

SKRIPSI
PENGARUH EKSTRAK CAIR DAUN SELEDRI METODE INFUSA TERHADAP
PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI
Di Puskesmas Badegan



OLEH

ARGA BAGUS KUSUMA

NIM 22632119

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

TAHUN 2026

SKRIPSI

**PENGARUH EKSTRAK CAIR DAUN SELEDRI METODE INFUSA TERHADAP
PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI
Di Puskesmas Badegan**

SKRIPSI

**Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)
Dalam Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo**



LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Lembar Pengesahan

PENGARUH EKSTRAK CAIR DAUN SELEDRI METODE INFUSA TERHADAP
PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI

Arga Bagus Kusuma

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI PADA TANGGAL ...27 - 7 - 2026

Oleh:

Pembimbing I



Laily Isroin, S.Kep., Ns., M.Kep

NIDN. 0704057002

Pembimbing II



Rika Maya Sari, S.Kep., Ns., M.Kes

NIDN. 0711068503

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Saiful Nurhidayat, S. Kep., Ners., M. Kep

NIDN. 0714127901

SURAT PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun

Ponorogo, 27 Juli 2026

Yang Menyatakan


09753A0X214720014, Kusuma
22632119

PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Skripsi ini telah diuji dan dinilai oleh Panitia Penguji
Pada Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo
Pada Tanggal : 3 - 9 - 2026

PANITIA PENGUJI

Ketua : Dianita Rifqia Putri, S.Farm., M.Sc., Apt

()

Anggota :

1. Laily Isroin, S.Kep., Ns., M.Kep

()

2. Rika Maya Sari, S.Kep., Ns., M.Kes

()

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Saitful Nurhidayat, S. Kep., Ners., M. Kep
NIDN. 0714127901

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”(QS. Al-Insyirah: 5-6)

“Tidak perlu terburu-buru, sebab setiap bunga mekar pada waktunya masing-masing. Nikmati perjalananmu, hargai lukamu, dan rayakan sekecil apa pun proses tumbuhmu.”

“Langit tidak perlu menjelaskan bahwa dirinya tinggi. Biarkan karya dan kebaikan yang berbicara, sementara kamu fokus menyelesaikan apa yang telah dimulai.”

PERSEMBAHAN

Karya ini dipersembahkan kepada mereka yang selalu ada di setiap langkah perjalanan saya:

1. Orang Tua Tercinta, terima kasih telah menjadi fondasi utama kehidupan saya. Skripsi ini hanyalah persembahan kecil dibandingkan dengan semua impian yang telah kalian korbankan demi masa depan saya.
2. Keluarga dan Kerabat, terima kasih atas kehangatan dan doa yang terus mengalir tanpa pernah terputus.
3. Dosen Pembimbing dan Para Pengajar, terima kasih atas keteladanan, kesabaran, dan transfer ilmu yang telah membuka pola pikir saya menjadi lebih dewasa.
4. Teman-Teman Seperjuangan, terima kasih atas solidaritas, bahu untuk bersandar, dan energi positif yang selalu ditularkan selama masa-masa sulit penyusunan skripsi.
5. Untuk Diri Saya Sendiri, terima kasih telah membuktikan bahwa kamu sanggup melampaui batasanmu. Terima kasih telah memaafkan kesalahan masa lalu dan terus belajar menjadi versi yang lebih baik setiap harinya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan hidayahnya saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengaruh Ekstrak Cair Daun Seledri Metode Infusa Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Badegan Kecamatan Badegan Kabupaten Ponorogo". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat pemenuhan tugas akademik pada Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo, khususnya pada pemberian intervensi nonfarmakologis dalam pengendalian tekanan darah pada penderita hipertensi melalui pemberian ekstrak cair daun seledri Metode Infusa. Serta untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Rido Kurnianto, M.Ag., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo
2. Saiful Nurhidayat, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo, yang telah memberikan izin dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Laily Isroin, S.Kep., Ns., M.Kep. selaku Pembimbing I yang dengan penuh kesabaran telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta masukan yang sangat bermanfaat kepada penulis. Terima kasih atas perhatian, dukungan, dan ilmu yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Rika Maya Sari, S.Kep., Ns., M.Kes. selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, kritik, saran, serta masukan yang membangun selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas kesabaran, arahan, dan dukungan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik
5. Kedua orang tua tercinta dan keluarga besar yang senantiasa menjadi sumber kekuatan, doa, kasih sayang, serta motivasi terbesar bagi penulis dalam setiap langkah kehidupan. Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ayah dan Ibu atas segala cinta, pengorbanan, kerja keras, kesabaran, serta dukungan moril maupun materiil yang diberikan tanpa mengenal lelah dan tanpa pernah mengharapkan balasan. Setiap doa

