

Efektivitas Terapi Non-Farmakologi Pada Pasien Hipertensi Nadiya Widda Mawaddah¹, Ervina Damayanti², Citra Yuliyanda Pardilawati²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Penyakit hipertensi menjadi penyebab utama kematian dini di seluruh dunia. Hipertensi merupakan kondisi medis kronis yang umum dan ditandai oleh peningkatan tekanan arteri yang berkelanjutan. Tingginya risiko efek samping pada penggunaan obat antihipertensi dalam jangka waktu yang lama menyebabkan terapi non-farmakologi hipertensi menjadi pilihan alternatif. *Literature review* ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas terapi non-farmakologi pada pasien hipertensi dalam menurunkan dan mengendalikan tekanan darah normal. Metode yang digunakan adalah tinjauan literatur dengan sumber data jurnal dan artikel ilmiah internasional dengan menggunakan database PubMed. Strategi pencarian informasi menggunakan kata kunci kombinasi berupa "*non-pharmacological therapy for hypertension*" dan "*the effectiveness of non-pharmacological therapy in hypertension*". Melalui pencarian database, didapatkan 190 artikel dan jurnal ilmiah. Sebanyak 12 jurnal dan artikel ilmiah terpilih menjadi sumber acuan penelitian yang sesuai dengan kriteria. Hasil yang didapat dari 12 jurnal dan artikel ilmiah acuan menunjukkan terapi non-farmakologi hipertensi efektif menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Terapi non-farmakologi yang direkomendasikan menurut sumber acuan yakni modifikasi gaya hidup, meningkatkan aktivitas fisik seperti latihan aerobik, menggunakan garam rendah natrium, terapi akupuntur, mendengarkan musik, terapi relaksasi serta meningkatkan kepatuhan terhadap intervensi terapi.

Kata kunci : Diastolik, Hipertensi, Sistolik, Terapi non-farmakologi, Tinjauan literatur.

Effectiveness of Non-Pharmacologic Therapy in Hypertensive Patients

Abstract

Hypertensive disease is the leading cause of early death worldwide. Hypertension is a common chronic medical condition characterized by sustained increases in arterial pressure. The high risk of side effects in the use of antihypertensive medicine for a long period of time causes non-pharmacological therapy of hypertension to be an alternative choice. This study aims to determine the effectiveness of non-pharmacological therapy in hypertensive patients in reducing and controlling normal blood pressure. The study used a literature review method with data sources of international scientific journals and articles using the PubMed database. The information search strategy used a combination of keywords such as "non-pharmacological therapy for hypertension" and "the effectiveness of non-pharmacological therapy in hypertension". Through the database search, 190 scientific articles and journals were obtained. A total of 12 scientific journals and articles were selected as reference sources for research that met the criteria. The results obtained from 12 journals and scientific articles showed that non-pharmacological therapy for hypertension was effective in reducing systolic and diastolic blood pressure. Non-pharmacological therapies recommended according to the reference sources are lifestyle modification, increasing physical activity such as aerobic exercise, intake of low sodium salt, acupuncture therapy, listening to music, relaxation therapy and increasing compliance with therapeutic interventions.

Keywords: Diastolic, Hypertension, Literature review, Non-pharmacologic therapy, Systolic.

Korespondensi: Nadiya Widda Mawaddah, alamat Jl. Raflesia, Gg. Mawar putih, Korpri Jaya, Sukarame, Bandar Lampung, HP 082281304216, e-mail: nadiyawm@gmail.com

Pendahuluan

Hipertensi atau tekanan darah tinggi terjadi ketika tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg¹. Menurut *American College of Cardiology/American Heart Association* (ACC/AHA) Hipertensi didefinisikan sebagai titik batas tekanan darah sistolik atau *systolic blood pressure* (SBP) ≥ 130 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik atau *diastolic blood pressure* (DBP) ≥ 80 mmHg dengan menggunakan rata-rata dari ≥ 2 pembacaan diperoleh pada ≥ 2 kesempatan untuk

memperkirakan tingkat tekanan darah individu.

