

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN AIR REBUSAN DAUN KELOR
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA
PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS BONTOSUNGGU KABUPATEN
KEPULAUAN SELAYAR**

SKRIPSI



**OLEH :
NUR FITRIANI
A2113086**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
PANRITA HUSADA BULUKUMBA
TAHUN 2025**

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN AIR REBUSAN DAUN KELOR
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA
PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS BONTOSUNGGU KABUPATEN
KEPULAUAN SELAYAR**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Gelar Sarjana Keperawatan (S. Kep)
Pada Program Studi S1 Keperawatan
Stikes Panrita Husada Bulukumba



OLEH :
NUR FITRIANI
A2113086

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
PANRITA HUSADA BULUKUMBA
TAHUN 2025**

LEMBAR PERSETUJUAN
EFEKTIVITAS PEMBERIAN AIR REBUSAN DAUN KELOR
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA
PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS BONTOSUNGGU KABUPATEN
KEPULAUAN SELAYAR

SKRIPSI

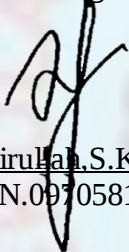
Disusun Oleh:

NUR FITRIANI

NIM. A2113086

Skripsi Penelitian Ini Telah Disetujui
Tanggal 14 Juli 2025

Pembimbing utama



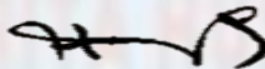
(Amirullah, S.Kep.,Ns.,M.Kep)
NIDN.097058102

Pembimbing Pendamping



(Edison Siringoringo, S.Kep.,Ns.,M.Kep)
NIDN.0923067502

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Keperawatan
Stikes Panrita Husada Bulukumba



(Dr. Haerani, S.Kep., Ns, M.Kep)
NIP. 19840330 201001 2 023

LEMBAR PENGESAHAN
EFEKTIVITAS PEMBERIAN AIR REBUSAN DAUN KELOR
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA
PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS BONTOSUNGGU KABUPATEN
KEPULAUAN SELAYAR

SKRIPSI

Disusun Oleh:

NUR FITRIANI

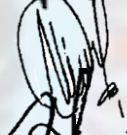
NIM. A2113086

Diujiikan

Pada Tanggal 1 Agustus 2025

1. Ketua Penguji
Dr. Andi Tenriola, S.Kep.,Ns.,M.Kes
NIDN. 0913068903
2. Anggota Penguji
Nadia Alfira, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIDN. 0908068902
3. Pembimbing Utama
Amirullah, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIDN.0901117802
4. Pembimbing Pendamping
Edison Siringoringo, S.Kep, NS, M.Kep
NIDN. 0923067502

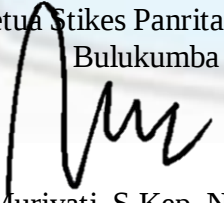
()

()

()

()

Mengetahui,
Ketua Stikes Panrita Husada
Bulukumba


Dr. Muriyati, S.Kep, Ns., M.Kes
NIP. 19770926 200212 2 007

Menyetujui,
Ketua Program Studi S1
Keperawatan


Dr. Haerani, S.Kep, Ns, M.Kep
NIP. 198403302010 01 023

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nur Fitriani

Nim : A2113086

Program studi : SI Keperawatan

Judul skripsi : Efektivitas Pemberian Air Rebusan Daun Kelor Terhadap

Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah

Kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir yang tulis ini benar-

benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau

pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah

hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Selayar, 22 Juni 2025

Yang membuat pernyataan

NUR FITRIANI
NIM. A2113086

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat-Nya dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Pemberian Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bontosunggu”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada program studi S.1 Ilmu Keperawatan STIKES Panrita Husada Bulukumba.

Penyusunan skripsi penelitian ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Bersamaan dengan ini perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada:

1. H. Idris Aman S.Sos selaku ketua Yayasan STIKES Panrita Husada Bulukumba yang telah telah menyiapkan sarana dan prasarana sehingga proses belajar dan mengajar berjalan dengan lancar.
2. Ibu Dr. Muriyanti, S.Kep.,Ns.,M.Kes selaku ketua STIKES Panrita Husada Bulukumba yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan Pendidikan program studi S.1 Ilmu Keperawatan.
3. Ibu Dr. Haerani, S.Kep,Ns.,M.Kep selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Jenjang S.1 STIKES Panrita Husada Bulukumba yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada kami untuk menyelesaikan Program Studi S.1 Ilmu Keperawatan.

4. Bapak Amirullah, S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku pembimbing 1 dan Bapak Edison Siringoringo, S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku pembimbing 2 yang telah membimbing, memberi masukan, memberi semangat dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Andi Tenriola, S.Kep.,Ners.,M.Kes selaku penguji 1 dan ibu Nadia Alfira, S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku penguji 2 yang telah bersedia memberikan bimbingan serta mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi.
6. Terimakasih untuk orang tua saya tercinta yang telah memberikan semangat dan do'a yang telah di panjatkan sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
7. Terimakasih banyak juga kepada Tante saya yaitu Devi Dekawati yang telah membantu saya secara finansial sehingga penulis dengan mudah dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Terimakasih kepada orang yang saya cintai yaitu Ungan Berky yang selalu memberikan dukungan dan dorongan serta bantuan dalam menyusun skripsi ini.
9. Terimakasih banyak juga kepada teman-teman saya Kak Asmianti Putri dan BTN Gacor (Nama group) yang telah banyak memberikan motivasi dan semangat kepada penulis.
10. Untuk diri sendiri terimakasih sudah mau berjuang sampai saat ini.

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan proposal penelitian ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu demi kesempurnaan skripsi ini penulis berharap adanya kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan selanjutnya.

ABSTRACT

Efektivitas Pemberian Air Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar. Nur Fitriani¹, Amirullah², Edison³

Latar Belakang: Dilihat dari letak kepulauan selayar berada di daerah pesisir maka rata-rata penduduknya memungkinkan cenderung mengonsumsi makanan tinggi natrium sehingga rentan terkena penyakit hipertensi. Oleh karena itu dibutuhkan untuk mengelola hipertensi salah satunya yaitu dengan memberikan intervensi rebusan daun kelor untuk menurunkan tekanan darah. Berdasarkan fenomena yang telah dijelaskan di atas peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai hal yang terkait Efektivitas Pemberian Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar.

Tujuan: untuk mengetahui Efektivitas Pemberian Rebusan Daun Kelor Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bontosunggu.

Metode: Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu desain penelitian pra eksperimen dengan rancangan *one group pretest and posttest design*. Dengan jumlah populasi sebanyak 330 orang dan sampel sebanyak 16 orang. Menggunakan cara pengambilan sampel non probability (non random) dengan metode *purposive sampling*. Analisis data yang dilakukan yaitu analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan *paired sample test*.

