

Pengelolaan Hipertensi Dengan Terapi Mudra Sujok : Studi Kasus

Agus Setyo Utomo¹ Lucia Retnowati² Rahul Nurcholik³

^{1,2,3} Prodi DIII Keperawatan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang

Email: agus_setyo@poltekkes-malang.ac.id

ABSTRACT

Hypertension remains a major global health problem with a high prevalence in Indonesia and requires long-term management. Although pharmacological therapy is effective, patient adherence is often suboptimal due to concerns about long-term side effects, highlighting the need for safe, simple, and self-managed non-pharmacological alternatives. This study aimed to evaluate the effectiveness of Mudra Sujok therapy as a tool-free non-pharmacological intervention in hypertension management, focusing on blood pressure reduction, sleep quality improvement, and patient adherence. An observational case study design was employed involving two hypertensive patients who performed Mudra Sujok therapy independently for 14 days at Pandanwangi Primary Health Center, Malang City. Data were collected through interviews, blood pressure measurements, and sleep quality assessments. The results demonstrated reductions in both systolic and diastolic blood pressure, improved sleep quality, and high levels of adherence to the therapy among both subjects. The novelty of this study lies in the application of Mudra Sujok as a single, tool-free Sujok method that is simple, safe, and easily replicated, thereby supporting patient self-management and family involvement in hypertension care. Mudra Sujok therapy can be performed independently with family support, such as reminding therapy schedules, creating a relaxing home environment, and encouraging adherence to non-pharmacological hypertension management. These findings contribute to the development of a more holistic hypertension management model in primary healthcare settings. Further studies with larger sample sizes and experimental designs are recommended to confirm the long-term effects of Mudra Sujok therapy.

Keywords: Hypertension, Mudra Sujok, blood pressure, sleep quality, non-pharmacological therapy.

A. PENDAHULUAN

Hipertensi, atau tekanan darah tinggi, merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang terus berkembang secara global, termasuk di Indonesia. Menurut data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 34,11%, menjadikannya salah satu penyakit tidak menular yang paling umum ditemukan di masyarakat (Kemenkes RI, 2019). Penderita hipertensi yang tidak terkontrol berisiko tinggi mengalami komplikasi serius seperti stroke, gagal jantung, dan gangguan ginjal, yang berdampak signifikan terhadap kualitas hidup dan harapan hidup individu (Dzau & Hodgkinson, 2024). Oleh karena itu, pengelolaan hipertensi yang efektif menjadi penting, baik dari perspektif akademik untuk pengembangan ilmu kesehatan maupun secara praktis untuk meningkatkan kualitas hidup pasien (Lee et al., 2022). Meskipun terapi farmakologis tersedia dan terbukti efektif, banyak pasien yang enggan mengonsumsi obat-obatan jangka panjang karena kekhawatiran terhadap efek samping, yang

mendorong semakin banyaknya pencarian untuk pendekatan non-farmakologis sebagai terapi alternatif (Ghassab-Abdollahi et al., 2023).

Saat ini, pengelolaan hipertensi memerlukan pendekatan yang bersifat multidimensional, mencakup tidak hanya pengobatan farmakologis, tetapi juga perubahan gaya hidup, pola makan, dan terapi komplementer (Parati et al., 2023). Salah satu pendekatan alternatif yang semakin menarik perhatian adalah terapi Mudra Sujok, yang melibatkan stimulasi titik-titik tertentu di tangan untuk mempengaruhi keseimbangan energi tubuh. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa terapi Mudra Sujok dapat berperan dalam mengurangi stres dan meningkatkan kesehatan kardiovaskular, yang berkontribusi pada penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi (Sachin Ahlawat et al., 2025; Saraswat & Kumar, 2021). Meskipun demikian, penelitian terkait terapi Mudra Sujok masih terbatas, terutama dalam hal pengujian jangka panjang, kepatuhan pasien terhadap terapi, dan penerimaan terapi ini dalam konteks layanan kesehatan primer.

Penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan mengkaji efektivitas terapi Mudra Sujok sebagai metode non-farmakologis dalam pengelolaan hipertensi di Indonesia. Fokus utama dari penelitian ini adalah pada subjek penderita hipertensi yang menjalani terapi Mudra Sujok selama dua minggu di Puskesmas Pandanwangi, Kota Malang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai perubahan tekanan darah, kualitas tidur, serta kepatuhan pasien setelah terapi. Lebih jauh, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana penerimaan dan kepatuhan pasien terhadap terapi Mudra Sujok dalam konteks layanan kesehatan primer, yang masih sangat sedikit dibahas dalam literatur sebelumnya.

Kebaruan (*novelty*) penelitian ini tidak terletak pada penggunaan terapi Sujok secara umum, mengingat terapi Sujok telah banyak dikaji sebelumnya dengan berbagai metode. *Novelty* penelitian ini terletak pada penerapan terapi Mudra Sujok sebagai intervensi non-farmakologis tunggal, tanpa alat, dan berbasis terapi mandiri (*self-management*) pada penderita hipertensi di layanan kesehatan primer.

Berbeda dengan penelitian-penelitian Sujok sebelumnya yang umumnya menggunakan metode biji, warna, magnet, atau kombinasi beberapa teknik, penelitian ini secara spesifik menggunakan Mudra Sujok, yaitu teknik Sujok yang mengandalkan posisi dan gerakan jari tangan tanpa alat bantu. Pendekatan ini menjadikan terapi lebih sederhana, aman, dan mudah direplikasi oleh pasien secara mandiri.

Selain itu, penelitian ini tidak hanya mengevaluasi perubahan tekanan darah sebagai luaran fisiologis, tetapi juga menilai kualitas tidur dan kepatuhan pasien dalam menjalani terapi. Kombinasi luaran fisiologis, psikologis, dan perilaku ini memberikan perspektif yang lebih komprehensif terhadap peran Mudra Sujok dalam pengelolaan hipertensi berbasis pendekatan holistik di layanan kesehatan primer.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana efek terapi Mudra Sujok terhadap penurunan tekanan darah, peningkatan kualitas tidur, dan kepatuhan pasien dalam pengelolaan hipertensi? Berdasarkan penelitian sebelumnya, terapi Mudra Sujok diyakini dapat menurunkan tekanan darah melalui pengurangan stres dan peningkatan relaksasi (Dewiyuliana, 2023; Munawarah & Segita, 2023). Hipotesis utama yang diajukan adalah bahwa penerapan terapi Mudra Sujok dapat mengarah pada penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada subjek penderita hipertensi, serta perbaikan kualitas tidur dan pengurangan tingkat stres. Penurunan tekanan darah ini diharapkan

terjadi melalui stimulasi titik-titik tertentu pada tangan yang membantu mengembalikan keseimbangan energi tubuh, memungkinkan pasien untuk mengelola hipertensi secara lebih mandiri tanpa efek samping yang signifikan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting dalam mengembangkan model pengelolaan hipertensi yang lebih holistik, yang mengintegrasikan terapi non-farmakologis dalam layanan kesehatan primer di Indonesia.

B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus observasional, yang bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam penerapan terapi Mudra Sujok sebagai metode non-farmakologis dalam pengelolaan hipertensi di Puskesmas Pandanwangi, Kota Malang. Penelitian ini bersifat observasional karena tidak melibatkan manipulasi variabel, randomisasi subjek, maupun kelompok kontrol, melainkan mengamati respons subjek terhadap terapi sebagaimana diterapkan dalam praktik pelayanan kesehatan sehari-hari. Penelitian ini mengamati langsung perubahan yang terjadi pada dua subjek penderita hipertensi selama 14 hari, dengan fokus utama pada pengukuran tekanan darah sebelum dan setelah terapi Mudra Sujok, serta evaluasi kondisi fisik dan kualitas tidur subjek.

Studi kasus dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memeriksa secara rinci bagaimana terapi Mudra Sujok memberikan dampak pada subjek dalam kehidupan nyata, serta untuk mengamati sejauh mana terapi ini efektif mengurangi tekanan darah tanpa efek samping. Metode ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih dalam mengenai potensi terapi alternatif non-farmakologis dalam pengelolaan hipertensi, terutama untuk pasien yang mungkin ragu terhadap pengobatan farmakologis.

