

PENGARUH TERAPI *BIOMASSAGE* TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI KLINIK *BIOMASSAGE* WILAYAH DENPASAR BARAT TAHUN 2024

Erni Day Ngana¹, Desak Gede Yenny Apriani², Desak Made Firsia Sastra Putri³
^{1,2,3}Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Advaita Medika Tabanan
Korespondensi penulis: ernidayngana04@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Penyakit hipertensi harus segera ditangani, salah satunya dengan pengobatan komplementer yaitu *biomassage*. *Biomassage* adalah teknik pijat yang dirancang untuk merangsang aliran darah cairan dalam tubuh dan membangkitkan energi dalam tubuh. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi *Biomassage* terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di *Biomassage Clinic*. **Metode:** Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan *Pre Eksperimental Design* dengan pendekatan *One Grup Pretest- Posttest Design*. Dalam penelitian ini menggunakan *Non-Probability Sampling* dengan teknik *simple purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 20 responden yang memenuhi kriteria inklusi, eksklusi. **Hasil:** Uji analisis yang digunakan yaitu *uji Wilcoxon Signed-Rang*k dengan nilai signifikansi 0,05. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan adanya perubahan pada tekanan darah yaitu terjadi penurunan dengan selisih nilai mean pada sistol (14,94) dan diastol (11,18). Uji statistik yang menggunakan uji Wilcoxon pada sistol dan diastol menunjukkan nilai ($p=0,001$) yang berarti nilai $p<0,05$. **Simpulan:** menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terapi *biomassage* terhadap perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Kata kunci: Hipertensi, Komplementer, *Biomassage*

1. PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2023 lebih dari 30% populasi pada orang dewasa diseluruh dunia mengalami hipertensi. Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang (Kemenkes RI). Namun demikian, penyakit ini merupakan salah satu dari dua faktor risiko utama independen di dunia

untuk penyakit kardiovaskular dan menjadi faktor utama di Indonesia sebagai penyebab terjadinya kerusakan organ jantung, pembuluh darah, ginjal, paru-paru, sel-sel saraf motorik dan sensoris, bahkan mental manusia. Akibatnya, hipertensi juga dikategorikan sebagai *the silent disease* atau bahkan *the silent killer*, dengan risikonya yang lebih dari 20% atau 1 dari 5 penderita hipertensi akan berisiko mengalami kematian (WHO, 2023).

Organisasi kesehatan dunia (WHO) mengestimasi saat ini prevalensi hipertensi secara global sebesar 22% dari

total penduduk dunia. Wilayah Afrika memiliki prevelensi hipertensi tertinggi sebesar 27%. Asia Tenggara berada di posisi ke-3 (tiga) tertinggi dengan prevelensi sebesar 25% terhadap total penduduk (Kemenkes RI, 2019).

Hipertensi di Asia Tenggara memiliki angka kejadian 39,9% pada tahun 2020. Menurut Riskesdas dalam (Kemenkes RI, 2021) prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1%, mengalami peningkatan (Fulka et al., 2024). 10 provinsi dengan persentase penderita hipertensi tertinggi di Indonesia adalah Sulawesi Utara (13,21%), DI Yogyakarta (10,68%), Kalimantan Timur (10,57%), Kalimantan Utara (10,46%) dan DKI Jakarta (10,17%). , Gorontalo (10,11%), Kalimantan Selatan (9,98%), Jawa Barat (9,67%), Bali (9,57%), Aceh (9,32%) (Kemenkes RI, 2021).

Berdasarkan profil Dinas Kesehatan Provinsi Bali (2020), persentase penderita hipertensi pada usia >15 tahun lebih tinggi pada perempuan (51%) dibandingkan dengan laki-laki (49%). Kabupaten Badung menduduki wilayah terendah dengan kasus hipertensi yaitu sebanyak 9.611 jiwa, disusul dengan kabupaten Klungkung yaitu dengan jumlah kasus sebanyak 39.693 jiwa, Kabupaten Jembrana sebanyak 54.082 jiwa, kabupaten Bangli sebanyak 58.013 jiwa, kabupaten Karangasem sebanyak 86.792 jiwa, kabupaten Gianyar 89.603 jiwa, kota Denpasar ditemukan jumlah kasus penderita hipertensi sebanyak 175.821 jiwa, di Kabupaten Buleleng dengan jumlah kasus sebanyak 122.524 jiwa, dan yang terakhir yaitu kabupaten Tabanan dengan jumlah kasus sebanyak 101.984 jiwa yang menderita hipertensi (Dinkes Provinsi Bali, 2021).

