

SKRIPSI

PENGARUH KOMBINASI TEH DAUN MURBEI (*Morus alba* L) HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L) DAN DAUN CIPLUKAN (*Physalis angulata* L) TERHADAP TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI



FRISKA ANADYA SHAFRINA SIHAR

NIM 151810483034

**PROGRAM STUDI
SARJANA TERAPAN PENGOBAT TRADISIONAL
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

**PENGARUH KOMBINASI TEH DAUN MURBEI (*MORUS ALBA* L.),
HERBA MENIRAN (*PHYLLANTHUS NIRURI* L.), DAN DAUN
CIPLUKAN (*PHYSALIS ANGULATA* L.) TERHADAP
TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI**

SKRIPSI

**FRISKA ANADYA SHAFRINA SIHAR
NIM 151810483034**

**PROGRAM STUDI
SARJANA TERAPAN PENGOBAT TRADISIONAL
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

Pengaruh Kombinasi Teh Daun Murbei (*Morus alba* L.), Herba Meniran (*Phyllanthus niruri* L.), dan Daun Ciplukan (*Physalis angulata* L.) terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi

Skripsi

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan (S.Tr)
Pada Program Studi Sarjana Terapan Pengobat Tradisional
Fakultas Vokasi, Universitas Airlangga**

oleh

**FRISKA ANADYA SHAFRINA SIHAR
NIM 151810483034**

Menyetujui

Dosen Pembimbing I



Myrna Adianti S.Si., M.Kes., Ph.D.

NIP. 198203012016033201

Dosen Pembimbing II

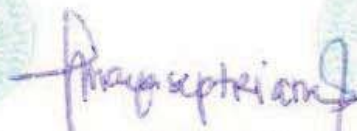


Tjitra Wardani, dr., MS.

NIP. 19490123 2016057201

Mengetahui,

**Koordinator Program Studi
Sarjana Terapan Pengobat Tradisional
Fakultas Vokasi Universitas Airlangga**



Maya Septriana, S.Si., Apt., M.Si.

NIP. 196909142016043201

Pengaruh Kombinasi Teh Daun Murbei (*Morus alba* L.), Herba Meniran (*Phyllanthus niruri* L.), dan Daun Ciplukan (*Physalis angulata* L.) terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi

OLEH:

FRISKA ANADYA SHAFRINA SIHAR
NIM 151810483034

**Skripsi ini telah diuji dan dinilai oleh panitia penguji pada Program Studi
Sarjana Terapan Pengobat Tradisional
Fakultas Vokasi
Universitas Airlangga
Pada tanggal 29 Desember 2022**

Ketua Penguji



Maya Septriana, S.Si., Apt., M.Si.

NIP. 196909142016043201

Anggota Penguji I



Rini Hamsidi, S.Farm., M.Farm., Apt.

NIP. 198107052008122002

Anggota Penguji II



Myrna Adianti S.Si., M.Kes., Ph.D.

NIP. 198203012016033201

Anggota Penguji III



Tjitra Wardani, dr., MS.

NIP. 19490123 2016057201

**Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Sarjana Terapan Pengobat Tradisional
Fakultas Vokasi Universitas Airlangga**



Maya Septriana, S.Si., Apt., M.Si.

NIP. 196909142016043201

SURAT PERNYATAAN

Nama : FRISKA ANADYA SHAFRINA SIHAR
NIM : 151810483034
Program Studi : Sarjana Terapan Pengobat Tradisional
Judul Penelitian : **PENGARUH KOMBINASI TEH DAUN MURBEI (*Morus alba* L.), HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.), DAN DAUN CIPLUKAN (*Physalis angulata* L.) TERHADAP TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI**

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah benar-benar karya sendiri, dan bukan hasil plagiat dari karya orang lain. Karya-karya yang tercantum dalam daftar pustaka skripsi ini semata-mata digunakan sebagai acuan/referensi.
2. Apabila kemudian hari diketahui bahwa skripsi saya merupakan hasil plagiat, maka saya bersedia menanggung akibat hukum dari keadaan tersebut.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan segala kesadaran.