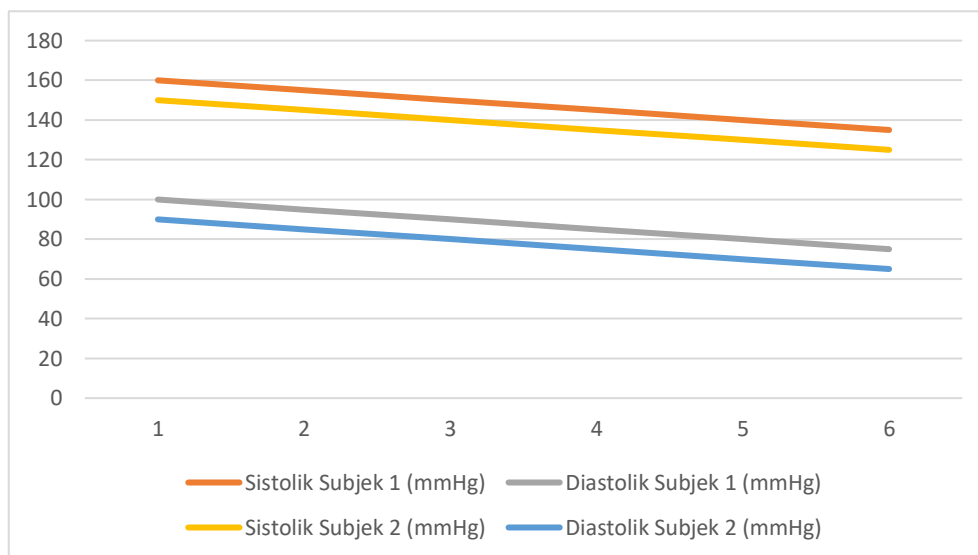
Dalam pelaksanaannya, dua subjek yang memenuhi kriteria inklusi diberikan terapi Mudra Sujok tiga kali sehari selama 14 hari. Data yang dikumpulkan berasal dari pengalaman subjek yang diperoleh melalui wawancara serta pengukuran tekanan darah menggunakan sphygmomanometer untuk memperoleh data objektif.

Data dikumpulkan melalui wawancara untuk menggali pengalaman subjek terkait terapi Mudra Sujok dan dampaknya pada kualitas tidur serta kondisi fisik mereka. Selain itu, pengukuran tekanan darah dilakukan pada setiap pertemuan untuk mengamati perubahan yang terjadi setelah penerapan terapi.

Hasil penelitian dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan perubahan yang terjadi pada subjek. Data yang terkumpul disajikan dalam bentuk grafik dan narasi, memberikan gambaran menyeluruh mengenai dampak terapi Mudra Sujok pada pengelolaan hipertensi selama 14 hari. Analisis ini bertujuan untuk menilai efektivitas terapi sebagai pendekatan non-farmakologis dalam menurunkan tekanan darah dan meningkatkan kualitas hidup pasien hipertensi.

C. HASIL PENELITIAN

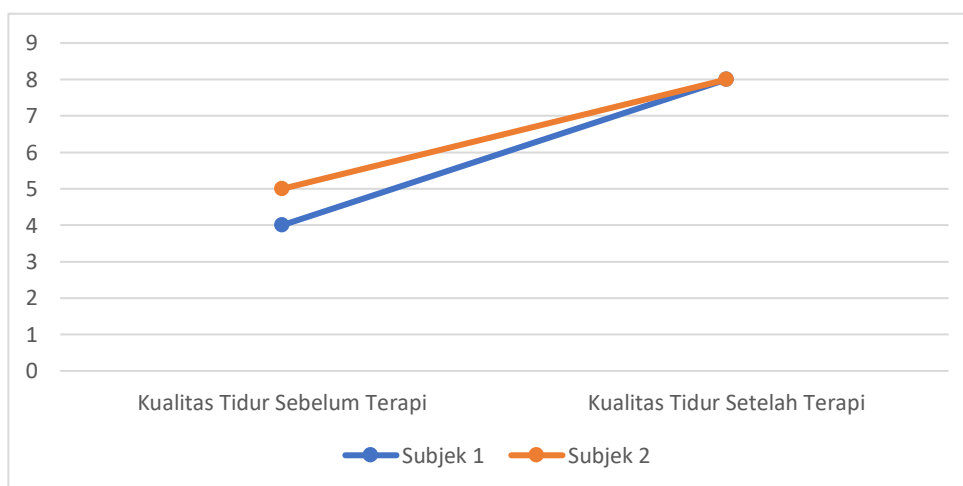
Penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi memegang peranan penting dalam menjaga kualitas hidup mereka serta mencegah komplikasi serius, seperti stroke atau penyakit jantung. Untuk itu, penting untuk memahami kondisi setiap individu secara menyeluruh, dengan memberikan dukungan yang tepat dan personal. Visualisasi berikut memberikan gambaran mengenai penurunan tekanan darah selama terapi.