Hasil: Nilai tekanan darah pre test (sistol dan diastol) dengan rata rata pre test pada sistol 138.44 mmHg, dan diastol 91.75 mmHg. Nilai tekanan darah post test (sistol dan diastol) dengan rata rata post test pada sistol 130.25 mmHg, dan diastol 88.31 mmHg. Pemberian Air Rebusan Daun Kelor efektif terhadap Penurunan Tekanan Darah (Sistol) memiliki nilai P Value 0.000 (< 0.05). Pemberian Air Rebusan Daun Kelor efektif terhadap Penurunan Tekanan Darah (Diastol) memiliki nilai P Value 0.011 (< 0.05).

Kesimpulan dan saran: Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian air rebusan daun kelor efektif terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar. Diharapkan kepada Masyarakat wilayah kerja Puskesmas Bontosunggu untuk lebih memperhatikan kesehatannya dengan rajin mengonsumsi air rebusan daun kelor agar tekanan darahnya terkontrol.

Kata kunci: Pemberian Air Rebusan Daun Kelor, Penderita Hipertensi

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABLE.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
1. Tujuan Umum.....	5
2. Tujuan Khusus.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
1. Manfaat Teoritis	6
2. Manfaat Praktis.....	6
BAB II TINJAUAN TEORI	8
A. Konsep Hipertensi	8
1. Pengertian Hipertensi.....	8
2. Klasifikasi Hipertensi.....	9
3. Faktor Resiko	11
4. Patofisiologi Hipertensi.....	12
5. Tanda dan Gejala	13
6. Komplikasi	16
7. Penatalaksanaan Hipertensi.....	18
B. Konsep Dasar Daun Kelor	20

1. Definisi Daun Kelor....	DAFTAR ISI	20
2. Kandungan Daun Kelor		20
3. Manfaat Daun Kelor.		23
4. Prosedur Pembuatan Air Rebusan Daun Kelor		25
C. Kerangka Teori.....		26
BAB III KERANGKA KONSEP DAN VARIABEL PENELITIAN.....		27
A. Kerangka Konsep		27
B. Hipotesis Penelitian.		27
C. Variabel Penelitian		28
D. Definisi Konseptual		28
E. Definisi Operasional		29
BAB IV METODE PENELITIAN.....		31
A. Desain Penelitian		31
B. Waktu dan Lokasi Penelitian.....		32
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Samplin		32
D. Instrumen Penelitian		35
E. Teknik Pengumpulan Data.....		35
F. Analisa Data		38
G. Etika Penelitian.....		38
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		41
A. Hasil Penelitian.....		41
B. Pembahasan.....		44
C. Keterbatasan Penelitian.....		47
BAB VI PEMBAHASAN		48
A. Kesimpulan		48
B. Saran.		48

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut WHO.....	10
Tabel 2.2 Faktor Resiko Hipertensi	11
Tabel 2.3 Kandungan Nilai Gizi Daun Kelor Segar.....	22
Tabel 5.1 Karakteristik responden di wilayah kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar tahun 2025.....	41
Tabel 5.2 Distribusi persentase responden berdasarkan nilai tekanan darah	42
Tabel 5.3 Uji Normalitas	42
Tabel 5.4 Analisis Efektifitas pemberian air rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	26
Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Pengambilan Data Awal

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian

Lampiran 3 Lembar Permohonan Informed Consent

Lampiran 4 Kuesioner Penelitian

Lampiran 5 Surat Izin penelitian Provinsi Sulawesi Selatan

Lampiran 6 Surat Izin Etik Penelitian

Lampiran 7 Surat Izin Penelitian Kantor DPMPTSP Kabupaten Kepulauan Selayar
dari Kesbangpol

Lampiran 8 Surat Telah Melakukan Penelitian

Lampiran 9 Master Tabel

Lampiran 10 Hasil Olah Data SPSS

Lampiran 11 Surat Implementation Arrangement

Lampiran 12 Laporan Pelaksanaan Kerja Sama

Lampiran 13 Dokumentasi Penelitian

Lampiran 14 Planning Of Action

RIWAYAT HIDUP

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tekanan darah merupakan hasil dari kombinasi antara pemompaan jantung, resistensi dinding arteri, dan penutupan katup jantung. Tekanan maksimum di arteri yang dikenal sebagai tekanan sistolik terjadi saat ventrikel kiri berkontraksi. Sementara itu, tekanan minimum yang muncul ketika jantung dalam keadaan relaksasi penuh disebut sebagai tekanan diastolik (Apriyana & Jusmawati, 2024). Hipertensi sering disebut penyakit tekanan darah tinggi adalah kondisi di mana tekanan darah seseorang berada di atas batas normal. Normalnya tekanan darah seseorang adalah 120/80 mmHg atau kurang. Jika tekanan darah mencapai 140/90 mmHg atau lebih, maka individu tersebut dianggap mengalami hipertensi (Wulan et al., 2023).

Menurut data dari World Health Organization (WHO) tahun 2024, memperkirakan bahwa prevelensi hipertensi mencapai 33% jumlah penyandang hipertensi di prediksi akan terus meningkat seiring berjalannya waktu, dengan estimasi mencapai 1,5 miliar orang di seluruh dunia pada tahun 2025. Berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 prevelensi hipertensi berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun yaitu sebanyak 638.178 orang sedangkan berdasarkan hasil pengukuran yaitu sebanyak 598.983. Di Sulawesi Selatan angka penderita hipertensi berdasarkan hasil pengukuran yaitu sebanyak 20.058 orang.

Di provinsi Sulawesi Selatan Tingkat prevelensi penderita hipertensi tahun 2021 mencapai 22,08% dari total populasi 8.928.002 jiwa, kabupaten sidrap menduduki peringkat pertama dengan 65,28% penderita dan kabupaten bulukumba adalah wilayah terendah yang memiliki penderita hipertensi yakni 0,87% (Depkes, 2022). Menurut Dinas Kesehatan Kepulauan Selayar penderita hipertensi pada tahun 2021 sebanyak 75.668 jiwa tahun 2022 sebanyak 74.986 jiwa dan ditahun 2023 76.973 jiwa. Menurut data Puskesmas Bontosunggu data hipertensi ditahun 2022 sebanyak 291 jiwa, ditahun 2023 sebanyak 314 jiwa dan ditahun 2024 sebanyak 330 jiwa.

Faktor yang dapat menyebabkan hipertensi termasuk faktor genetik, usia, jenis kelamin, stres, obesitas, pola makan, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, penyalahgunaan narkoba, kurangnya aktivitas fisik, dan kadar kolesterol tinggi sehingga akan menyebabkan dampak yang mungkin timbul jika hipertensi tidak ditangani dengan cepat dan tepat adalah komplikasi serius, termasuk gagal ginjal, penyakit jantung, dan stroke.

