



## ARTIKEL RISET

URL artikel:

### Terapi Non Farmakologi dalam Pengendalian Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi

Mardhiyanto Azhary Putra<sup>1</sup>, <sup>K</sup>Nurhikmawati<sup>2</sup>, Nur Fadhillah Khalid<sup>3</sup>, Edward Pandu Wiriansya<sup>4</sup>,  
Abdul Mubdi Ardiansar Arifuddin<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

Email Penulis Korespondensi (K): [nurhikmawati.nurhikmawati@umi.ac.id](mailto:nurhikmawati.nurhikmawati@umi.ac.id)

[azharyary27@gmail.com](mailto:azharyary27@gmail.com)<sup>1</sup>, [nurhikmawati.nurhikmawati@umi.ac.id](mailto:nurhikmawati.nurhikmawati@umi.ac.id)<sup>2</sup>, [nur.fadhillah@umi.ac.id](mailto:nur.fadhillah@umi.ac.id)<sup>3</sup>,  
[edwardpandu.wiriansya@umi.ac.id](mailto:edwardpandu.wiriansya@umi.ac.id)<sup>4</sup>, [abdulmubdiardiansararifuddin.karim@umi.ac.id](mailto:abdulmubdiardiansararifuddin.karim@umi.ac.id)<sup>5</sup>  
(082192825856)

## ABSTRAK

Perubahan pola penyakit menular menjadi tidak menular tergolong penyakit tidak menular yang tidak menimbulkan efek pemindaian pada orang lain dan menjadi faktor utama gangguan pada pembuluh darah dan penyakit ginjal kronis yaitu hipertensi. Konsumsi obat antihipertensi terus menerus dalam waktu yang tidak terkontrol dan tergolong lama dapat meningkatkan terjadinya *Drug Related Problems* (DRP). DRP merupakan suatu efek yang dialami pasien karena keterlibatan pilihan terapi pengobatan yang digunakan pasien dan secara nyata mampu memberikan pengaruh terhadap keadaan pasien seperti ketidakpatuhan konsumsi obat, efek samping obat, ataupun alergi yang timbul akibat obat yang dikonsumsi. Hal ini menjadi bukti bahwa Diperlukan alternatif terapi lain yang mampu menurunkan risiko ketergantungan terhadap obat dalam mempertahankan kualitas hidup penderita hipertensi sehingga penulis membuat *Literature Review* mengenai “Terapi Non Farmakologi Dalam Pengendalian Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi”. Mengetahui terapi non farmakologi dalam pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi. Jenis penelitian menggunakan *Literature Review* dengan pendekatan *Narrative Review*. Dimana *database* yang digunakan adalah *Clinical Key*, *Google Scholar*, *NCBI*, *textbook*, *MedScape*, *WHO* dan data dari kemenkes RI. Berdasarkan tinjauan literatur terhadap 12 artikel yang dianalisis dalam penelitian tersebut, disebutkan bahwa dalam terapi nonfarmakologi untuk hipertensi terbukti dapat menjadi alternatif untuk menurunkan tekanan darah melalui berbagai cara seperti intervensi gaya hidup, teknik *biofeedback*, pijat refleksi kaki, latihan *slow deep breathing*, konsumsi berbagai tanaman herbal untuk mengurangi efek samping konsumsi obat sintetik. Terapi nonfarmakologi untuk pasien hipertensi mampu menurunkan tekanan darah dengan berbagai macam metode.

Kata kunci: Pengendalian; hipertensi; terapi non farmakologi;

## PUBLISHED BY:

Rumah Sakit Ibnu Sina  
YW-Universitas Muslim Indonesia

## Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)  
Makassar, Sulawesi Selatan.

## Email:

[Walafiathospitaljournal@umi.ac.id](mailto:Walafiathospitaljournal@umi.ac.id)