Gambar 1. Penurunan Tekanan Darah Selama Terapi

Gambar 1 menunjukkan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang konsisten pada kedua subjek dari pengukuran pertama hingga keenam. Subjek 1 mengalami penurunan sistolik 25 mmHg (160 menjadi 135 mmHg) dan diastolik 25 mmHg (100 menjadi 75 mmHg). Subjek 2 juga mengalami penurunan sistolik 25 mmHg (150 menjadi 125 mmHg) dan diastolik 25 mmHg (90 menjadi 65 mmHg). Pola penurunan yang stabil dan bertahap mengindikasikan efek kumulatif dari terapi yang dilakukan rutin dan kepatuhan pasien yang tinggi. Penulis berpendapat bahwa terapi Mudra Sujok berpotensi memfasilitasi relaksasi dan perbaikan kualitas tidur sehingga menurunkan aktivitas simpatis dan mendukung penurunan tekanan darah, meskipun temuan ini masih bersifat bukti awal karena desain studi kasus observasional.

Kualitas tidur merupakan salah satu aspek penting dalam kesejahteraan fisik dan mental seseorang. Tidur yang cukup dan berkualitas dapat mendukung pemulihan tubuh, meningkatkan konsentrasi, serta membantu pengelolaan stres dan emosi. Visualisasi berikut memberikan gambaran mengenai perubahan yang terjadi dalam kualitas tidur pasien selama periode terapi.



Gambar 2 Perbandingan Kualitas Tidur Sebelum dan Sesudah Terapi

Gambar 2 menunjukkan perbandingan kualitas tidur sebelum dan setelah terapi mudra pada dua subjek. Kualitas tidur Subjek 1 meningkat secara signifikan setelah terapi, dengan perbedaan jelas antara sebelum dan setelah terapi. Meskipun Subjek 2 juga mengalami peningkatan, perubahan yang terjadi tidak sebesar pada Subjek 1. Namun, keduanya menunjukkan kualitas tidur yang jauh lebih baik setelah terapi mudra.

