

SKRIPSI

**PENGARUH *BIOMASSAGE* TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PADA WANITA *MENOPAUSE*
YANG MENGALAMI HIPERTENSI DI UPTD
PUSKESMAS II DENPASAR BARAT
TAHUN 2023**



Oleh :

NI PUTU DYAH ADITYA PRADNYANI
NIM. P07120219080

**POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN
DENPASAR
2023**

SKRIPSI

**PENGARUH *BIOMASSAGE* TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PADA WANITA *MENOPAUSE*
YANG MENGALAMI HIPERTENSI DI UPTD
PUSKESMAS II DENPASAR BARAT
TAHUN 2023**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan Keperawatan
Jurusan Keperawatan**

Oleh :

NI PUTU DYAH ADITYA PRADNYANI

NIM. P07120219080

**POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN
DENPASAR
2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN
SKRIPSI**

**PENGARUH *BIOMASSAGE* TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PADA WANITA *MENOPAUSE*
YANG MENGALAMI HIPERTENSI DI UPTD
PUSKESMAS II DENPASAR BARAT
TAHUN 2023**

Diajukan oleh:

NI PUTU DYAH ADITYA PRADNYANI
NIM. P07120219080

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



Ni Nyoman Hartati, S.Kep.Ns.M.Biomed
NIP. 196211081982122001

Pembimbing Pendamping :



Dra. I D.A. Ketut Surinati, S.Kep., Ners., M.Kes
NIP. 196412311985032010

MENGETAHUI

**KETUA JURUSAN KEPERAWATAN
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**



Ns. I Made Sukarja, S.Kep., M.Kep.
NIP. 196812311992031020

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH *BIOMASSAGE* TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA WANITA *MENOPAUSE* YANG MENGALAMI HIPERTENSI DI UPTD PUSKESMAS II DENPASAR BARAT TAHUN 2023

Diajukan oleh:

NI PUTU DYAH ADITYA PRADNYANI

NIM. P07120219080

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

**PADA HARI : SELASA
TANGGAL : 20 JUNI 2023**

TIM PENGUJI :

- | | |
|---|-------------|
| 1. <u>Nengah Runiari, S.Kp., S.Pd., M.Kep., Sp.Mat</u>
NIP. 197202191994012001 | (Ketua) |
| 2. <u>Dr.Drs. IDM Ruspawan, S.Kp., M.Biomed</u>
NIP. 196005151982121001 | (Anggota 1) |
| 3. <u>Ida Erni Sipahutar, S.Kep.Ners.M.Kep</u>
NIP. 196712261990032002 | (Anggota 2) |

MENGETAHUI

**KETUA JURUSAN KEPERAWATAN
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**



Ns. I Made Sukarja, S.Kep., M.Kep
NIP. 196812311992031020

**THE EFFECT OF BIOMASSAGE ON REDUCING BLOOD
PRESSURE IN MENOPAUSE WOMEN THOSE
WHO HAVE HYPERTENSION IN UPTD
PUSKESMAS WEST DENPASAR
YEAR 2023**

ABSTRACT

The main problem for menopausal women is hypertension because during menopause the hormone estrogen decreases, cholesterol levels increase, so atherosclerosis occurs and blood vessels are damaged. Hypertension is one of the gateways for heart disease, kidney failure, diabetes, and stroke. Addressing this problem in addition to conventional methods requires other methods to solve the problem of hypertension, namely biomassage. The aim of this study was to determine whether biomassage is effective in reducing blood pressure in menopausal hypertension. This research method is true experimental method with measuring blood pressure before and after biomassage and conventional measures, a sample of 66 people using the simple random technique is divided into two, one experiment and one control. The analysis before and after the treatment was carried out by a normality test, the results were that all variables were normally distributed for systolic so that the hypothesis was tested by t test and not normal for diastole so that the analysis used Wilcoxon and the results were significant differences before and after treatment with a sig value of $0.00 < 0.05$, with a rank difference 7mmHg systolic and 4mmHg diastolic. It was concluded that there was a significant difference before and after the biomassage action. It is suggested that in dealing with hypertension, in addition to conventional medicine, it is necessary to be equipped with biomassage education.

