

Pemberdayaan Kader Melalui Edukasi dan Pelayanan Komplementer: Biomassage dalam Meningkatkan Daya Tahan Tubuh pada Masyarakat Hipertensi di Desa Dauh Puri Kelod, Denpasar Barat

Empowering Cadres Through Education And Complementary Services: Biomassage In Increasing Body Immune Power In Hypertension Communities In Dauh Puri Kelod Village, West Denpasar Denpasar City

Ketut Labir^{1*}, Nyoman Ribek¹, Dewa Rusapawan¹

¹ Poltekkes Kemenkes Denpasar, Jalan Sanitasi No 1 Sidakarya Denpasar Selatan, 80224, Indonesia

***Penulis korespondensi**

Ketut Labir
e-mail: iketutlabir2016@gmail.com

Riwayat Artikel

Disubmit tanggal 7 Juli 2025
Direvisi tanggal 10 Agustus 2025
Diterima tanggal 13 Desember 2025

© The Author(s). 2025 **Open Access**



Diterbitkan dengan lisensi oleh Politeknik Kesehatan Denpasar. Artikel yang diterbitkan dalam JPMS dilisensikan di bawah Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International. Anda bebas menyalin, mengubah, atau mendistribusikan ulang artikel untuk tujuan yang sah dalam media apa pun, dengan syarat memberikan kredit yang sesuai kepada penulis asli dan JPMS, mencantumkan tautan ke lisensi, menunjukkan jika ada perubahan yang dilakukan, serta mendistribusikan ulang karya turunan dengan lisensi yang sama.

Abstract

Background: Hypertension remains a major public health problem and contributes significantly to morbidity and mortality. In Denpasar City, the prevalence of hypertension is still high despite the availability of conventional medical services. Long-term pharmacological treatment often leads to low adherence, highlighting the need for complementary, community-based interventions to support hypertension control.

Objective: This community service activity aimed to increase the knowledge of Posbindu cadres regarding biomassage and to assist cadres in providing complementary biomassage services to help reduce blood pressure among people with hypertension.

Method: The activity involved cadre education and community-based biomassage services. A total of 45 Posbindu cadres participated in the training, while 142 community members received services, including 58 individuals with hypertension. Cadres' knowledge was measured using pre-test and post-test assessments, and systolic blood pressure of hypertensive participants was measured before and after biomassage intervention. Data were analyzed using paired t-tests.

Result: The results showed an increase in the average knowledge score of Posbindu cadres from 74.4 to 94 ($p < 0.05$). Among hypertensive participants, the mean systolic blood pressure decreased from 148 mmHg before intervention to 126 mmHg after biomassage, with an average reduction of 22 mmHg ($p < 0.05$).

Conclusion: The activity demonstrated that biomassage education and services effectively improved cadres' knowledge and contributed to a reduction in systolic blood pressure among people with hypertension. Biomassage may be used as a complementary approach to support community-based hypertension management alongside conventional treatment.

Keyword: Hypertension, Biomassage, Posbindu

Abstrak

Latar Belakang: Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang berkontribusi terhadap peningkatan angka kesakitan dan kematian. Di Kota Denpasar, prevalensi hipertensi masih tinggi meskipun sebagian besar penderita telah mendapatkan pelayanan kesehatan konvensional. Pengelolaan hipertensi umumnya memerlukan pengobatan jangka panjang sehingga dibutuhkan pendekatan komplementer berbasis masyarakat sebagai upaya pendukung pengendalian tekanan darah.

Tujuan: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan kader Posbindu tentang biomassage serta mendampingi kader dalam memberikan pelayanan biomassage kepada masyarakat hipertensi.

