



Optimalisasi Penggunaan Terapi Akupuntur dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi

Ida Ayu Suptika Strisanti¹, Ida Ayu Anom Rastiti², Kadek Buja Harditya³, I Dewa Ayu Agra Darmawati⁴, Komang Rosa Tri Anggaraeni⁵, Ni Wayan Kesari Darmapatni⁶, I Gede Suweca⁷

^{1,2,3,4,5}Sarjana Terapan Akupuntur dan Pengobatan Herbal, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali, Indonesia

⁶Sarjana Ilmu Keperawatan, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali, Indonesia

⁷Kelurahan Renon, Bali, Indonesia

Email: suptika.dayu@gmail.com

ARTICLE INFO

Artikel Histori:

Received date: March/25/2026

Revised date: April/27/2026

Accepted date: May/12/2026

Keywords:

Acupuncture; Blood Pressure;

Complementary Therapy; Hypertension

ABSTRACT/ABSTRAK

Background: Hypertension is a major non-communicable disease that leading a highest risk into morbidity and mortality due to cardiovascular complications. Although acupuncture has been utilized in the management of hypertension, the existing scientific evidence remains variable and inconsistent.

Objectives: Therefore, further research is warranted to address this gap, particularly in evaluating the effectiveness of acupuncture in a measurable and evidence-based manner for reducing blood pressure. **Methods:** The pre-experimental with a one-group pretest-posttest was used as a design in this study. A total of 40 hypertensive patients were recruited using accidental sampling method. Acupuncture was administered for 30 minutes using Taichong (LR3), Neiguan (PC6), Hegu (LI4), Shenmen (HT7), and Sanyinjiao (SP6) points. Blood pressure measurements were taken pre and post intervention and the data was analyzed by Wilcoxon Signed Rank Test. **Results:** There was a reduction from Md=152 mmHg to Md=140 mmHg in systolic pressure and Md=93 mmHg to Md=84 mmHg for diastolic after the intervention. Statistical analysis revealed a significant difference with $p < 0.001$ ($Z = 4.7$; $r = 0.52$), indicating that acupuncture therapy has a moderate to strong effect in reducing blood pressure. **Conclusions:** Acupuncture is effective as a complementary therapy in reducing blood pressure among hypertensive patients. The integration of acupuncture into

Kata Kunci:

Akupunktur; Hipertensi; Tekanan Darah;
Terapi Komplementer

healthcare services may serve as a strategic alternative to improve hypertension management.

Latar Belakang: Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang dapat menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas akibat komplikasi kardiovaskular. Meskipun terapi akupunktur telah digunakan dalam penatalaksanaan hipertensi, bukti ilmiah yang ada masih menunjukkan hasil yang bervariasi dan belum konsisten. **Tujuan:** dilakukan penelitian ini adalah untuk mengisi kesenjangan tersebut, khususnya dalam mengevaluasi efektivitas akupunktur secara terukur dan berbasis bukti dalam menurunkan tekanan darah. **Metode:** Desain pre-experimental dengan pendekatan one group pretest-posttest digunakan dalam penelitian ini. Sejumlah 40 responden penderita hipertensi dipilih menggunakan teknik accidental sampling. Intervensi akupunktur diberikan selama 30 menit dengan titik Taichong (LR3), Neiguan (PC6), Hegu (LI4), Shenmen (HT7) dan Sanyinjiao (SP6). Pengukuran tekanan darah dilakukan pre dan post pemberian terapi akupunktur, kemudian data dianalisis menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah sistolik dari $Md=152$ mmHg menjadi $Md=140$ mmHg dan tekanan darah diastolik dari $Md=93$ mmHg menjadi $Md=84$ mmHg setelah intervensi. Analisis statistik menunjukkan hasil yang signifikan dengan nilai $p < 0,001$ ($Z = 4,7$; $r = 0,52$), yang mengindikasikan bahwa terapi akupunktur memiliki efek yang cukup kuat dalam menurunkan tekanan darah. **Kesimpulan:** Pemberian terapi akupunktur terbukti efektif dalam membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Integrasi akupunktur dalam pelayanan kesehatan dapat menjadi alternatif strategis dalam meningkatkan pengendalian hipertensi.