Diperkirakan 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun mengidap hipertensi di seluruh dunia dan menyebabkan kematian lebih dari 7,5 juta jiwa setiap tahunnya. Penderita hipertensi sebagian besar tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah². Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan usia ≥ 18 tahun pada tahun 2018 adalah sebesar 34,1%. Angka ini lebih besar dibanding prevalensi hipertensi pada tahun 2013 sebesar 25.8% yang menunjukkan adanya

peningkatan³. Prevalensi hipertensi meningkat secara global disebabkan karena penuaan populasi dan meningkatnya paparan faktor risiko gaya hidup termasuk pola makan yang tidak sehat seperti asupan natrium yang tinggi serta kurangnya aktivitas fisik⁴.

Hipertensi dapat disebabkan oleh berbagai faktor risiko yang bervariasi seperti riwayat keluarga, penambahan usia pada jenis kelamin berbeda. Laki-laki cenderung memiliki tekanan darah lebih tinggi pada usia muda dibanding perempuan. Namun pada usia 60 tahun, perempuan memiliki rata-rata tekanan darah lebih tinggi dibanding laki-laki⁵. Faktor lain yang berkontribusi terhadap hipertensi seperti asupan natrium yang tinggi, asupan kalium yang rendah, obesitas, konsumsi alkohol, kurangnya aktivitas fisik, pola makan yang tidak sehat serta minimnya akses layanan kesehatan⁶.

Hipertensi adalah salah satu penyakit penyerta paling signifikan yang berkontribusi terhadap peningkatan penderita stroke, infark miokard, gagal jantung dan gagal ginjal. Oleh karena itu penting bagi penderita hipertensi untuk secara teratur memantau tekanan darah tetap terkontrol. Pengelolaan tekanan darah terbagi menjadi terapi farmakologi dan terapi non-farmakologi. Terapi farmakologi melibatkan penggunaan obat atau senyawa yang memiliki efek pada tekanan darah seperti penghambat enzim pengonversi angiotensin (ACEi), penghambat reseptor angiotensin (ARB), diuretik, penghambat saluran kalsium (CCB) dan beta-*blocker* (BB)⁷. Obat-obatan ini dapat diresepkan oleh dokter untuk membantu mengontrol tekanan darah dan mencegah komplikasi yang terkait dengan hipertensi. Terapi non-farmakologi adalah setiap intervensi yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan atau kesejahteraan individu yang tidak melibatkan penggunaan obat⁸.

Mengonsumsi obat antihipertensi dalam jangka waktu yang lama dapat meningkatkan risiko efek samping seperti ketidakseimbangan elektrolit, hiperlipidemia, peningkatan kadar glukosa, edema, gangguan ginjal reversibel, dan bradikardia⁹. Oleh karena itu diperlukan terapi non-farmakologi yang dapat mendampingi terapi farmakologi untuk mengurangi tekanan darah pasien hipertensi.

Isi

Tujuan pengobatan hipertensi adalah untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi¹⁰. Pengobatan hipertensi standar berupa terapi farmakologi (menggunakan obat) dan terapi non-farmakologi (tidak menggunakan obat). *Literature review* ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas terapi non-farmakologi pada pasien hipertensi dalam menurunkan dan mengendalikan tekanan darah normal. Hasil yang didapatkan dari *literature review* ini adalah penurunan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik yang signifikan pada kelompok intervensi terapi non-farmakologi.

Salah satu faktor tingginya prevalensi hipertensi disebabkan tingginya tingkat asupan garam harian¹¹. Tidak dipungkiri penggunaan garam harian pada sebagian besar masyarakat cukup tinggi. Pada penelitian yang dilakukan pada 282 penderita hipertensi yang diberikan intervensi berupa mengganti penggunaan garam (100% natrium klorida) dengan garam rendah natrium dan tinggi kalium (65% natrium klorida, 25% kalium klorida dan 10% magnesium sulfat)¹¹. Penelitian tersebut menunjukkan terjadinya penurunan SBP dan DBP secara signifikan yakni, SBP/DBP - 7,6mmHg/-3,5mmHg dengan tekanan darah terkendali <140mmHg dibanding kelompok kontrol¹¹.