Metode: Kegiatan dilaksanakan melalui dua tahap, yaitu pelatihan kader dan pelayanan biomassage kepada masyarakat. Sebanyak 45 kader Posbindu mengikuti pelatihan, sedangkan 142 masyarakat menerima pelayanan, termasuk 58 penderita hipertensi. Pengetahuan kader diukur menggunakan pre-test dan post-test, sedangkan tekanan darah sistolik penderita hipertensi diukur sebelum dan sesudah intervensi biomassage. Analisis data dilakukan menggunakan uji paired t-test

Hasil: Hasil menunjukkan peningkatan nilai rata-rata pengetahuan kader Posbindu dari 74,4 menjadi 94 ($p < 0,05$). Pada penderita hipertensi, rata-rata tekanan darah sistolik menurun dari 148 mmHg sebelum intervensi menjadi 126 mmHg setelah biomassage, dengan penurunan sebesar 22 mmHg ($p < 0,05$)

Kesimpulan: Kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa edukasi dan pelayanan biomassage efektif meningkatkan pengetahuan kader Posbindu serta berkontribusi dalam menurunkan tekanan darah sistolik pada masyarakat hipertensi. Biomassage dapat digunakan sebagai terapi komplementer pendukung dalam pengendalian hipertensi berbasis masyarakat

Kata Kunci : Hipertensi, Biomassage, Posbindu

Situsi Artikel ini

Labir K, Ribek N, Rusapawan D. Pemberdayaan Kader Melalui Edukasi dan Pelayanan Komplementer: Biomassage dalam Meningkatkan Daya Tahan Tubuh pada Masyarakat Hipertensi di Desa Dauh Puri Kelod, Denpasar Barat. *J Pengabmas Masy Sehat*. 2025;7(4):1-8.

Latar Belakang

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang paling umum dan banyak terjadi di masyarakat (1). Data global menunjukkan bahwa jumlah penderita hipertensi terus meningkat, dengan perkiraan mencapai 1,13 miliar orang di seluruh dunia pada kelompok usia dewasa 30–79 tahun (2). Di Indonesia, prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia ≥ 18 tahun mencapai 34,11% menurut Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 (3).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Denpasar tahun 2021, jumlah penderita hipertensi tercatat sebanyak 126.830 orang, namun hanya 66.902 orang (52,7%) yang telah mendapatkan pelayanan kesehatan secara konvensional (4). Di Desa Dauh Puri Kelod, jumlah penduduk mencapai 11.899 jiwa yang tersebar di 11 dusun, dengan jumlah penderita hipertensi sebanyak 58 orang dan angka kesakitan lainnya mencapai 142 orang. Wilayah ini dipilih sebagai lokasi pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat karena merupakan kawasan komersial dan daerah pariwisata yang ramai, sehingga kesehatan penduduk lokal, pelaku wisata, dan wisatawan perlu mendapat perhatian khusus (5).

Menurut rekomendasi Joint National Committee, hipertensi didefinisikan sebagai kondisi tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (6). Selain termasuk penyakit tidak menular, hipertensi juga merupakan faktor risiko utama terjadinya penyakit kardiovaskular (7). Hipertensi memiliki hubungan erat dengan kadar kolesterol, di mana peningkatan tekanan darah sering disertai dengan peningkatan kadar kolesterol (8). Kadar kolesterol yang tinggi, khususnya kolesterol LDL, dapat memicu gangguan fungsi pembuluh darah dan menimbulkan berbagai keluhan seperti nyeri dada, nyeri tengkuk, kesemutan, kebas pada ekstremitas, mudah lelah, mengantuk, pusing, dan sakit kepala (9).

Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya penyakit jantung, gagal ginjal, diabetes, dan stroke, sehingga diperlukan upaya penanganan yang komprehensif dan berkelanjutan. Selain terapi farmakologis, pendekatan nonfarmakologis dan komplementer perlu dikembangkan sebagai upaya pendukung pengendalian tekanan darah. Salah satu metode yang dapat diterapkan adalah biomassage. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi melalui edukasi dan pelayanan biomassage, serta meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader Posbindu dalam memberikan pelayanan biomassage kepada masyarakat.

METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan kerangka kerja pemecahan masalah yang dilaksanakan dalam dua tahap. Tahap pertama diawali dengan pelatihan kader Posbindu, disertai pendampingan kader dalam mempraktikkan perawatan biomassage. Tahap kedua berupa pemberian pelayanan perawatan biomassage kepada masyarakat penderita hipertensi.

Sasaran pada tahap pelatihan adalah kader Posbindu dengan teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, sebanyak 35 orang kader. Metode pelatihan yang digunakan meliputi ceramah dan demonstrasi mengenai biomassage. Seluruh peserta pelatihan mendapatkan modul serta alat kayu steak cumi sebagai media pendukung teknologi biomassage. Evaluasi pengetahuan kader dilakukan melalui pre-test sebelum pelatihan dan post-test setelah pelatihan.

