

**ORIGINAL ARTICLE****PENGARUH PIJAT REFLEKSI TELAPAK KAKI TERHADAP TEKanan DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI***The Effect of Foot Reflexology on Blood Pressure in Patients with Hypertension*

Ni Putu Enda Purnami\*, Putu Wira Kusuma Putra, Ni Komang Matalia Gandhari, Ni Putu Mirah Lydiawati

Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan, STIKES Bina Usada Bali, Badung, Bali, Indonesia

Korespondensi: [endapurnami96@gmail.com](mailto:endapurnami96@gmail.com)**INFO ARTIKEL**

Riwayat Artikel:

Diterima: 30 Agustus 2024

Revisi: 26 Desember 2024

Disetujui: 26 Desember 2024

Kata Kunci:

Hipertensi;  
Kardiovaskuler  
Refleksi**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Hipertensi yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan kerusakan organ, oleh karena itu tekanan darah harus dikendalikan. Penanganan hipertensi dapat dilakukan dengan cara farmakologis yaitu dengan obat-obat anti hipertensi atau dengan cara non farmakologi. Pijat refleksi menjadi pilihan karena tindakan ini aman bagi pasien karena bukan tindakan invasif dan mudah dilakukan oleh terafis dan perawat. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh pijat refleksi telapak kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Ruang Rawat Inap RSUD Bali Mandara. **Metode:** Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pre experimental dengan desain pretest-posttest without control group design dengan jumlah sampel 24 yang dipilih dengan cara accidental sampling. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi, dan alat pengukur tekanan darah menggunakan Sphygmomanometer kemudian analisis menggunakan uji statistik Wilcoxon. **Hasil:** Ditemukan dari 24 responden yang diteliti tekanan darah systole nilai  $p = 0,000$  dan nilai diastole dengan nilai  $p$ -value  $0,001$  yang menunjukkan bahwa  $p < 0,05$ . **Kesimpulan:** Ada pengaruh pijat refleksi telapak kaki terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Ruang Rawat Inap RSUD Bali Mandara.

**ARTICLE INFO**

Article history:

Received: 30 August 2024

Revised: 26 December 2024

Accepted: 26 December 2024

Keywords:

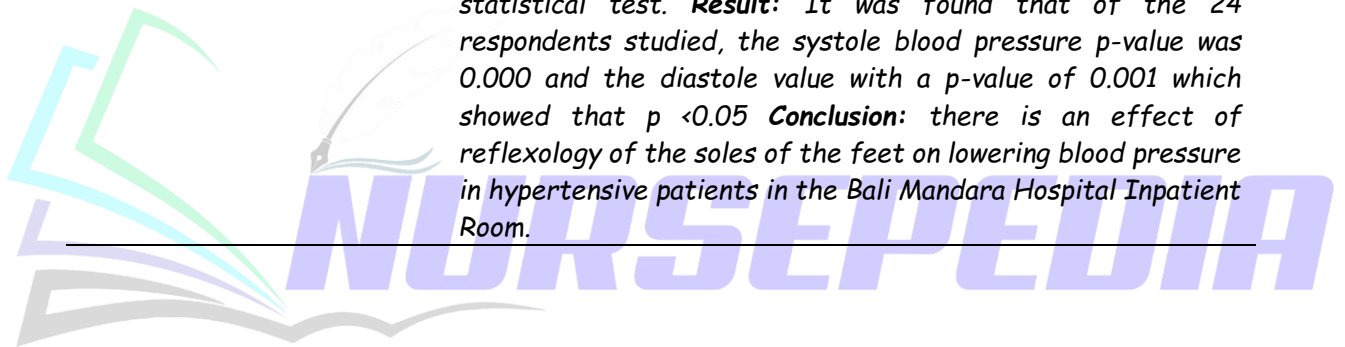
Cardiovascular;

Hypertension;