## Phone:

+62 82396131343

## Article history:

Received 14 Maret 2024

Received in revised form 1 April 2024

Accepted 10 Mei 2024

Available online 30 Juni 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



### ABSTRACT

*Changes in the pattern of communicable diseases to non-communicable diseases are classified as non-communicable diseases that do not cause scanning effects on other people and are a major factor in disorders of the blood vessels and chronic kidney disease, namely hypertension. Consumption of antihypertensive drugs continuously for a long time is not controlled and can increase the occurrence of Drug Related Problems (DRP). DRP is an effect experienced by the patient due to the involvement of the choice of treatment therapy used by the patient and is actually able to have an impact on the patient's condition such as non-adherence to drug consumption, drug side effects, or allergies that arise due to the drug consumed. This is proof that other alternative therapies are needed that are able to reduce the risk of dependence on drugs in maintaining the quality of life of people with hypertension, so the authors made a Literature Review on "Non-Pharmacological Therapy in Controlling Blood Pressure in Hypertensive Patients". To find out non-pharmacological therapy in controlling blood pressure in hypertensive patients. This type of research uses Literature Review with a Narrative Review approach. Where the database used is Clinical Key, Google Scholar, NCBI, textbook, MedScape, WHO, and data from the Indonesian Ministry of Health. Based on a Literature Review of the 12 articles analyzed in the study, it was stated that non-pharmacological therapy for hypertension is proven to be an alternative to lowering blood pressure through various means such as lifestyle interventions, biofeedback techniques, foot reflexology, slow deep breathing exercises, consumption various herbal plants to reduce the side effects of consuming synthetic drugs. Non-pharmacological therapy for hypertensive patients can reduce blood pressure with various methods.*

*Keywords: Blood pressure control; non-pharmacological therapy for hypertension*

---

### PENDAHULUAN

Berdasarkan data dunia, terdapat 40% dewasa muda usia 25 tahun ke atas mengalami hipertensi dengan angka yang terus meningkat di tahun 1980 dari 600 juta penderita menjadi satu milyar pada tahun 2008 (1). Dari data RISKESDAS tahun 2018, berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah penduduk Indonesia berusia 18 tahun ke atas 25.8% diantaranya mengalami hipertensi dan terus meningkat cukup tinggi hingga mencapai persentasi sebesar 34.1% (2). Persentasi ini kemudian terus meningkat secara signifikan pada usia 60 tahun atau lebih.

Dikatakan hipertensi apabila tekanan darah sistolik meningkat lebih dari atau sama dengan 140 mmHg dan diastolik lebih dari atau sama dengan 90mmHg (3). Perjalanan hipertensi bisa dikatakan lambat bahkan tak sedikit penderita hipertensi datang tanpa gejala selama bertahun-tahun. Gejala yang timbul sewaktu waktu, biasanya akan menunjukkan gejala yang non-spesifik, seperti sakit kepala atau pusing. Tekanan darah mengalami peningkatan mengikuti pertambahan usia, sehingga hipertensi sangat umum ditemukan pada orang tua ataupun lansia (4). Pada 95% kasus penyebab hipertensi tidak diketahui yang kemudian diklasifikasikan sebagai hipertensi primer atau esensial dan rata-rata 5% mengalami hipertensi sekunder akibat penyakit parenkim ginjal atau aldosteronisme primer. Beberapa penelitian lainnya telah membuktikan bahwa penderita hipertensi yang tidak ditangani memiliki peluang 7 kali lebih besar mengalami *stroke*, 6 kali lebih besar terkena *congestive heart failure*, dan 3 kali lebih besar terkena serangan jantung.

Hipertensi tidak jarang timbul akibat pola hidup yang tidak baik, seperti mengonsumsi makanan tinggi garam, asupan serat kurang, alkohol, pola aktivitas fisik yang tidak teratur dan stres yang berkepanjangan (5). Wanita memiliki kemungkinan menderita hipertensi lebih rendah daripada pria pada usia 30 sampai 45 tahun. Namun, pada usia di atas 45 tahun, persentase hipertensi pada pria dan

wanita hampir sama. Wanita memiliki risiko dua sampai tiga kali lebih besar menderita hipertensi akibat penggunaan kontrasepsi oral, wanita dengan status obesitas atau pun pada wanita usia lebih tua, dibandingkan wanita yang tidak menggunakan (6).

*College of Cardiology* (ACC) atau *American Heart Association* (AHA) terbaru tahun 2017, mengklasifikasikan tekanan darah menjadi normal, meningkat (*elevated*), hipertensi stadium 1 dan stadium 2 (7). Klasifikasi hipertensi stadium 1 mengalami perubahan berdasarkan data risiko terkena penyakit jantung dengan *sistole/diastole*, modifikasi pola hidup yang baik sebagai upaya untuk penanganan tekanan darah sebagai studi acak terkontrol terkait terapi hipertensi. Risiko penyakit jantung kemudian mengalami peningkatan yang signifikan pada tekanan darah 130- 139/85-89 mmHg jika dibandingkan dengan tekanan darah <120/80 mmHg (8).