Copyright© 2026 Jurnal Kesehatan Primer
All rights reserved

Corresponding Author:

Ida Ayu Suptika Strisanti
Sarjana Terapan Akupunktur dan Pengobatan Herbal, Institut Teknologi dan Kesehatan Bali, Indonesia
Email: suptika.dayu@gmail.com

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu jenis penyakit tidak menular yang dapat mengakibatkan kematian (Lestari et al., 2020). Kejadian hipertensi ini sering kali dikaitkan dengan faktor usia dimana ketika usia meningkat maka resiko terjadinya hipertensi juga meningkat (Prabowo et al., 2024). Data Nasional menyebutkan penderita hipertensi yang memiliki usia >45 tahun sebanyak 25.8% dan usia >75 tahun mencapai 63.8% (Pacifica & Paschalia, 2020).

Selaras dengan data Nasional yang telah dilaporkan sebelumnya, Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan bahwa di Provinsi Bali angka kejadian hipertensi secara keseluruhan mencapai 29.97%. Penderita hipertensi di Provinsi Bali didominasi oleh kelompok usia >75 tahun yang mencapai 56.21% (Bali, 2018). Menariknya, dalam data Riset ini juga menunjukkan bahwa hipertensi tidak hanya diderita oleh kelompok usia >75 tahun namun terdapat juga kelompok usia muda mulai dari 18-24 tahun sudah mengalami hipertensi dengan angka prevalensi mencapai 11.87%, disusul dengan kelompok usia 25-34 tahun sebanyak 18.03% (Bali, 2018). Tentunya hal ini perlu mendapatkan perhatian serius dari berbagai pihak sebagai langkah preventif serta kuratif dalam menangani masalah hipertensi.

Hipertensi dapat didefinisikan sebagai suatu kondisi terjadinya peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg atau memiliki tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg dalam dua kali pengecekan dalam 5 menit (Haekal et al., 2022). Kondisi ini harus ditangani dan mendapatkan pengobatan yang tepat (Ayu et al., 2026). Apabila hipertensi tidak ditanggulangi maka akan menyebabkan berbagai masalah kesehatan lainnya seperti penyakit stroke, gagal ginjal dan lain sebagainya yang dapat menyebabkan kematian (Yonata et al., 2020). Penatalaksanaan kasus hipertensi dapat dilakukan dengan cara pemberian obat-obatan medis dan intervensi

mandiri tanpa obat (Irawan et al., 2025). Penatalaksanaan hipertensi dengan farmakologis atau obat-obatan harus mempertimbangkan berbagai aspek mulai dari usia, penyakit penyerta serta adanya gangguan fungsi organ lainnya (Kuswardhani, 2006). Selain penatalaksanaan farmakologis, penatalaksanaan non farmakologis seperti merubah gaya hidup, tidak merokok, kelola stress dan pola makan juga sangat penting dilakukan untuk preventif, kuratif dan rehabilitatif pada kasus hipertensi (Pratama et al., 2025).

Akupunktur merupakan metode pengobatan Traditional Chinese Medicine (TCM) yang dapat digunakan sebagai terapi alternatif untuk menurunkan tekanan darah (Hapsari et al., 2021). Terapi ini telah digunakan selama ribuan tahun dan melibatkan stimulasi titik tertentu pada tubuh menggunakan jarum halus untuk menyeimbangkan aliran energi (Qi) dan meningkatkan fungsi fisiologis tubuh (Zhao et al., 2015). Dalam beberapa dekade terakhir, penelitian ilmiah mulai mengeksplorasi mekanisme biologis akupunktur untuk meregulasi tekanan darah, melalui pengaturan sistem saraf otonom, peningkatan sekresi endorfin, serta regulasi sistem renin-angiotensin (Zhao et al., 2015). Stimulasi titik akupunktur tertentu berpotensi mempengaruhi aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan regulasi vaskular, sehingga membantu proses penurunan tekanan darah secara bertahap (Man et al., 2023).