Reflexion

**ABSTRACT**

**Background:** Hypertension that lasts for a long time can cause organ damage, therefore blood pressure must be controlled. Handling hypertension can be done by pharmacological means, namely with anti-hypertensive drugs or by non-pharmacological means. Reflexology is an option because this action is safe for patients because it is not an invasive action and is easily carried out by therapists and nurses. **Aims:** This study aims to determine whether there is an effect of foot reflexology on blood pressure in patients with hypertension in the Bali Mandara Hospital Inpatient Room. **Method:** This study used a type of pre-experimental research with a pretest-posttest without control group design with a total sample of 24 selected by accidental sampling. Data collection using observation sheets, and blood pressure measuring devices using a Sphygmomanometer then analyzed using the Wilcoxon statistical test. **Result:** It was found that of the 24 respondents studied, the systole blood pressure p-value was 0.000 and the diastole value with a p-value of 0.001 which showed that  $p < 0.05$  **Conclusion:** there is an effect of reflexology of the soles of the feet on lowering blood pressure in hypertensive patients in the Bali Mandara Hospital Inpatient Room.



## LATAR BELAKANG

Hipertensi merupakan keadaan seseorang yang mengalami peningkatan tekanan darah di atas nilai normal sehingga mengakibatkan kesakitan dan kematian. (Fauziah, Nurmayni, Putri, Pidia, & Sari, 2021; Suryani, 2019). Tekanan darah sistolik  $> 140$  mmHg dan tekanan diastolik  $> 90$  mmHg menjadi tanda mengalami hipertensi (Kemenkes RI, 2019). Hipertensi dikenal dengan "silent killer" karena banyak dari penderitanya tidak menyadari gejala yang ditimbulkan. Hipertensi menjadi penyebab kematian dini paling banyak di dunia (WHO, 2023). WHO melaporkan terdapat 1,28 miliar jiwa di dunia dengan usia 30 - 79 tahun menderita hipertensi, 46% diantaranya tidak menyadari mereka menderita hipertensi. Wilayah Afrika mempunyai prevalensi hipertensi tertinggi (27%) (WHO, 2023). Negara dikawasan Asia dibandingkan negara Barat terbukti memiliki sensitivitas yang lebih tinggi pada garam (Alitonang, 2020; Perhi, 2019; Salmia, 2020). Di Indonesia dilaporkan hasil survei Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada penduduk dengan usia  $\geq 18$  tahun menderita hipertensi sebesar 34,11%, di Provinsi Bali prevalensi mencapai 29,97% dari jumlah penduduk (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Persentase penderita hipertensi di Provinsi Bali pada usia  $>15$  tahun didominasi oleh perempuan (50,38%) (Dinkes Bali, 2023). Diperkirakan sebanyak 126.830 orang menderita hipertensi di Kota Denpasar, 66.902 diantaranya (52,7%) telah memperoleh layanan sesuai standar (Dinkes Denpasar, 2021). Studi pendahuluan yang dilakukan pada 14 November 2023 di Rumah Sakit Bali Mandara didapatkan data jumlah pasien hipertensi yang melakukan rawat inap selama enam bulan terakhir sebanyak 245 orang. Hipertensi masuk kedalam 10 besar penyakit terbanyak di Rumah sakit Bali Mandara.

Hipertensi akan menyebabkan kerusakan pada ginjal, jantung dan otak jika terjadi dalam waktu yang cukup lama maka tekanan darah harus dikendalikan (Dinkes Denpasar, 2021). Hipertensi dapat dilakukan tatalaksana kombinasi antara farmakologi dan non farmakologi (Sihotang, 2021). Terapi non farmakologi dapat berupa terapi pendamping medis yang direkomendasikan seperti terapi alternatif dan terapi komplementer. Terapi komplementer menjadi model perawatan kesehatan yang dapat meningkatkan manajemen terapi farmakologi (Sari, Noorratri, & ..., 2023). Salah satu tindakan non farmakologis yang bisa dilakukan di ruang rawat inap adalah pijat refleksi. Pijat refleksi adalah bagian dari terapi komplementer yang berfokus pada tekanan pada titik refleksi dengan sebaran titik pijat dominan pada area telapak kaki (Sari et al., 2023). Telapak kaki dipenuhi oleh ujung saraf dan dapat diberikan stimulasi pijatan dengan lembut menggunakan tangan (Fandizal, Astuti, & Sani, 2020). Pijat refleksi dapat menjadi pilihan yang aman bagi pasien karena tidak melalui prosedur invasive. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian guna mengetahui pengaruh pijat refleksi telapak kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di ruang rawat inap RSUD Bali Mandara.