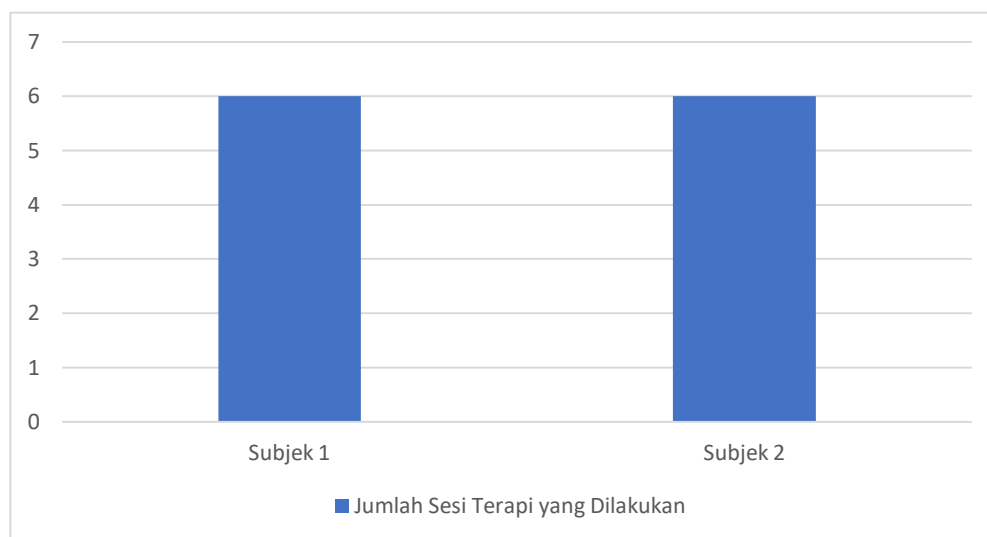
Setelah menjalani terapi mudra sujok, kedua subjek mengalami peningkatan kualitas tidur yang konsisten. Setiap sesi terapi menunjukkan perbaikan dalam mengurangi gangguan tidur dan kecemasan yang sebelumnya mereka alami. Perbaikan ini mencerminkan dampak positif terapi dalam meredakan stres dan ketegangan tubuh, faktor utama penyebab gangguan tidur. Subjek melaporkan tidur lebih nyenyak dan merasa lebih segar setelah bangun tidur, menunjukkan bahwa terapi mudra sujok dapat menjadi pendekatan efektif untuk meningkatkan kualitas tidur, terutama pada penderita hipertensi yang sering mengalami masalah tidur.

Peningkatan kualitas tidur Subjek 1 lebih signifikan dibandingkan Subjek 2, yang tercermin dari penurunan gejala stres dan ketegangan fisik yang lebih besar. Sebelum terapi, Subjek 1 melaporkan tingkat stres yang tinggi, yang mempengaruhi kualitas tidurnya, sering terbangun karena ketegangan otot dan kecemasan. Setelah terapi mudra, Subjek 1 merasakan penurunan ketegangan fisik dan emosional yang jelas, yang berdampak pada tidur yang lebih nyenyak dan teratur. Hal ini menunjukkan bahwa terapi mudra efektif dalam mengurangi penyebab gangguan tidur, meningkatkan kenyamanan fisik, dan menstabilkan kondisi emosional.

Kedua subjek menunjukkan perbaikan pola tidur yang signifikan setelah terapi mudra sujok rutin. Keteraturan terapi setiap hari membantu mengurangi gangguan fisik seperti pegal dan ketegangan otot yang sebelumnya mengganggu tidur. Seiring berjalannya waktu, tubuh mereka menjadi lebih rileks, dan kualitas tidur pun meningkat. Penurunan gangguan tidur, seperti kesulitan tidur atau terbangun di malam hari, terjadi secara bertahap, menunjukkan dampak positif terapi yang stabil terhadap pola tidur. Keteraturan dalam menjalani terapi mudra terbukti menjadi faktor utama dalam mencapai perbaikan kualitas tidur.

Perbaikan kualitas tidur terjadi secara bertahap, menunjukkan efek positif terapi mudra. Pada awal terapi, kedua subjek melaporkan peningkatan kualitas tidur yang sedikit, meskipun tidur masih terganggu oleh stres atau ketegangan fisik. Namun, efek terapi semakin terasa seiring berjalannya waktu, dengan kualitas tidur yang semakin baik setiap harinya. Pada akhir terapi, kedua subjek melaporkan tidur yang lebih nyenyak, tubuh yang lebih rileks, dan peningkatan kenyamanan secara keseluruhan, menunjukkan bahwa terapi mudra memberikan dampak signifikan dalam meningkatkan kualitas tidur meskipun memerlukan waktu untuk tercapai.

Kepatuhan terhadap terapi sangat penting dalam pengelolaan hipertensi, karena pasien yang disiplin mengikuti pengobatan dan perubahan gaya hidup memiliki peluang lebih besar untuk mengontrol tekanan darahnya secara efektif. Visualisasi berikut memberikan gambaran mengenai pentingnya kepatuhan terhadap terapi dalam mencapai kontrol tekanan darah yang optimal.



