



## **PEMBERDAYAAN MASYARAKAT SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN DAN PERAWATAN HIPERTENSI MELALUI TERAPI FOOT REFLEKSILOGI (TEFOGI)**

**Muzaroah Ermawati Ulkhasanah\*, Agung Widiastuti**

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa Surakarta, Jl. K.H Samanhudi No.93, Sondakan, Kec. Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57147, Indonesia

\*[muzaroah\\_ermawati@udb.ac.id](mailto:muzaroah_ermawati@udb.ac.id)

### **ABSTRAK**

Masalah kesehatan Masyarakat khususnya yang diakibatkan oleh penyakit tidak menular sampai saat ini masih menjadi perhatian bagi pemerintah. Penyakit hipertensi menjadi salah satu kasus yang banyak terjadi di Masyarakat dan dapat menyebabkan komplikasi jika tidak dikontrol dengan baik, juga beresiko terhadap kerusakan organ hingga terjadi kematian. Pentingnya perhatian dan penanganan secara komprehensif pada penderita hipertensi dalam upaya mengontrol tekanan darah meliputi terapi konvensional dan terapi non konvensional. Pengabdian kepada Masyarakat merupakan Langkah preventif dan kuratif melalui penyuluhan yang diberikan kepada Masyarakat kelompok lansia dengan hipertensi di Posyandu Aster I Munyung 2 Kewarasan yang diikuti 53 lansia. Metode pelaksanaan pengabdian kepada Masyarakat meliputi penyuluhan, diskusi dan demonstrasi teknik *Foot Reflexology*. Hasil pengabdian kepada Masyarakat dibuktikan terdapat peningkatan pengetahuan peserta mengenai penatalaksanaan dan pencegahan penyakit hipertensi juga kemampuan dalam melakukan teknik *Foot Reflexology* pada kategori pengetahuan Tingkat tinggi dari 11.32% menjadi 52%.

Kata kunci: foot reflexology; hipertensi; penatalaksanaan; pencegahan

## **COMMUNITY EMPOWERMENT AS AN EFFORTS TO PREVENT AND TREAT HYPERTENSION THROUGH FOOT REFLEXIOLOGY THERAPY (TEFOGI)**

### **ABSTRACT**

*Public health problems, especially those caused by non-communicable diseases, are still a concern for the government. Hypertension is one of the most common cases in the community and can cause complications if not controlled properly, and is also at risk of organ damage to death. The importance of comprehensive attention and treatment for hypertension sufferers in an effort to control blood pressure includes conventional and non-conventional therapy. Community service is a preventive and curative step through counseling given to the elderly community with hypertension at the Aster I Munyung 2 Kewarasan Posyandu which was attended by 53 elderly people. The method of implementing community service includes counseling, discussion and demonstration of Foot Reflexology techniques. The results of community service are proven by an increase in participant knowledge from 11.32% to 52% regarding the management and prevention of hypertension as well as the ability to manage Foot Reflexology techniques.*

*Keywords: foot reflexology; hypertension; management; prevention*

### **PENDAHULUAN**

Hipertensi menjadi penyebab utama kematian secara global yang memerlukan perhatian serius, karena dampaknya yang luas terhadap kesehatan Masyarakat. Jumlah penderita hipertensi pada orang dewasa dengan rentang usia 30-79 tahun diseluruh dunia mencapai 1,28 miliar, dua pertiga penderitanya tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Penderita hipertensi 46%

tidak menyadari bahwa dirinya mengalami penyakit hipertensi, 42% penderita menyadari hipertensi dan mendapatkan pengobatan sedangkan 21% yang lainnya terdiagnosa hipertensi dan melakukan pengendalian penyakit (World Health Organization, 2024). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2021) melaporkan Indonesia memiliki sejumlah 27.087.753 penduduk usia lanjut dengan rincian 12.912.675 laki-laki dan 14.175.078 perempuan. Prevalensi hipertensi di Provinsi Jawa Tengah sebesar 37,57% dengan rincian 40,17% pada perempuan lebih tinggi dibanding pada laki-laki 34,83%, dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa hipertensi prevalensinya terus mengalami peningkatan (Risikesdas, 2018).