Berbagai penelitian sebelumnya telah mengeksplorasi penggunaan akupunktur dalam pengelolaan hipertensi namun, bukti ilmiah yang tersedia masih menunjukkan variasi hasil yang dipengaruhi oleh berbagai faktor termasuk karakteristik responden. Kondisi inilah yang menjadi landasan studi ini dilakukan guna memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai efektivitas akupunktur dalam menurunkan tekanan darah serta memperkuat dasar ilmiah penerapannya sebagai bagian dari strategi pengendalian hipertensi.

Berdasarkan pemaparan tersebut, dilakukanlah penelitian ini dengan tujuan untuk

menganalisis efektivitas terapi akupuntur dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

METODOLOGI

Pre-Experimental Study One Group Pretest-Posttest digunakan sebagai metode pada penelitian ini. Pengumpulan data dilaksanakan di Banjar Kelod, Kelurahan Renon. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat Banjar Kelod, Kelurahan Renon. Sebanyak 40 orang masyarakat Banjar Kelod digunakan sebagai responden penelitian yang diambil dengan teknik *accidental sampling*. Pemilihan sampel merujuk pada kriteria inklusi sebagai berikut: responden memiliki kondisi hipertensi, usia 35-75 tahun, bersedia menerima terapi akupuntur, bersedia mengisi *informed consent*. Terapi diberikan selama 30 menit setiap sesi terapi. Terapi dilakukan sebanyak empat sesi dalam 2 minggu.

Adapun titik akupuntur yang dipergunakan pada penelitian ini adalah titik Taichong (LR 3), Neiguan (PC 6), Hegu (LI 4), Shenmen (HT7) dan Sanyinjiao (SP 6). Pemilihan titik akupuntur ini menggunakan studi sebelumnya sebagai referensi yang menunjukkan bahwa penggunaan titik tersebut berpengaruh untuk mengatasi masalah hipertensi, sehingga dapat mendukung tujuan dari penelitian ini (Termklinchan et al., 2019). Data yang digunakan sebagai data penelitian adalah tekanan darah sistolik dan diastolik. Data diambil sebanyak dua kali, yang pertama sebelum terapi akupuntur sesi satu dilaksanakan dan yang kedua adalah diakhir sesi keempat atau setelah seluruh sesi terapi dilaksanakan. Data tekanan darah kemudian dibandingkan untuk mengetahui apakah terdapat penurunan sebelum dan sesudah intervensi. Data berupa hasil pengukuran tekanan darah tersebut

selanjutnya dianalisa dengan *Wilcoxon Signed Rank Test*. Penelitian ini telah lulus uji etik pada komisi etik ITEKES Bali dengan nomor: 04.0330/KEPITEKES-BALI/II/2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

A. Karakteristik Responden

Tabel 1. Demographi responden berdasarkan usia, jenis kelamin dan lama menderita hipertensi (N=40).

Data demographi	Frekwensi	Persentase (%)
Umur (tahun)		
35-40	3	7.5
41-50	11	27.5
51-60	17	42.5
>60	9	22.5
Jenis Kelamin		
Laki-laki	21	52.5
Perempuan	19	47.5

Tabel 1. memperlihatkan sebagian besar responden memiliki jenis kelamin laki-laki (52.5%). Data diatas juga menunjukkan bahwa jumlah mayoritas penderita hipertensi berada pada kelompok usia 51-60 tahun (42.5%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi lama menderita hipertensi dan riwayat konsumsi obat anti hipertensi responden (N=40).

Riwayat Hipertensi	Jumlah	Persentase (%)
Lama menderita Hipertensi		
1-2 tahun	9	22.5
3-4 tahun	12	30.0
>5 tahun	19	47.5

Pengobatan Anti Hipertensi		
Ya	36	90.0
Tidak	4	10.0

Tabel 2. menunjukan sebanyak 47.5% responden sudah mengalami hipertensi >5 tahun. Selain itu diperoleh juga hasil yang menunjukan terdapat 90% responden menggunakan obat anti hipertensi, namun ada 10% yang belum mengkonsumsi obat anti hipertensi.