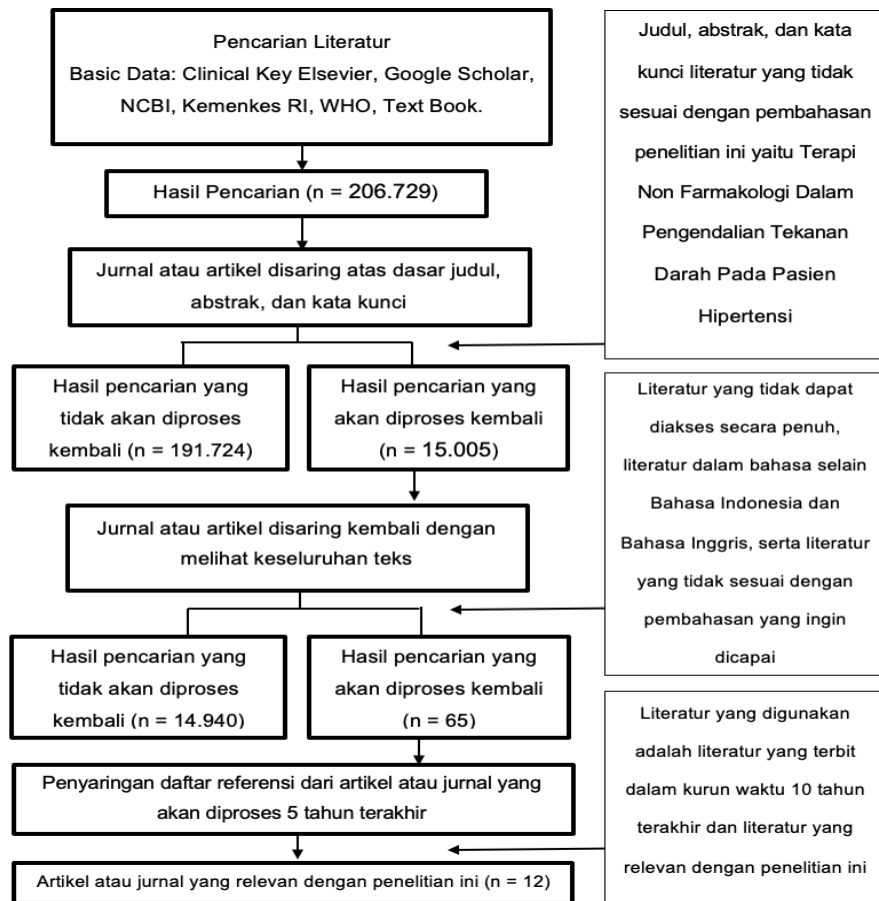
Saat ini, Indonesia masih mengacu pada kriteria hipertensi berdasarkan *Joint National Committee* (JNC) IX. Pedoman hipertensi JNC IX, mengklasifikasikan tekanan darah menjadi normal, *prehipertensi*, hipertensi stadium 1 dan stadium 2 (9).

## METODE

Pada penelitian ini menggunakan, digunakan metode penelitian *Literature Review* dengan pendekatan *Narrative Review*. Data yang dimasukkan dalam literatur ini merupakan data sekunder. Data diperoleh dengan cara menelaah artikel dan jurnal ilmiah berupa penelitian terkait terapi non farmakologi dalam mengendalikan tekanan darah pada pasien hipertensi. *Database* yang dimasukkan berdasarkan situs *Clinical Key*, *Google Scholar*, *NCBI*, *textbook*, *MedScape*, WHO dan data dari Kemenkes RI. Kata kunci dalam pencarian ini adalah hipertensi, terapi hipertensi, dan terapi farmakologi hipertensi.

## HASIL

Berdasarkan hasil pencarian didapatkan sebanyak 206.729 artikel dari pencarian kata kunci “Terapi non-farmakologi, Hipertensi”. Semua artikel dimasukkan dalam pencarian dan yang kemudian disaring atas dasar judul, abstrak, dan kata kunci yang sesuai pembahasan penelitian. Hasil pencarian setelah disaring berjumlah 14.940 yang kemudian disaring dengan melihat kesesuaian isi artikel dan aksesibilitas artikel. Hasil pencarian setelah disaring kembali berjumlah 65 yang kemudian akan disaring lagi dengan melihat tahun terbit artikel yang diinginkan yaitu 5 tahun terakhir. Hasil akhir dari pencarian dan penyaringan artikel mendapatkan 12 artikel yang relevan untuk digunakan dalam penelitian ini.



Gambar 1. Alur Pencarian Literatur

Tabel 1. Hasil Penelitian

| No | Tahun Terbit | Judul                                                                                   | Metode                  | Penulis                                     | Hasil                                                                  | Kesimpulan                                                                                                                                                                                                                   |
|----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 2018         | <i>Non-pharmacological management of hypertension: in the light of current research</i> | <i>Narrative Review</i> | Mahmood. S. Ullah Shah, K. Mehmood Khan, T. | Intervensi non farmakologis cukup efektif dalam penanganan hipertensi. | Pendekatan farmakologis dan non-farmakologis, termasuk modifikasi gaya hidup, memiliki efek adaptif dalam penatalaksanaan hipertensi. Studi terbaru melaporkan efek positif modifikasi gaya hidup pada manajemen hipertensi. |
| 2  | 2019         | Hipertensi Esensial:                                                                    | Metode pengukura        | Adrian, J. S. Tommy                         | Kontrol berkala meningkatkan                                           | Tatalaksana hipertensi                                                                                                                                                                                                       |

