mengakibatkan pelebaran arteri dan penurunan tekanan darah sistemik. Hal ini menghambat kontraksi pembuluh darah. Selain itu, ketumbar memiliki efek menenangkan yang menurunkan aktivitas sistem saraf simpatik, yang pada gilirannya menurunkan tekanan darah dengan mengurangnya produksi adrenalin dan zat

stres lainnya.

Jika ditinjau secara keseluruhan, kelima penelitian menunjukkan hasil yang konsisten dan saling mendukung, yakni rebusan biji ketumbar optimal menurunkan tekanan darahnya pada penderita hipertensi ringan hingga sedang. Efek menurun tekanan darahnya bisa terjadi baik pada tekanan sistolik maupun diastolik, dengan nilai signifikansi pada seluruh penelitian berada di bawah 0,05. Selain itu, penurunan tekanan darahnya terjadi tidak disertai efek samping berarti, menunjukkan bahwa rebusan biji ketumbar relatif aman digunakan sebagai terapi komplementer.

Secara fisiologis, mekanisme kerja ketumbar pada penurunan tekanan darahnya bisa diberi penjelasannya beberapa jalur:

1. Vasodilatasi endotel
Senyawa flavonoid, linalool, dan asam askorbat merangsang produksi NO (nitric oxide) bisa diakibatkan relaksasinya otot polos pada pembuluh darah (Rofiah et al., 2022).
2. Efek diuretic
Dengan meningkatkan kemampuan ginjal dalam mengekskresikan air dan garam, minyak esensial dalam ketumbar membantu mengurangi jumlah cairan dalam aliran darah dan meringankan beban pada jantung (Nasution & Nurhayati, 2025).
3. Penghambatan saluran kalsium
Beberapa komponen aktif ketumbar bekerja seperti calcium antagonist, menghambat kontraksi otot polos vaskuler dan menurunkan resistensi perifer (Agus, 2021).
4. Aktivitas antioksidan dan antiinflamasi
Polifenol, flavonoid, dan vitamin C dalam ketumbar melindungi endotel dari kerusakan akibat stres oksidatif dan peradangan kronis yang memperburuk hipertensi (Putri et al., 2024).
5. Efek relaksasi sistem saraf simpatis
Ketumbar memiliki efek menenangkan ringan yang dapat menurunkan aktivitas adrenergik berlebih yang sering memicu peningkatan tekanan darah (Rana et al., 2022).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil telaah dari lima penelitian relevan, dapat disimpulkan bahwa air rebusan biji ketumbar (*Coriandrum sativum* L.) memiliki efek signifikan pada penurunan tekanan darahnya sistolik serta diastolik pada penderitanya hipertensi. Efektivitas ini berkaitan dengan kandungan biaktif seperti linalool, flavonoid, tanin, dan asam askorbat yang bekerja melalui berbagai mekanisme fisiologis, antara lain peningkatan vasodilatasi endotel, efek diuretik ringan, penghambatan vaskular. Hasil yang konsisten di berbagai kelompok populasi menunjukkan bahwa air rebusan biji ketumbar dapat dijadikan terapi komplementer yang aman, ekonomis, dan mudah diakses. Namun, dibutuhkan penelitian klinis lebih lanjut dengan rancangan acak terkontrol, populasi besar, serta dosis dan durasi standar untuk memastikan efektivitas dan keamanan penggunaan jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Kowalak J.P.(2017). Buku Ajar Patofisiologi. Jakarta : EGC
- Millar L.A. (2020). Program Olahraga : Arthritis. Yogyakarta : Cutra Aji Parama
- Nurarif, A. H.&Kusuma, H. (2015). Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA. Jogjakarta: Mediacion.
- Nursalam. (2011). Proses dan dokumentasi keperawatan, konsep dan praktek. Jakarta: Salemba Medika.

Padila. (2018). *Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam*. Yogyakarta : Medical Book

Suari Bunga. (2015). *Gambaran Penderita Osteoarthritis Di Bagian Bedah Rsud Arifin Achmad Periode Januari 2011 - Desember 2013*. JOM FK Volume 2 No. 2.

Sunaryo, Wijayanti, R., Kuhu, M. M., Sumedi, T., Widayanti, E. D., & Sukrillah, U. A., dkk. (2016). *Asuhan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta : Andi Offset

Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDIKI)*. Edisi 1. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.

Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)*. Edisi 1. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.

Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)*. Edisi 1. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.

Agus, H. (2021). *Perbandingan Pemberian Rebusan Ketumbar dan Jus Semangka terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Kelurahan Tlogomas Kota Malang*. Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang.

Bhagawan, W. S., Ekasari, W., & Agil, M. (2023). *Ethnopharmacology of medicinal plants used by the Tenggerese community in Bromo Tengger Semeru National Park, Indonesia*. Biodiversitas: Journal of Semeru-National-Park-Indonesia.pdf

Hijriah, N. M., Filianty, F., & Nurhasanah, S. (2022). *Potensi Minyak Atsiri Daun Ketumbar (Coriandrum sativum L.) sebagai Pendukung Pangan Fungsional: Kajian Literatur*. Jurnal Teknotan, 16(1), 43. <https://doi.org/10.24198/jt.vol16n1.8>

Ifora, I., Sintia, B., & Srangenge, Y. (2021). *Pengaruh Penghambatan Enzim Siklooksigenase-2 dan Aktivitas Antiinflamasi dari Ekstrak Daun Ketumbar (Coriandrum sativum L.)*. Jurnal Kefarmasian Indonesia, 11(1), 17–24.

Nasution, A. D., & Nurhayati. (2025). *Pengaruh Air Rebusan Biji Ketumbar Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Lansia Di Rt 001 Rw 05 Desa Lubang Buaya Kecamatan Setu Kabupaten Bekasi*. Jurnal Afiat Kesehatan Dan Anak, 11(1), 1–15. <https://doi.org/10.34005/afiat.v11i1.4716>

Putri, M. M., Lestari, N., & N, T. E. (2024). *Efektivitas Pemberian Rebusan Ketumbar Dan Rebusan Kunyit Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Buay Nyerupa Kabupaten Lampung Barat*. Jurnal Medika Malahayati, 8(4), 863–872. <https://doi.org/10.33024/jmm.v8i4.16945>

Putri, S. A., Ramdini, D. A., Wardhana, M. F., Farmasi, P. S., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2023). *Literatur Review : Efek Samping Penggunaan Obat Hipertensi Literature Review : Side Effects of Using Hypertension Drugs*. Medula, 13(April), 583–589.

Rahmah, T., Martini, & Widiyanti, S. (2024). *Pengaruh Pemberian Rebusan Ketumbar Terhadap Hipertensi Pada Ibu Menopause Di Wilayah Kerja Puskesmas Margorejo Metro Selatan Tahun 2021*. Indonesian Scintific Journal of Midwifery, 2(2), 1–19.

Rana, R., Mehmood, M. H., Shaukat, B., Shahid, S., Malik, A., & ... (2022). *Evaluation of the Cardiovascular Effects of Coriandrum sativum and Citrus limon to Treat Arsenic-Induced Endothelial Damage and Hypertension in Rats*. Life. <https://www.mdpi.com/2075-1729/12/11/1842>

- Rande, L. P. (2025). Efektivitas Sleep Hygiene terhadap Kualitas Tidur Lansia dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Lembang. Universitas Sulawesi Barat.
- Rofiah, K., Ariyanti, B. S. N. E. D., Harimurti, G. D., & Pribadi, H. A. (2022). The Effect of Decoction of Coriander Seeds on Blood Pressure in Menopausal Women with Hypertension in the Work Area of the Mrican Health Center Kediri in 2022. *Journal for Quality in Public Health*, 5(2), 526–531.
- Tumanduk, W. M., Nelwan, J. E., & Asrifuffin, A. (2019). Faktor Faktor Risiko Hipertensi yang Berperan di Rumah Sakit Robert Wolter Mongisidi. *Jurnal E-Clinic*, 7(2), 119–125.
- Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D., Ramirez, A., Schlaich, M., Stergiou, G. S., Tomaszewski, M., Wainford, R. D., Williams, B., & Schutte, A. E. (2020). 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. 75(6), 1334–1357. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>
- Varadharaj, S., Kelly, O. J., Khayat, R. N., Kumar, P. S., Webb, A. J., & Miller, M. R. (2017). Role of Dietary Antioxidants in the Preservation of vascular Function and the Modulation of Health and Disease. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 4(November), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2017.00064>
- World Health Organization. (2025). Hypertension [Fact sheet]. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>