## TUJUAN

Mengetahui apakah ada pengaruh pijat refleksi telapak kaki terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Ruang Rawat Inap RSUD Bali Mandara.

## METODE

### Desain

Desain pra eksperimental jenis pretest-posttest without control group digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini.

### Populasi dan Sampel

Populasi penelitian diambil dari jumlah rata-rata pasien hipertensi di ruang rawat inap RSUD Bali Mandara selama bulan Juni-Agustus 2023 sebanyak 30. Teknik pengambilan sampel menggunakan pendekatan *non-probability sampling* dengan *accidental sampling*. Besar sampel sebanyak 24 responden.

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di ruang Rawat Inap RSUD Bali Mandara. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2023 sampai Juni 2024.

### Intervensi

Intervensi yang diberikan berupa Pijat refleksi pada telapak kaki dengan durasi sekali terapi dilakukan selama 15 menit. Pijat refleksi dilakukan setiap 3 hari sekali selama 2 minggu. Penelitian ini telah lulus uji etik di komisi etik RSUD Bali Mandara dengan nomor NO:024/EA/KEP.RSBM.DISKES/2024.

### Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi hasil pengukuran tekanan darah, sphygmomanometer yang di gunakan untuk mengukur tekanan darah pasien sebelum dan setelah dilakukan tindakan dan peneliti menggunakan SOP yang sudah di sediakan sebelum dilakukan penelitian.

### Analisa Data

Pada penelitian ini analisa data dan hipotesis diuji dengan Wilcoxon Signed Rang Test.

## HASIL

### Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden (n=24)

Karakteristik	Mean±SD	Min-Max	F (%)
Usia	49.21±6,798	40-59	
Jenis Kelamin			
Laki-Laki			13 (54.2)
Perempuan			11 (45.8)
Pekerjaan			
PNS			5 (20.8)
Swasta			6 (25.0)
Wiraswasta			3 (12.5)

IRT	5 (20.8)
Tidak bekerja	3 (12.5)
Lain-lain	2 (8.3)

Berdasarkan tabel 1 di atas menunjukkan bahwa rata-rata usia responden adalah 49.21 tahun. Responden memiliki usia tertinggi 59 tahun dan terendah 40 tahun. Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 13 (54,2) responden dan dari 24 responden yang diteliti sebagian besar responden sebelumnya bekerja sebagai pegawai swasta yaitu sebanyak 6 (25%) responden .

**Tabel 2.** Pengaruh Pijat Refleksi Telapak Kaki Terhadap Tekanan Darah (n= 24)

Tekanan Darah	Mean±SD	Min-Max	Nilai P
Sebelum Intervensi			
Sistole	154.17±14.116	130-180	0,001
Diastole	89.17±8.297	80-110	
Setelah Intervensi			
Sistole	140.00±11.034	120-150	0,000
Diastole	83.33±5.647	80-100	

Berdasarkan tabel 2 tekanan darah pasien sebelum diberikan pijat refleksi telapak kaki di dapatkan dari 24 responden yang diteliti rata-rata tekanan darah sistole responden adalah 154.17 mmHg dengan tekanan darah terendah 130 mmHg dan tertinggi 180mmHg dengan standar deviasi 14,116. Dan rata rata tekanan darah diastole responden adalah 89,17 mmHg dan tekanan darah terendah 80 mmHg dan tertinggi 110 mmHg dengan standar deviasi 8,297. Setelah diberikan pijat refleksi telapak kaki di dapatkan dari 24 responden yang diteliti rata-rata tekanan darah sistole responden adalah 140,00 mmHg dengan tekanan darah terendah 120 mmHg dan tertinggi 150 mmHg dengan standar deviasi 11,304. Dan rata rata tekanan darah diastole responden adalah 83.33 mmHg dan tekanan darah terendah 80 mmHg dan tertinggi 100 mmHg dengan standar deviasi 5,647. Hasil dari uji statistik *Wilcoxon Sign Rank* didapatkan untuk tekanan darah sistole nilai p = 0,000 dan nilai diastole dengan nilai p = 0,001.