|   |      |                                                                                                          |                                                                                      |                              |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |      | Diagnosis dan Tatalaksana Terbaru pada orang Dewasa                                                      | n tekanan darah yang akurat                                                          |                              | efektivitas pengobatan dan respon terapi. Evaluasi meliputi hipotensi ortostatik, efek samping terapi, penurunan dosis obat, uji laboratorium (elektrolit dan fungsi ginjal), serta risiko kerusakan organ. | dimulai dengan terapi non-farmakologis untuk tekanan 120-130/<80 mmHg. Terapi farmakologis diperlukan jika ada ASCVD klinis atau risiko ASCVD $\geq 10\%$ dalam 10 tahun, terutama pada hipertensi stadium 1 (130-139/80-89 mmHg), dan diberikan bersama terapi non-farmakologis. |
| 3 | 2019 | Terapi Non Farmakologi dalam Pengendalian Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi: <i>Systematic Review</i> | <i>Systematic review</i> yang diseleksi melalui Duffy's research appraisal chechlist | Ainurrafiq Risnah Ulfa, A.M. | Dari sepuluh artikel, terapi non-farmakologis untuk pasien hipertensi terbukti 100% efektif menurunkan tekanan darah.                                                                                       | Dari sepuluh terapi non-farmakologis yang dianalisis, lima terbukti efektif: papaya mengkal, campuran tomat dan mentimun, rebusan daun salam, genggam jari, dan terapi napas dalam.                                                                                               |
| 4 | 2022 | <i>Nonpharmacological Management of Resistant Hypertension</i>                                           | Percobaan crossover terkontrol acak                                                  | Sabbahi, A. Syerin, R        | Meskipun intervensi gaya hidup efektif untuk hipertensi, perannya pada pasien dengan RHT belum mapan. Namun, penelitian yang tersedia menunjukkan hasil yang menjanjikan.                                   | Pedoman praktik saat ini merekomendasikan modifikasi gaya hidup sebagai pengobatan awal bagi penderita tekanan darah tinggi.                                                                                                                                                      |
| 5 | 2021 | <i>Non-pharmacological management of hypertension</i>                                                    | Uji coba terkontrol secara acak, dan                                                 | Verma, N. Rastogi, S.        | Karena keterbatasan percobaan, American Heart                                                                                                                                                               | Untuk mengobati hipertensi esensial                                                                                                                                                                                                                                               |

|   |      |                                                                                                                     | meta-analisis                                                            |                               | Association tidak merekomendasikan yoga atau akupunktur untuk tekanan darah. Namun, <i>biofeedback</i> terbukti sangat efektif.                                                                                                              | berdasarkan intervensi non-farmakologis, perlu pendekatan <i>multifactorial</i> , yang menargetkan tindakan permanen yang tidak terlalu bergantung pada dokter.                                     |
|---|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | 2018 | <i>Understanding Non-Adherence to Treatment in Hypertension: A Qualitative Study</i>                                | Analisis konten kualitatif dengan metode <i>purposeful</i> dan heterogen | Ashoorkhani, M. Majdzadeh <R. | Kepatuhan terhadap pengobatan hipertensi dianalisis berdasarkan tiga kategori: faktor predisposisi, pemungkin, dan penguat.                                                                                                                  | Beberapa alasan menjelaskan ketidakpatuhan terhadap pengobatan pada pasien hipertensi.                                                                                                              |
| 7 | 2021 | <i>Effectiveness and Efficacy of Non-drug Therapy Among Community-Dwelling Adults with Hypertension</i>             | Uji coba terkontrol secara acak dan studi observasional                  | Shao, T. Li, X.               | Hasil analisis DSA akan disajikan dalam diagram tornado. PSA akan menggunakan simulasi <i>Monte Carlo</i> (10.000 iterasi) dengan distribusi beta untuk probabilitas, nilai efek, dan mortalitas, serta distribusi <i>gamma</i> untuk biaya. | Penelitian kami akan mendukung program evolusi pengelolaan penyakit kronis nasional, terutama untuk populasi dengan factor risiko tetapi bebas penyakit di bawah kriteria inklusi program saat ini. |
| 8 | 2022 | <i>Non-pharmacological interventions to achieve blood pressure control in African patients: a systematic review</i> | Uji coba terkontrol secara acak (RCT) pada semua CVD                     | Cernota, M. Demeke, T.        | Kami mengidentifikasi 5564 referensi, termasuk 23 dengan total 18.153 peserta dari enam negara Afrika. Hampir semua studi tentang strategi pendidikan                                                                                        | Studi ini menawarkan berbagai intervensi berbiaya rendah, termasuk edukasi, pengalihan tugas, pengobatan individual, dan modifikasi gaya                                                            |