Berdasarkan Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Denpasar

terdapat jumlah penderita hipertensi ≥ 15 tahun diantaranya puskesmas I Denpasar Utara (9,941 kasus), Puskesmas II Denpasar utara (16.496 kasus), Puskesmas III Denpasar utara (11.797 kasus), Puskesmas I Denpasar timur (14.731 kasus), Puskesmas II Denpasar timur (14.990 kasus), Puskesmas I Denpasar Selatan (25.088 kasus), Puskesmas II Denpasar selatan (13.214 kasus), Puskesmas III Denpasar Selatan (11.533 kasus), puskesmas IV Denpasar selatan (7,299 kasus), Puskesmas I Denpasar barat (24.111kasus), Puskesmas II Denpasar Barat (26,620) dari data tersebut prevalensi penderita hipertensi tertinggi terjadi di puskesmas II Denpasar barat. Sedangkan prevalensi terendah terdapat di Puskesmas IV Denpasar selatan (Dinas Kesehatan Kota Denpasar, 2021).

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Klinik Biomassage pada tanggal 27 Maret 2024 jumlah kunjungan pasien hipertensi pada dua bulan terakhir (Januari -Februari 2024) sebanyak 25 pasien. Berdasarkan yang telah dilakukan peneliti dengan cara mewawancarai 10 pasien hipertensi yang melakukan pengobatan alternatif *biomassage*, 7 pasien terjadi penurunan pada tekanan darahnya dan 3 pasien belum mengalami perubahan dan data pasien hipertensi yang dilakukan di klinik biomassage mengalami penurunan tekanan darah rata -rata 17% mmHg dalam satu kali tindakan *biomassage*. Penatalaksanaan hipertensi terbagi penalaksanaan menjadi dua yaitu farmakologi dan penatalaksanaan nonfarmakologi. Penatalaksanaan non farmakologi yang dapat dilakukan yaitu dengan cara modifikasi gaya hidup, pengurangan berat badan, pembatasan natrium, modifikasi diet lemak, olahraga, pembatasan alkohol, menghentikan

kebiasaan merokok, teknik relaksasi dan terapi massage (Wulandari et al., 2023).

Beberapa terapi komplementer yang direkomendasikan oleh *The Seventh Report of the Joint National Committee* untuk membantu dalam pengelolaan hipertensi adalah terapi massage. *Massage* dapat memberikan relaksasi melalui mechanoreceptors tubuh yang mengatur kehangatan, tekanan dan sentuhan menjadi mekanisme relaksasi (Iswati, 2022). Ada beberapa massage salah satunya adalah massage *swedish*, back massage dan biomassage. Dibandingkan dari keunggulan terapi massage tersebut, Biomassage di anggap lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah di samping itu juga dapat memberikan rileksasi dengan pembersihan pembuluh darah dalam tubuh sebagaimana telah dilakukan *penelitian Effective Biomassage Method Lowers Blood Pressure In Hypertensive Menopausal Women*. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen sejati dengan desain grup kontrol pretest-postest. Sampel yang terdiri dari 66 orang dengan teknik acak sederhana dibagi menjadi dua, satu eksperimen dan satu kontrol (Ribek et al., 2023).

Biomassage adalah teknik pijat yang dirancang untuk merangsang aliran darah dan cairan dalam tubuh. Biomassage sendiri merupakan *Branded* dari *bioenergi* dan pijat, *Bioenergi* berasal dari dua suku kata yaitu Bio dan Energi, Bio artinya kehidupan dan Energi artinya kekuatan sedangkan pijat diterapkan dengan akupresur (Ribek et al., 2023). Teknik pemijatan yang dilakukan juga merupakan teknik akupresur yang menekan titik tertentu untuk membangkitkan energi dalam tubuh manusia. Jenis titik akupresur ada tiga, yaitu: a). titik pijat umum yaitu titik pijat meridium di luar saluran meridium, b). titik pijat khusus yaitu titik

akupresur di luar saluran meridium, c). titik nyeri atau titik ya/titik ashe adalah titik yang jika dipijat terasa nyeri dan tidak terletak pada titik umum maupun pada titik khusus.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Morhenn dan Beavin dengan judul “*Massage Increases Oxytocin and Reduces Adrenocorticotopin Hormone in Humans*” menjelaskan bahwa terapi massage mampu menurunkan kadar *ACTH (Adrenokortikotropik Hormone)*, penurunan ini memicu menurunkan tahanan perifer dan cardiac output sehingga tekanan darah akan menurun. Dari hasil penelitiannya bahwa *Communication back massage* dan *biomassage* mempunyai efek relaksasi yang dapat menurunkan sekresi norepinefrin dan *ADH (Anti diuretic Hormon)*, serta meningkatkan sekresi endorphin. Pemberian *Communication back massage* dan *back massage* memiliki efek relaksasi yang akan bermanfaat dalam penurunan tekanan darah (Arifin et al., 2019).