Untuk mencegah terjadinya hipertensi pengobatan farmakologis dapat dilakukan dengan memberikan obat-obatan hipertensi yang terdiri dari diuretik, penghambat reseptor angiotensin, blokir saluran kalsium, serta obat antihipertensi lainnya. Selain itu upaya pencegahan non-farmakologis juga sangat penting. Ini dapat dilakukan dengan menerapkan pola hidup sehat seperti meningkatkan konsumsi buah dan sayur, menurunkan berat badan, dan mengurangi asupan garam. Terapi herbal seperti pemanfaatan daun kelor juga

dapat menjadi pilihan untuk membantu menjaga tekanan darah tetap stabil (Wulan et al. , 2023).

Daun kelor adalah salah satu tanaman yang mudah ditemukan dan tumbuh di berbagai daerah sering kali dijuluki sebagai "pohon ajaib" karena kaya akan nutrisi. Tanaman ini memiliki sejumlah sifat yang bermanfaat termasuk anti kolesterol, anti bakteri, anti inflamasi, dan anti tumor. Selain itu daun kelor juga dapat membantu menurunkan kadar gula darah dan tekanan darah (Zebua et al. , 2021).

Kandungan antioksidan dalam daun kelor termasuk alkaloid, saponin, fitosterol, tanin, senyawa fenolik, polifenol, dan flavonoid. Menariknya kadar flavonoid pada daun kelor diketahui lebih tinggi dibandingkan dengan daun lain seperti daun labu silam dan daun pakis. Selain itu daun kelor mengandung vitamin C yang cukup tinggi yaitu 220 mg per 100 g. Tak hanya itu kandungan kalium dalam daun kelor berfungsi untuk mengontrol tekanan darah sementara fosfor berperan dalam mencegah peningkatan kolesterol jahat dalam darah (Zebua et al., 2021).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Zebua et al., 2021) dengan judul “Rebusan Daun Kelor Berpengaruh Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi”. Berdasarkan hasil penelitian sebelum intervensi (pre-test). Responden yang mayoritas hipertensi sebanyak 14 orang (56%) dan minoritas responden dengan pra-hipertensi sebanyak 11 orang (44%). Berdasarkan hasil penelitian sesudah intervensi Responden (post test). yang mayoritas pra hipertensi sebanyak 19 orang (76%) dan minoritas tekanan darah normal

sebanyak 6 orang (24%). Berdasarkan hasil uji Wilcoxon signed rank test diperoleh nilai $Z = -4,472$ dengan $p\text{-Value} = 0,000 < 0,05$ sehingga keputusan H_0 ditolak H_a diterima yang berarti ada pengaruh rebusan daun kelor terhadap tekanan darah penderita hipertensi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Wulan et al., 2023) dengan judul “Pengaruh Rebusan Daun Kelor (*Moringa Olifera*) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi”. Berdasarkan hasil penelitian diatas diketahui sebanyak 5 (27.8%) responden berjenis kelamin laki-laki, dan 13 (72.2%) responden perempuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah sebelum diberikan air rebusan daun kelor terdapat pada 16 (88.9%) responden yang mengalami hipertensi derajat 1, dan 2 (11.1%) responden mengalami hipertensi derajat 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah sesudah diberikan air rebusan daun kelor 18 (100%) partisipan mengalami penurunan tekanan darah menjadi pre hipertensi.

Dilihat dari letak kepulauan selayar berada di daerah pesisir maka rata-rata penduduknya memungkinkan cenderung mengonsumsi makanan tinggi natrium sehingga rentan terkena penyakit hipertensi. Oleh karena itu di butuhkan untuk mengelola hipertensi salah satunya yaitu dengan memberikan intervensi rebusan daun kelor untuk menurunkan tekanan darah. Berdasarkan fenomena yang telah dijelaskan di atas peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai hal yang terkait “Efektivitas Pemberian Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada

Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar”.

B. Rumusan Masalah

Hipertensi sering kali datang tanpa gejala yang jelas, tetapi dampaknya bisa sangat serius, seperti meningkatkan risiko stroke, penyakit jantung, dan gangguan ginjal. Salah satu cara alami yang diyakini bisa membantu menurunkan tekanan darah adalah dengan mengonsumsi rebusan daun kelor karena kandungan kaliumnya dapat membantu menjaga keseimbangan tekanan darah.

Data dari Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar, menunjukkan bahwa jumlah penderita hipertensi terus meningkat dari 291 orang pada tahun 2022 menjadi 330 orang pada tahun 2024. Oleh karena itu, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut “Apakah Pemberian Air Rebusan Daun Kelor Efektif Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar”?.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketuinya efektivitas pemberian air rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas bontosunggu.

2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus penelitian ini meliputi:

- a. Teridentifikasinya tekanan darah sebelum diberikan air rebusan daun kelor pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar.
- b. Teridentifikasinya tekanan darah sesudah diberikan air rebusan daun kelor pada penderita hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar.
- c. Teranalisisnya efektivitas pemberian air rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Skripsi diharapkan dapat memberikan wawasan, pengetahuan, dan pengalaman kepada peneliti mengenai efektivitas pemberian rebusan daun kelor dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Bontosunggu

2. Manfaat Praktis

Berikut adalah beberapa manfaat praktis dari penelitian ini:

a. Bagi Pelayanan Kesehatan

Skripsi ini akan memberikan informasi yang berguna bagi tenaga kesehatan mengenai efektivitas pemberian rebusan daun kelor dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi

b. Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan

Skripsi ini dapat menjadi sumber pengembangan ilmu pengetahuan yang berharga bagi institusi pendidikan. Hasilnya diharapkan dapat dikenal oleh masyarakat dan mahasiswa, serta memotivasi penelitian lebih lanjut atau dijadikan acuan dalam penelitian yang akan datang.

c. Bagi Peneliti

Bagi peneliti, skripsi ini memberikan kesempatan untuk memperluas wawasan dan meningkatkan pengetahuan dalam proses penelitian. Selain itu, peneliti dapat mengaplikasikan metode penelitian yang telah dipelajari khususnya terkait efektivitas pemberian rebusan daun kelor dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Bontosunggu

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Hipertensi

1. Pengertian Hipertensi

Hipertensi adalah keadaan di mana terjadi peningkatan tekanan darah arteri sistematis secara konsisten. Kondisi ini dapat mengganggu berbagai fungsi kompleks dalam tubuh, sehingga berdampak pada seluruh sistem kardiovaskular. Semua jenis dan tahapan hipertensi berhubungan dengan peningkatan risiko terjadinya penyakit pada organ target seperti infark miokard, penyakit ginjal, dan stroke (Permana, 2023). Hipertensi yang lebih dikenal sebagai tekanan darah tinggi adalah kondisi di mana terjadi peningkatan tekanan darah sistolik di atas batas normal yaitu lebih dari 140 mmHg serta tekanan darah diastolic yang melebihi 90 (Delfriana Ayu et al., 2022).