B. Analisa Tekanan Darah Pre dan Post Pemberian Terapi Akupunktur

Tabel 3. Tekanan Darah Pre dan Post Pemberian Terapi Akupunktur

Tekanan Darah	Sebelum <i>Md (Q1,Q3)</i>	Sesudah <i>Md (Q1,Q3)</i>	<i>p-value</i>
Sistolik	152 (143,151)	140 (136,138)	< 0.001
Diastolik	93 (87,91)	84 (80,82)	

Tabel 3 diatas merupakan data tekanan darah responden sebelum dan sesudah intervensi dilakukan. Data ini menunjukan terjadi penurunan tekanan darah dimana sebelum intervensi $Md=152$ menjadi $Md=140$ setelah intervensi. Hal ini diikuti oleh hasil pengukuran diastolic yaitu $Md=85$ sebelum intervensi dan $Md=80$ setelah intervensi dengan $p= <0.001$, $Z= 4.7$ dan nilai $r=0.52$.

PEMBAHASAN

Merujuk pada seluruh hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, pada data demographi menunjukan sebagian besar responden yang menderita hipertensi berada pada kelompok usia 51-60 tahun dengan presentase mencapai 42.5%. Temuan ini menunjukan bahwa hipertensi cenderung ditemukan pada kelompok usia paruh baya hingga lansia. Peningkatan prevalensi hipertensi pada kelompok usia tersebut dapat dijelaskan oleh perubahan fisiologis tubuh manusia (Hapsari et al., 2021). Hasil penelitian ini didukung oleh penjelasan fisiologis terkait dengan proses penuaan (J. Li et al., 2019). Studi sebelumnya menjelaskan bahwa dalam proses penuaan terjadi penurunan elastisitas pembuluh darah, peningkatan resistensi perifer serta perubahan fungsi sistem kardiovaskuler yang dapat menyebabkan tekanan darah cenderung meningkat pada periode dan usia yang lebih tua (Khattar et al., 2001). Hal ini menunjukan usia dapat dijadikan sebagai salah satu faktor pencetus timbulnya gejala hipertensi namun, hasil penelitian ini tentunya harus didukung dengan bukti ilmiah lainnya.

Selain usia, data menunjukan bahwa mayoritas responden yang mengalami hipertensi adalah laki-laki (52.5%). Selaras dengan hal tersebut, terdapat studi sebelumnya yang menjelaskan terkait angka kejadian hipertensi pada laki-laki umumnya lebih tinggi daripada perempuan pada usia dewasa (Mills et al., 2021). Hal ini berkaitan dengan faktor hormonal, gaya hidup serta tingkat paparan terhadap faktor resiko seperti merokok, konsumsi alkohol dan stres kerja (Khasanah & Airlangga, 2022).

Hipertensi merupakan masalah kesehatan jangka panjang yang harus mendapatkan terapi

tepat dan sesuai. Pada hasil penelitian di tabel 2 menunjukkan bahwa hampir 50% responden telah menderita hipertensi lebih dari lima tahun. Kondisi ini menunjukkan bahwa hipertensi adalah masalah kesehatan kronis yang membutuhkan pengelolaan dalam waktu panjang (Yang et al., 2018). Hipertensi memerlukan penanganan yang sesuai dan tepat, apabila kondisi hipertensi tidak dikontrol secara optimal maka akan meningkatkan peluang terjadinya masalah kesehatan lain seperti jantung koroner, stroke serta penyakit gagal ginjal (Sushma et al., 2025). Dalam penelitian ini diperoleh juga hasil yang menunjukkan bahwa sebanyak 36 orang responden (90%) sudah mengkonsumsi obat anti hipertensi namun masih terdapat 10% responden yang belum mengkonsumsi obat anti hipertensi. Untuk alasan ataupun kondisi terkait yang menyebabkan masih adanya responden yang belum mengkonsumsi obat anti hipertensi tidak diteliti lebih mendalam pada penelitian ini. Berdasarkan hal tersebut, akupunktur adalah metode pengobatan alternatif yang aman dipergunakan dalam mengontrol tekanan darah. Hal ini tentunya untuk mendukung kinerja terapi farmakologis sebagai terapi utama dan juga kolaborasinya dengan terapi pelengkap yaitu akupunktur.