Surabaya, 29 Desember 2022

Yang menyatakan



FRISKA ANADYA SHAFRINA SIHAR

NIM. 151810483034

***PENGARUH KOMBINASI TEH DAUN MURBEI (*Morus alba* L.),
HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.), DAN DAUN CIPLUKAN
(*Physalis angulata* L.) TERHADAP TEKANAN DARAH
PENDERITA HIPERTENSI***

Friska Anadya Shafrina Sihar

ABSTRAK

Latar belakang: Prevalensi hipertensi di Indonesia pada Riskesdas (2018) mengalami peningkatan terutama diusia 45-54 dan 55-64 tahun (9,7% dan 9,3%). Mereka yang berusia 45-59 tahun tergolong usia dewasa pertengahan/*middle age*. Seseorang pada usia *middle age* rentan mengalami penyakit kronis, termasuk hipertensi. Kelompok wanita memiliki proporsi hipertensi lebih besar dibandingkan pria. Hipertensi dapat memicu timbulnya komplikasi kardiovaskuler jika tidak dikendalikan. Penatalaksanaan hipertensi secara non farmakologi dapat dilakukan dengan terapi herbal. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian teh kombinasi daun murbei, herba meniran, dan daun ciplukan terhadap tekanan darah penderita hipertensi. **Metode:** Jenis penelitian kuantitatif *One Group Pretest-posttest Design*, jumlah sampel 16 orang, menggunakan teknik *non probability sampling* metode *sampling purposive*. Sediaan herbal berupa teh campuran daun murbei 5 g, meniran 5 g, dan ciplukan 3 g yang dikonsumsi 1 kali sehari, selama 7 hari. Lokasi penelitian di Desa Lalangon, Wilayah Kerja Puskesmas Manding, Kecamatan Manding, Kabupaten Sumenep. **Hasil:** Rerata penurunan tekanan darah sistol sebelum perlakuan $151,88 \pm 4,06$ setelah perlakuan $129,06 \pm 8,23$ dengan beda penurunan $22,81 \pm 8,17$ sedangkan rerata tekanan darah diastol sebelum perlakuan $93,38 \pm 2,22$ setelah perlakuan $79,25 \pm 5,48$ beda rerata penurunan $14,13 \pm 4,91$ ($p\text{ value}=0,000<0,05$). Faktor pemicu naiknya tekanan darah responden disebabkan karena kebiasaan makan yang tinggi garam, diet tidak tepat, stres, pengaruh hormonal, aktivitas fisik, dan olahraga. Hipertensi merupakan penyakit kronis yang dapat dikontrol namun tidak dapat disembuhkan. Oleh karena itu, pengobatan hipertensi harus dilakukan secara berkelanjutan dan memodifikasi gaya hidup sesuai arahan dokter/petugas kesehatan. **Kesimpulan:** Tekanan darah responden mengalami penurunan secara signifikan setelah meminum teh kombinasi daun murbei, herba meniran, dan daun ciplukan.

Kata kunci: murbei, meniran, ciplukan, tekanan darah

***THE EFFECTS OF TEA COMBINATION OF MULBERRY LEAF
(*Morus alba* L.), HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.), AND
CIPLUKAN LEAF (*Physalis angulata* L.) ON BLOOD PRESSURE
PEOPLE WITH HYPERTENSION***

Friska Anadya Shafrina Sihar

ABSTRACT

Background: The prevalence of hypertension in Indonesia at Riskesdas (2018) has increased, especially at the ages of 45–54 and 55–64 years (9.7% and 9.3%,). Those aged 45–59 years are classified as middle-aged. Someone in middle age is prone to chronic diseases, including hypertension. Women have a higher proportion of hypertension than men, and if not controlled, hypertension can trigger cardiovascular complications. Non-pharmacological management of hypertension can be done with herbal therapy. This study aims to determine the effect of giving a combination tea of mulberry leaves, meniran, and ciplukan leaves on blood pressure. **Method:** This research is a quantitative study One Group Pretest-Posttest Design, with 16 samples, using a non-probability sampling technique with purposive sampling method. herbal preparations in the form of tea made from a mixture of 5 g mulberry, 5 g of meniran, and 3 g of ciplukan, consumed once a day for 7 days. The research location is in Lalangon Village, the working area of Manding Health Center, Manding District, Sumenep Regency. **Results:** The mean systolic blood pressure before treatment was 151.88 ± 4.06 , after treatment was 129.06 ± 8.23 , with a mean decrease 22.81 ± 8.17 while the mean diastolic blood pressure before treatment was 93.38 ± 2.22 after treatment was 79.25 ± 5.48 , with a mean decrease 14.13 ± 4.91 ($p\text{-value}=0.000<0.05$). Several factors trigger increased blood pressure such as eating habits high in salt, improper diet, stress, hormonal influences, physical activity, and exercise. Hypertension is a chronic disease that can be controlled but cannot be cured. The treatment and modify lifestyle must be ongoing, according to doctor/health worker recommendations. **Conclusion:** blood pressure decreased significantly in hypertensive patients after drinking a tea combination of mulberry, meniran, and ciplukan.