Sasaran pada tahap pelayanan adalah masyarakat penderita hipertensi yang berada di 9 banjar di Desa Dauh Puri Kelod. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling sebanyak 142 orang, dengan 58 orang di antaranya merupakan penderita hipertensi. Jadwal pelaksanaan pelayanan disesuaikan dengan jadwal Posbindu yang diatur oleh puskesmas pembantu bersama kader dan puskesmas induk Denpasar Barat. Metode pelayanan dilakukan dengan kunjungan ke setiap banjar sesuai jadwal Posbindu.

Perlakuan biomassage diberikan kepada setiap sampel sesuai dengan prosedur standar, yang diawali dengan pengkajian, perumusan masalah, dan intervensi biomassage selama ± 20 menit. Peralatan yang digunakan meliputi minyak VCO, minyak idadayak, dan alat vibrasi. Setelah intervensi, dilakukan evaluasi dengan pengukuran tekanan darah.

Pihak yang terlibat dalam kegiatan pelatihan dan pelayanan meliputi 3 orang dosen, 5 orang mahasiswa, 3 orang tenaga puskesmas sebagai fasilitator, 35 kader Posbindu, serta 2 orang praktisi dari Biomassage Clinic Kasih Keluarga.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode deskriptif kuantitatif, meliputi analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik subjek pengabdian, yaitu tingkat pengetahuan kader Posbindu dan tekanan darah sistolik masyarakat hipertensi. Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis perbedaan sebelum dan sesudah intervensi menggunakan uji paired t-test dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ (tingkat kepercayaan 95%). Nilai p-value $\leq 0,05$ menunjukkan bahwa pelayanan biomassage berpengaruh terhadap tekanan darah penderita hipertensi serta tingkat pengetahuan kader Posbindu sebelum dan sesudah pelatihan.

HASIL

Data hasil pengabdian masyarakat ada data hasil pelatihan dan ada data hasil pelayanan seperti dalam tabel berikut ini :

Tabel 1. Data Peserta Pelatihan Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Dauh Puri Kelod, Kecamatan Denpasar Barat

No	Pendidikan	Jumlah	%
1	S1	23	51
2	Diploma	3	7
3	SMA	19	42
	Jumlah	45	100

Berdasarkan Tabel 1 di atas, dari 45 orang kader kesehatan, mayoritas berpendidikan sarjana yaitu 23 orang (51%), sedangkan pendidikan diploma sebanyak 3 orang (7%).

Tabel 2. Data peserta pelatihan berdasarkan Klasifikasi Umur di Desa Dauh Puri Kelod Kecamatan Denpasar Barat

No	Klasifikasi Umur	Jumlah	%
1	Remaja (13-19 Th)	22	49
2	Dewasa muda (20-44Th)	3	7
3	Dewasa Tengah (45-64 Th)	19	42
4	Lansia (65 Th keatas)	1	2
	Jumlah	45	100

Berdasarkan tabel 2 diatas, didapatkan dari 45 orang kader kesehatan, mayoritas usia remaja yaitu 22 orang (49%) dan usia lansia 1 orang (2 %).

Tabel 3. Analisis Kader Kesehatan Menurut Umur di Desa Dauh Puri Kelod, Kecamatan Denpasar Barat, Kota Denpasar

Variabel	Mean	SD	Minimal-maksimal
Umur	45	11	19- 69

Berdasarkan Tabel 3, rata-rata umur kader Posbindu adalah 45 tahun dengan standar deviasi 11. Umur termuda adalah 19 tahun dan umur tertua 69 tahun.

Tabel 4. Analisis Kader Kesehatan Menurut Tingkat Pengetahuan di Desa Dauh Puri Kelod, Kecamatan Denpasar Barat, Kota Denpasar

Variabel	Mean	SD	Minimal-maksimal
Tingkat Pengetahuan pre test	70,4	6,38	60– 80
Tingkat Pengetahuan Post test	94	6,87	80-100

Berdasarkan data Tabel 4, nilai rata-rata pre-test adalah 70,4 dengan nilai terendah 60 dan tertinggi 80. Setelah pelatihan, nilai rata-rata meningkat menjadi 94 dengan nilai terendah 80 dan tertinggi 100.