Menurut World Health Organization (WHO) hipertensi ditandai oleh tekanan darah yang terlalu tinggi dan termasuk dalam kategori kondisi medis yang serius karena menjadi salah satu penyebab utama kematian dini di seluruh dunia. Pengukuran tekanan darah biasanya disajikan dalam dua angka. Angka pertama, atau tekanan sistolik, mencerminkan tekanan dalam pembuluh darah saat jantung berkontraksi, sementara angka kedua, yaitu tekanan diastolik, menunjukkan tekanan dalam pembuluh darah saat jantung beristirahat di antara detakan.

Seseorang bisa mengetahui dirinya mengalami hipertensi yaitu dengan melakukan pengukuran tekanan darah. Hipertensi atau yang lebih dikenal dengan tekanan darah tinggi adalah penyakit kronik akibat desakan darah yang berlebihan dan hamper tidak konstan pada arteri. Tekanan dihasilkan oleh kekuatan jantung ketika memompa darah. Hipertensi berkaitan dengan meningkatnya tekanan pada arterial sistematis, baik diastolik maupun sistolik secara terus-menerus. Gejala hipertensi sulit diketahui karena tidak memiliki gejala khusus. Gejala yang mudah diamati yaitu pusing, sering gelisah, wajah merah, telinga berdengung, sesak napas, mudah lelah, mata berkunang-kunang (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023).

2. Klasifikasi Hipertensi

Hipertensi dapat dibedakan menjadi dua kategori berdasarkan penyebabnya, yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer yang juga dikenal sebagai hipertensi esensial merupakan kondisi di mana terjadi peningkatan tekanan darah yang bersifat persisten akibat ketidakaturan dalam mekanisme kontrol homeostatik yang normal. Sekitar 95% kasus hipertensi termasuk dalam golongan ini. Beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan hipertensi esensial meliputi lingkungan, sistem renin-angiotensin, faktor genetik, hiperaktivitas sistem saraf simpatis, gangguan dalam ekskresi natrium, serta peningkatan kadar natrium dan kalsium intraseluler. Selain itu faktor-faktor risiko seperti

obesitas dan merokok juga dapat berkontribusi dalam meningkatkan tekanan darah (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023).

Hipertensi sekunder, yang juga dikenal sebagai hipertensi renal, adalah jenis hipertensi yang terkait dengan gangguan sekresi hormon dan fungsi ginjal. Sekitar 10% dari total kasus hipertensi termasuk dalam kategori hipertensi sekunder, di mana penyebabnya telah diketahui. Beberapa penyebab spesifik hipertensi sekunder meliputi penyakit ginjal, hipertensi vaskuler renal, penggunaan estrogen, hiperaldosteronisme primer, sindrom Cushing, serta hipertensi yang berkaitan dengan kehamilan. Sebagian besar kasus hipertensi sekunder dapat disembuhkan melalui penanganan yang tepat terhadap penyebabnya.

Tabel 2.1 Klasifikasi tekanan darah menurut WHO

Kategori	Sistolik	Diastolik
Optimal	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Normal-Tinggi	130-139	85-89
Tingkat 1 (hipertensi ringan)	140-159	90-99
Sub-group: pembatasan	140-149	90-94
Tingkat 2 (hipertensi sedang)	160-179	100-109
Tingkat 3 (hipertensi berat)	> 180	≥ 110
Hipertensi sistole terisolasi (isolated systolic hypertension)	≥ 140	< 90
Sub-group: perbatasan	140-149	< 90

3. Faktor Resiko

Hipertensi merupakan kondisi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor. Risiko terjadinya hipertensi dapat dikategorikan menjadi dua kelompok: faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi meliputi usia, jenis kelamin, ras atau etnis, serta faktor genetik. Sementara itu, faktor yang dapat dimodifikasi mencakup kelebihan berat badan atau obesitas, konsumsi garam berlebihan, kurangnya aktivitas fisik (gaya hidup sedentari), konsumsi alkohol yang berlebihan, efek samping dari obat-obatan, kebiasaan merokok, kadar gula tinggi atau diabetes, gangguan fungsi ginjal, dan beberapa faktor lainnya (Fatchanuraliyah et al., 2024).

Tabel 2.2 Faktor resiko hipertensi

Faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi	Faktor resiko yang dapat dimodifikasi
• Usia • Jenis kelamin • Ras atau etnik faktor genetic seperti Riwayat hiperkolesterolemia familial • Riwayat menderita hipertensi, penyakit kardiovaskular, stroke, atau penyakit ginjal pada individu dan keluarga	• Kelebihan berat badan dan obesitas • Merokok • Konsumsi garam yang terlalu banyak • Konsumsi alkohol • Kurang aktivitas fisik dan olahraga

Riwayat disfungsi ereksi pada pria, gangguan pola tidur seperti mengorok atau sleep apnea, serta riwayat hipertensi pada kehamilan atau

preeklamsia sebelumnya, semuanya dapat menjadi faktor risiko hipertensi pada individu

4. Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme terjadinya hipertensi melibatkan pembentukan angiotensin II dari angiotensin I melalui pengaruh Angiotensin I Converting Enzyme (ACE). ACE memiliki peran fisiologis yang sangat penting dalam mengatur tekanan darah. Proses dimulai dengan keberadaan angiotensinogen yang diproduksi oleh hati. Selanjutnya, hormon renin yang dihasilkan oleh ginjal mengubah angiotensinogen menjadi angiotensin I. Kemudian, di paru-paru angiotensin I akan diubah menjadi angiotensin II oleh ACE. Angiotensin II inilah yang berfungsi sebagai faktor kunci dalam meningkatkan tekanan darah dengan dua aksi utama (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023).

Langkah pertama dalam proses ini adalah peningkatan sekresi hormon antidiuretik (ADH) dan timbulnya rasa haus. ADH yang diproduksi di hipotalamus dan disimpan dalam kelenjar pituitari berfungsi untuk mengatur osmolalitas dan volume urin di ginjal. Kenaikan kadar ADH menyebabkan sedikit urin yang dikeluarkan dari tubuh (proses antidiuresis) sehingga urin yang dihasilkan menjadi pekat dengan osmolaritas yang tinggi. Untuk mengimbangi kondisi ini volume cairan ekstraseluler akan meningkat dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler.

Akibatnya volume darah juga meningkat yang pada gilirannya akan meningkatkan tekanan darah. Langkah kedua melibatkan stimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosteron adalah hormon steroid yang memainkan peran penting dalam fungsi ginjal. Untuk mengelola volume cairan ekstraseluler aldosteron mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara mereabsorpsi mineral ini dari tubulus ginjal (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023).