Penyakit hipertensi jika tidak diberikan penanganan akan menyebabkan berbagai masalah dan komplikasi yang mempengaruhi organ tubuh. Hipertensi menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah yang menyebabkan pelebaran dan pembengkakan pada dinding arteri yang disebut dengan aneurisma. Tekanan darah tinggi mempercepat pembentukan arterosklerosis dan meningkatkan resiko serangan jantung, disamping itu jika hipertensi tidak terkontrol dalam jangka waktu panjang menyebabkan stroke dan kerusakan ginjal akibat tekanan darah tinggi (Pratama et al., 2020). Upaya yang dilakukan sebagai pengelolaan hipertensi melalui pendekatan farmakologi dan non farmakologi dengan harapan memberikan hasil terbaik dalam pengendalian hipertensi dan pencegahan komplikasi. Obat hipertensi diberikan ketika tekanan darah tidak dapat dilakukan dengan hanya dengan perubahan gaya hidup. Pemilihan obat tergantung pada kondisi kesehatan pasien, Tingkat hipertensi, serta respon terhadap pengobatan sebelumnya. Terapi farmakologi yang diberikan oleh dokter dimulai dengan dosis rendah dengan pemantauan efek samping dan penurunan tekanan darah efek dari pengobatan yang diberikan. Gabungan pendekatan farmakologi dan non farmakologi seringkali memberikan hasil terbaik dalam mengendalikan hipertensi dan mencegah komplikasi yang mungkin terjadi (Yulanda & Lisiswanti, 2017).

Pendekatan non-farmakologi sangat penting untuk dilakukan sebagai langkah pencegahan maupun sebagai penanganan yang dilakukan dalam manajemen hipertensi. Pengaturan pola makan dengan konsumsi rendah natrium, mengurangi konsumsi lemak jenuh dan tinggi gula dapat menurunkan resiko penyakit jantung juga sebagai pengendalian tekanan darah. Menjaga berat badan ideal, rutin olahraga, pengelolaan stress dan penerapan latihan terapi relaksasi dapat membantu mengelola hipertensi dengan memperbaiki sirkulasi darah (Kemenkes RI, 2019). Teknik *Foot Reflexology* menjadi terapi dalam upaya menurunkan tekanan darah dengan menstimulasi titik-titik refleksi pada kaki yang terhubung dengan organ dan system tubuh lainnya. Tujuan teknik *Foot Reflexology* pada pasien dengan hipertensi dengan mengurangi stress, memperbaiki sirkulasi darah, merangsang syaraf parasimpatis yang berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah (Bahrami et al., 2019).

Stimulasi system syaraf simpatis dilakukan dengan penekanan pada titik tertentu di kaki yang dampaknya dapat mengurangi pelepasan hormon kortisol dan adrenalin sehingga terjadi vasodilatasi dan penurunan tekanan darah. Penerapan teknik *Foot Reflexology* juga mampu mengurangi ketegangan pada otot, meningkatkan sirkulasi darah pada tubuh dan menyelaraskan fungsi fisiologi pada tubuh. Penelitian yang telah dilakukan (Ann et al., 2022), mengenai efektivitas *Foot Reflexology* terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Mangaluru membuktikan bahwa pemberian terapi *Foot Reflexology* sebanyak 6 kali selama 3 hari menunjukkan terapi memberikan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah. Teknik *Foot Reflexology* menjadi salah satu upaya penatalaksanaan hipertensi yang cukup efektif, dengan prosedur teknik yang mudah, hemat biaya dan minim komplikasi, sehingga teknik ini dapat diajarkan kepada masyarakat dalam penatalaksanaan dan pencegahan hipertensi. Pendidikan kesehatan dan simulasi implementasi dalam manajemen hipertensi dalam kegiatan pengabdian

kepada Masyarakat bertujuan dalam meningkatkan pengetahuan dan kemandirian masyarakat hipertensi juga kelompok lansia untuk memanfaatkan potensi yang ada dengan melakukan upaya komplementer dalam penatalaksanaan dan pencegahan Hipertensi. Melalui kegiatan tersebut diharapkan dapat menjadi solusi dari permasalahan yang terjadi pada kelompok lansia di Posyandu Aster I Munyung 2 Kewarasan.