Keywords : hypertension, menopause, education, biomassage

**PENGARUH *BIOMASSAGE* TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PADA WANITA *MENOPAUSE*
YANG MENGALAMI HIPERTENSI DI UPTD
PUSKESMAS II DENPASAR BARAT
TAHUN 2023**

ABSTRAK

Permasalahan utama wanita *menopause* adalah hipertensi karena pada *menopause* hormon estrogen semakin berkurang, kadar kolesterol meningkat maka terjadi aterosklerosis dan pembuluh darah rusak. Hipertensi menjadi salah satu pintu masuk penyakit jantung, gagal ginjal, diabetes, stroke. Mengatasi permasalahan ini disamping secara konvensional diperlukan metoda lain untuk memecahkan masalah hipertensi yaitu *biomassage*. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui apakah *biomassage* efektif menurunkan tekanan darah pada hipertensi *menopause*. Metode penelitian ini dengan metode *true eksperimental* dengan pengukuran tekanan darah sebelum dan setelah *biomassage* dan tindakan konvensional, sampel 66 orang dengan teknik *simple random* dibagi dua, satu eksperimen dan satu kontrol. Analisis sebelum dan sesudah perlakuan dilakukan uji normalitas, hasilnya semua variable berdistribusi normal untuk sistole sehingga pengujian hipotesis dengan uji t dan tidak normal pada diastole sehingga analisis menggunakan *wilcoxon* dan hasilnya ada perbedaan bermakna sebelum dan sesudah perlakuan dengan nilai sig $0.00 < 0.05$, dengan rank perbedaan sistole 7 mmHg dan diastole 4 mmHg. Disimpulkan ada perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah tindakan *biomassage*. Disarankan dalam mengatasi hipertensi, disamping secara konvensional dengan obat perlu dilengkapi dengan edukasi *biomassage*.

Kata kunci : hipertensi, *menopause*, edukasi, *biomassage*

RINGKASAN PENELITIAN

PENGARUH *BIOMASSAGE* TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA WANITA *MENOPAUSE* YANG MENGALAMI HIPERTENSI DI UPTD PUSKESMAS II DENPASAR BARAT TAHUN 2023

Oleh : Ni Putu Dyah Aditya Pradnyani

Menopause adalah suatu fase alamiah yang akan dialami oleh setiap wanita yang biasanya terjadi diatas usia 40 tahun. Wanita dikatakan telah *menopause* jika sudah tidak mengalami menstruasi selama 12 bulan sejak menstruasi terakhir yang disebabkan oleh penurunan fungsi ovarium (Suryoprajogo 2019). Hipertensi, adalah keadaan tekanan darah tinggi apabila dalam keadaan istirahat tekanan darah sistolik berada pada posisi 140 mmHg keatas atau tekanan darah diastolik pada posisi 90 mmHg ke atas setelah pengukuran berulang (Woro Riyadi 2019). Menurut terjadinya hipertensi itu terjadi karena hormon estrogen semakin berkurang sehingga kadar kolesterol meningkat yang mana berfungsi sebagai pelindung proses terjadinya aterosklerosis dan kehilangan hormon estrogen yang berfungsi sebagai pelindung pembuluh darah dari kerusakan.

Menurut WHO pada tahun 2025 jumlah wanita *menopause* di Asia akan mengalami peningkatan dari angka 107 juta jiwa akan menjadi 373 juta jiwa dan Kemenkes RI memperkirakan penduduk Indonesia pada tahun 2030 akan mencapai angka 262,6 juta jiwa dengan jumlah perempuan yang hidup dalam usia *menopause* sekitar 30,3 juta jiwa dengan rata-rata usia 49 tahun yang mengalami menopause (Wardani, D. A., Sumiati, & Waisong 2019). Di Provinsi Bali pada tahun 2020, jumlah wanita usia 45 - 64 tahun sebanyak 539.700 orang, jumlah perempuan di Kota Denpasar sebanyak 359.013 orang (BPS Prov Bali 2020).