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Jika dilihat berdasarkan karakteristik usia, maka semakin bertambah usia akan mengakibatkan perubahan pada dinding arteri yang semakin menebal. Hal ini disebabkan oleh penyempitan pembuluh darah oleh zat kolagen yang semakin menumpuk sehingga menyebabkan kekakuan pembuluh darah. Hal ini berdampak pada berubahnya anatomi dan fungsi sistem pembuluh darah perifer sehingga tekanan darah berubah (Smeltzer & Bare, 2017). Seiring bertambahnya usia, secara anatomi dan fisiologi tubuh akan mengalami degradasi baik fisik, kognitif, maupun emosional. Studi menemukan bahwa

terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan kejadian hipertensi esensial (Elvira & Anggraini, 2019). Karakteristik jenis kelamin penderita hipertensi banyak dijumpai terjadi pada laki-laki yang akan lebih beresiko mengalami tekanan darah tinggi. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor hormonal dan kromosom seks. Sedangkan, Wanita yang telah menopause memiliki resiko terkena hipertensi lebih besar akibat dari menurunnya hormon estrogen yang berfungsi mengelastiskan pembuluh darah (Hidayat & Agnesia, 2021). Survei kesehatan oleh Kementerian Kesehatan menunjukkan prevalensi hipertensi pada perempuan lebih tinggi (36.9%) dibandingkan dengan laki-laki (31.3%) (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Pekerjaan seseorang dilaporkan memiliki pengaruh terhadap tekanan darah. Beberapa jenis pekerjaan dianggap menjadi faktor pencetus hipertensi akibat kurangnya aktifitas fisik. Peluang terjadinya hipertensi pada seseorang yang bekerja didapatkan 3,2 kali lebih beresiko dibandingkan dengan yang tidak bekerja. (Taiso, Sudayasa, & Paddo, 2021). Penelitian mendapatkan terdapat hubungan antara pekerjaan dan kejadian hipertensi di Puskesmas Lasalepa (Taiso et al., 2021).

### **Pengaruh Pijat Refleksi Telapak Kaki Terhadap Tekanan Darah**

Hipertensi menjadi salah satu penyebab utama stroke, serangan jantung, gagal jantung, gagal ginjal, demensia dan kematian premature dan jika tidak mendapat penanganan dengan baik beresiko mengurangi angka harapan hidup seseorang 10-20 tahun (Sihotang, 2021). Untuk mencegah dampak buruk dari hipertensi perlu dilakukan pencegahan dan pengobatan secara komprehensif. Tatalaksana yang komprehensif diharapkan mampu menurunkan tekanan darah melalui kombinasi terapi konvensional dan terapi non konvensional. Pijat refleksi pada telapak kaki mampu memberikan relaksasi melalui stimulasi taktil jaringan tubuh yang mengakibatkan respon neuro humoral yang kompleks di bagian axis hipotalamus-pituitari pada system saraf (Aditya & Khoiriyah, 2021). Pijat refleksi juga mampu meningkatkan sirkulasi dan peredaran darah, mengurangi rasa sakit, merelaksasikan otot sehingga tekanan darah akan menurun (Ainun, Kristina, & Leini, 2021; Araviq A.Hanyala, 2020; Permadani, Prajayanti, & Susanto, 2023).