Tabel 5. Tingkat Pengetahuan Kader Kesehatan Sebelum dan Sesudah Pelatihan Biomassage Hipertensi di Desa Dauh Puri Kelod, Kecamatan Denpasar Barat, Kota Denpasar

T Tingkat pengetahuan	Tindakan Biomassagge			
	Sebelum		Sesudah	
	Jumlah	%	Jumlah	%
B Baik	10	22	23	51
C Cukup	27	60	19	42
K Kurang	8	18	3	7
T Total	45	100	45	100

Berdasarkan Tabel 5, tingkat pengetahuan kader sebelum pelatihan sebagian besar berada pada kategori cukup (60%), diikuti oleh kategori kurang dan baik. Setelah pelatihan, tingkat pengetahuan kader meningkat, dengan mayoritas berada pada kategori baik (51%).

Tabel 6. Data Masyarakat yang Mendapat Pelayanan Biomassage Komplementer Berdasarkan Klasifikasi Umur di Desa Dauh Puri Kelod, Kecamatan Denpasar Barat

No	Klasifikasi Umur	Jumlah	%
1	Remaja (13-19 Th)	0	0
2	Dewasa muda (20-44Th)	18	13
3	Dewasa Tengah (45-64 Th)	91	64
4	Lansia (65 Th keatas)	33	23
	Jumlah	142	100

Berdasarkan Tabel 6 di atas, dari 142 orang responden, mayoritas berada pada kelompok usia dewasa tengah yaitu 91 orang (64%), diikuti oleh kelompok usia lansia sebanyak 33 orang (23%).

Tabel 7. Analisis Masyarakat yang Mendapat Pelayanan Biomassage Komplementer Menurut Umur di Desa Dauh Puri Kelod, Kecamatan Denpasar Barat, Kota Denpasar

Variabel	Mean	SD	Minimal-maksimal
Umur	58	13,5	21– 85

Berdasarkan Tabel 7, rata-rata umur masyarakat yang mendapat pelayanan biomassage komplementer adalah 58 tahun dengan standar deviasi 13,5. Umur termuda adalah 21 tahun dan umur tertua 85 tahun.

Tabel 8. Data Masyarakat yang Mendapat Pelayanan Biomassage Komplementer Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Dauh Puri Kelod, Kecamatan Denpasar Barat

No	Jenis Kelamin	Jumlah	%
1	Laki	47	33
2	Perempuan	95	67
	Jumlah	142	100

Berdasarkan Tabel 8 di atas, dari 142 orang responden, mayoritas berjenis kelamin perempuan yaitu 95 orang (67%), sedangkan responden laki-laki sebanyak 47 orang (33%).

Tabel 9. Analisis Nilai Tekanan Darah Sistolik Masyarakat Hipertensi Sebelum dan Sesudah Pelayanan Biomassage Komplementer di Desa Dauh Puri Kelod, Kecamatan Denpasar Barat

Variabel	Mean	SD	Minimal-maksimal	Sig. (2-tailed)
Sebelum	148	7,02	140-168	0,00
Sesudah	127	5,82	115-145	0,00

Berdasarkan Tabel 9, rata-rata tekanan darah sistolik sebelum pelayanan biomassage komplementer adalah 148 mmHg, dengan nilai terendah 140 mmHg dan tertinggi 160 mmHg. Setelah pelayanan, rata-rata tekanan darah sistolik menurun menjadi 127 mmHg, dengan nilai terendah 115 mmHg dan tertinggi 145 mmHg. Terdapat penurunan tekanan darah sistolik sebesar 21 mmHg dengan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,00, yang menunjukkan perbedaan yang signifikan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan Tabel 1 di atas, dari 45 orang kader Posbindu, mayoritas berpendidikan sarjana (S1) yaitu 23 orang (51%), diikuti oleh pendidikan SMA sebanyak 19 orang (42%) dan diploma sebanyak 3 orang (7%). Data ini menunjukkan bahwa tidak terdapat kader dengan tingkat pendidikan rendah (SD dan SMP). Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa sebagian besar kader telah memiliki kemampuan literasi yang baik serta akses terhadap teknologi informasi, seperti penggunaan telepon pintar berbasis Android untuk mencari dan memahami informasi kesehatan. Hal ini memudahkan kader dalam menerima, mengingat, serta menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari (10).