yang dipanjatkan, setiap nasihat yang diberikan, serta setiap tetes keringat dan pengorbanan yang telah dilakukan menjadi kekuatan bagi penulis untuk terus berjuang hingga mampu menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini merupakan wujud kecil dari rasa syukur dan bakti penulis atas segala pengorbanan yang telah diberikan. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, umur yang berkah, kebahagiaan, rahmat, rezeki yang halal dan berlimpah, serta selalu melindungi dan menyayangi Ayah, Ibu, dan seluruh keluarga.

6. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Ponorogo beserta staf yang telah memberikan izin penelitian dan bantuan selama proses pelaksanaan penelitian.
7. Kepala Puskesmas Badegan beserta seluruh staf yang telah memberikan izin, arahan, serta bantuan kepada penulis selama proses pengambilan data penelitian.
8. Sebagian warga Kecamatan Badegan, yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini. Terima kasih atas waktu, kerja sama, dan partisipasi yang telah diberikan sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
9. Nafiah Nur Rosyidah terima kasih sudah menjadi support system terbaik sekaligus saksi hidup dari segala drama dan jam tidur yang teracak-acak selama pengerjaan skripsi ini. Terima kasih telah bersedia diganggu kapan saja dan selalu punya cara untuk menghibur di saat otak ini rasanya ingin menyerah.
10. Dendi Bagas Candra Wijaya yang telah membantu dan memberikan dukungan selama proses pelaksanaan penelitian, sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan lancar.
11. Teman-teman S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo dan semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu keperawatan dan menjadi dasar pelaksanaan penelitian selanjutnya.

Peneliti



Arga Bagus Kusuma
22632119

ABSTRAK
PENGARUH EKSTRAK CAIR DAUN SELEDRI METODE INFUSA TERHADAP
PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI
Di Puskesmas Badegan

Penelitian *Pre-Eksperimental* di Puskesmas Badegan Kecamatan Badegan

Oleh: Arga Bagus Kusuma

Hipertensi menjadi tantangan kesehatan global dengan prevalensi tinggi di Indonesia, termasuk di Kabupaten Ponorogo. Pemanfaatan terapi komplementer herbal seperti seledri (*Apium graveolens* L.) kini semakin diminati masyarakat karena kandungan zat aktifnya yang potensial menstabilkan tekanan darah secara alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak cair daun seledri dengan metode infusa terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Badegan.

Penelitian *pre-experimental* dengan rancangan *one group pretest-posttest* ini melibatkan 15 penderita hipertensi usia 45–59 tahun yang dipilih secara *purposive sampling*. Intervensi berupa pemberian ekstrak cair daun seledri dosis 200 mL/hari (dibagi menjadi 2 dosis konsumsi) berturut-turut selama 7 hari. Data diuji normalitasnya menggunakan *Shapiro-Wilk* dan dianalisis secara parametrik menggunakan uji *paired t-test*.

Responden mayoritas perempuan (73,33%) dan bekerja sebagai petani (53,33%). Rata-rata tekanan darah sebelum intervensi (*pretest*) adalah sistolik 152,47 mmHg dan diastolik 88,73 mmHg. Setelah intervensi (*posttest*), rata-rata tekanan darah menurun menjadi sistolik 132,00 mmHg dan diastolik 84,53 mmHg. Uji statistik *paired t-test* menghasilkan nilai *p-value* < 0,001 (*t*-hitung sistolik = 10,092; diastolik = 5,900), menunjukkan penolakan hipotesis nol.

Pemberian ekstrak cair daun seledri metode infusa berpengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik. Penurunan dipicu oleh zat aktif apigenin yang bekerja sebagai *calcium channel blocker*, senyawa *phthalides* yang memicu vasodilatasi pembuluh darah, serta kandungan kalium yang tinggi untuk efek diuretik alami. Ekstraksi infusa pada suhu 90°C terbukti efektif menjaga stabilitas zat aktif. Terapi mandiri ini direkomendasikan bagi penderita hipertensi.

Kata Kunci: Ekstrak Cair Daun Seledri, Metode Infusa, Tekanan Darah, Hipertensi.