Mengingat pentingnya upaya penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dan efek samping dari terapi farmakologi, maka diperlukan alternatif lain untuk menurunkan tekanan darah. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti terapi *biomassage* yang termasuk terapi non-farmakologi ini karena metode yang digunakan berbeda dengan jenis massage lain, sebagai alternative lain untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Selain itu penelitian tentang terapi ini masih jarang diteliti di beberapa kota tertentu, termasuk di Bali.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan pertanyaan masalah sebagai berikut “*Bagaimana Pengaruh Terapi Biomassage terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi?*”

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, menggunakan *pre experimental design* dengan *one group pretest-posttest design*. Penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan pretest (pengamatan awal) terlebih dahulu sebelum diberikan intervensi, setelah itu diberikan intervensi, kemudian dilakukan kembali posttest (pengamatan akhir) (Yam & Taufik, 2021).

Penelitian ini akan dilakukan di Klinik Klinik Biomassage wilayah Denpasar Barat. Waktu penelitian dilakukan mulai tahap pengumpulan data pada tanggal Maret sampai Juni 2024. Sampel dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Jumlah sampel sebanyak 20 orang kelompok perlakuan teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah Non- probability Sampling yaitu teknik purposive sampling, variabel independen dalam penelitian adalah terapi *biomassage*. variabel dependen dalam penelitian ini adalah tekanan darah pada pasien hipertensi.

Prosedur analisis dalam penelitian ini proses pengolahan data mengikuti langkah-langkah sebagai berikut editing, coding, entri data dan cleaning atau tabulasi.

Analisa data pada penelitian ini menggunakan uji "*wilcoxon signed test*". penentuan hipotesis diterima atau ditolak apabila nilai signifikan ($p < 0,05$) maka ada pengaruh terapi biomassage pada penurunan tekanan darah di Klinik Biomassage Denpasar Barat tahun 2024.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Tabel 1 Menunjukkan Bahwa Dari 20 Responden Didapatkan Bahwa Responden Yang Memiliki Usia Terbanyak Yaitu Umur 36- 45 Tahun Sebanyak 9 Responden. (45,0%), Usia 26-35 Tahun Sebanyak 4 Responden (23,5%), Usia 46 - 55 Tahun Sebanyak 4 Responden (20.0%) Dan Usia 56 – 65 Tahun Sebanyak 3 Responden (17,6%). Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 20 responden paling besar tingkat pekerjaan responden yaitu PNS sebanyak 7 responden (35,0%), tidak bekerja/IRT sebanyak 6 responden (30,0%), karyawan swasta/wiraswasta sebanyak 4 responden (20,0%), dan pensiunan sebanyak 3 responden (15.6%).

Tabel 1 Tekanan Darah Responden Sebelum Tindakan *Biomassage* Responden di Klinik Biomassage Wilayah Denpasar Barat

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Sistol	20	130	170	143,35	10,168
Diastol	20	90	120	93,50	7,452
Valid N (listwise)	20				

Tabel 2 Tekanan Darah Responden Setelah Tindakan *Biomassage* Responden di Klinik Biomassage Wilayah Denpasar Barat

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Sistol	20	120	140	127,25	6,973
Diastol	20	70	100	82,50	6,387
Valid N (listwise)	20				

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat tekanan darah responden sebelum diberikan terapi *biomassage* dengan sistol maximum 170 mmHg dan minimum 130 mmHg mendapatkan mean 143,35 dengan standar deviasi 10,168, sedangkan untuk diastol maximum 120 mmHg dan minimum 90 mmHg mendapatkan mean 93,50 dengan standar deviasi 7,452. Hasil diatas selanjutnya akan dibandingkan dengan tabel setelah biomassage dengan cara dibandingkan, apakah ada terjadi perubahan nilai mean dan standar deviasi

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat tekanan darah responden setelah diberikan terapi *biomassage* dengan sistol maximum 140 mmHg dan minimum 120 mmHg mendapatkan mean 127,25 dengan standar deviasi 6,973, sedangkan untuk diastol maximum 100 mmHg dan minimum 70 mmHg mendapatkan mean 82,50 dengan standar deviasi 6,387. Dari hasil tabel 5 dan tabel 6 mendapatkan hasil bahwasannya terjadi perubahan terhadap tekanan darah ketika diberikan intervensi pengobatan terapi *biomassage* dengan melihat nilai mean dan standar deviasi.