Intervensi terhadap perubahan gaya hidup juga berdampak terhadap penurunan tekanan darah seperti meningkatkan aktivitas fisik. Menurut penelitian yang dilakukan pada pasien berusia 18-40 tahun dengan prehipertensi dan hipertensi yang rutin melakukan latihan fisik menunjukkan penurunan SBP (-4,40 mmHg, 95% CI -5,78 hingga -3,01) dan DBP (-4,17 mmHg, 95% CI -5,42 hingga -2,93)¹². Pada penelitian lain menunjukkan penurunan SBP pada kelompok intervensi aktivitas fisik sebesar 12,7mmHg dibanding kelompok kontrol¹³. Aktivitas fisik seperti latihan aerobik^{14,15,16}, yoga¹⁷, latihan ketahanan dan pelatihan pegangan tangan isometrik terbukti dapat menurunkan SBP dan DBP¹⁸. Meskipun perubahan gaya hidup dapat berdampak secara signifikan terhadap penurunan tekanan darah, durasi lebih lama serta tingkat kepatuhan yang tinggi terhadap

intervensi juga mempengaruhi hasil penurunan tekanan darah yang lebih besar¹⁴.

Selain itu, intervensi terapi relaksasi seperti mendengarkan musik, pijat refleksi kaki dan terapi akupunktur terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada sebagian kelompok intervensi^{18,19,20}. Musik dapat meningkatkan kadar dopamin otak sehingga mengurangi aktivitas simpatis melalui reseptor dopamine-2 yang menghasilkan penurunan tekanan darah²¹. Musik yang disarankan adalah musik lambat dengan durasi minimal 30 menit¹⁹. Mekanisme pijat dalam menurunkan tekanan darah mirip dengan akupunktur. Secara teoritis akupunktur mengurangi refleksi hipertensi dengan mengatur aktivitas neuron simpatis prekardiovaskular di ujung ventrolateral medula oblongata²².

Sebuah studi penelitian menunjukkan bahwa terdapat penurunan yang signifikan kadar asam oleat dan inositol sebelum dan sesudah terapi akupunktur²³. Asam oleat dapat mengatur kandungan asam lemak tak jenuh tunggal dan mengubah struktur lipid membran sel serta jalur reseptor α 2-adrenergik yang mempengaruhi tingkat tekanan darah pusat dan perifer²³. Akupunktur dapat mengatur kadar inositol yang meningkatkan kapasitas diastolik otot polos pembuluh darah dan mempengaruhi tekanan darah^{23,24}. Oleh karena itu sangat disarankan pada pasien hipertensi untuk melakukan terapi non-farmakologi yang dapat menunjang terapi farmakologi hipertensi.

Ringkasan

Hipertensi dapat disebabkan oleh berbagai faktor risiko seperti riwayat keluarga, penambahan usia dan jenis kelamin. Laki-laki cenderung memiliki tekanan darah lebih tinggi pada usia muda dibandingkan perempuan. Faktor lain yang turut berkontribusi terhadap hipertensi meliputi asupan natrium yang tinggi, rendahnya asupan kalium, obesitas, konsumsi alkohol, kurangnya aktivitas fisik, pola makan yang tidak sehat dan minimnya akses terhadap layanan kesehatan. Penyakit hipertensi sangat berperan dalam peningkatan kejadian stroke, infark miokard, gagal jantung, dan gagal ginjal. Penting bagi penderita hipertensi untuk secara teratur memantau tekanan darah agar tetap terkendali. Pengelolaan tekanan darah dapat

dilakukan melalui terapi farmakologi dan non-farmakologi. Namun, penggunaan obat antihipertensi dalam jangka panjang dapat meningkatkan risiko efek samping seperti ketidakseimbangan elektrolit, hiperlipidemia, peningkatan kadar glukosa, edema, gangguan ginjal dan bradikardia. Oleh karena itu diperlukan terapi non-farmakologi untuk membantu mengurangi tekanan darah pada penderita hipertensi. Terapi non-farmakologi yang telah terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah meliputi aktivitas fisik, mendengarkan musik, terapi pijat refleksi kaki dan akupunktur, serta mengonsumsi garam dengan kandungan natrium yang rendah.

Simpulan

Terapi non-farmakologi terhadap pasien hipertensi dinilai efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik maupun diastolik secara signifikan. Terapi non-farmakologi tersebut mengenai perubahan gaya hidup seperti mengonsumsi garam rendah natrium dan melakukan aktivitas fisik. Terapi non-farmakologi lain yang dapat dilakukan pada pasien hipertensi seperti terapi relaksasi musik, terapi pijat refleksi kaki dan terapi akupunktur. Namun dalam praktiknya, perlu diperhatikan juga mengenai durasi serta kepatuhan penderita hipertensi dalam melakukan terapi non-farmakologi agar mendapat hasil yang lebih optimal dalam membantu mengontrol tekanan darah.