ABSTRAC
**THE EFFECT OF CELERY LEAF LIQUID EXTRACT USING THE INFUSION
METHOD ON BLOOD PRESSURE CHANGES IN HYPERTENSIVE PATIENTS**
At Badegan Public Health Center

A Pre-Experimental Study at Badegan Public Health Center, Badegan District

By: Arga Bagus Kusuma

*Hypertension poses a global health challenge with a high prevalence in Indonesia, including in Ponorogo Regency. The utilization of complementary herbal therapies, such as celery (*Apium graveolens* L.), is increasingly favored by the public due to its potential active compounds that naturally stabilize blood pressure. This study aimed to determine the effect of administering liquid celery leaf extract using the infusion method on reducing blood pressure among hypertension patients at the Badegan Public Health Center.*

This pre-experimental study used a one-group pretest-posttest design involving 15 hypertension patients aged 45–59 years selected through purposive sampling. The intervention consisted of administering liquid celery leaf extract at a dose of 200 mL/day (divided into two consumption doses) for seven consecutive days. Data normality was tested using the Shapiro-Wilk test, and parametric analysis was performed using the paired t-test.

The majority of respondents were female (73.33%) and worked as farmers (53.33%). The mean blood pressure before the intervention (pretest) was 152.47 mmHg systolic and 88.73 mmHg diastolic. Following the intervention (posttest), the mean blood pressure decreased to 132.00 mmHg systolic and 84.53 mmHg diastolic. The paired t-test yielded a p -value < 0.001 (t -value systolic = 10.092; diastolic = 5.900), indicating the rejection of the null hypothesis.

The administration of liquid celery leaf extract via the infusion method has a significant effect on reducing both systolic and diastolic blood pressure. This reduction is triggered by the active compound apigenin, which acts as a calcium channel blocker, phthalide compounds that induce vasodilation, and a high potassium content that exerts a natural diuretic effect. Infusion extraction at 90°C is proven effective in maintaining the stability of the active compounds. This self-administered therapy is recommended for patients with hypertension.

Keywords: *Liquid Celery Leaf Extract, Infusion Method, Blood Pressure, Hypertension.*

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Persetujuan	i
Surat Pernyataan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	viii
Daftar Lampiran	ix
Daftar Singkatan	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
1.5 Keaslian Penelitian.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Konsep Tekanan Darah	11
2.1.1 Definisi Tekanan Darah.....	11
2.1.2 Jenis Tekanan Darah.....	11
2.1.3 Fisiologi Tekanan Darah	11

2.2 Konsep Hipertensi	12
2.2.1 Pengertian Hipertensi	12
2.2.2 Etiologi Hipertensi.....	13
2.2.3 Patofisiologi Hipertensi	15
2.2.4 Manifestasi Klinis Hipertensi	15
2.2.5 Klasifikasi Hipertensi	17
2.2.6 Faktor Risiko Hipertensi.....	17
2.2.7 Komplikasi Hipertensi.....	18
2.2.8 Penatalaksanaan Hipertensi	18
2.3 Konsep Daun Seledri.....	19
2.3.1 Karakteristik Daun Seledri	19
2.3.1 Kandungan Daun Seledri.....	19
2.3.3 Sifat Kimia dan Efek Farmakologis Daun Seledri	19
2.3.4 Manfaat Daun Seledri.....	20
2.4 Konsep Ekstrak Cair	21
2.4.1 Konsep Ekstrak Cair	21
2.4.2 Teknik Konsumsi Ekstrak Cair Daun Seledri Metode Infusa	21
2.5 Kerangka Teori.....	23
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	24
3.1 Kerangka Konseptual Penelitian	24
3.2 Hipotesis.....	25
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	26
4.1 Desain Penelitian.....	26
4.2 Kerangka Operasional	27
4.3 Populasi,Sampel,Besar Sampel,Sampling.....	28

