

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN SEDUHAN ROSELLA
(*Hibiscus sabdariffa* L.) TERHADAP TEKANAN
DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI



Oleh

NABILLA AURELIASARI

NIM 151810483017

PROGRAM STUDI

SARJANA TERAPAN PENGOBAT TRADISIONAL

FAKULTAS VOKASI

UNIVERSITAS AIRLANGGA

2022

**PENGARUH PEMBERIAN SEDUHAN ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* L.)
TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI**

SKRIPSI

NABILLA AURELIASARI

NIM. 151810483017

PROGRAM STUDI

SARJANA TERAPAN PENGOBAT TRADISIONAL

FAKULTAS VOKASI

UNIVERSITAS AIRLANGGA

2022

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN SEDUHAN ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* L.)
TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI**

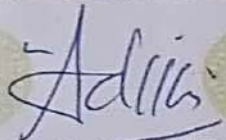
OLEH:

**NABILLA AURELIASARI
NIM. 151810483017**

Surabaya, 11 Juli 2022

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1



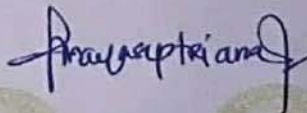
Myrna Adianti, S.Si., M.Kes., Ph.D.
NIP. 198203012016033201

Dosen Pembimbing 2



Rini Hamsidi, S.Farm., M.Farm., Apt.
NIP. 198107052008122002

**Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Sarjana Terapan Pengobat Tradisional**



Maya Septriana, S.Si., Apt., M.Si.
NIP. 196909142016043201

**PENGARUH PEMBERIAN SEDUHAN ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* L.)
TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI**

OLEH:

NABILLA AURELIASARI

NIM. 151810483017

Skripsi ini telah diuji dan dinilai oleh panitia penguji

Program Studi Sarjana Terapan Pengobat Tradisional,

Fakultas Vokasi

Universitas Airlangga

Pada tanggal 11 Juli 2022

Ketua Penguji

Dr. Arifa Mustika, dr., M.Si
NIP. 197009151998022001

Anggota Penguji II

Myrna Adianti, S.Si., M.Kes., Ph.D.
NIP. 198203012016033201

Anggota Penguji 1

Maya Septriana, S.Si., Apt., M.Si
NIP. 196909142016043201

Anggota Penguji III

Rini Hamsidi, S.Farm., M.Farm., Apt
NIP. 198107052008122002

Mengetahui,

Koordinator Program Studi

Sarjana Terapan Pengobat Tradisional

Maya Septriana, S.Si., Apt., M.Si
NIP. 196909142016043201

SURAT PERNYATAAN

Nama : Nabilla Aureliasari
NIM : 151810483017
Program Studi : Sarjana Terapan Pengobat Tradisional
Judul penelitian : Pengaruh Pemberian Seduhan Rosella (*Hibiscus
sabdariffa* L.) Terhadap Tekanan Darah Pada 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, 4 Juli 2022

Yang menyatakan



Nabilla Aureliasari

NIM. 151810483017

KATA PENGANTAR

Puji syukur Kehadirat Allah SWT atas karunia yang telah dilimpahkan sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi dengan judul **Pengaruh Pemberian Seduhan Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi.**

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga Prof. Dr. Anwar Ma'ruf, M.Kes., drh. atas kesempatan mengikuti pendidikan di Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.
2. Ibu Myrna Adianti, S.Si., M.Kes., Ph.D. selaku pembimbing utama dan Ibu Rini Hamsidi, S.Farm., M.Farm., Apt selaku pembimbing serta atas saran dan bimbingannya sampai dengan selesainya skripsi ini.
3. Dr. Arifa Mustika, dr., M.Si dan Ibu Maya Septriana, S.Si., M.Si., Apt selaku ketua penguji dan selaku anggota penguji.
4. Seluruh staf pengajar Program Studi Pengobat Tradisional Fakultas Vokasi Universitas Airlangga atas wawasan kelimuan selama mengikuti pendidikan.
5. Ayah saya Sukoco dan ibu saya Yeni Setyorini serta segenap keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dorongan, dan semangat.
6. Saudara Andy Arief yang selalu memberi dukungan dan doa kepada saya hingga terselesaikannya penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman D-IV Pengobat Tradisional angkatan 2018 yang telah memberikan semangat, doa, dan dukungannya selama perkuliahan hingga terselesaikannya penyusunan skripsi ini.

8. Kepala UPTD Puskesmas Kunjang yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan staf yang telah membantu keberlangsungan penelitian.
9. Warga desa Kunjang yang antusias mengikuti penelitian ini sehingga dapat berjalan dengan lancar hingga selesai.
10. Semua pihak yang telah memberikan doa, dorongan, dan semangat kepada saya hingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini tidak luput dari banyak kekurangan. Penulis mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan skripsi ini sehingga nantinya dapat memberikan manfaat bagi almamater, mahasiswa, dan masyarakat umum.