|    |      |                                                                                                        |                                                                                              |                                       |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                             |
|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                                                                                        |                                                                                              |                                       | menyatakan peningkatan kepatuhan, tetapi hanya tiga studi yang menunjukkan peningkatan control BP yang relevan secara klinis.                                                                                                    | hidup untuk mengontrol tekanan darah. Intervensi aktivitas fisik khususnya menunjukkan perubahan TD yang signifikan secara klinis.                                                          |
| 9  | 2018 | Pengaruh Latihan <i>Slow Deep Breathing</i> terhadap Nilai Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi        | <i>Quasy experimen t pre dan prosttest tanpa grup control</i>                                | Septiawan, T. Permana, I.             | Terapi <i>Slow deep breathing</i> (SDB) dalam 21 hari terbukti memberikan perubahan pada tekanan darah dengan nilai <i>P value</i> sebesar 0.000 pada uji <i>Wilcoxon test</i> .                                                 | Terapi SDB memberikan perubahan tekanan darah secara signifikan pada penderita hipertensi.                                                                                                  |
| 10 | 2022 | Pengaruh Terapi Tertawa terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Puskesmas Otak Kemang | Quasi eksperiment al                                                                         | Nurhusna Oktarina, Y. Sulistiawan, A. | Terapi tertawa memberikan perbedaan hasil tekanan darah sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi <i>p-value</i> = 0,001 ( <i>P-Value</i> <0,005) dan pada kelompok control <i>P-Value</i> = 1,000 ( <i>P-Value</i> <0,005).  | Terapi tertawa mampu mengurangi tekanan darah yang meningkat pada lansia dengan hipertensi terutama pada nilai sistolik.                                                                    |
| 11 | 2022 | Terapi Non Farmakologi pada Hipertensi                                                                 | <i>Systematic review diseleksi menggunakan Duffy's research appraisal checklist approach</i> | Fuad, I. M. Handayani, S.             | Metode refleksi kaki rutin dapat menurunkan tekanan darah sebesar 8,4/3,4 mmHg dengan terapi minimal 30 menit, sementara metode aerobik menurunkan 8,3/5,2 mmHg jika dilakukan 40-50 menit/hari 3-5 hari/minggu. Konsistensi dan | Terapi non-farmakologis dengan metode yang bervariasi seperti diet DASH, penurunan BB, diet asupan sodium, <i>mindfulness-based stress-reduction</i> program (MBSRP) efektif sebagai terapi |



|    |      |                                                                                           |                      |                             | ketekunan penting untuk hasil optimal.                                                                                                                                              | bagi pasien hipertensi.                                                                                                                                                                                                    |
|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | 2022 | Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi dengan Terapi <i>Foot Massage</i> : Studi Kasus | Perbaikan pola hidup | Labibah, M.A. Anggraeni, A. | Beberapa tanaman alternatif untuk pengobatan non-farmakologis yang mengurangi efek samping obat sintetik meliputi teh buah mengkudu, belimbing manis, semangka, dan parutan kunyit. | Terapi non-farmakologik dilakukan dengan pemberian obat tradisional atau perbaikan pola hidup dengan mengurangi BB, asupan garam, diet DASH, rutin berolahraga, mengurangi konsumsi <i>alcohol</i> , dan berhenti merokok. |

## PEMBAHASAN

Hipertensi ditetapkan jika tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan diastolik  $\geq 90$  mmHg. Perjalanan hipertensi sering lambat, dan banyak penderita tidak menunjukkan gejala selama bertahun-tahun. Gejala yang muncul biasanya non-spesifik seperti sakit kepala atau pusing. Tekanan darah meningkat seiring bertambahnya usia, sehingga hipertensi umum pada lansia. Pada 95% kasus, penyebab hipertensi tidak diketahui (hipertensi primer), sementara 5% disebabkan oleh penyakit lain (hipertensi sekunder). Penderita hipertensi yang tidak diobati memiliki risiko 7 kali lebih besar mengalami *stroke*, 6 kali lebih besar terkena *congestive heart failure*, dan 3 kali lebih besar terkena serangan jantung (10).

Penatalaksanaan hipertensi mencakup metode nonfarmakologi dan farmakologi. Manajemen nonfarmakologi melibatkan pola hidup sehat untuk menurunkan tekanan darah atau mengurangi ketergantungan obat, sedangkan manajemen farmakologis dilakukan dengan pemberian obat antihipertensi di puskesmas. Jika terapi nonfarmakologi tidak efektif, puskesmas dapat merujuk pasien ke rumah sakit (11).