Peningkatan konsentrasi NaCl akan diimbangi dengan proses pengenceran yang melibatkan penambahan volume cairan ekstraseluler; hal ini pada gilirannya akan berkontribusi pada peningkatan tekanan darah. Patogenesis hipertensi esensial bersifat multifaktorial dan sangat kompleks. Berbagai faktor ini memengaruhi hubungan antara tekanan darah dan perfusi jaringan yang memadai meliputi mediator hormonal, adaptasi vaskuler, volume sirkulasi darah, diameter pembuluh darah, viskositas darah, curah jantung, elastisitas pembuluh darah, serta stimulasi saraf. Penyebab hipertensi esensial dapat dipicu oleh beragam faktor seperti faktor genetik, asupan garam dalam diet, serta tingkat stres, yang saling berinteraksi untuk menimbulkan gejala hipertensi (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023).

5. Tanda dan Gejala

Hipertensi adalah penyakit yang sering kali tidak disadari keberadaannya. Dalam banyak kasus, kondisi ini baru terdeteksi ketika muncul komplikasi berbahaya yang dapat berujung pada kematian (Miya

Fatma Ekasari et al., 2021). Tanda dan gejala yang mengindikasikan hipertensi:

a. Sering Sakit Kepala

Sakit kepala adalah gejala hipertensi yang paling umum. Keluhan ini biasanya dirasakan oleh pasien saat mengalami tahap krisis ketika tekanan darah mencapai 180/120 mmHg atau bahkan lebih tinggi.

b. Gangguan Penglihatan

Merupakan salah satu komplikasi yang dapat muncul akibat tekanan darah tinggi. Gejala ini bisa muncul secara tiba-tiba atau bertahap. Salah satu jenis gangguan yang mungkin terjadi adalah retinopati hipertensi. Ketika tekanan darah meningkat pembuluh darah di mata dapat mengalami kerusakan yang berujung pada penurunan penglihatan yang tajam dan mendadak.

c. Mual dan Muntah

Mual dan muntah dapat menjadi gejala darah tinggi, yang terjadi akibat peningkatan tekanan di dalam kepala. Kondisi ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor termasuk perdarahan di dalam otak. Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko yang dapat menyebabkan perdarahan tersebut. Seseorang yang mengalami perdarahan otak mungkin akan merasakan mual diikuti oleh muntah yang tiba-tiba dan melimpah.

d. Nyeri Dada

Kondisi nyeri dada juga sering dialami oleh penderita hipertensi. Nyeri ini biasanya disebabkan oleh penyumbatan pembuluh darah di jantung. Dalam banyak kasus nyeri dada bisa menjadi tanda awal serangan jantung yang umumnya berawal dari tekanan darah tinggi.

e. Sesak Napas

Penderita hipertensi sering kali mengalami keluhan sesak napas. Gejala ini muncul ketika jantung mengalami pembesaran dan kesulitan dalam memompa darah dengan efisien.

f. Bercak Darah di Mata

Bercak darah di mata, yang dikenal sebagai perdarahan subkonjungtiva adalah salah satu gejala yang dapat muncul pada individu dengan diabetes atau tekanan darah tinggi. Namun, kedua kondisi tersebut tidak selalu menjadi penyebab langsungnya.

g. Muka yang Memerah

Ketika pembuluh darah di wajah mengalami dilatasi area wajah dapat terlihat memerah. Hal ini seringkali dipicu oleh berbagai faktor seperti paparan sinar matahari, cuaca dingin, makanan pedas, angin, minuman panas, atau bahkan produk perawatan kulit. Meskipun banyak hal dapat menjadi penyebabnya kemerahan wajah atau facial flushing juga bisa menjadi indikasi hipertensi terutama ketika tekanan darah meningkat lebih dari biasanya.

h. Rasa Pusing

Obat-obatan yang digunakan untuk mengontrol tekanan darah seringkali dapat menyebabkan efek samping berupa pusing. Meskipun bukan disebabkan oleh lonjakan tekanan darah itu sendiri, sesani pusing yang muncul secara tiba-tiba tidak boleh diabaikan. Gejala seperti pusing mendadak hilangnya keseimbangan atau koordinasi serta kesulitan dalam berjalan dapat menjadi tanda peringatan dari kemungkinan terjadinya stroke. Oleh Karen itu, penting untuk tetap waspada mengingat bahwa tekanan darah tinggi adalah salah satu faktor risiko yang dapat memicu stroke.

i. Mimisan

Mimisan umumnya terjadi ketika tekanan darah berada pada tingkat yang sangat tinggi. Jika mimisan ini disertai dengan gejala hipertensi yang telah dijelaskan sebelumnya segera cari pertolongan di unit gawat darurat karena kondisi ini bisa menjadi situasi medis yang serius.

6. Komplikasi

Hipertensi sistemik apapun penyebabnya jika tidak diobati dapat mengakibatkan inflamasi dan nekrosis pada arteriol yang pada gilirannya menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan penurunan aliran darah ke jaringan serta organ-organ vital tubuh. Ketika aliran darah terganggu secara signifikan kerusakan pada organ target dapat terjadi. Berikut adalah dampak potensial hipertensi terhadap berbagai organ (Andrianto, 2022).

a. Efek Terhadap Jantung

Sebagai respons terhadap beban kerja yang meningkat, jantung akan mengalami hipertrofi ventrikel kiri. Kenaikan kebutuhan oksigen miokard dapat memicu angina pectoris. Hipertensi juga dapat berujung pada gagal jantung. Selain itu, hipertensi sering kali diiringi oleh aterosklerosis dan lesi ateromatous pada arteri koroner yang mengurangi aliran darah dan berpotensi menimbulkan angina pectoris, infark miokard, bahkan kematian mendadak.

b. Efek Terhadap Ginjal

Penurunan aliran darah menyebabkan peningkatan sekresi renin aldosteron, yang pada akhirnya meningkatkan reabsorpsi natrium dan air serta meningkatkan volume cairan tubuh. Aterosklerosis berkontribusi terhadap pengurangan pasokan oksigen yang merusak parenkim ginjal dan menurunkan kemampuan filtrasi ginjal mengarah ke kondisi azotemia. Penurunan aliran darah ke arteriol ginjal dapat mengakibatkan nefrosklerosis yang berisiko menyebabkan gagal ginjal baik akut maupun kronis.

c. Efek Terhadap Otak

Penurunan aliran darah dan gangguan elastisitas dinding pembuluh darah dapat mengurangi pasokan oksigen ke otak. Hal ini dapat berpotensi memicu serangan iskemik transien, trombosis serebral, serta perkembangan aneurisma pembuluh darah otak yang diiringi dengan perdarahan.

d. Efek Terhadap Retina

Penurunan aliran darah yang disertai dengan sklerosis vaskular pada retina dan peningkatan tekanan arteriol dapat memicu terbentuknya eksudat dan perdarahan. Kondisi ini pada gilirannya dapat menyebabkan gangguan visual mulai dari penglihatan kabur hingga bintik-bintik bahkan berpotensi menyebabkan kebutaan.