Gambar 3 Kepatuhan Terhadap Terapi Mudra Sujok

Gambar 3 menunjukkan bahwa kedua subjek menyelesaikan seluruh 6 sesi terapi mudra sujok yang dijadwalkan, dengan kepatuhan penuh terhadap prosedur yang telah ditetapkan. Kedua subjek secara rutin menjalani terapi tiga kali sehari sesuai jadwal, yang berkontribusi pada penurunan tekanan darah yang konsisten serta perbaikan kondisi fisik dan emosional. Selain itu, mereka melaporkan peningkatan kualitas tidur, pengurangan stres, dan peningkatan kenyamanan. Tingginya tingkat kepatuhan ini mencerminkan komitmen subjek untuk mengelola tekanan darah mereka secara mandiri, memberikan dampak positif pada kesehatan secara keseluruhan.

D. PEMBAHASAN

Penelitian ini mengkaji efektivitas terapi mudra sujok sebagai metode non-farmakologis dalam pengelolaan hipertensi pada dua subjek di Puskesmas Pandanwangi, Kota Malang. Terapi ini dilakukan selama 14 hari, tiga kali sehari, dan bertujuan untuk menurunkan tekanan darah serta memperbaiki kondisi fisik. Hasil penelitian menunjukkan penurunan tekanan darah yang signifikan pada kedua subjek, serta perbaikan dalam kualitas tidur. Kedua subjek menunjukkan tingkat kepatuhan yang tinggi dalam menjalani terapi, yang berkontribusi pada hasil positif tersebut. Terapi mudra sujok terbukti efektif sebagai pendekatan non-farmakologis yang dapat diterapkan secara mandiri, memberikan dampak positif terhadap kesehatan pasien hipertensi.

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa keteraturan dalam menjalani terapi mudra sujok memberikan dampak yang signifikan terhadap pengelolaan hipertensi. Kedua subjek yang secara rutin menjalani terapi tiga kali sehari selama 14 hari menunjukkan perbaikan yang konsisten pada tekanan darah mereka. Keteraturan ini tidak hanya mendukung penurunan tekanan darah secara bertahap, tetapi juga memfasilitasi proses relaksasi yang sangat dibutuhkan tubuh (Winarti et al., 2023). Terapi mudra, yang berfokus pada stimulasi titik refleksi di tangan, memberikan kesempatan bagi tubuh untuk menyeimbangkan energi, mengurangi ketegangan fisik, dan meningkatkan kualitas tidur, yang secara alami menurunkan tekanan darah (Mohan Singh et al., 2023).

Salah satu temuan penting dalam penelitian ini adalah perbaikan kualitas tidur yang dirasakan oleh kedua subjek. Tidur yang lebih baik berkontribusi pada pengaturan fungsi parasimpatis tubuh, yang membantu menstabilkan tekanan darah (Makarem et al., 2021). Hal ini menunjukkan bahwa perbaikan tidur yang cukup menjadi faktor penentu dalam keberhasilan terapi, karena kualitas tidur yang optimal dapat menurunkan tekanan darah tanpa intervensi farmakologis (Taira et al., 2024).

Selain itu, terapi ini juga membantu mengurangi stres, faktor utama yang seringkali menjadi pemicu naiknya tekanan darah (Dhiman et al., 2024). Dengan melibatkan teknik relaksasi, terapi mudra sujok memungkinkan subjek untuk lebih mampu mengelola stres dan ketegangan emosional, yang pada gilirannya berdampak positif pada stabilitas tekanan darah mereka (Utami et al., 2021).

Yang tak kalah penting adalah tingkat kepatuhan tinggi yang ditunjukkan oleh kedua subjek dalam menjalani terapi. Kepatuhan ini mencerminkan komitmen dan motivasi yang kuat dari subjek untuk mengelola tekanan darah mereka secara mandiri (Sujatmiko, 2024). Keterlibatan aktif mereka dalam terapi ini menjadi faktor kunci dalam pencapaian hasil yang optimal, memperlihatkan bahwa motivasi pribadi dapat memainkan peran besar dalam keberhasilan pengelolaan hipertensi (Azar et al., 2025).