## **METODE**

Pelaksanaan pengabdian kepada Masyarakat dilakukan di Posyandu Aster I Munyung, Kwarasan, Grogol Sukoharjo yang diikuti peserta sebanyak 53 peserta lansia dengan hipertensi. Metode pengabdian kepada Masyarakat dilakukan berupa edukasi kesehatan dengan menjelaskan materi yaitu penatalaksanaan, pencegahan hipertensi dan penerapan teknik *Foot Reflexology*. Edukasi dilakukan dengan pembagian kuesioner mengenai hipertensi, penyampaian materi, diskusi tanya jawab dan penatalaksanaan teknik *Foot Reflexology*. Hasil uji validitas kuesioner Hipertensi dengan 17 pertanyaan dan *Foot Reflexology* 15 pertanyaan dinyatakan valid, dimana jumlah item pertanyaan yang tidak valid sebanyak 3 dari kedua variable tersebut. Hasil uji reliabilitas *Koefisien Cronbach Alpha* pada variable hipertensi 0,736 dan *Foot Reflexology* 0,741 sehingga dinyatakan reliabel. Selanjutnya peserta diberikan kembali lembar kuesioner post test untuk menilai pengetahuan mengenai penatalaksanaan dan pencegahan hipertensi. Setelah rentetan kegiatan penyuluhan selesai, lansia diajarkan teknik *Foot Reflexology* sebagai salah satu metode untuk menurunkan tekanan darah agar nantinya dapat megaplikasikan secara mandiri.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat dilakukan dengan koordinasi dengan bidan desa dan ketua kader kesehatan posyandu Aster I di desa Munyung 2 Kewarasan, Sukoharjo. Hasil dari pelaksanaan pengabdian kepada Masyarakat didapatkan bahwa dari total jumlah 94 lansia yang mengikuti posyandu 68 lansia menderita penyakit hipertensi. Hipertensi menjadi masalah kesehatan yang paling banyak terjadi di Masyarakat Desa Munyung Kwarasan Grogol, Sukoharjo. Langkah selanjutnya melakukan penyusunan kegiatan dengan menyiapkan materi, kuesioner mengenai hipertensi dan penatalaksanaanya, serta SOP teknik *Foot Reflexology*. Materi yang disampaikan kepada peserta posyandu lansia meliputi pengertian, penyebab, faktor resiko, komplikasi penyakit, pencegahan dan penatalaksanaan hipertensi termasuk penjelasan teknik *Foot Reflexology*.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat diikuti sebanyak 53 peserta dengan Langkah pelaksanaan meliputi peserta datang kemudian melakukan absensi dan menjawab kuesioner dilanjutkan kegiatan pemberian materi mengenai pelaksanaan dan pencegahan hipertensi, serta simulasi teknik *Foot Reflexology*. Penyampaian semua materi dan simulasi teknik *Foot Reflexology* telah selesai disampaikan, peserta kegiatan pengabdian kepada Masyarakat diberikan kuesioner kembali untuk mengukur dan membandingkan pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi mengenai penyakit dan penatalaksanaanya. Tujuan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat diharapkan dapat meningkatkan derajat kesehatan lansia dan mencegah komplikasi akibat penyakit hipertensi.



Gambar.1 Penyampaian edukasi kesehatan mengenai penatalaksanaan, pencegahan hipertensi dan simulasi teknik *Foot Reflexology*.



Gambar.2 foto Bersama dengan peserta Pengabdian Kepada Masyarakat

Berdasarkan hasil pengabdian kepada Masyarakat mengenai edukasi pencegahan dan penatalaksanaan hipertensi sangat memberikan manfaat yang dibuktikan dengan hasil Tingkat pengetahuan sebelum dan setelah diberikan materi mengenai pencegahan dan penatalaksanaan hipertensi yang ditunjukkan dengan diagram berikut ini:



Gambar.3 Tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian edukasi mengenai penatalaksanaan dan pencegahan penyakit hipertensi.