Setelah diberikan terapi akupunktur terjadi penurunan pada tekanan darah responden baik sistolik maupun diastolik. Tekanan darah sistolik, mengalami penurunan signifikan dari $Md=152$ mmHg sebelum intervensi menjadi $Md=140$ mmHg setelah intervensi. Hal serupa juga terjadi pada tekanan diastolik dari $Md=93$ mmHg menjadi $Md=84$ mmHg. Penurunan ini signifikan yang dibuktikan dengan nilai $p\text{ value} < 0.001$, nilai $Z=4.7$ dan effect size (r) sebesar 0.52 yang menunjukkan bahwa intervensi akupunktur memberikan efek

yang cukup kuat untuk menurunkan tekanan darah. Hasil ini juga mengindikasikan bahwa akupunktur berpotensi menjadi terapi pelengkap yang efektif untuk mengontrol tekanan darah pada pasien hipertensi. Selaras dengan penelitian ini, dijelaskan bahwa akupunktur merupakan terapi yang digunakan untuk menstimulasi titik akupunktur sehingga mampu melancarkan sirkulasi bio energi tubuh yang merujuk pada filosofi keseimbangan melalui sistem meridian yang spesifik sehingga mampu menciptakan kondisi homeostatis (Astuti., Saputra., 2023). Kondisi keseimbangan inilah yang menjelaskan bagaimana terapi akupunktur mampu meregulasi tekanan darah pada penderita hipertensi.

Sejalan antara hasil penelitian ini dengan studi sebelumnya pada tahun 2024 menunjukkan penggunaan akupunktur mampu menurunkan tekanan sistolik sebanyak 17.73% dan diastolik sebesar 16.44% lebih cepat dibandingkan dengan penggunaan akupresur dengan nilai 13.38% pada tekanan sistolik dan 14.19% pada diastolik (Mardiyani, B., 2024). Tentunya hal ini menunjukkan bahwa terapi akupunktur adalah terapi yang menjanjikan untuk digunakan sebagai terapi pelengkap pada pasien dengan hipertensi.

Dalam perspective TCM hipertensi seringkali dikaitkan dengan ketidakseimbangan energi (Qi) terutama yang berhubungan dengan hiperaktivitas Qi Hati, defisiensi yin ginjal serta gangguan sirkulasi Qi dan darah (Man et al., 2023). Stimulasi titik-titik akupunktur pada tubuh dapat membantu menyeimbangkan energi (Qi) sehingga efek yang timbul adalah terkontrolnya tekanan darah (Sudhakaran, 2021).

Secara fisiologis, mekanisme kerja akupunktur dalam menurunkan tekanan darah sering kali dikaitkan dengan modulasi saraf otonom melalui peningkatan parasimpatis dan

penurunan aktivitas simpatis (Seo et al., 2021). Aktivitas jalur saraf tersebut dapat menyebabkan pelebaran pembuluh darah, penurunan resistensi perifer, serta regulasi hormon yang berperan dalam pengendalian tekanan darah termasuk mengontrol renin dan angiotensin (P. Li et al., 2015). Hasil pada penelitian ini menunjukkan hal serupa dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menyatakan akupunktur mampu memberikan efek dan dampak positif terhadap pengendalian tekanan darah. Zhao et al. (2019) dalam studinya mengungkapkan bahwa terapi akupunktur yang dilakukan secara rutin dan dikombinasikan dengan terapi antihipertensi konvensional mampu menstabilkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien dengan hipertensi esensial. Terapi akupunktur mampu menstimulasi saraf simpatis untuk menghasilkan asetilkolin kemudian membentuk Nitrit oksida (NO) lokal dan berdifusi ke dalam otot polos pembuluh darah yang menyebabkan terjadinya perubahan tekanan darah serta sirkulasi lokal untuk merangsang proses relaksasi otot polos pembuluh darah sehingga menyebabkan terjadinya penurunan tekanan darah (Fuadah, E.S., Rohayati, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa akupunktur memiliki dampak positif dan dapat digunakan sebagai terapi tambahan bagi pasien yang menderita hipertensi.