Pada wanita *menopause*, tekanan darah mulai meningkat saat memasuki umur 40-45 tahun. Pada masa ini, hormon estrogen mengalami penurunan sehingga mempengaruhi fungsi kerja tubuh, salah satunya adalah sistem peredaran darah. Fungsi estrogen adalah sebagai vasodilator pembuluh darah, apabila terjadi penurunan dari sekresi estrogen akan mengakibatkan penyempitan pembuluh darah

(vasokonstriksi) yang dapat menyebabkan tekanan darah meningkat (Amier Ahmad dan Suzanne Oparil, 2017). Dari penelitian yang dilakukan oleh (Fenti Nurul Khafifah, 2019), ditemukan hasil bahwa dari 89 responden dengan umur ≥ 40 terdapat 35 responden yang mengalami hipertensi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Umamah F. dan Lestari A, 2016) juga menunjukkan bahwa dari 52 sampel dengan rentang umur 40-45 tahun, sebanyak 40 responden (70%) mengalami hipertensi.

Oleh karena hipertensi menjadi salah satu pintu masuk penyakit seperti jantung, gagal ginjal, diabetes, stroke maka dibutuhkan solusi untuk mengatasi permasalahan ini hipertensi. Solusi yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan ini disamping secara konvensional diperlukan sebuah metoda tindakan keperawatan yaitu dengan pijat *biomassage*. Tujuan dilakukannya penelitian adalah untuk mengetahui apakah pijat *biomassage* dapat efektif menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi *menopause* di UPTD Puskesmas II Denpasar Barat.

Hipotesis penelitian ini adalah ada pengaruh *biomassage* terhadap penurunan tekanan darah pada wanita *menopause* yang mengalami hipertensi. Penelitian ini menggunakan pendekatan dengan metode *true eksperimental* dengan sebelum dan sesudah *control group design*. Pengambilan sampel pada saat penelitian dengan dengan teknik *simple random* dengan total sampling yang berjumlah 66 orang. Sampel yang didapat dibagi dua kelompok, satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol masing-masing berjumlah 33 orang. Instrumen pengumpulan data dengan kuesioner untuk data karakteristik dan dengan tensimeter digital untuk tekanan darah sistolik dan diastolik pada wanita *menopause* hipertensi. Teknik analisa yang digunakan adalah uji t dan uji *wilcoxon*. Uji t dilakukan untuk melihat perbedaan sistole sebelum dan setelah *biomassage*, yang sebelumnya sudah dilakukan uji normalitas data dengan hasil data normal, sedangkan analisa diastole dengan uji *wilcoxon* karena uji tidak berdistribusi normal.

Hasil penelitian diperoleh bahwa karakteristik responden berdasarkan usia paling banyak yaitu 58 tahun sebanyak 12 sampel (18,2%), pendidikan paling banyak yaitu SMA yakni sebanyak 45 sampel (68,2%), pekerjaan paling banyak yaitu tidak bekerja/IRT sebanyak 30 sampel (45,5%). Hasil pengukuran tekanan darah sebelum intervensi memiliki rata-rata sistole pada kelompok eksperimen 154 mmHg, dan pada kontrol 158 mmHg begitu juga pada diastole pada kelompok eksperimen 89 mmHg dan pada kontrol 86 mmHg. Hasil pengukuran tekanan darah setelah intervensi memiliki rata-rata sistole pada kelompok eksperimen 136 mmHg dan pada kontrol 140 mmHg begitu juga pada diastole pada kelompok eksperimen 81 mmHg dan pada kontrol 82 mmHg. Hasil uji statistik *t* didapatkan hasil 0,000 ($p < 0,05$) yang berarti ada pengaruh *biomasage* terhadap penurunan tekanan darah pada hipertensi *manopause*.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa *biomassage* dapat menurunkan tekanan darah sehingga penulis menyarankan kepada UPTD Puskesmas II Denpasar Barat khususnya tenaga keperawatan untuk menggunakan pijat *biomassage* sebagai salah satu terapi non farmakologi pada penderita hipertensi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas berkat-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul **“Pengaruh *Biomassage* Terhadap Penurunan Tekanan Darah Terhadap Wanita *Menopause* Yang Mengalami Hipertensi Di UPTD Puskesmas II Denpasar Barat Tahun 2023”** tepat pada waktunya. Penelitian ini dapat diselesaikan bukanlah semata-mata atas usaha penulis sendiri melainkan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr.Sri Rahayu., S.Kp., Ms., S.Tr Keb., M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menempuh pendidikan DIV di Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Denpasar.
2. Ibu dr. Lanawati, M.Kes selaku Ka. UPTD Puskesmas II Denpasar Barat yang sudah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di UPTD Puskesmas II Denpasar Barat.
3. Bapak Ners. I Made Sukarja. S.Kep. M.Kep. selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan izin dalam menyelesaikan penelitian ini.
4. Ibu Ni Luh Kompyang Sulisnadewi, S.Kep., Ners., M.Kep selaku Ketua Program Studi DIV Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.