Key words: murbei, meniran, ciplukan, blood pressure

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala, atas rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Pengaruh Kombinasi Teh Daun Murbei (*Morus alba* L.), Herba Meniran (*Phyllanthus niruri* L.), dan Daun Ciplukan (*Physalis angulata* L.) terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi” disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Diploma IV jurusan Pengobat Tradisional, Universitas Airlangga.

Peneliti menyadari bahwa Skripsi ini dapat terselesaikan berkat adanya bantuan, bimbingan, serta motivasi dari Ibu Myrna Adianti S.Si.,M.Kes.,Ph.D selaku Pembimbing 1 dan Ibu Tjitra Wardani, dr., MS selaku Pembimbing 2. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih dengan setulus hati kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Anwar Ma'ruf, M.Kes., drh selaku Dekan Fakultas vokasi Universitas Airlangga Surabaya.
2. Ibu Maya Septriana, S.Si., Apt., M.Si selaku Koordinator Program Studi Sarjana Terapan Pengobat Tradisional.
3. Dr. Ngakan Made Rai Widjaja, drh., MS untuk kesediaannya membimbing penulis, memberikan motivasi dan doa dalam menyelesaikan Skripsi ini.
4. Ibu dr. Hj. Sulaiha Riningsih, M.Si selaku Kepala Puskesmas Manding Kabupaten Sumenep.
5. Bapak dan Ibu dosen beserta seluruh Staf Prodi Sarjana Terapan Pengobat Tradisional, Universitas Airlangga.

6. Dengan segala kerendahan hati ucapan terima kasih ini kupersembahkan pada kedua orang tua, Bapak Suharno dan Ibu Endang tercinta yang telah memberikan dukungan, doa, serta rela berkorban demi keberhasilan penyelesaian Skripsi ini.
7. Kepada kakak penulis, Mas Syehbi dan adik penulis, Fassha. Terima kasih untuk dukungan, doa, dan semangat yang selalu diberikan kepada penulis dalam penyelesaian Skripsi ini.
8. Teristimewa juga penulis persembahkan terima kasih untuk Ibrahim, yang selalu memberikan perhatian, dukungan, dan semangat dalam penyelesaian Skripsi ini.
9. Kepada para sahabatku Aziza, Firda, Syifa, Nadia, Cahya, Ainun, dan Mbak Ling yang telah memberikan semangat, motivasi, dan doa kepada penulis.
10. Kepada semua pihak yang telah membantu, seluruh teman-teman kuliah di prodi Battra Unair, yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas saran dan doa yang diberikan, semoga Rahmat Allah selalu menyertai kita semua.

Dalam pembuatan Skripsi ini, walaupun telah berusaha semaksimal mungkin, tentunya masih banyak kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dimasa yang akan datang. Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa dan para pembaca sekalian. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Surabaya, 29 Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN.....	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Definisi Tekanan Darah	9
2.2 Definisi Hipertensi.....	10
2.2.1 Klasifikasi Hipertensi.....	10
2.2.2 Patofisiologi Hipertensi	11
2.2.3 Faktor Risiko Hipertensi	15
2.2.4 Diagnosis.....	18
2.2.5 Penatalaksanaan	20
2.3 Hipertensi menurut <i>Traditional Chinese Medicine (TCM)</i>	23
2.4 Terapi Herbal	34
2.4.1 Murbei (<i>Morus alba</i> L.)	34
2.4.2 Meniran (<i>Phyllanthus niruri</i> L.)	41