Surabaya, 4 Juli 2022

Penulis

PENGARUH PEMBERIAN SEDUHAN ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* L.) TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI

Nabilla Aureliasari

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang mempunyai angka kematian tinggi dan penderitanya sering kali tidak menyadari gejala yang muncul. Berdasarkan ilmu *Traditional Chinese Medicine* (TCM) hipertensi termasuk dalam *Xuan Yuan* (vertigo) dan *Tou Tong* (sakit kepala) yang disebabkan oleh emosi tidak stabil, pola makan yang tidak baik, dan kelelahan. Pengobatan hipertensi secara farmakologi dapat dilakukan dengan mengonsumsi obat antihipertensi sedangkan terapi non farmakologi salah satunya yaitu dengan seduhan rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.).

Kelopak bunga rosella mempunyai kandungan senyawa aktif berupa antosianin, gassypentin, glucoside hibiscin, dan asam askorbat yang berpotensi sebagai diuretik, mengurangi derajat kekentalan darah, menjaga elastisitas pembuluh darah, dan menurunkan tekanan darah. Menurut ilmu TCM rosella bersifat dingin yang dapat menghilangkan panas pada tubuh dan menenangkan api hati sehingga tekanan darah menurun. Rasa asam pada bunga rosella juga dapat menyuburkan organ hati dengan fungsinya melancarkan aliran *Qi* dan aliran darah.

Tujuan: untuk mengetahui pemberian seduhan rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Metode: penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan rancangan *Pre-test-Post-test Control Group Design* dengan total sampel penelitian sebanyak 30 orang dengan pemberian seduhan rosella 250 ml selama 14 hari berturut-turut pada pagi dan sore hari. Hasil uji *Paired T-test* didapatkan hasil bahwa penurunan tekanan darah sistolik sebesar 21,06% dan tekanan darah diastolik turun sebesar 19,07% dengan nilai $p\text{-value} = 0,000$ pada tekanan darah pre-test dan post-test ($p < 0,05$). Kesimpulan: pemberian seduhan rosella sebanyak 250 ml selama 14 hari dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Kata Kunci: Bunga rosella, hipertensi, tekanan darah

THE INFLUENCE OF ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* L.) BREW ON BLOOD PRESSURE IN PATIENTS WITH HYPERTENSION

Nabilla Aureliasari

ABSTRACT

Hypertension is one of the non-communicable diseases that garnered a high mortality rate with patients often unaware of the symptoms that manifested. Based on *Traditional Chinese Medicine* (TCM) hypertension is included in *Xuan Yuan* (vertigo) and *Tou Tong* (headache) caused by unstable emotions, poor diet, and fatigue. Pharmacological treatment of hypertension is done by taking antihypertensive drugs while for a non-pharmacological therapy rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) is usually utilized.

Rosella flower petals contain active compounds in the form of anthocyanins, gossypetin, hibiscin glucoside, and ascorbic acid which have the potential to act as diuretics, lower the degree of blood viscosity, maintaining blood vessel elasticity, and lowering blood pressure. According to TCM rosella has cold properties which can remove heat from the body resulting in the consequent subsidence of fire from the liver lowering blood pressure. The sour taste of rosella flowers can also nourish the liver by releasing *Qi* and improving blood flow.

Objective: to determine the effect of rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) brew on blood pressure in people with hypertension. Method: This study used a quantitative research design with a Pre-test-Post-test *Control Group Design* with a total of 30 research samples with 250 ml of rosella brew for 14 consecutive days in the morning and afternoon. *Paired T-test* results revealed that the decrease in systolic blood pressure is at 21.06% with diastolic blood pressure dropping by 19.07% with p-value = 0.000 on pre-test and post-test blood pressure ($p < 0.05$). Conclusion: administration of 250 ml of rosella brew for 14 days can reduce blood pressure in people with hypertension.

Keywords: Rosella flower, hypertension, blood pressure

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
SINGKATAN dan ARTI LAMBANG	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Dasar Teori Konvensional.....	7
2.1.1 Pengertian Tekanan Darah	7
2.1.2 Fisiologi Tekanan Darah	7
2.1.3 Pengertian Hipertensi	8
2.1.4 Klasifikasi Hipertensi.....	9
2.1.5 Faktor Risiko Hipertensi	11
2.1.6 Tanda dan Gejala Hipertensi.....	13
2.1.7 Patofisiologi Hipertensi.....	14
2.1.8 Penatalaksanaan Hipertensi.....	15
2.2 Dasar Teori Tradisional.....	18
2.2.1 Pengertian Hipertensi Menurut TCM.....	18