5. Ibu Ni Nyoman Hartati,S.Kep.,Ns.,M.Biomed selaku pembimbing utama yang telah memberikan pengetahuan, bimbingan dan masukan dalam menyelesaikan penelitian ini.
6. Ibu Dra. I D.A. Ketut Surinati.,S.Kep.,Ners.,M.Kes selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan pengetahuan, bimbingan dan masukan dalam menyelesaikan penelitian ini.
7. Kepada seluruh keluarga besar terutama orang tua yang telah memberikan dorongan moral maupun material dalam menyelesaikan proposal ini.
8. Mahasiswa angkatan VI DIV Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang banyak memberikan masukan dan dorongan kepada penulis serta persaudaraan selama hampir empat tahun ini.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan proposal penelitian ini yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu.

Tidak ada manusia yang sempurna di dunia ini, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk menuju ke arah yang lebih baik sehingga penelitian ini layak untuk digunakan sebagai bahan acuan penulis selanjutnya dan semoga bermanfaat bagi para pembaca.

Denpasar, Mei 2023

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK.....	vi
RINGKASAN PENELITIAN.....	vii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
1. Tujuan umum	4
2. Tujuan khusus	4
D. Manfaat Penelitian	5
1. Manfaat secara teoritis	5
2. Manfaat secara praktis.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Hipertensi Wanita <i>Menopause</i>	6
1. Pengertian hipertensi wanita <i>menopause</i>	6
2. Klasifikasi hipertensi.....	7
3. Etiologi hipertensi pada <i>menopause</i>	7
4. Patofisiologi hipertensi pada <i>menopause</i>	8
5. Gejala hipertensi pada <i>menopause</i>	9
6. Penatalaksanaan hipertensi pada <i>menopause</i>	10
B. Konsep Dasar Tekanan Darah.....	11
1. Pengertian tekanan darah	11

2. Tahanan perifer	11
3. Volume darah	12
4. Curah jantung	12
5. Tekanan darah sistole dan diastole	12
C. <i>Biomassage</i>	13
1. Pengertian <i>biomassage</i>	13
2. Tujuan <i>biomassage</i>	14
3. Dasar dilakukannya <i>biomassage</i>	14
4. Teknik melakukan <i>biomassage</i>	15
5. Proses <i>biomassage</i> dalam penurunan tekanan darah pada hipertensi <i>menopause</i>	15
6. Meridian pada hipertensi	17
BAB III KERANGKA KONSEP	18
A. Kerangka Konsep	18
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	19
1. Variabel penelitian	19
2. Definisi Operasional Variabel	20
C. Hipotesis	21
BAB IV METODE PENELITIAN	22
A. Jenis Penelitian	22
B. Alur Penelitian	23
C. Tempat dan Waktu Penelitian	24
D. Populasi dan Sampel Penelitian	24
1. Populasi penelitian	24
2. Sampel penelitian	24
3. Jumlah dan besar sampel	25
4. Teknik <i>Sampling</i>	26
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	26
1. Jenis data yang dikumpulkan	26
2. Teknik pengumpulan data	26
3. Instrumen pengumpulan data	28
F. Pengolahan dan Analisis Data	29