Hasil pengabdian kepada Masyarakat berdasarkan gambar. Tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian edukasi mengenai penatalaksanaan dan pencegahan penyakit hipertensi menunjukkan hasil, pada pelaksanaan sebelum dilakukan edukasi peserta dengan kategori tingkat pengetahuan tinggi sebanyak 6 orang 11.32 % namun setelah edukasi meningkat menjadi 28 orang 52% dengan tingkat pengetahuan tinggi. Tingkat pengetahuan dengan kategori rendah sebelum diberikan edukasi sejumlah 35 orang 66.04%, sedangkan setelah edukasi terjadi penurunan menjadi 3 orang 5.66% sehingga dari data tersebut dapat menunjukkan mengenai adanya perubahan pengetahuan yang sebelumnya tidak mengetahui mengenai penatalaksanaan dan pencegahan penyakit hipertensi. Penerapan teknik foot reflexology menjadi salah satu materi sekaligus diterapkan kepada Masyarakat khususnya peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian kepada Masyarakat, guna dapat dilakukan sebagai salah satu upaya penatalaksanaan dan pencegahan yang dilakukan secara mandiri apabila lansia dengan hipertensi mengalami kekambuhan yang ditandai dengan tekanan darah tinggi, nyeri pada tengkuk dan pusing kepala (Ferdinand et al., 2020).

Hipertensi masih menjadi permasalahan global yang menyebabkan komplikasi serius seperti penyakit jantung, stroke, gagal ginjal bahkan kematian jika tidak dikelola dengan baik. Prevalensi penyakit hipertensi terus meningkat terutama di negara berkembang yang dipicu oleh gaya hidup tidak sehat, konsumsi tinggi natrium, obesitas, kurangnya aktivitas fisik hingga stress (Nozato et al., 2023). Pasien dengan diagnose hipertensi sering menghadapi berbagai tantangan terutama dalam mengubah gaya hidup yang lebih sehat, mematuhi pengobatan guna mempertahankan tekanan darah dan mencegah komplikasi dari penyakit hipertensi (Simonetto et al., 2019). Banyaknya kasus penderita hipertensi tidak merasakan gejala yang signifikan sehingga pasien datang ke Rumah Sakit terlambat penanganannya, disamping itu banyak pasien yang tidak menyadari akan kodisinya dan menyepelekan resiko yang mungkin terjadi (Lauder et al., 2023).

Pengabdian kepada masyarakat dalam konteks kesehatan lansia yang menderita hipertensi memiliki peran penting dalam meningkatkan pengetahuan dan mencegah komplikasi. Pengabdian kepada Masyarakat melibatkan tenaga kesehatan dan relawan yang membantu mengenali resiko hipertensi, memahami pentingnya pengendalian tekanan darah, serta mengajarkan perubahan gaya hidup yang lebih sehat (Carey et al., 2021). Pengabdian kepada masyarakat ini juga berperan dalam meningkatkan dukungan sosial dan mental bagi lansia, mengingat dukungan dari komunitas dapat meningkatkan motivasi mereka untuk menerapkan pola hidup sehat (Hamzah et al., 2022) (Indriawati & Usman, 2018). Kegiatan seperti diskusi kelompok atau pelatihan kesehatan bersama dapat membangun hubungan yang saling mendukung, sehingga lansia merasa lebih termotivasi dan tidak merasa sendirian dalam menghadapi kondisi mereka (Jafar et al., 2020).

Pelatihan kesehatan seperti penerapan teknik *Foot Reflexology* menjadi salah satu teknik yang dapat diterapkan dalam penatalaksanaan hipertensi pada lansia (Irwansyah & Kasim, 2021). Manajemen hipertensi dengan pengelolaan tekanan darah melalui stimulasi titik-titik refleksi pada kaki yang dilakukan secara teratur dapat memperbaiki sirkulasi darah, mengurangi ketegangan dan menurunkan respon stress yang berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah (Srisupornkornkool et al., 2021). Stimulasi titik refleksi pada kaki membantu mengaktifkan sistem saraf parasimpatis, yang berperan dalam menurunkan respons stres dan memberikan efek relaksasi (Harrison et al., 2021). Penurunan stres dan kecemasan ini berdampak langsung pada penurunan tekanan darah (Missiriya et al., 2020). Berdasarkan beberapa penelitian yang telah