Secara keseluruhan, hubungan erat antara keteraturan terapi, pengurangan stres, peningkatan kualitas tidur, dan kepatuhan terhadap terapi menunjukkan bahwa terapi mudra sujok adalah pendekatan non-farmakologis yang efektif dalam pengelolaan hipertensi (Nalbant et al., 2022). Berdasarkan temuan penelitian ini, penulis berpendapat bahwa keteraturan dalam menjalani terapi Mudra Sujok memainkan peran kunci dalam keberhasilan pengelolaan hipertensi, tidak hanya melalui penurunan tekanan darah, tetapi juga melalui perbaikan kualitas tidur dan peningkatan kepatuhan pasien. Kombinasi antara efek relaksasi, kemudahan pelaksanaan, dan keterlibatan aktif pasien memungkinkan terapi ini menjadi pendekatan non-farmakologis yang realistis dan berkelanjutan dalam praktik sehari-hari.

Meskipun penelitian ini memiliki keterbatasan jumlah subjek, penulis menilai bahwa Mudra Sujok memiliki potensi sebagai terapi pendukung (*adjunct therapy*) dalam pengelolaan hipertensi, khususnya bagi pasien yang mengalami kendala kepatuhan terhadap terapi farmakologis. Temuan ini mengindikasikan bahwa intervensi sederhana, aman, dan berbasis terapi mandiri dapat memberikan dampak klinis yang bermakna apabila dilakukan secara konsisten dan didukung oleh lingkungan keluarga.

E. PENUTUP

Penelitian ini menunjukkan bahwa terapi Mudra Sujok efektif dalam mengelola hipertensi dengan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik, serta meningkatkan kualitas tidur dan mengurangi stres pada penderita hipertensi. Kedua subjek yang menjalani terapi dengan kepatuhan tinggi menunjukkan hasil yang positif, yang mengindikasikan bahwa terapi ini dapat diterapkan sebagai alternatif non-farmakologis dalam pengelolaan hipertensi, terutama bagi pasien yang menghindari penggunaan obat jangka panjang. Temuan ini menambah bukti bahwa pendekatan holistik yang melibatkan terapi fisik dan psikologis dapat memperbaiki kualitas hidup pasien hipertensi.

Dari segi aplikatif, penelitian ini memberikan wawasan penting mengenai integrasi terapi Mudra Sujok dalam layanan kesehatan primer, khususnya di Indonesia, untuk

meningkatkan kepatuhan pasien dalam pengelolaan hipertensi. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya termasuk evaluasi jangka panjang dan uji coba dengan sampel yang lebih besar untuk memperkuat temuan ini. Selain itu, penting untuk menggali lebih dalam faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan terhadap terapi, serta peran dukungan sosial dan profesional kesehatan dalam keberhasilan terapi Mudra Sujok.