1. Teknik pengolahan data	29
2. Teknik analisis data	30
G. Etika Penelitian	31
1. <i>Respect for human dignity</i>	31
2. <i>Respect for privacy and confidentiality</i>	32
3. <i>Respect for justice inclusiveness</i>	33
4. <i>Balancing harm and benefits</i>	34
BAB V_HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	35
A. Hasil Penelitian	35
1. Kondisi lokasi penelitian	35
2. Karakteristik sampel penelitian	36
3. Hasil pengamatan terhadap sampel penelitian berdasarkan variabel penelitian	39
4. Hasil analisa data.....	43
B. Pembahasan Hasil Penelitian	47
1. Karakteristik sampel.....	47
2. Mengidentifikasi tekanan darah sebelum pemberian <i>biomassage</i> kelompok perlakuan	50
3. Mengidentifikasi tekanan darah awal kelompok kontrol	51
4. Mengidentifikasi tekanan setelah pemberian <i>biomassage</i> kelompok perlakuan	51
5. Mengidentifikasi tekanan darah akhir kelompok kontrol	52
6. Menganalisis perbedaan hasil pengukuran tekanan darah setelah <i>biomassage</i> kelompok perlakuan dan akhir kelompok kontrol.....	53
C. Kelemahan Penelitian	54
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	55
A. Simpulan	55
B. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Klasifikasi Hipertensi	7
Tabel 2	Definisi Operasional Pengaruh <i>Biomassage</i> terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Wanita <i>Menopause</i> yang mengalami Hipertensi	20
Tabel 3	Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Usia pada Wanita <i>Menopause</i> Hipertensi	36
Tabel 4	Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Pendidikan pada Wanita <i>Menopause</i> Hipertensi	37
Tabel 5	Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Pekerjaan pada Wanita <i>Menopause</i> Hipertensi	37
Tabel 6	Distribusi Frekuensi Hasil Tekanan Darah Sebelum Diberikan <i>Biomassage</i> Kelompok Perlakuan Wanita <i>Menopause</i> Hipertensi	38
Tabel 7	Distribusi Frekuensi Hasil Tekanan Darah Awal Kelompok Kontrol Pada Wanita <i>Menopause</i> Hipertensi.....	39
Tabel 8	Distribusi Frekuensi Hasil Tekanan Darah Setelah Diberikan <i>Biomassage</i> Kelompok Perlakuan Wanita <i>Menopause</i> Hipertensi.....	40
Tabel 9	Distribusi Frekuensi Hasil Tekanan Darah Akhir Kelompok Kontrol Pada Wanita <i>Menopause</i> Hipertensi.....	41
Tabel 10	Deskripsi Data Tekanan Darah Sistole dan Diastole Pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol	42
Tabel 11	Ringkasan Uji Normalitas Sistole Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.....	43
Tabel 12	Ringkasan Uji Normalitas Diastole Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.....	44

Tabel 13 Hasil Uji <i>Wilcoxon</i> Pada Tekanan Darah Diastole Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol	45
Tabel 14 Hasil Uji T Pada Tekanan Darah Diastole Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.....	45
Tabel 15 Hasil Uji T Pada Tekanan Darah Sistole dan Diastole Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Meridian Pada Hipertensi.....	17
Gambar 2	Kerangka Konsep Pengaruh <i>Biomassage</i> terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Wanita <i>Menopause</i> Yang Mengalami Hipertensi	18
Gambar 3	Desain Penelitian Pengaruh <i>Biomassage</i> Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Wanita <i>Menopause</i> Yang Mengalami Hipertensi.....	22
Gambar 4	Alur Penelitian Pengaruh <i>Biomassage</i> Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Wanita <i>Menopause</i> Yang Mengalami Hipertensi.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Jadwal Kegiatan Penelitian.....	61
Lampiran 2	Realisasi Biaya Penelitian	62
Lampiran 3	Surat Permohonan Menjadi Responden	63
Lampiran 4	Persetujuan Setelah Penjelasan (Informed Consent)	64
Lampiran 5	SOP Pengukuran Tekanan Darah	69
Lampiran 6	SOP Pijat Hipertensi Teknik <i>Biomassage</i>	73
Lampiran 7	Lembar Pengumpulan Data Pada Wanita <i>Menopause</i> Hipertensi...	76
Lampiran 8	<i>Master Table</i>	77
Lampiran 9	Hasil Analisa Data	82
Lampiran 10	Dokumentasi.....	94
Lampiran 11	Surat - Surat	95
Lampiran 12	Blangko Bimbingan dan Bimbingan Siak.....	103
Lampiran 13	Turnitin.....	108