Tabel 3 Hasil Uji *Wilcoxon signed-Rank* Terapi Biomassage Terhadap Tekanan Darah di Klinik Biomassage Wilayah Denpasar Barat

		Percentiles				
	N	Mean	Sd	Z	P	
<i>Total Sistolik</i>	20	16,1	3,195	-3,950 ^b	<.001	
<i>Sistolik Pre Test</i>						
<i>Diastolik Po</i>	20	11	1,065	-4,300 ^b	<.001	
<i>Diastolik Pre Te</i>						

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan *SPSS versi 29* maka Sebelum dilakukan uji statistik terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan hasil uji normalitas 0,018 (kurang dari 0,05) yang berarti data berdistribusi tidak normal. Sehingga untuk melakukan uji statistik digunakan nonparametrik *Wilcoxon Sign Rank Test*, dengan tingkat kepercayaan 95%. Data hasil analisis dengan

menggunakan uji *Wilcoxon Sign Rank Test* dengan penilaian $\alpha = 0,05$ menunjukkan bahwa dari 20 responden kelompok intervensi didapatkan hasil sistolik *post-test* dan sistolik *pre-test* penurunan tekanan darah dengan hasil *mean 16,1 p-value 0,001*. maka kita dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara terapi *biomassage* terhadap penurunan tekanan darah pada

data *pretest* dan *posttest*. Jadi, dengan kata lain terapi *biomassage* memberikan pengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Klinik Biomassage Wilayah Denpasar Barat.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil uji statistik wilcoxon signed-rangk signifikan *p value* = 0,05. Dari hasil uji diperoleh nilai sig (2- tailed) sebesar $0,001 < 0,05$, maka kita dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara terapi *biomassage* terhadap penurunan tekanan darah pada data *pretest* dan *posttest*. Keefektifan *biomassage* juga terlihat dari penurunan rata-rata sebelum dan sesudah terapi *biomassage* sistolik rata-rata penurunan 16,1 mmHg, diastolik rata-rata penurunanan 11 mmHg. Penelitian ini sejalan hasil studi ini sejalan dengan berbagai Studi lainnya seperti yang dilakukan oleh Winardiyanto (2020) Di Kelurahan Genukharjo Kabupaten Wonogiri pada 36 responden juga menyatakan bahwa terdapat pengaruh *massage* terhadap tekanan darah. Hasil penelitian diatas didukung oleh pendapat Tarigan (2020) yang menyebutkan bahwa salah satu terapi non farmakologi untuk menurunkan tekanan darah yaitu dengan terapi pijat (*masase*), apabila terapi tersebut dilakukan secara teratur bisa menurunkan tekanan darah, menurunkan kadar hormon kortisol dan menurunkan kecemasan, sehingga akan berdampak pada penurunan tekanan darah dan perbaikan fungsi tubuh. Dengan terapi pijat (*masase*), daya tahan tubuh meningkat sehingga stamina tubuh pun juga meningkat. Hasil penelitian ini sejalan dengan kebenaran teori yang menyebutkan bahwa terapi (*masase*) dapat merangsang jaringan otot, menghilangkan toksin, merilekskan persendian, meningkatkan aliran oksigen, menghilangkan ketegangan otot sehingga berdampak terhadap penurunan tekanan darah (Akoso, 2021).

Menurut Dalimartha (2020) Teknik *masase* pada daerah-daerah tertentu pada tubuh dapat menghilangkan sumbatan pada pembuluh darah sehingga aliran darah dan energi di dalam tubuh kembali lancar. Menurut asumsi peneliti, pada lansia dengan hipertensi dapat terjadi penyumbatan ataupun penyempitan pada pembuluh darah sehingga menyebabkan sirkulasi darah ke seluruh tubuh tidak lancar. Hal tersebut menyebabkan tubuh berespon secara fisiologis guna memenuhi sirkulasi darah ke seluruh tubuh dengan cara meningkatkan aliran darah. Dengan dilakukannya *masase* pada daera tubuh, diharapkan aliran darah balik menuju jantung menjadi lancar serta terciptanya respon relaksasi yang memberikan efek vasodilatasi pada pembuluh darah dan merangsang aktivitas saraf parasimpatis hingga pada akhirnya akan menurunkan tekanan darah.