dilakukan sebelumnya rata-rata Penatalaksanaan Terapi *Foot Reflexology* dengan frekuensi 3 kali dengan durasi 30 sampai dengan 40 menit, sehingga dapat disarankan Terapi *Foot Reflexology* dalam satu minggu dapat dilakukan sebanyak 3 kali. Terapi *Foot Reflexology* membantu merelaksasi tubuh secara keseluruhan dengan merangsang ujung saraf tertentu yang berhubungan dengan organ tubuh, sehingga mengurangi stres dan ketegangan yang menjadi faktor resiko hipertensi (Patidar, 2015)(Habashy et al., 2022). Pelepasan hormon endorfin dari teknik *Foot Reflexology* mempunyai efek terhadap relaksasi, penurunan nyeri dan berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah (Mancia et al., 2023)(Zhou et al., 2021). Secara psikologi dapat membantu penderita hipertensi mengurangi kecemasan dan ketegangan emosional, sehingga teknik reflexology dapat direkomendasikan sebagai terapi konvensional untuk meningkatkan kualitas hidup penderita hipertensi yang fokus pada pengelolaan stress dan perbaikan sirkulasi (Schutte et al., 2021)(Gallo et al., 2022).

### **SIMPULAN**

Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan di posyandu Aster I Desa Munyung 2 Kewarasan, Grogol Sukoharjo yang dilaksanakan pada Bulan Juli hingga Agustus 2024 dengan jumlah mitra yang hadir sebanyak 53 peserta dengan hasil terdapat peningkatan pengetahuan lansia mengenai penatalaksanaan, pencegahan hipertensi dan penerapan teknik *Foot Reflexology*.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada Rektor Universitas Duta Bangsa Surakarta, Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Duta Bangsa Surakarta, serta seluruh kader Posyandu Aster I Desa Munyung 2 Kewarasan, Grogol Sukoharjo juga peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian kepada Masyarakat.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ann, J., Victoria, D., Shwetha, R., & Preethi, F. (2022). Effectiveness of *Foot Reflexology* on Blood Pressure among Patients with Hypertension in a Selected Hospital, Mangaluru. *Indian Journal of Continuing Nursing Education*, 23(2), 190–195. [https://doi.org/10.4103/ijcn.ijcn\\_1\\_22](https://doi.org/10.4103/ijcn.ijcn_1_22)
- Bahrami, T., Rejeh, N., Heravi-Karimooi, M., Tadrissi, S. D., & Vaismoradi, M. (2019). The effect of *Foot Reflexology* on hospital anxiety and depression in female older adults: A randomized controlled trial. *International Journal of Therapeutic Massage and Bodywork: Research, Education, and Practice*, 12(3), 16–21. <https://doi.org/10.3822/ijtmb.v12i3.429>
- Carey, R. M., Wright, J. T., Taler, S. J., & Whelton, P. K. (2021). Guideline-Driven Management of Hypertension: An Evidence-Based Update. *Circulation Research*, 128(7), 827–846. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.121.318083>
- Ferdinand, D. P., Nedunchezian, S., & Ferdinand, K. C. (2020). Hypertension in African Americans: Advances in community outreach and public health approaches. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 63(1), 40–45. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2019.12.005>
- Gallo, G., Volpe, M., & Savoia, C. (2022). Endothelial Dysfunction in Hypertension: Current Concepts and Clinical Implications. *Frontiers in Medicine*, 8(January), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.798958>