Penelitian Mahmood et al. menunjukkan bahwa intervensi non-farmakologis untuk hipertensi terutama melibatkan modifikasi gaya hidup. Studi terbaru melaporkan efek positif dari perbaikan pola hidup pada manajemen hipertensi, seperti pola makan sehat, pembatasan  $\text{Na}^+$ , peningkatan konsumsi  $\text{K}^+$ , pengendalian berat badan, olahraga harian, mengurangi konsumsi alkohol, dan hidup bebas stress (12). Pola makan yang dianjurkan termasuk peningkatan konsumsi buah, sayuran, biji-bijian, serta asam lemak tak jenuh tunggal dan ganda, dan diet DASH atau Mediterania yang terbukti efektif dalam penatalaksanaan hipertensi.



Penelitian Adrian dan Steven menunjukkan bahwa kontrol berkala meningkatkan efektivitas pengobatan hipertensi. Kontrol meliputi penilaian hipotensi ortostatik, efek samping terapi, kebutuhan pengurangan dosis obat, nilai elektrolit dan fungsi ginjal, serta risiko gangguan organ lain (13). Manajemen hipertensi dimulai dengan terapi non-farmakologis jika tekanan darah 120-130/<80 mmHg. Terapi farmakologis diperlukan untuk pasien dengan ASCVD atau risiko ASCVD  $\geq 10\%$  dalam 10 tahun, dan tekanan 130-139/80-89 mmHg. ACC/AHA merekomendasikan kombinasi obat untuk hipertensi tahap 2 dengan tekanan darah  $>20/10$  mm Hg, sementara ESC/ESH merekomendasikan monoterapi sebagai manajemen awal, kecuali untuk pasien hipertensi grade 1 rendah atau sangat tua ( $\geq 80$  tahun). Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami dampak perubahan klasifikasi hipertensi terhadap prevalensi, efektivitas, dan efisiensi pengobatan di Indonesia.

Penelitian Ainurrafiq et al. menelusuri 294 jurnal dari tahun 2015-2019. Dari jumlah tersebut, 37 artikel dikeluarkan karena duplikasi, 54 karena teks yang kurang lengkap, dan 190 karena ketidaksesuaian tujuan penelitian (14). Setelah penyaringan dengan *Duffy Research Assessment Checklist Approach* (RAC), 10 artikel memenuhi kriteria inklusi untuk *review* sistematis.

Penelitian Ahmad et al. menunjukkan bahwa intervensi gaya hidup efektif sebagai pertahanan pertama dalam mengobati hipertensi, meski perannya pada pasien RHT belum mapan (15). Penelitian pada pasien RHT menunjukkan hasil menjanjikan. Semua pasien hipertensi, termasuk RHT, harus didorong menerapkan gaya hidup sehat jika memungkinkan. Penelitian menunjukkan bahwa pria dengan hipertensi tahap 1 yang sangat aktif fisik memiliki risiko kematian CVD 30% lebih rendah dibandingkan dengan yang tidak aktif fisik. Manfaat gaya hidup sehat mencakup peningkatan kontrol BP, serta mempengaruhi angka morbiditas, angka kematian, dan kualitas hidup.

Penelitian Narsingh et al. menunjukkan bahwa karena hasil percobaan yang beragam dan banyak keterbatasan, *American Heart Association* tidak merekomendasikan yoga atau akupunktur untuk menurunkan tekanan darah. Teknik *biofeedback* terbukti efektif dan dapat digunakan dalam praktik klinis untuk mengurangi tekanan darah. Untuk mengobati Hipertensi Esensial dengan intervensi non-farmakologis, diperlukan pendekatan multifaktorial, yang meliputi nutrisi berkualitas, aktivitas fisik rutin, mencapai berat badan normal, berhenti minum alkohol dan merokok, mengurangi asupan natrium, serta meningkatkan kalsium, magnesium, dan kalium, manajemen stres, dan suplemen tertentu. Pendekatan ini harus dimulai sejak awal dan dilanjutkan dengan obat-obatan untuk efek maksimal. Penelitian lebih luas dan terstruktur diperlukan untuk memahami pendekatan optimal dalam mengurangi morbiditas dan mortalitas kardiovaskular terkait hipertensi.

Penelitian Mahnaz et al. menganalisis alasan kepatuhan terhadap pengobatan hipertensi dalam tiga kategori: faktor predisposisi, pemungkin, dan penguat. Faktor predisposisi meliputi "pengetahuan", "kepercayaan dan sikap", "sifat mental-kepribadian", serta "budaya dan gaya hidup". Faktor pemungkin mencakup "akses ke layanan kesehatan" dan "akses ke fasilitas di tempat kerja, rumah, dan masyarakat". Faktor penguat mencakup "insentif internal individu" dan "dukungan keluarga dan penyedia layanan

kesehatan". Kesimpulannya, berbagai alasan ketidakpatuhan menunjukkan perlunya intervensi yang beragam untuk meningkatkan kesadaran pasien, memberdayakan mereka, dan mendorong self-efficacy.