7. Penatalaksanaan Hipertensi

Menurut (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023), prinsip penatalaksanaan hipertensi adalah menurunkan tekanan darah hingga mencapai tingkat normal atau pada level terendah yang dapat ditoleransi oleh pasien sambil mencegah kemungkinan terjadinya komplikasi. Strategi penatalaksanaan hipertensi dibagi menjadi dua kategori utama:

a. Penatalaksanaan umum, yang bertujuan untuk mengurangi faktor risiko peningkatan tekanan darah melalui pendekatan non-farmakologis. Langkah-langkah dalam penatalaksanaan umum meliputi:

1) Diet rendah natrium dengan ketentuan sebagai berikut:

- a) Mencukupi kebutuhan energi; bagi pasien dengan berat badan 115% dari berat badan ideal dianjurkan untuk mengikuti diet rendah kalori dan melakukan olahraga.
- b) Memastikan asupan protein yang cukup sesuai kebutuhan individu.
- c) Menyediakan karbohidrat yang cukup, disesuaikan

dengan kebutuhan pasien.

- d) Membatasi asupan lemak jenuh dan kolesterol.
 - e) Mengatur konsumsi natrium hingga 800 mg per hari.
 - f) Memenuhi kebutuhan magnesium harian (DRI) yang dapat ditambah dengan suplementasi magnesium sebesar 240-1000 mg per hari.
- 2) Diet rendah lemak yang terbukti dapat menurunkan tekanan darah.
 - 3) Menghentikan kebiasaan merokok dan mengurangi konsumsi alkohol.
 - 4) Menurunkan berat badan untuk mencapai status gizi yang normal.
 - 5) Melakukan olahraga yang bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah perifer.
 - 6) Terapi herbal

Terapi herbal menggunakan tanaman. Tanaman yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi yaitu salah satu yang paling mudah dijumpai adalah daun kelor (Wulan et al., 2023).

- b. Penatalaksanaan medikamentosa, yang melibatkan penggunaan obat-obatan untuk mengelola hipertensi, antara lain:
 - 1) Golongan diuretik.
 - 2) Golongan inhibitor simpatik.
 - 3) Golongan penghambat ganglion.
 - 4) Golongan penghambat Angiotensin I Converting Enzyme (ACE).

- 5) Golongan antagonis kalsium.

B. Konsep Dasar Daun Kelor

1. Definisi Daun Kelor

Tanaman kelor memiliki kemampuan luar biasa untuk tumbuh dan berkembang dengan baik di kawasan tropis termasuk Indonesia. Tumbuhan ini dapat ditemukan di berbagai ketinggian mulai dari dataran rendah hingga mencapai 700 meter di atas permukaan laut. Sebagai salah satu jenis perdu kelor dapat tumbuh setinggi antara 7 hingga 11 meter. Salah satu keunggulan lainnya adalah ketahanannya terhadap musim kering; tanaman ini mampu bertahan dalam kondisi kekeringan selama enam bulan. Selain itu, kelor juga tergolong mudah dalam proses perbanyakan dan tidak memerlukan perawatan yang intensif (Luluk Sutji Marhaeni, 2021).

Daun kelor kini menjadi salah satu bahan minuman herbal yang banyak diperbincangkan baik di kalangan pemerintah maupun masyarakat (Nganji et al., 2021). Tanaman yang ilmiahnya dikenal sebagai *Moringa Oleifera* Lamk. ini memiliki kandungan nutrisi yang melimpah termasuk kalsium, zat besi, protein, serta vitamin A, B, dan C (Aolia Agustin et al., 2024).

2. Kandungan Daun Kelor

Tanaman kelor dapat dianggap sebagai solusi untuk mengatasi masalah ketidak-seimbangan nutrisi yang dihadapi oleh banyak orang di seluruh dunia. Tanaman ini dikenal memiliki kandungan yang kompleks

dan kaya akan nutrisi (Nikmatul Ikhrom Ekajayani et al., 2019).

Penelitian tentang kandungan nutrisi tanaman kelor telah dilakukan beberapa tahun yang lalu. Berbagai artikel tinjauan mengenai tanaman ini menunjukkan bahwa fitonutrien dan bioaktivitas yang terkandung di dalamnya memiliki manfaat bagi kesehatan. Setiap bagian dari tanaman kelor merupakan sumber nutrisi yang penting. Daun kelor khususnya kaya akan mineral seperti kalsium, potasium, zinc, magnesium, besi, dan tembaga. Selain itu, tanaman ini juga mengandung berbagai vitamin termasuk betakaroten sebagai bentuk vitamin A, vitamin B seperti asam folat, serta vitamin C, D, dan E. Daun kelor segar merupakan sumber karotenoid dengan kandungan trans-lutein sekitar 37 mg per 100 g, trans- β -karoten sekitar 18 mg per 100 g, dan trans-zeaxanthin sekitar 6 mg per 100 g (Nikmatul Ikhrom Ekajayani et al., 2019).

Tabel 2.3 Kandungan nilai gizi daun kelor segar

Kandungan nutrisi	Daun segar
Kadar air (%)	75,0
Protein (g)	6,7
Lemak (g)	1,7
Kalium (mg)	259
Karbohidrat (g)	13,4
Serat (g)	0,9
Kalsium (%)	350-550
Magnesium (mg)	24
Vitamin C (mg)	220

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa daun kelor mengandung asam askorbat sebesar 271 mg per 100 g dan tokoferol sebanyak 36,9 mg per 100 g. Selain itu daun kelor juga mengandung berbagai fitokimia seperti tannin, sterol, terpenoid, flavonoid, saponin,

antrakinon, alkaloid, serta gula pereduksi. Tanaman ini juga kaya akan senyawa yang diduga memiliki aktivitas antikanker seperti glukosinolat, isotiosianat, komponen glikosida, dan gliserol-1-9-oktadekanoat. Berikut adalah beragam manfaat kesehatan yang dapat Anda peroleh dari daun kelor:

a. Menurunkan kadar gula darah

Sebuah penelitian menunjukkan bahwa daun kelor dapat menurunkan kadar gula darah sekaligus meningkatkan efektivitas hormon insulin. Manfaat ini sangat berharga dalam upaya pencegahan diabetes dan resistensi insulin. Meskipun demikian, efektivitas daun kelor dalam mengobati diabetes pada manusia masih memerlukan penelitian lebih lanjut.

b. Mengatasi peradangan

Peradangan merupakan respons alami tubuh terhadap infeksi atau cedera. Namun, Anda dapat memanfaatkan daun kelor sebagai solusi untuk mengurangi peradangan yang Anda alami. Ekstrak daun kelor dikenal mengandung senyawa yang berpotensi mengurangi peradangan.

c. Mengontrol tekanan darah

Daun kelor kaya akan kandungan potasium dan antioksidan. Berkat sifat-sifat ini tanaman tersebut diketahui dapat menurunkan tekanan darah, menstabilkannya, serta mencegah terjadinya

hipertensi. Daun kelor adalah sumber antioksidan alami yang kaya, karena mengandung berbagai senyawa bermanfaat seperti asam askorbat, flavonoid, senyawa fenolik, dan karotenoid.