Dalam penelitian ini, hasil yang didapatkan tentunya menunjukkan implikasi penting dalam pengembangan pendekatan integrative dalam penatalaksanaan hipertensi. Akupunktur dapat dipertimbangkan sebagai terapi alternatif dan pelengkap yang aman serta efektif untuk membantu mengendalikan tekanan darah, terutama pada pasien yang membutuhkan terapi tambahan selain pengobatan farmakologis.

Namun demikian, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan, seperti jumlah sampel yang relatif terbatas, belum adanya kelompok kontrol sebagai pembanding, serta pengaturan terkait konsumsi obat antihipertensi masih perlu diperhitungkan sehingga mampu mengurangi bias dari hasil yang didapatkan. Dengan demikian, pada penelitian selanjutnya penggunaan design eksperimental study menggunakan jumlah sampel yang lebih besar, serta periode intervensi yang lebih panjang, serta adanya regulasi terkait penggunaan obat antihipertensi masih sangat diperlukan untuk dilakukan guna memperoleh bukti ilmiah yang lebih kuat terkait dengan efektivitas akupunktur dalam pengelolaan hipertensi.

KESIMPULAN

Merujuk pada data penelitian dan paparan yang telah disampaikan, kesimpulan yang dapat ditarik adalah akupunktur mampu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah bagi pasien dengan hipertensi. Hal ini didukung dengan nilai p value <0.001. Sebagai terapi pelengkap, penelitian ini menunjukkan bahwa akupunktur merupakan terapi yang potensial digunakan dalam pengendalian tekanan darah pada penderita hipertensi. Integrasi akupunktur dalam pelayanan kesehatan dapat dijadikan sebagai salah satu pendekatan alternatif untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan hipertensi.

REFERENSI

- Astuti., Saputra., & M. (2023). *PENGARUH PEMBERIAN TERAPI AKUPUNTUR TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI*. 10(7), 2281–2286.
- Ayu, S., Candrawati, K., Komang, N., Andini, S., Made, D., & Dwi, A. (2026).