Hasil analisis DSA akan disajikan dalam diagram tornado. Untuk analisis sensitivitas probabilitas (PSA), akan digunakan simulasi Monte Carlo (10.000 iterasi). Distribusi beta akan diterapkan untuk probabilitas transfer, nilai efek, dan mortalitas, sementara distribusi gamma untuk biaya. Hasil PSA akan disajikan dengan kurva penerimaan efektivitas biaya dan plot pencar biaya tambahan efektivitas. Penelitian ini mendukung evolusi program pengelolaan penyakit kronis nasional, terutama untuk populasi berisiko tetapi bebas penyakit. Kami berharap strategi intervensi yang tepat dapat diberikan berdasarkan bukti efektivitas, efisiensi, dan generalisasi.

Penelitian Monique et al. mengidentifikasi 5564 referensi, termasuk 23 studi dengan 18.153 peserta dari enam negara Afrika. Studi ini menyelidiki strategi pendidikan (11 studi), pengobatan oleh profesional kesehatan (5 studi), strategi pengobatan individual (2 studi), serta gaya hidup termasuk aktivitas fisik (4 studi) dan nutrisi yang dimodifikasi (1 studi). Hampir semua studi pendidikan menunjukkan peningkatan kepatuhan, tetapi hanya tiga yang menunjukkan peningkatan kontrol tekanan darah yang signifikan secara klinis. Semua studi strategi individual menunjukkan perubahan gaya hidup dengan efek yang signifikan pada tekanan darah. Risiko bias dalam blinding staf/peserta terjadi pada 83% studi, dan data hasil yang tidak lengkap pada 61% penelitian. Secara umum, kualitas penelitian masuk akal.

Kesimpulannya bahwa studi yang diidentifikasi menawarkan berbagai intervensi berbiaya rendah termasuk strategi pendidikan dan pengalihan tugas, pengobatan individual dan modifikasi gaya hidup untuk meningkatkan kontrol BP. Selain itu, intervensi aktivitas fisik yang diuji menunjukkan perubahan TD yang relevan secara klinis. Semua strategi diujicobakan di negara-negara Afrika dan dapat digunakan untuk pedoman rekomendasi berbasis bukti tentang hipertensi di Afrika.

Dalam penelitian Taufik, dkk. Terapi *Slow deep breathing* (SDB) dalam 21 hari terbukti dapat mengubah tekanan darah dengan nilai  $P = 0,000$  pada uji *Wilcoxon*. Dari penelitian ini menunjukkan bahwa latihan SDB berpengaruh signifikan pada penurunan nilai tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi.

Penelitian Nurhusna et al. menunjukkan bahwa tekanan darah rata-rata pada kelompok intervensi adalah 151,43/95 mmHg dan pada kelompok kontrol adalah 149,29/92,14 mmHg, yang termasuk dalam kategori hipertensi grade 1. Ini menandakan bahwa penanganan dini diperlukan untuk mencegah komplikasi serius seperti infark miokard, *stroke*, gagal ginjal, dan kematian. Faktor penyebab hipertensi meliputi usia, riwayat hipertensi, kelebihan berat badan, kurang olahraga, merokok, stres, konsumsi alkohol, dan asupan garam berlebihan.

Penelitian Muhammad Fuad et al. menunjukkan bahwa metode refleksi kaki secara rutin menurunkan tekanan darah sebesar 8,4/3,4 mmHg, dibandingkan dengan metode aerobik yang menurunkan 8,3/5,2 mmHg jika dilakukan 40-50 menit/hari, 3-5 hari/minggu. Meskipun terapi ini mudah dilakukan, konsistensi sangat penting untuk hasil optimal. Kesimpulannya, terapi non-

farmakologis seperti diet DASH, penurunan berat badan, pembatasan natrium, mindfulness-based stress-reduction program (MBSRP), Isometric Handgrip Training, mengurangi konsumsi alkohol, dan aktivitas fisik termasuk aerobik serta pijat refleksi kaki terbukti efektif menurunkan tekanan darah.