Kandungannya yang tinggi meliputi asam askorbat, estrogen, bsitisterol, serta mineral penting seperti zat besi, kal ium, fosfor, dan tembaga. Selain itu, daun kelor juga mengandung vitamin A, vitamin B, dan vitamin C, serta sejumlah asam amino esensial seperti metionin, sistin, triptofan, dan lisin, yang ditemukan baik pada daun maupun polong (Nikmatul Ikhrom Ekajayani et al., 2019).

Penelitian fitokimia yang dilakukan pada daun kelor menunjukkan bahwa tanaman ini mengandung metabolit sekunder, termasuk flavonoid, alkaloid, dan fenol, yang memiliki kemampuan untuk menghambat aktivitas bakteri.

3. Manfaat daun kelor

a. Penambah tenaga

Daun kelor mengandung banyak zat besi dan kalsium, yang keduanya memiliki peran penting dalam pembentukan energi di dalam sel. Karena itu, daun kelor sangat cocok digunakan sebagai suplemen energi, terutama saat tubuh merasa lelah akibat sakit atau berbagai alasan lainnya.

b. Menjaga system kekebalan tubuh

Sistem kekebalan tubuh memiliki peranan yang sangat penting dalam melindungi kita dari berbagai infeksi virus dan bakteri penyebab

penyakit. Untuk memastikan daya tahan tubuh tetap optimal, penting bagi kita untuk mengonsumsi nutrisi yang baik. Salah satu sumber nutrisi yang bermanfaat adalah daun kelor. Daun kelor kaya akan kandungan vitamin A, vitamin C, dan zat besi, yang berperan dalam meningkatkan jumlah sel darah putih dan merah. Dengan demikian, daun kelor dapat secara langsung membantu menjaga keseimbangan sistem imun kita

c. Menurunkan kolesterol dan tekanan darah

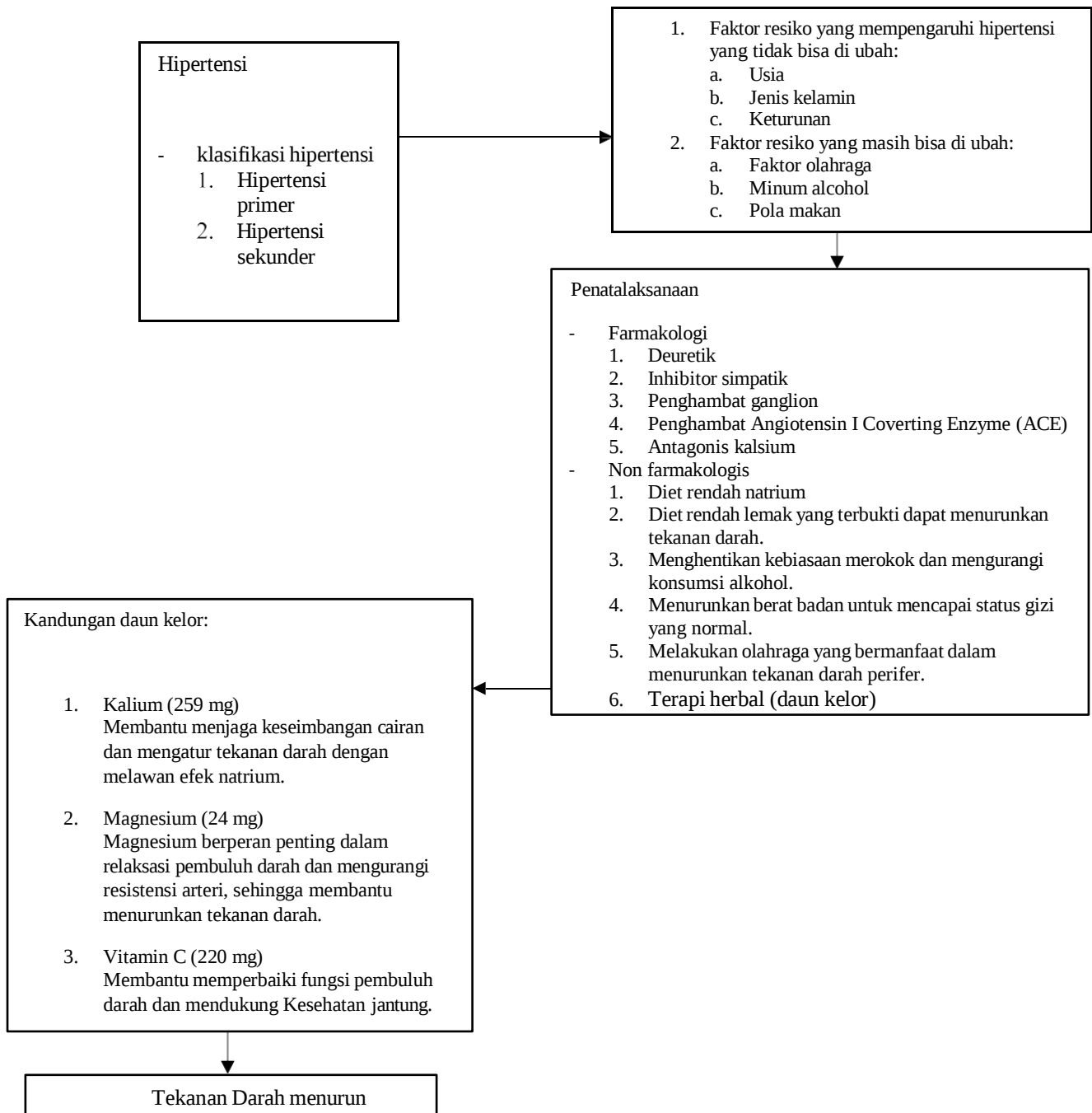
Tati Wiranto seorang ahli tanaman obat, menjelaskan bahwa salah satu manfaat daun kelor adalah kemampuannya dalam mencegah kolesterol tinggi serta menjaga kadar darah. Hal ini disebabkan oleh kandungan glikosida hiocarbamate, glikosida nitril, dan minyak mustard yang terdapat dalam daun kelor, yang semuanya bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah. Daun kelor terbukti efektif dalam menjaga tingkat tekanan darah agar tetap optimal dalam tubuh. Selain itu, senyawa bioaktif seperti isotriocynate dan niazimine yang terdapat dalam daun kelor berperan penting dalam mencegah penebalan arteri serta mengurangi risiko perkembangan hipertensi pulmonal.