Peningkatan tekanan darah dapat dipengaruhi oleh pola makan yang tidak sehat. Mengonsumsi makanan yang banyak mengandung lemak dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah. Untuk menghindari peningkatan tekanan darah, seseorang harus menghindari makanan yang berkadar lemak jenuh tinggi, makanan yang diolah dengan menggunakan garam natrium, makanan dan minuman dalam kaleng, makanan yang diawetkan, susu full cream, mentega, margarine, keju, serta sumber protein hewani yang tinggi kolesterol, bumbu penyedap, alkohol dan makanan yang mengandung alcohol seperti durian tape (Oswari, 1992 dalam Safitri,2019).

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa tekanan darah responden mengalami penurunan tekanan sistolik dan penurunan diastolik. Perbandingan penelitian dengan Nugroho (2020) tentang efektifitas pijat refleksi kaki dan hipnoterapi terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi menyatakan hal yang sama bahwa terjadi

penurunan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik.

4. SIMPULAN

Terdapat pengaruh terapi biomassage terhadap tekanan darah setelah dilakukan biomassage dengan menggunakan uji wilcoxon pada sistol dan diastol menunjukkan nilai p value 0,000 yang berarti nilai $p < 0,05$, menunjukkan terjadi pengaruh terhadap perubahan tekanan darah setelah diberikan intervensi biomassage.

5. REFERENSI

- Adam, L. (2020). Determinan Hipertensi Pada Lanjut Usia. *Jambura Health and Sport Journal*, 1(2), 82–89. <https://doi.org/10.37311/jhsj.v1i2.255>
- Agusthia, M. (2023). *Pengaruh Terapi Light Massage Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Primer di Rumah Sakit Kota Batam*. 1(4).
- Abunawas, K. (2023). Populasi dalam penelitian merupakan suatu hal yang sangat penting, karena ia merupakan sumber informasi. *Jurnal Pilar*, 14(1), 15–31.
- Aridiyanto, M. J., & Penagsang, P. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Koperasi (Studi Kasus: Koperasi Di Surabaya Utara). *JEB17: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 7(01), 27–40. <https://doi.org/10.30996/jeb17.v7i01.6542>
- Arifin, R., Harmayetty, H., & Sriyono, S. (2019). Perbedaan Communication Back Massage dan Back Massage dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Klien dengan Lansia dengan Hipertensi. *Critical Medical and Surgical Nursing Journal*, 1(1). <https://doi.org/10.20473/cmsnjv1i1.11969>
- Dekanawati, V., Astriawati, N., Setiyantara, Y., Subekti, J., & Kirana, A. F. (2023). Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan Diklat Kepabeanaan Terhadap Kepuasan Peserta Pelatihan. *Jurnal Sains Dan Teknologi Maritim*, 23(2), 159. <https://doi.org/10.33556/jstm.v23i2.344>
- Fulka, R., Atika Sari, S. H., & Keperswatan Dharma Wacana, A. (2024). Application of Hypertension Exercise on Blood Pressure in Hypertension Patients in the Work Area of Purwosari Metro Puskesmas. *Jurnal Cendikia Muda*, 4(3), 440–446
- MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA. (2021). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hemofilia*. 1–85.
- Mustapa, P., Pipin Yunus, & Susanti Monoarfa. (2023). Penerapan Perawatan Endotracheal Tube Pada Pasien Dengan Penurunan Kesadaran Di Ruang Icu Rsud Prof. Dr Aloe Saboe Kota Gorontalo. *Intan Husada: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 11(02), 105–113. <https://doi.org/10.52236/ih.v11i2.280>
- Putri, A. A., Ludiana, & Ayubbana, S. (2023). Penerapan rendam kaki air hangat terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja uptd puskesmas rawat inap banjarsari Kota metro. *Jurnal Cendikia Muda*,

- 3(1), 23–31.
<https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/435>
- Rachman, A., & Athar, A. (2022). Implementasi Keterampilan Massage Kepada Masyarakat di Kota Banjarbaru. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 46. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v4i1.2639>
- Ribek, I. N., Aditya Pradnyani, N. P. D., Ayu Ketut Surinati, I. D., Nyoman Hartati, N., & S.P.Rahayu, V. M. E. (2023). Effective Biomassage Method Lowers Blood Pressure In Hypertensive Menopausal Women At Pukesmas Denpasar Barat II Denpasar Bali. *Asian Journal of Healthy and Science*, 2(7), 296–304. <https://doi.org/10.58631/ajhs.v2i7.58>
- Triyono, T. (2023). Intervensi Pijat Refleksi dan Minyak Serai terhadap Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Kemiling Bandar Lampung. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(1), 1–15. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i1.7302>
- Wardana, I., Sriatmi, A., & Kusumastuti, W. (2020). Analisis Proses Penatalaksanaan Hipertensi (Studi Kasus Di Puskesmas Purwoyoso Kota Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 8(1), 76–86