DAFTAR PUSTAKA

- Azar, K., Pacca, L., Pletcher, M., Shiboski, S., Pressman, A., Glymour, M., Shen, Z., & Vable, A. (2025). Clinical Engagement Trajectories and Patient Factors Associated with Optimal Blood Pressure Management Patterns among Patients with Incident Diagnosis of Hypertension. *Circulation*, 151(Suppl_1). https://doi.org/10.1161/cir.151.suppl_1.P2059
- Dewiyuliana, D. (2023). Lowering Blood Pressure of Hypertension through Benson Relaxation. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 10(1), 131–137. <https://doi.org/10.26699/jnk.v10i1.ART.p131-137>
- Dhiman, S., Chaudhary, V., & Jagota, A. (2024). Benefits and Mode of Action of Various Hasta Mudra. *International Research Journal of Ayurveda & Yoga*, 7(9), 19–24. <https://doi.org/10.48165/IRJAY.2024.70905>
- Dzau, V. J., & Hodgkinson, C. P. (2024). Precision Hypertension. *Hypertension*, 81(4), 702–708. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.123.21710>
- Ghassab-Abdollahi, N., NADRIAN, H., Shaseb, E., Hashemiparast, M., Allahverdipour, H., & Ghahremaninasab, P. (2023). Medication adherence, medication beliefs and social support among illiterate and low-literate community-dwelling older adults with polypharmacy. *Family Medicine & Primary Care Review*, 25(4), 399–406. <https://doi.org/10.5114/fmpcr.2023.132613>
- Kemenkes RI. (2019). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*.
- Lee, M.-C., Wu, S.-F. V., Lu, K.-C., Wang, W.-H., Chen, Y.-Y., & Tai, C.-Y. (2022). Effect of Patient-Centered Self-Management Program on Blood Pressure, Renal Function Control, and the Quality of Life of Patients With Hypertensive Nephropathy: A Longitudinal Randomized Controlled Trial. *Biological Research For Nursing*, 24(2), 216–225. <https://doi.org/10.1177/10998004211061877>
- Makarem, N., Alcántara, C., Williams, N., Bello, N. A., & Abdalla, M. (2021). Effect of Sleep Disturbances on Blood Pressure. *Hypertension*, 77(4), 1036–1046. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.14479>
- Mohan Singh, H., Jibanlata Devi, C., & A, G.-. (2023). A STUDY TO ASSESS THE EFFECTIVENESS OF MAHASIRS MUDRA TO RELIEVE HEADACHE AMONG HEALTHCARE PROFESSIONALS AT SELECTED HOSPITALS OF GANDHINAGAR. *International Journal of Advanced Research*, 11(10), 410–415. <https://doi.org/10.21474/IJAR01/17721>
- Munawarah, S., & Segita, R. (2023). Case Study: A Depiction of Blood Pressure Following Hatha Yoga Practice. *Journal of Health Science and Medical Therapy*, 1(02), 71–79. <https://doi.org/10.59653/jhsmt.v1i02.281>
- Nalbant, G., Hassanein, Z. M., Lewis, S., & Chattopadhyay, K. (2022). Content, Structure,

- and Delivery Characteristics of Yoga Interventions for Managing Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.846231>
- Parati, G., Goncalves, A., Soergel, D., Bruno, R. M., Caiani, E. G., Gerds, E., Mahfoud, F., Mantovani, L., McManus, R. J., Santalucia, P., & Kahan, T. (2023). New perspectives for hypertension management: progress in methodological and technological developments. *European Journal of Preventive Cardiology*, 30(1), 48–60. <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwac203>
- Sachin Ahlawat, Archana K, Anuprita Shetty, Vijay Sharma, & Vinaya Kumar T. (2025). Yoga Mudras and Physiological Benefits: A Narrative Review of Their Role in Cardiopulmonary Function. *Journal of Ayurveda and Integrated Medical Sciences*, 10(4), 169–174. <https://doi.org/10.21760/jaims.10.4.25>
- Saraswat, N. K., & Kumar, S. (2021). Effect of Jñāna Mudra on Anxiety Level Among Young Adults. *International Journal of Physical Education Sports and Health*, 8(3), 31–34. <https://doi.org/10.22271/kheljournal.2021.v8.i3a.2058>
- Sujatmiko. (2024). The Relationship between Compliance with Medication and Blood Pressure in Hypertension Sufferers. *Health and Technology Journal (HTechJ)*, 2(5), 535–542. <https://doi.org/10.53713/htechj.v2i5.268>
- Taira, K., Fukumine, Y., & Nakamura, K. (2024). Simple Subjective Sleep Quality and Blood Pressure in Individuals With Optimal Sleep Duration: A Cross-Sectional Study. *Journal of Clinical Medicine Research*, 16(12), 600–607. <https://doi.org/10.14740/jocmr6136>
- Utami, P. A. S., Sulistiowati, N. M. D., & Karin, P. A. E. S. (2021). The Effect of Creative Arts Therapy on Stress Level and Blood Pressure of The Elderly With Hypertension. *Journal of A Sustainable Global South*, 5(2), 11. <https://doi.org/10.24843/jsgs.2021.v05.i02.p03>
- Winarti, W., Ali Harokan, & Erma Gustina. (2023). Analisis Kepatuhan Pasien Hipertensi Dalam Pengobatan Di Puskesmas. *Cendekia Medika: Jurnal Stikes Al-Ma`arif Baturaja*, 8(2), 342–355. <https://doi.org/10.52235/cendekiamedika.v8i2.246>