Penelitian Alvita et al. menunjukkan bahwa beberapa tanaman, seperti teh air mengkudu, belimbing manis, semangka, dan kunyit, dapat menjadi alternatif pengobatan non-farmakologis untuk mengurangi efek samping obat sintetik. Semangka, khususnya, mengandung asam amino sitrulin yang menurunkan tekanan darah dan karotenoid yang mencegah pengerasan dinding arteri, sehingga efektif menurunkan tekanan darah dan meningkatkan aliran darah.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan studi literatur yang dilakukan, disimpulkan bahwa terapi nonfarmakologi pada pasien hipertensi terbukti efektif menurunkan tekanan darah melalui berbagai cara. Dianjurkan untuk melakukan diet DASH, penurunan BB, pembatasan natrium yang tinggi, mindfulness-based stress-reduction program (MBSRP), Isometric Handgrip Training, mengurangi konsumsi alkohol, meningkatkan aktivitas fisik yang meliputi senam aerobik dan Immersed Ergocycle serta pijat refleksi pada kaki. Setelah dilakukan penelitian, cara di atas terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah secara bervariasi.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Falah M. Hubungan Jenis Kelamin Dengan Angka Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Di Kelurahan Tamansari Kota Tasikmalaya. *J Keperawatan Kebidanan STIKes Mitra Kencana Tasikmalaya*. 2019;3(1):88.
2. Sakinah S, Ratu JM, Weraman P. Hubungan antara Karakteristik Demografi dan Pengetahuan dengan Self Management Hipertensi Pada Masyarakat Suku Timor: Penelitian Cross sectional. *J Penelit Kesehat Suara Forikes*. 2020;11(2):245–52.
3. Taiso SN, Sudayasa IP, Paddo J. Analisis Hubungan Sociodemografis Dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Lasalepa, Kabupaten Muna. *Nurs Care Heal Technol J*. 2021;1(2):102–9.
4. Ihsan Kurniawan S. Hubungan Olahraga, Stress dan Pola Makan dengan Tingkat Hipertensi di Posyandu Lansia di Kelurahan Sudirejo I Kecamatan Medan Kota . *J Heal Sci Physiother*. 2019;1(1):10–7.
5. Lukitaningtyas D, Cahyono EA. Hipertensi; Artikel Review. *Int J Technol* [Internet]. 2023;2(1):100–17. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2019.01.002%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.cstp.2023.100950%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.geoforum.2021.04.007%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.trd.2021.102816%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.tra.2020.03.015%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.eastsj.20>
6. Suryadana FU, Aryawati W, Amirus K, Nuryani DD, Muhani N. Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro Lampung Tahun 2022. *J Pendidik dan Konseling*. 2023;5(4):385–98.
7. Adrian SJ. Hipertensi Esensial: Diagnosis dan Tatalaksana Terbaru pada Dewasa. *Cdk*-274.

- 2019;46(3):172–8.
8. Wahyuningsih SDE, Wulandari R. Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *J Anestesi J Ilmu Kesehat dan Kedokt* [Internet]. 2023;1(4):202–15. Available from: <https://doi.org/10.59680/anestesi.v1i4.539>
  9. Nugroho SA. Analisis Kasus-Asuhan Keperawatan Pada Pasien Hipertensi. *Fak Kesehat Univ Nurul Jadid*. 2021;1:36.
  10. Cahyanti L, Ratna Yuliana A, Putri DS, Fitriana V, Nur HA. Konseling Pencegahan Penyakit Hipertensi Di Desa Jepang Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus. *J Pengabdian Kesehatan* [Internet]. 2024;7(1):346–58. Available from: <http://jpk.jurnal.stikeskendekiautamakudus.ac.id>
  11. Anggorodiputro RRR. Demo Masak Cemilan untuk Menurunkan Tekanan Darah Tinggi Bagi Penderita Hipertensi di Kelurahan Kota Wetan Kabupaten Garut. *J Pengabdian dan Pengemb Masy Indones*. 2023;2(1):8–14.
  12. Bagus Tri Saputra P, Dyah Lamara A, Eko Saputra M, Achmad Maulana R, Eko Hermawati I, Anugrawan Achmad H, et al. Diagnosis dan Terapi Non-farmakologis pada Hipertensi. *Cermin Dunia Kedokt*. 2023;50(6):322–30.
  13. Arrang ST, Veronica N, Notario D. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Faktor Lainnya dengan Tingkat Kepatuhan Pasien Hipertensi di RSAL Dr. Minto Hardjo Jakarta. *J Manaj DAN PELAYANAN Farm (Journal Manag Pharm Pract)*. 2023;13(4):232–40.
  14. Ainurrafiq, Risnah, Azhar MU. Non Pharmacological Therapy in Blood Pressure Control in Hypertensive Patients: Systematic Review. *Indones J Heal Promot*. 2019;2(1):192–9.
  15. Widiyanto A, Atmojo JT, Fajriah AS, Putri SI, Akbar PS. Pendidikan Kesehatan Pencegahan Hipertensi. *JurnalempathyCom*. 2020;1(2):172–81.