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa jumlah penderita hipertensi sebelum perlakuan (pre-test) sebanyak 58 orang, dengan nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 148 mmHg, nilai tertinggi 160 mmHg, dan nilai terendah 140 mmHg. Setelah diberikan tindakan biomassage, rata-rata tekanan darah sistolik menurun menjadi 127 mmHg, dengan nilai tertinggi 145 mmHg dan nilai terendah 115 mmHg. Terjadi penurunan tekanan darah sistolik sebesar 21 mmHg, dengan nilai signifikansi 0,00 ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna secara statistik.

Hipertensi dapat menimbulkan berbagai komplikasi, di antaranya penyempitan arteri yang menghambat aliran darah dan oksigen ke otak sehingga meningkatkan risiko kerusakan jaringan otak dan terjadinya stroke. Selain itu, hipertensi juga dapat menyebabkan gangguan berjalan, kerusakan ginjal, serta gangguan pada organ penglihatan yang berpotensi menimbulkan kebutaan (11). Peningkatan kadar kolesterol LDL dapat memicu penimbunan makrofag pada sel otot polos pembuluh darah serta meningkatkan oksidasi LDL, yang selanjutnya menimbulkan proses inflamasi. Proses inflamasi tersebut menyebabkan gangguan vasodilatasi dan efek protrombotik, sehingga terbentuk plak aterosklerosis yang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah (12). Gejala yang sering muncul pada penderita hipertensi meliputi sakit kepala (rasa berat di tengkuk), palpitas, kelelahan, mual, muntah, kegelisahan, keringat berlebihan, tremor otot, nyeri dada, epistaksis, pandangan kabur atau ganda, tinnitus (telinga berdenging), jantung berdebar, serta gangguan tidur (13).

Hasil perlakuan menunjukkan bahwa tindakan biomassage memberikan efek penurunan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rindang dkk., yang menyatakan bahwa terapi pijat refleksi kaki dapat menurunkan tekanan darah, di mana 80% responden mengalami penurunan hingga mencapai klasifikasi normal, 10% berada pada klasifikasi ringan, dan 10% pada klasifikasi sedang (14).

MANFAAT UNTUK KESEHATAN

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa edukasi dan pelayanan biomassage dapat memberikan dampak positif terhadap praktik pelayanan kesehatan berbasis komunitas, khususnya dalam pengendalian hipertensi. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader Posbindu memungkinkan kader berperan sebagai pendamping dan penggerak masyarakat dalam menerapkan upaya pengendalian tekanan darah secara nonfarmakologis. Penurunan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi setelah intervensi biomassage menunjukkan bahwa biomassage dapat dimanfaatkan sebagai terapi komplementer yang aman, mudah diterapkan, dan berpotensi meningkatkan kepatuhan masyarakat terhadap program pengendalian hipertensi, sekaligus mendukung tenaga kesehatan dalam mengembangkan pendekatan pelayanan yang promotif, preventif, dan berkelanjutan di tingkat masyarakat.

KETERBATASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain tidak adanya kelompok kontrol sehingga hasil yang diperoleh belum dapat dibandingkan secara langsung dengan kelompok tanpa intervensi, serta jumlah sampel penderita hipertensi yang relatif terbatas dan hanya berasal dari satu wilayah. Selain itu, evaluasi hasil hanya difokuskan pada tekanan darah sistolik dan tingkat pengetahuan kader, tanpa menilai parameter klinis lain atau dampak jangka panjang dari intervensi biomassage. Durasi pemantauan yang singkat juga menjadi keterbatasan dalam menilai keberlanjutan efek intervensi, sehingga diperlukan kegiatan atau penelitian lanjutan dengan desain yang lebih kuat dan cakupan yang lebih luas.

KESIMPULAN

Hasil pengabdian kepada masyarakat menyimpulkan terjadi peningkatan pengetahuan kader tentang hipertensi dengan tindakan biomassage dan penurunan tekanan darah sehingga masyarakat memiliki daya imun yang lebih baik.. Disarankan kepada puskesmas dan kader Posbindu dalam mencapai penurunan hipertensi disamping obat juga perlu sosialisasi berkelanjutan dengan biomassage untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

KONFLIK KEPENTINGAN

Para penulis menyatakan bahwa penelitian ini dilakukan tanpa adanya hubungan keuangan atau komersial yang dapat dianggap sebagai potensi konflik kepentingan.