- Habashy, A. T., Abdel-Aziz, K. S., Ali, A. M., & Mohamed, M. S. (2022). Effect of Relaxation Exercises versus *Foot Reflexology* on Hypertension in Postmenopausal Women. *Lib.Pt.Cu.Edu.Eg*, 28–29. [http://lib.pt.cu.edu.eg/Alaa T. Habashy 21th Conference PT July 2022.pdf](http://lib.pt.cu.edu.eg/Alaa%20T.%20Habashy%2021th%20Conference%20PT%20July%202022.pdf)
- Hamzah, S., Hikma Saleh, S. N., & B, H. (2022). Upaya Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Tentang Hipertensi Melalui Metode Penyuluhan. *Jurnal Pengabdiaan Masyarakat Kasih (JPMK)*, 3(2), 7–13. <https://doi.org/10.52841/jpmk.v3i2.234>
- Harrison, D. G., Coffman, T. M., & Wilcox, C. S. (2021). Pathophysiology of Hypertension: The Mosaic Theory and Beyond. *Circulation Research*, 128(7), 847–863. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.121.318082>
- Indriawati, R., & Usman, S. (2018). Pemberdayaan Masyarakat sebagai Upaya Deteksi Dini Faktor Risiko Hipertensi. *Jurnal Surya Masyarakat*, 1(1), 59. <https://doi.org/10.26714/jsm.1.1.2018.59-63>
- Irwansyah, I., & Kasim, I. S. (2021). Identifikasi Keterkaitan Lifestyle Dengan Risiko Diabetes Melitus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(1), 62–69. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i1.511>
- Jafar, T. H., Gandhi, M., de Silva, H. A., Jehan, I., Naheed, A., Finkelstein, E. A., Turner, E. L., Morisky, D., Kasturiratne, A., Khan, A. H., Clemens, J. D., Ebrahim, S., Assam, P. N., & Feng, L. (2020). A Community-Based Intervention for Managing Hypertension in Rural South Asia. *New England Journal of Medicine*, 382(8), 717–726. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1911965>
- Kemkes RI. (2019). Hipertensi Si Pembunuh Senyap. *Kementrian Kesehatan RI*, 1–5. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-hipertensi-si-pembunuh-senyap.pdf>
- Lauder, L., Mahfoud, F., Azizi, M., Bhatt, D. L., Ewen, S., Kario, K., Parati, G., Rossignol, P., Schlaich, M. P., Teo, K. K., Townsend, R. R., Tsioufis, C., Weber, M. A., Weber, T., & Böhm, M. (2023). Hypertension management in patients with cardiovascular comorbidities. *European Heart Journal*, 44(23), 2066–2077. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac395>
- Mancia, G., Kreutz, R., Brunström, M., Burnier, M., Grassi, G., Januszewicz, A., Muiesan, M. L., Tsioufis, K., Agabiti-Rosei, E., Algharably, E. A. E., Azizi, M., Benetos, A., Borghi, C., Hitij, J. B., Cifkova, R., Coca, A., Cornelissen, V., Cruickshank, J. K., Cunha, P. G., ... Kjeldsen, S. E. (2023). 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension the Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension: Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). *Journal of Hypertension*, 41(12), 1874–2071. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000003480>
- Missiriya, S., Hassan, J. S., & Anunnacia, A. (2020). Effect of Reflex Therapy on Stress and Blood Pressure among Older Adults with Hypertension. *Journal of Pharmaceutical Research International*, 32(13), 110–117. <https://doi.org/10.9734/jpri/2020/v32i1330591>

- Nozato, Y., Yamamoto, K., & Rakugi, H. (2023). Hypertension management before and under the COVID-19 pandemic: lessons and future directions. *Hypertension Research*, 46(6), 1471–1477. <https://doi.org/10.1038/s41440-023-01253-7>
- Patidar, N. (2015). a Study To Assess the Effectiveness of *Foot Reflexology* on Blood Pressure of the Hypertensive Patients in in-Patient Department At District Hospital, Udaipur (Raj.). *International Journal of Engineering Technology and Applied Science*, 1(4), 2395–3853.
- Pratama, I. B. A., Fathnin, F. H., & Budiono, I. (2020). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 3(1), 408–413.
- Riskesdas, K. (2018). Hasil Utama Riset Kesehata Dasar (RISKESDAS). *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Schutte, A. E., Srinivasapura Venkateshmurthy, N., Mohan, S., & Prabhakaran, D. (2021). Hypertension in Low- and Middle-Income Countries. *Circulation Research*, 128(7), 808–826. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.120.318729>
- Simonetto, D. A., Liu, M., & Kamath, P. S. (2019). Portal Hypertension and Related Complications: Diagnosis and Management. *Mayo Clinic Proceedings*, 94(4), 714–726. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2018.12.020>
- Srisupornkornkool, K., Kaewlak, T., Kaewmahanil, W., Somthavil, S., Boonyarom, O., & Jittiporn, K. (2021). Pressure differences during *Foot Reflexology* affect blood flow to brain and kidneys. *Chulalongkorn Medical Journal*, 65(2), 111–119. <https://doi.org/10.14456/clmj.2021.16>
- World Health Organization. (2024). *World health sWORLD HEALTH ORGANIZATION - World health statistics 2024. ISBN 9789240094703. tatistics 2024.*
- Yulanda, G., & Lisiswanti, R. (2017). Penatalaksanaan Hipertensi Primer. *Majority*, 6(1).
- Zhou, B., Perel, P., Mensah, G. A., & Ezzati, M. (2021). Global epidemiology, health burden and effective interventions for elevated blood pressure and hypertension. *Nature Reviews Cardiology*, 18(11), 785–802. <https://doi.org/10.1038/s41569-021-00559-8>