4.3.1 Populasi	28
4.3.2 Sampel	28
4.3.3 Besar Sampel	28
4.3.4 Sampling	28
4.4 Variabel Penelitian	30
4.4.1 Variabel Independen	30
4.4.2 Variabel Dependen	30
4.5 Definisi Operasional	31
4.6 Instrumen Penelitian	33
4.7 Lokasi Dan Waktu Penelitian	35
4.8 Prosedur Pengumpulan Data dan Analisa Data	35
4.8.1 Pengumpulan Data	35
4.8.2 Analisa Data	37
4.9 Etika Penelitian	38
4.10 Keterbatasan Penelitian	39
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
5.1 Gambaran Lokasi Penelitian	41
5.2 Hasil Penelitian	38
5.3 Pembahasan	46
5.3.1 Karakteristik responden penderita hipertensi di Pukesmas Badegan	46
5.3.2 Analisis Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sebelum Pemberian Ekstrak Cair Daun Seledri Metode Infusa Di Pukesmas Badegan	47
5.3.3 Analisis Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sesudah Pemberian Ekstrak Cair Daun Seledri Metode Infusa Di Pukesmas Badegan	49

5.3.4 Analisis Pengaruh Ekstrak Cair Daun Seledri Metode Infusa Di Pukesmas	
Badegan	51
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
6.1 Kesimpulan.....	54
6.2 Saran.....	55
6.2.1 Bagi Responden.....	55
6.2.2 Bagi petugas kesehatan di tempat penelitian.....	55
6.2.3 Bagi peneliti selanjutnya	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN.....	59



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Rekomendasi Klasifikasi Tekanan Darah	17
Tabel 2.2	Klasifikasi Hipertensi	17
Tabel 4.1	Rancangan Penelitian	26
Tabel 5.1	Distribusi jumlah responden penderita hipertensi berdasarkan usia di Puskesmas Badegan	31
Tabel 5.2	Distribusi jumlah responden penderita hipertensi berdasarkan jenis kelamin di Puskesmas Badegan	42
Tabel 5.3	Distribusi jumlah responden penderita hipertensi berdasarkan Pendidikan di Puskesmas Badegan	43
Tabel 5.4	Distribusi jumlah responden penderita hipertensi berdasarkan Pekerjaan di Puskesmas Badegan.....	43
Tabel 5.5	Distribusi Rata Rata Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sebelum Diberikan Intervensi Ekstrak Cair Daun Seledri Metode Infusa Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Pukesmas Badegan pada tanggal 16 Juli 2026	44
Tabel 5.6	Distribusi Rata Rata Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sesudah Diberikan Intervensi Ekstrak Cair Daun Seledri Metode Infusa Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Pukesmas Badegan pada tanggal 22 Juli 2026 ..	45
Tabel 5.7	Analisia Pengaruh Ekstrak Cair Daun Seledri Metode Infusa Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Pukesmas Badegan	46