KONTRIBUSI PENULIS

KL berperan dalam perencanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, penyusunan konsep, pelaksanaan kegiatan, serta penulisan naskah. NR berkontribusi dalam pelaksanaan pelatihan kader, pendampingan pelayanan biomassage, pengumpulan data, serta analisis hasil kegiatan. DR berperan dalam koordinasi lapangan, pelaksanaan pelayanan biomassage, serta evaluasi dan interpretasi hasil kegiatan. Seluruh penulis telah membaca dan menyetujui naskah akhir serta bertanggung jawab atas isi artikel ini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pengabdi mengucapkan terimakasih kepada kepala Desa Dauh Puri Kelod, Kepala puskesmas Denpasar Barat, Puskesmas pembantu Denpasar Barat, ibu direktur dan staf Poltekkes Denpasar serta kepada semua pihak yang terlibat dan membantu dalam pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2019. Short Textbook of Preventive and Social Medicine. 2019. 28–28 p.
2. WHO. A Global Brief on Hypertension. 2013.
3. Badan penelitian dan pengembangan kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI; 2018.
4. Denpasar DKK. Profil Dinas Kesehatan Kota Denpasar. J Kesehat [Internet]. 2023;1(1):1–220. Available from: <https://diskes.baliprov.go.id/download/profil-kesehatan-denpasar-2022/>
5. Irawan. Orasi Ilmiah Kesehatan Pariwisata : Pendekatan Integratif untuk memperkuat Keamanan Kesehatan Global Oleh : I Md Ady Wirawan Kampus Bukit Jimbaran , Badung. 2022;
6. Michael, Natalia D, Margaretta SL, Putra WD, Gabrielia CR. Tinjauan Pustaka Tata Laksana Terkini pada Hipertensi. J Kedokt Meditek. 2014;20(52):36–41.
7. Ansar J, Dwinata I MA. Determinan Kejadian Hipertensi Pada Pengunjung Posbindu Di Wilayah Kerja Puskesmas Ballaparang Kota Makassar. J Nas Ilmu Kesehat. 2019;1(3):28–35.
8. Heni Maryati. The Correlation of Cholesterol levels with Blood Pressure Hypertension Patients in Heni Maryati tahun terus mengalami peningkatan . dunia penderita hipertensi diperkirakan 15 juta Masyarakat menganggap hiperte. 2017;8:128–37.
9. Fadli R. Pengertian Pemeriksaan Tekanan Darah Tujuan Pemeriksaan Tekanan Darah Manfaat Pemeriksaan Tekanan Darah Kapan Harus Melakukan Pemeriksaan Tekanan Darah ? Prosedur Pemeriksaan Tekanan Darah. 2022;
10. Ribek IN, Aditya Pradnyani NPD, Ayu Ketut Surinati ID, Nyoman Hartati N, S.P.Rahayu VME. Effective Biomassage Method Lowers Blood Pressure In Hypertensive Menopausal Women At Pukesmas Denpasar Barat II Denpasar Bali. Asian J Heal Sci [Internet]. 2023;2(7):296–304. Available from: <https://ajhsjournal.ph/index.php/gp>
11. Agustin K, Anggraini Y. Korelasi usia menopause dengan hipertensi. 2022;6:9487–94.
12. Suryonegoro SB, Elfa MM, Noor MS, Studi P, Dokter P, Kedokteran F, et al. Literature Review: Hubungan Hipertensi pada Wanita Menopause dan Usia Lanjut terhadap Kualitas Hidup. Homeost J Mhs Pendidik Dr. 2021;4(2):387–98.
13. Achmad Ali Fikri, Syamsul Arifin MFF. Gejala hipertensi mirip menopause. 2022;2(8.5.2017):2003–5.
14. Rindang Azhari Rezki, Yesi Hasneli OH. Pengaruh Terapi Pijat Refeleksi Telapak Kaki Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Rindang Azhari Rezki, Yesi Hasneli, O. H. (2015) "Pengaruh Terapi Pijat Refeleksi Telapak Kaki Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. Nurs News (Meriden) [Internet]. 2015;2(2):1454–62. Available from: <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/view/830>