2.4.3	Ciplukan (<i>Physalis angulata</i> L.)	47
2.4.4	Resep Herbal	54
2.5	Kerangka Konseptual	55
2.6	Hipotesis	60
BAB 3 METODE PENELITIAN		61
3.1	Jenis Penelitian	61
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	62
3.3	Populasi dan Sampel	62
3.1.1	Populasi	62
3.1.2	Sampel	62
3.1.3	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	65
3.4	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	65
3.4.1	Klasifikasi Variabel	65
3.4.2	Definisi Operasional Variabel	66
3.4.3	Instrumen Penelitian	67
3.4.4	Alat dan Bahan	67
3.5	Metode Penelitian	68
3.5.1	Cara pembuatan sediaan Teh	68
3.6	Rancangan Penelitian	70
3.7	Analisis Data	73
BAB 4 HASIL PENELITIAN		74
4.1	Karakteristik Subjek Penelitian	74
4.2	Hasil Pengukuran Tekanan Darah	75
4.3	Uji Normalitas Data menggunakan <i>Shapiro-Wilk</i>	77
4.4	Pengujian Hipotesis menggunakan Uji T Berpasangan (<i>Paired T-test</i>)	78
BAB 5 PEMBAHASAN		80
5.1	Kriteria Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	87
5.2	Kriteria Responden Berdasarkan Usia	89
5.3	Tekanan Darah Responden <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	91
5.4	Mekanisme Herbal terhadap Penurunan Tekanan Darah	97
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		106
6.1	Kesimpulan	106
6.2	Saran	106
DAFTAR PUSTAKA		107
LAMPIRAN		122

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kategori TD pada orang dewasa (ESC/ESH 2018).....	11
Tabel 3.1 Nilai $\int(\alpha,\beta)$ yang digunakan untuk menentukan besar sampel trial.....	63
Tabel 3.2 Tabel Definisi Operasional.....	66
Tabel 4.1 Karakteristik Subjek Berdasarkan Kriteria Inklusi.....	74
Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sistol dan Diastol.....	75
Tabel 4.3 Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	77
Tabel 4.4 Rerata Penurunan Teekanan Darah <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	78

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.5 Kerangka Konseptual.....	59
Gambar 3.1 Desain Eksperimen.....	61
Gambar 3.2 Tensimeter digital.....	67
Gambar 3.3 Rancangan Penelitian.....	72
Gambar 4.1 Grafik Pengukuran Tekanan Darah.....	76
Gambar 5.1 Jam Organ TCM.....	83
Gambar 5.2 Diagram Kategori Penurunan TD Responden.....	93

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Template</i> Persetujuan Setelah Penjelasan dan <i>Informed Consent</i>	122
Lampiran 2. <i>Template</i> Lembar Persetujuan Responden	124
Lampiran 3. <i>Template</i> Instrumen Pengumpulan Data.....	125
Lampiran 4. <i>Template</i> Catatan Berkala Penelitian.....	126
Lampiran 5. Sertifikat Uji Layak Etik.....	127
Lampiran 6. Surat Determinasi Daun Murbei.....	128
Lampiran 7. Surat Determinasi Daun Ciplukan	129
Lampiran 8. Surat Determinasi Herba Meniran	130
Lampiran 9. Surat Rekomendasi Penelitian BAKESBANGPOL	131
Lampiran 10. Surat Rekomendasi Penelitian Kecamatan Manding.....	132
Lampiran 11. Surat Pengantar Pengambilan Data	133
Lampiran 12. Alat dan Bahan	134
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian.....	135
Lampiran 14. Pemeriksaan Tekanan Darah <i>Pretest</i>	136
Lampiran 15. Pemeriksaan Tekanan Darah <i>Posttest</i>	137
Lampiran 16. Ceklis Jadwal Pemberian Herbal	138
Lampiran 17. Lembar Persetujuan Responden dan <i>Informed Consent</i>	139
Lampiran 18. Instrumen Pengumpulan Data	142
Lampiran 19. Catatan Berkala Penelitian.....	143
Lampiran 20. Output Uji Statistika SPSS	144

DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

Ateroma =	akumulasi berupa plak kolesterol pada lapisan dalam arteri.
<i>Cardioaccelerator</i> =	pemercepat jantung: Saraf simpatis sebagai <i>cardio accelerator</i> mampu meningkatkan frekuensi denyut nadi dan kekuatan kontraksi jantung.
<i>Chanel torpism</i> =	"organ yang berhubungan" adalah karakteristik inti dari teori sifat herbal TCM, yang mengklasifikasikan obat yang bekerja di "organ dan meridian tubuh" untuk menggambarkan efek obat pada bagian tubuh tertentu, sebagai dasar untuk pengobatan klinis.
<i>Chong</i> =	(istilah TCM) artiya “jalan, saluran” yang “menembus” tubuh.
CM =	<i>Chinese Medicine</i> ; pengobatan Cina.
Defisiensi =	kekurangan.
<i>Ductus colligens</i> =	artinya saluran pengumpul (terdapat di ginjal)
Ekses =	kelebihan; hal (peristiwa) yang melampaui batas
eNOS =	<i>Endothelial Nitric Oxide Synthase</i> ; yang dapat menghasilkan senyawa NO.
Ensefalopati hipertensif =	adalah sindrom klinik akut <i>reversible</i> yang dicetuskan oleh kenaikan tekanan darah secara mendadak sehingga melampaui batas.
<i>Fistula erteriovena</i> =	suatu saluran abnormal yang menghubungkan pembuluh darah arteri dan vena.
Genomik =	terdapat unsur gen
<i>Hering's nerve</i> =	cabang karotis dari saraf kranial ke-9
Holistik =	menyeluruh; berhubungan dengan sistem keseluruhan sebagai suatu kesatuan