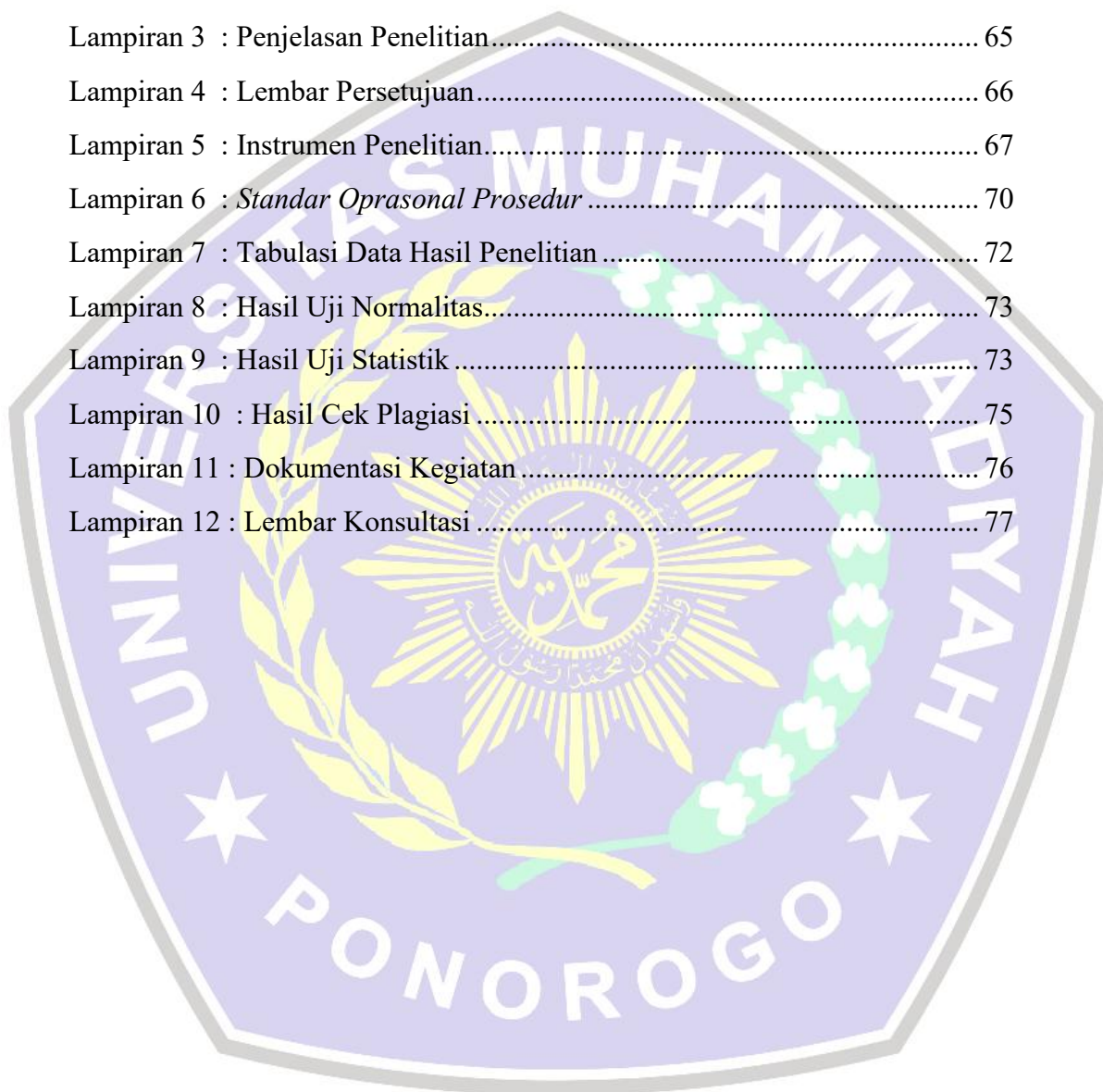
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Teori Pengaruh Ekstrak Cair Daun Seledri Metode Infusa Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Badegan Kecamatan Badegan Kabupaten Ponorogo21
Gambar 3.1	Kerangka Konsep Penelitian Pengaruh Ekstrak Cair Daun Seledri Metode Infusa Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Badegan Kecamatan Badegan Kabupaten Ponorogo24
Gambar 4.1	Kerangka Operasional Pengaruh Ekstrak Cair Daun Seledri Metode Infusa Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Badegan Kecamatan Badegan Kabupaten Ponorogo27



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Ijin Penelitian.....	62
Lampiran 2 : Surat Keterangan <i>Ethical Clearance</i>	64
Lampiran 3 : Penjelasan Penelitian.....	65
Lampiran 4 : Lembar Persetujuan.....	66
Lampiran 5 : Instrumen Penelitian.....	67
Lampiran 6 : <i>Standar Oprasonal Prosedur</i>	70
Lampiran 7 : Tabulasi Data Hasil Penelitian.....	72
Lampiran 8 : Hasil Uji Normalitas.....	73
Lampiran 9 : Hasil Uji Statistik.....	73
Lampiran 10 : Hasil Cek Plagiasi.....	75
Lampiran 11 : Dokumentasi Kegiatan.....	76
Lampiran 12 : Lembar Konsultasi.....	77



DAFTAR SINGKATAN



The logo of Universitas Muhammadiyah Ponorogo is a large, light purple shield-shaped emblem. It features a central yellow sunburst with Arabic calligraphy. A green and white floral wreath encircles the sunburst. The text 'UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH' is written in white along the top curve, and 'PONOROGO' is written along the bottom curve. Two white stars are positioned on the left and right sides of the shield.

ACE	: <i>Angiotensin Converting Enzyme</i>
HR	: Hadist Riwayat
SAW	: Sall Allahu alayhi wasalam
SOP	: Standar Operasional Prosedur
SWT	: Subhanahu wa ta'ala
WHO	: <i>World Health Organization</i>
SKI	: Survei Kesehatan Indonesia
PTM	: Penyakit Tidak Menular
MAP	: <i>Mean Arterial Blood Pressure</i>
SBP	: <i>Systolic Blood Pressure</i>
PP	: <i>Pulse Pressure</i>
DBP	: <i>Diastolic Blood Pressure</i>
RAAS	: <i>Renin-Angiotensin-Aldosterone</i>
ESH	: <i>European Society of Hypertension</i>
RCT	: <i>Randomized Controlled Trial</i>
MAPK	: <i>Mitogen-Activated Protein Kinase</i>