- Electroacupuncture for blood pressure control in elderly hypertensive patients.* 06(01), 69–77.
- Bali, L. P. (2018). *LAPORAN PROVINSI BALI RISKESDAS 2018*.
- Fuadah, E.S., Rohayati, R. (2022). Efektifitas Pemberian Terapi Akupuntur Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 13(4), 902–906.
- Haekal, M., Alifio, M. D., Syahrul, M., Ahmad, N., Susanto, R. P., Medang, G., & Barat, J. (2022). *Efforts to control and prevent hypertension in families*. 60–66.
- Hapsari, F. I., Rahardjo, S. S., & Prasetya, H. (2021). *The Effect of Acupuncture Therapy on Reducing Blood Pressure in Hypertension Patients : Meta-Analysis*. 06, 125–133.
- Irawan, T., Ningrum, A. L., Aditya, S., & Xaverius, F. (2025). *The Effect of Acupuncture Therapy on Reducing Blood Pressure in Patients with Hypertension of Liver Hyperactivity Syndrome*. 8(1), 1172–1184.
- Khasanah, D. N., & Airlangga, U. (2022). *THE RISK FACTORS OF HYPERTENSION IN INDONESIA (DATA STUDY OF INDONESIAN FAMILY LIFE SURVEY 5)*. 5(March), 80–89.
- Khattar, R. S., Swales, J. D., Dore, C., Senior, R., & Lahiri, A. (2001). *Ambulatory Systolic , Diastolic , and Pulse Pressure in Essential Hypertension*. 783–789. <https://doi.org/10.1161/hc3201.094227>
- Kuswardhani, T. R. . (2006). *Tinjauan pustaka PENATALAKSANAAN HIPERTENSI PADA LANJUT USIA RA Tuty Kuswardhani Divisi Geriatri Bagian Penyakit Dalam FK . Unud , RSUP Sanglah Denpasar. Jnc Vi*, 135–140.
- Lestari, P., Yudanari, Y. G., & Saparwati, M. (2020). *Jurnal Kesehatan Primer Vol 5 , No 2 Month November , pp . 21-30 Website : http://jurnal.poltekkeskupang.ac.id/index.php/jkp Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Di Puskesmas Kedu Kabupaten Temanggung*. 5(2), 21–30.
- Li, J., Sun, M., Ye, J., Li, Y., Zheng, H., Liang, F., & Jin, R. (2019). *The Mechanism of Acupuncture in Treating Essential Hypertension : A Narrative Review*. 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/8676490>
- Li, P., Painovich, J., Vinjamury, S., & Longhurst, J. C. (2015). *Long-Lasting Reduction of Blood Pressure*. 27(4). <https://doi.org/10.1089/acu.2015.1106>
- Man, T., Wu, L., Zhang, J., Dong, Y., Sun, Y., & Luo, L. (2023). *Research trends of acupuncture therapy for hypertension over the past two decades : a bibliometric analysis*. 13(1), 67–82. <https://doi.org/10.21037/cdt-22-480>
- Mardiyani, B., P. Y. (2024). The Effectiveness of Acupuncture Therapy and Acupressure Therapy as an Effort to Lower Blood Pressure in Hypertension in Productive Age. *Journal of Global Research in Public Health*, 13, 7–20.
- Mills, K. T., Stefanescu, A., & He, J. (2021). *HHS Public Access*. 16(4), 223–237. <https://doi.org/10.1038/s41581-019-0244-2>.The
- Pacifica, Y., & Paschalia, M. (2020). *Jurnal Kesehatan Primer Vol 5 , No 2 Month November , pp . 41-50 Website : http://jurnal.poltekkeskupang.ac.id/index.php/jkp Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Dalam Menurunkan Tingkat Stress Penderita Hipertensi Di Puskesmas Onekore*. 5(2), 41–50.
- Prabowo, D. A., Prasetya, H., & Murti, B. (2024). *Meta-Analysis of Acupuncture Therapy for Blood Pressure Reduction in Pre-Elderly with Hypertension*. 09, 60–73.
- Pratama, Y. Y., Amelia, V. H., & Mubarak, M. H. (2025). *Acupuncture in the Treatment of Resistant Hypertension : A Narrative Review of Efficacy and Safety*. 5(3), 392–401. <https://doi.org/10.47650/pjphsr.v5i3.2004>
- Seo, B., Kwon, O., Lee, S., Kim, H., Kang, K., Seol, I. C., Shin, C., & Choi, S. (2021). *Effects of Acupuncture on Lowering Blood Pressure in Postmenopausal Women with Prehypertension or Stage 1 Hypertension : A*

- Propensity Score-Matched Analysis*. 1–11.
- Sudhakaran, P. (2021). *Acupuncture for Hypertension Using Traditional*. 33(1).
<https://doi.org/10.1089/acu.2020.1422>
- Sushma, K. S., Kumar, S., Gujjalapudi, C., Bodhi, V., Verma, M., Nagamani, N. G., Jothula, K. Y., Jaswal, N., & Id, S. G. (2025). *Unhealthy behaviours associated with uncontrolled hypertension among adults in India- Insights from a national survey*. 1–16.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0310099>
- Termklinchan, V., Wasin, S., Choesomboon, M., Praditbatuka, C., & Sukareechai, S. (2019). *Effect of acupuncture on blood pressure control in hypertensive patients*. 39(2), 246–250.
- Yang, J., Chen, J., Yang, M., Yu, S., Ying, L., GJ, L., Yl, R., Jm, W., & Fr, L. (2018). *Acupuncture for hypertension (Review)*. 11.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD008821.pub2>
www.cochranelibrary.com
- Yonata, A., Satria, A., & Pratama, P. (2020). *Hipertensi sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke*. 5(September 2016), 17–21.
- Zhao, X., Hu, H., Li, J., Shang, H., & Zheng, H. (2015). *Is Acupuncture Effective for Hypertension? A Systematic Review and Meta-Analysis*. 1–21.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127019>