<i>Hot flashes</i> =	sensasi atau perasaan hangat yang tiba-tiba muncul di tubuh bagian atas (biasanya paling intens di wajah, leher, dan dada)
Infusa/infus =	sediaan cair yang dibuat dengan mengekstraksi simplisia nabati dengan air pada suhu 90°C selama 15 menit.
<i>Jiao</i> =	(<i>San Jiao</i>) <i>three burners/triple warmer</i> mengacu pada bagian dalam area dada dan perut.
<i>Jing</i> =	Energi vital. Ada 2 jenis: 1) <i>Jing</i> kongenital berasal dari orang tuanya, sudah ada sejak lahir. 2) Postnatal <i>Jing</i> dari transformasi sari makanan
Konstitusi tubuh =	(Tradisional Cina) Istilah konstitusi tubuh mengacu pada metabolisme tubuh, fungsi organ, dan struktur organ, yang pada gilirannya mempengaruhi ketahanan kita terhadap patogen luar.
<i>Luo</i> =	berarti jala atau jaringan dan mempunyai pengertian melintang
Meridian =	adalah jaringan jalan <i>Qi</i> (energi) yang tersebar di dalam tubuh
Moksibusi =	teknik pemanasan titik-titik akupunktur dengan menggunakan moksa (<i>Artemisia vulgaris</i>) yang dibakar.
Muskarinik =	berkaitan dengan efek parasimpatis (seperti detak jantung melambat dan peningkatan aktivitas otot polos) yang dihasilkan oleh muskarin.
Paget =	kondisi tidak normal yang mengganggu proses regenerasi tulang. Menyebabkan tulang menjadi rapuh dan mengalami kelainan bentuk.
<i>Qi</i> =	Energi/tenaga
<i>Qigong</i> =	meditasi; senam pernafasan untuk menyehatkan badan dan menjaga ketenangan pikiran.

<i>Ren Mai</i> =	Pembuluh <i>Ren</i> ; Meridian ini terletak di bagian depan tubuh, tepatnya satu garis lurus dari mulut ke daerah kemaluan. Penting untuk selama kehamilan dan letak untuk mengatasi ketidakaturan menstruasi.
Sindrom =	himpunan gejala atau tanda yang menandai ketidaknormalan tertentu
<i>Thorn collaterals bloodletting</i> =	dari pengobatan tradisional Tiongkok: metode menusuk titik akupunktur tertentu dalam tubuh manusia dengan jarum untuk mengeluarkan sedikit darah.
Urinalisis =	pemeriksaan secara kimiawi dan dengan mikroskop terhadap air kencing
VAD =	(<i>A ventricular assist device</i>) alat pendukung sirkulasi mekanis yang membantu memompa darah dari ruang bawah jantung (ventrikel) ke seluruh tubuh.
<i>Washout</i> =	waktu untuk menghilangkan efek obat awal, sebelum pengobatan kedua dimulai
<i>Xue</i> =	Darah; cairan berwarna merah yang beredar dalam pembuluh darah, dibentuk dari sari hara makanan oleh aktivitas Lambung (<i>Wei</i>) dan Limpa (<i>Pi</i>)
<i>Yang</i> =	<i>Yang</i> (secara harafiah yaitu tempat yang terang atau cerah) merupakan bidang yang terang dari simbol <i>Yin-Yang</i> ; <i>Yang</i> ditandai dengan cepat, keras, padat, fokus, panas, kering, dan sifat menyerang. Berkomunikasi dengan api, langit, matahari, maskulinitas dan siang hari.
<i>Yin</i> =	<i>Yin</i> (secara harafiah yaitu tempat yang teduh) merupakan daerah gelap dari simbol <i>Yin-Yang</i> ; <i>Yin</i> ditandai dengan sesuatu yang lambat, lembut, menghasilkan, menyebar, dingin, basah, dan pasif. Berkomunikasi dengan cairan, bumi, bulan, feminitas dan malam hari.