2.2.2	Organ yang Berhubungan dengan Hipertensi	19
2.2.3	Penyebab Penyakit Luar (PPL) yang Berhubungan dengan Tekanan Darah Tinggi.....	21
2.2.4	Penyebab Penyakit Dalam (PPD) yang Berhubungan dengan Hipertensi.....	22
2.2.5	Penyebab Penyakit Lain.....	23
2.2.6	Diferensiasi Sindrom Hipertensi	24
2.2.7	Terapi Hipertensi dengan Herbal	25
2.3	Tanaman Obat untuk Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi)	25
2.3.1	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L. (Rosella)	25
2.3.2	Herbal menurut Teori <i>Traditional Chinese Medicine</i> (TCM).....	30
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN ...		32
3.1	Kerangka Konseptual	32
3.2	Hipotesis Penelitian	34
BAB IV METODE PENELITIAN		35
4.1	Jenis Penelitian	35
4.2	Tempat dan Waktu Penelitian	36
4.2.1	Tempat.....	36
4.2.2	Waktu	36
4.3	Populasi dan Sampel Penelitian	36
4.3.1	Populasi	36
4.3.2	Sampel.....	36
4.3.3	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	37
4.4	Variabel Penelitian, Definisi Operasional, dan Metode Pengukuran.....	38
4.4.1	Klasifikasi Variabel.....	38
4.4.2	Definisi Operasional Variabel.....	38
4.4.3	Bahan dan Instrumen Penelitian.....	39
4.5	Prosedur Pengumpulan dan Cara Pengumpulan Data.....	39
4.6	Cara Pembuatan Seduhan Rosella.....	40

4.7	Cara Pembuatan Air Madu.....	41
4.8	Alur Penelitian	42
4.9	Pengolahan dan Analisis Data.....	42
4.10	Etika Penelitian	43
BAB V HASIL PENELITIAN.....		44
5.1	Karakteristik Subjek Penelitian.....	44
5.1.1	Usia	44
5.1.2	Jenis Kelamin	45
5.2	Hasil Pengukuran Tekanan Darah.....	45
5.3	Hasil Uji Normalitas	48
5.4	Hasil Uji T <i>test</i>	49
BAB VI PEMBAHASAN.....		52
6.1	Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Usia	52
6.2	Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin	53
6.3	Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Intervensi.....	55
6.4	Perbedaan Tekanan Darah Tiap Kelompok Intervensi	57
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		65
7.1	Kesimpulan	65
7.2	Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA		66
LAMPIRAN.....		71

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi.....	9
Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel.....	38
Tabel 5.1 Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Usia	44
Tabel 5.2 Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin.....	45
Tabel 5.3 Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Terapi	45
Tabel 5.4 Uji Normalitas menggunakan Analisis Statistik	48
Tabel 5.5 Rerata Tekanan Darah Pre-test dan Post-test	49
Tabel 5.6 Rerata Tekanan Darah Pre-test dan Post-test Tekanan Darah Sistolik.....	50
Tabel 5.7 Rerata Tekanan Darah Pretest dan Posttest Tekanan Darah Diastolik	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman <i>Hibiscus sabdariffa</i> L. (Rosella).....	25
Gambar 4.1 Jenis perlakuan penelitian.....	35
Gambar 4.2 Alur penelitian.....	42
Gambar 5.1 Grafik rerata penurunan tekanan darah.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sertifikat Kelaikan Etik	71
Lampiran 2. Penjelasan Penelitian	72
Lampiran 3. <i>Informed Consent</i>	75
Lampiran 4. Surat Determinasi Tanaman Rosella	76
Lampiran 5. Surat Rekomendasi Dinas Kesehatan Kabupaten Kediri	77
Lampiran 6. Surat Rekomendasi Bakesbangpol Kabupaten Kediri	78
Lampiran 7. Surat Izin UPTD Puskesmas Kunjang.....	79
Lampiran 8. Sertifikat Kalibrasi Tensimeter.....	80
Lampiran 9. Sertifikat Kalibrasi Timbangan Digital	82
Lampiran 10. Kartu Kontrol Pasien	84
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian.....	85
Lampiran 12. Hasil Uji Statistik Karakteristik Responden.....	87
Lampiran 13. Hasil Uji Normalitas Data	88
Lampiran 14. Hasil Uji <i>Paired T Test</i>	93

SINGKATAN dan ARTI LAMBANG

ACE = *Angiotensin Converting Enzyme*

ADH = Hormon Antidiuretik

ARB = *Angiotensin Receptor Blocker*

BB = Berat Badan

CCB = *Calcium Channel Blockers*

cm = Sentimeter

CO₂ = Karbondioksida

g = Gram

IMT = Indeks Masa Tubuh

Kg = Kilogram

L = Liter

m = Meter

mg = Miligram

ml = Mililiter

mmHg = Milimeter air raksa

MSG = *Monosodium glutamate*

NaCl = *Sodium Chloride*

NO = *Nitrogen Oksida*

O₂ = Oksigen

TCM = *Traditional Chinese Medicine*