Daftar Pustaka

1. Syifa AZ. Efektivitas Terapi Bekam Pada Penderita Hipertensi : Studi Literatur Nursing Information Journal. 2021;1 (Issue 1)
2. WHO. Hypertension [Internet]; 2023 [disitasi tanggal 09 januari 2023].
3. Kementerian Kesehatan RI. Hasil Utama RISKESDAS 2018; 2018.
4. Mills KT et al. Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control: A Systematic Analysis of Population-Based Studies From 90 Countries. *Circulation*. 2016;134, 441–450
5. Mills KT, Stefanescu A, He J. The global epidemiology of hypertension. *Nat Rev Nephrol*. 2020;16(4):223-237.

6. Zhou B et al. Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants. *Lancet* 2017; 389, 37–55.
7. Iqbal AM, Jamal SF. *Essential Hypertension*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
8. Castellano TC. Non-Pharmacological Interventions for the Management of Chronic Health Conditions and Non-Communicable Diseases. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(14):8536.
9. Khalil H, Zeltser R. Antihypertensive Medications. [Updated 2023 May 8]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554579/>
10. Carey RM, Muntner P, Bosworth HB, Whelton PK. Prevention and Control of Hypertension: JACC Health Promotion Series. *J Am Coll Cardiol*. 2018;72(11):1278-1293.
11. Zhao X, Yin X, Li X, et al. Using a low-sodium, high-potassium salt substitute to reduce blood pressure among Tibetans with high blood pressure: a patient-blinded randomized controlled trial. *PLoS One*. 2014;9(10)
12. Williamson W, Foster C, Reid H, Kelly P, Lewandowski AJ, Boardman H, Roberts N, McCartney D, Huckstep O, Newton J, Dawes H, Gerry S, Leeson P. Will Exercise Advice Be Sufficient for Treatment of Young Adults With Prehypertension and Hypertension? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Hypertension*. 2016 Jul;68(1):78-87
13. Gabiola J, Morales D, Quizon O, et al. The Effectiveness of Lifestyle with Diet and Physical Activity Education Program Among Prehypertensives and Stage 1 Hypertensives in an Urban Community Setting (ENLIGHTEN) Study. *J Community Health*. 2020; 45(3):478-487
14. Ballut OM, Alzahrani AA, Alzahrani RA, et al. The Impact of Non-pharmacological Interventions on Blood Pressure Control in Patients With Hypertension: A Systematic Review. *Cureus*. 2023; 15(11).
15. Cao L, Li X, Yan P, et al. The effectiveness of aerobic exercise for hypertensive population: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2019;21(7):868-876.
16. Wen H, Wang L. Reducing effect of aerobic exercise on blood pressure of essential hypertensive patients: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2017; 96(11).
17. Khandekar JS, Vasavi VL, Singh VP, Samuel SR, Sudhan SG, Khandelwal B. Effect of Yoga on Blood Pressure in Prehypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis. *ScientificWorldJournal*. 2021
18. Kotruchin P, Imoun S, Mitsungnern T, et al. The effects of foot reflexology on blood pressure and heart rate: A randomized clinical trial in stage-2 hypertensive patients. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2021;23(3):680-686.
19. Kühlmann AY, Etnel JR, Roos HJW, et al. Systematic review and meta-analysis of music interventions in hypertension treatment: a quest for answers. *BMC Cardiovasc Disord*. 2016;16:69
20. Wang T, Li H, Feng S, et al. Efficacy of acupuncture for hypertension in the elderly: a systematic review and meta-analysis. *Front Cardiovasc Med*. 2023;10:1147135.
21. Sutoo D, Akiyama K. Music improves dopaminergic neurotransmission: demonstration based on the effect of music on blood pressure regulation. *Brain Res*. 2004;1016(2):255–62.
22. Wang J, Xiong X. Evidence-based Chinese medicine for hypertension. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013
23. Croze ML, Soulage CO. Potential role and therapeutic interests of myo-inositol in metabolic diseases. *Biochimie*. 2013; 95(10):1811–27
24. Abou-Saleh H, Pathan AR, Daalis A, Hubrack S, Abou-Jassoum H, Al-Naeimi H, et al. Inositol 1,4,5-trisphosphate (IP3) receptor up-regulation in hypertension is associated with sensitization of Ca²⁺ release and vascular smooth muscle contractility. *J Biol Chem*. 2013; 288(46):32941–51.