Pijat refleksi juga memiliki khasiat mencegah berbagai penyakit, meningkatkan daya tahan tubuh, membantu mengatasi stress, meringankan gejala migrain, membantu penyembuhan penyakit kronis, dan mengurangi ketergantungan terhadap obat-obatan dan menurunkan tekanan darah (Kusuma, Tiranda, & Sukron, 2021). Melalui pemberian pijatan di titik refleksi kaki mampu menurunkan kadar kortisol yang memicu hormon stress kejadian depresi dan kecemasan juga menurun, sehingga fungsi tubuh semakin membaik karena tekanan darah terus turun mendekati normal. Pijat refleksi juga dapat membersihkan adanya blok chi disepanjang saluran dalam tubuh (Fandizal et al., 2020; Kusumaningrum, 2023; Rispawati, Ernawati, Supriyadi, Riskawaty, & Halid, 2023). Dengan pijat akan mempengaruhi kontraksi dinding kapiler sehingga terjadi keadaan vasodilatasi atau melebarnya pembuluh darah kapiler dan pembuluh getah bening. Aliran oksigen dalam darah meningkat, pembuangan sisa-sisa metabolik semakin lancar sehingga memacu hormon endorphen yang berfungsi memberikan rasa nyaman (Umamah & Paraswati, 2019).

Pijat sebagai tindakan yang memberikan relaksasi dikarenakan sistem saraf simpatis mengalami penurunan aktivitas sehingga mengakibatkan penurunan tekanan darah serta pijat merupakan suatu bentuk latihan pasif yang mampu meningkatkan sirkulasi darah pada tubuh (Arianto, 2018). Dengan pijat refleksi kaki pengaturan tekanan darah jangka pendek dilakukan melalui syaraf selama beberapa detik sampai menit dengan mengirim sinyal ke medulla oblongata sehingga dapat menyebabkan dilatasi arteriol, dilatasi vena besar, perlambatan jantung, dan pengurangan kekuatan kontraksi otot jantung. Pengaturan jangka panjang dilakukan melalui ginjal dengan mengatur kosentari garam dan air dalam tubuh (Permadani et al., 2023).

## KESIMPULAN

Beberapa terapi non farmakologis sangat penting dalam membantu kerja terapi obat-obatan dalam menurunkan tekanan darah penderita hipertensi. Pijat refleksi telapak kaki memiliki pengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Ruang Rawat Inap RSUD Bali Mandara. Penelitian berikutnya perlu dilakukan pengendalian beberapa faktor perancu seperti aktifitas fisik pasien, waktu kunjungan yang berpotensi mempengaruhi siklus terapi pijat, serta pengalaman nyeri yang sulit diukur ketika dilakukan pemijatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, R., & Khoiriyah, K. (2021). Aplikasi Terapi Pijat Refleksi Kaki terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. *Holistic Nursing Care Approach*, 1(1), 33-38. <https://doi.org/10.26714/hnca.v1i1.8264>
- Ainun, K., Kristina, K., & Leini, S. (2021). Terapi Foot Massage Untuk Menurunkan Dan Menstabilkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Abdimas Galuh*, 3(2), 328-336. <https://doi.org/10.25157/ag.v3i2.5902>
- Alitonang, W. M. (2020). Analysis Of Application Of Discharge Planning In Hypertension Patients On Patient Satisfaction Level. *Journal of Applied Nursing and Health*, 2(1), 16-21. <https://doi.org/10.55018/janh.v2i1.88>
- Araviq A.Hanyala. (2020). Analyzing The Use Of Kb Pill Contraception Equipment With Hypertension In Fertilizer Age Women. *Journal of Applied Nursing and Health*, 2(2 SE-Articles), 42-50.
- Dinkes Bali. (2023). Profil Kesehatan 2022 Bali. *Dinas Kesehatan Provinsi Bali*.
- Dinkes Denpasar. (2021). Profil Kesehatan Kota Denpasar Tahun 2021. *Dinas Kesehatan Kota Denpasar*, 1-207.
- Elvira, M., & Anggraini, N. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 8(1), 78-89. <https://doi.org/10.36565/jab.v8i1.105>

- Fandizal, M., Astuti, Y., & Sani, D. N. (2020). Implementasi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Klien Dengan Hipertensi Tidak Terkontrol. *Jurnal Ilmiah Pamenang*, 2(1), 17-21.
- Fauziah, T., Nurmayni, Putri, R., Pidia, S., & Sari, S. (2021). Hipertensi Si Pembunuh Senyap "Yuk Kenali Pencegahan dan Penanganannya." In *Buku Saku*. Medan: Pusdikra Mitra Jaya.
- Hidayat, R., & Agnesia, Y. (2021). Faktor Risiko Hipertensi Pada Masyarakat Di Desa Pulau Jambu Uptd Blud Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar. *Jurnal Ners*, 5(1), 8-19.
- Kemkes RI. (2019). Hipertensi Si Pembunuh Senyap. *Kementrian Kesehatan RI*, pp. 1-10. Kementrian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Laporan Nasional RISKESDAS 2018. In *Kementerian Kesehatan RI*. Jakarta.
- Kusuma, W., Tiranda, Y., & Sukron. (2021). Terapi Komplementer yang Berpengaruh Terhadap Penurunan Tekanan Darah pasien Hipertensi di Indonesia: Literatur Review. *Jurnal Keperawatan Merdeka (JKM)*, 1(2), 262-282.
- Kusumaningrum, P. R. (2023). Peningkatan Kesehatan Lansia Melalui Pendampingan Kegiatan Lansia Sehat. *Jurnal Abdi Kesehatan Dan Kedokteran*, 2(1 SE-Articles), 50-56. <https://doi.org/10.55018/jakk.v2i1.16>
- Perhi. (2019). Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019. *Indonesian Society Hipertensi Indonesia*, 1-90.
- Permadani, R. ., Prajayanti, E. ., & Susanto, H. (2023). Penerapan Terapi Refleksi Pijat Telapak Kaki Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di RSUD Kota Salatiga. *Jurnal Keperawatan Duta Medika*, 3(2), 54-59.
- Rispawati, B. H., Ernawati, Supriyadi, Riskawaty, H. M., & Halid, S. (2023). Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat Tentang Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Pesisir Di Kelurahan Bintaro Wilayah Kerja Puskesmas Ampenan. *Jurnal Abdi Kesehatan Dan Kedokteran*, 2(1), 19-24. <https://doi.org/10.55018/jakk.v2i1.11>
- Salmia. (2020). The Influence Of The Compliance Of Anti Hypertension Diet On Lowering Blood Pressure In Elderly. *Journal of Applied Nursing and Health*, 2(1 SE-Articles), 22-27.
- Sari, M. K., Noorratri, E. D., & ... (2023). Penerapan Terapi Pijat Refleksi Untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di RSUD dr. Soeratno Gemolong. *INSOLOGI: Jurnal Sains ...*, 2(4), 754-762. <https://doi.org/10.55123/insologi.v2i4.2451>
- Sihotang, E. (2021). Pengaruh Pijat Refleksi Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Kecamatan Medan Tuntungan Tahun 2020. *Jurnal Pandu Husada*, 2(2), 98-102. <https://doi.org/10.30596/jph.v2i2.6683>

- Smeltzer, S. &, & Bare, B. (2017). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8. Jakarta: EGC. <https://doi.org/10.1037/1524-9220.4.1.3>
- Suryani, L. (2019). Effectiveness Of Home Visit On Drug Compliance In Adult Hipertens In Gadung Puskesmas Buol District. *Journal of Applied Nursing and Health*, 1(1), 1-5. <https://doi.org/https://doi.org/10.55018/janh.v1i1.75>
- Taiso, S. N., Sudayasa, I. P., & Paddo, J. (2021). Analisis Hubungan Sosiodemografis Dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Lasalepa , Kabupaten Muna. *Nursing Care and Health Technology Journal*, 1(2), 102-109.
- Umamah, F., & Paraswati, S. (2019). Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki Dengan Metode Manual Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Karangrejo Timur Wonokromo Surabaya. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(2), 295-304.
- WHO. (2023, March 16). Hypertension. Retrieved July 3, 2023, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