Kolesterol: Moringa atau daun kelor berperan sebagai obat yang efektif dalam menjaga kesehatan kadar kolesterol dalam tubuh. Penelitian telah membuktikan bahwa moringa dapat menurunkan kadar kolesterol serta membantu mengurangi kolesterol di hati, ginjal, dan serum akibat konsumsi diet tinggi lemak.

4. Prosedur pembuatan air rebusan daun kelor

- a. Menurut (Jannah & Rispawati, 2024) bahan dan alat yang diperlukan yaitu:
 - 1) Daun kelor 300gr
 - 2) Panci
 - 3) Termos
 - 4) Air 450 ml sama dengan 3 gelas air
 - 5) Wadah/gelas
- b. Langkah-langkah
 - 1) Daun dicuci bersih
 - 2) Rebus dalam air 450 ml dibiarkan selama 15 menit hingga menyusut menjadi 150 ml, kemudian saring setelah dingin dan airnya diminum.

C. Kerangka Teori



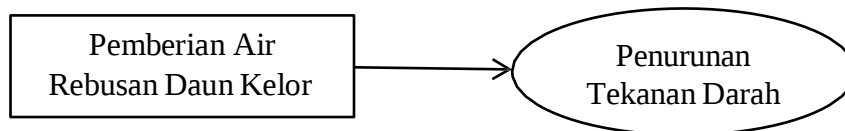
Gambar : 2.1 kerangka teori (Delfriana Ayu et al., 2022), (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023), (Wulan et al., 2023), (Nikmatul Ikhrom Ekajayani et al., 2019

BAB III

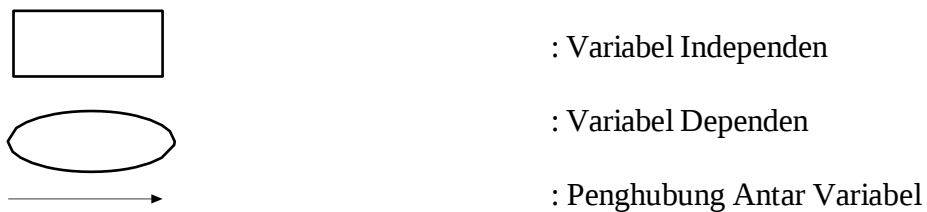
KERANGKA KONSEP DAN VARIABEL PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian yaitu kerangka hubungan antara konsep-konsep yang akan diukur atau diamati melalui penelitian yang akan dilakukan. Diagram dalam kerangka konsep harus menunjukkan hubungan antara variabel-variabel yang akan diteliti (Henny Syapitri et al., 2021).



Keterangan:



Gambar : 3.1 Kerangka Konsep

B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan pernyataan sementara yang memerlukan pengujian untuk menentukan kebenarannya. Proses pengujian ini dikenal sebagai pengujian hipotesis (Viyan Septiyana Achmad, 2023).

Ha : Terdapat Efektivitas Pemberian Air Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar.

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen

Variabel independen yang juga dikenal sebagai variabel "perlakuan" atau variabel eksperimen, adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain dan berperan dalam menghasilkan perubahan atau berkontribusi terhadap hasil (Henny Syapitri et al., 2021). Dalam penelitian ini variabel independen yang diteliti adalah Pemberian Air Rebusan Daun Kelor.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang menjadi hasil atau efek dari pengaruh variabel (Henny Syapitri et al., 2021). Dalam studi ini variabel dependen yang diteliti adalah penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

D. Defenisi Konseptual

Hipertensi adalah keadaan di mana terjadi peningkatan tekanan darah arteri sistematik secara konsisten. Kondisi ini dapat mengganggu berbagai fungsi kompleks dalam tubuh, sehingga berdampak pada seluruh sistem kardiovaskular. Semua jenis dan tahapan hipertensi berhubungan dengan peningkatan risiko terjadinya penyakit pada organ target seperti infark miokard, penyakit ginjal, dan stroke (Permana, 2023).

Tanaman kelor (*Moringa Oleifera*) merupakan tanaman tropis yang mudah tumbuh di daerah tropis seperti Indonesia dan berbagai kawasan tropis lainnya di dunia. Tanaman kelor merupakan tanaman dengan ketinggian 7-11

meter. Tanaman ini berupa semak atau pohon dengan akar yang kuat, berumur panjang, batangnya berkayu getas (mudah patah), tegak, berwarna putih kotor, berkulit tipis, permukaan kasar, dan jarang bercabang. Tanaman kelor memiliki bunga yang berwarna putih kekuning-kuningan yang keluar sepanjang tahun dengan aroma semerbak yang khas. Tanaman kelor memiliki buah yang berbentuk panjang dan segitiga dengan panjang sekitar 20-60 cm. Buah tanaman kelor berwarna hijau ketika masih muda dan berubah menjadi coklat ketika tua (Komariyah, 2023)

E. Defenisi Operasional

Definisi operasional tidak hanya berfungsi untuk menjelaskan arti dari suatu variabel tetapi juga mencakup aktivitas-aktivitas yang perlu dilakukan untuk mengukur variabel-variabel tersebut. Selain itu, definisi ini menerangkan cara pengamatan dan pengukuran variabel. Oleh karena itu, penting bagi definisi operasional untuk disusun secara spesifik sehingga penelitian yang berupaya mereplikasi studi dapat dengan mudah menyusun teknik-teknik pengukuran yang serupa (Henny Syapitri et al., 2021).

1. Variabel independen: Pemberian Air rebusan daun kelor

a. Definisi operasional

Air rebusan daun kelor dibuat dengan merebus 450 ml air menggunakan gelas ukur. Proses ini dilakukan hingga volume air menyusut menjadi 150 ml.

b. Alat ukur

Gelas ukur

2. Variabel dependen: Penurunan tekanan darah

a. Definisi operasional

Penurunan tekanan darah adalah kondisi dimana tekanan darah dalam tubuh menurun berdasarkan pengukuran sebelum intervensi

b. Kriteria objektif

- Efektif : Jika terjadi penurunan tekanan darah pada responden
- Tidak efektif : Jika tidak menunjukkan terjadi penurunan tekanan darah pada responden
- Tekanan Darah Normal : $< 130 / < 85$ mmHg
- Tekana Darah Tinggi : $> 140 / > 90$ mmHg

c. Alat ukur

- Tensi meter
- Stetoskop

d. Skala ukur

- Rasio

BAB IV

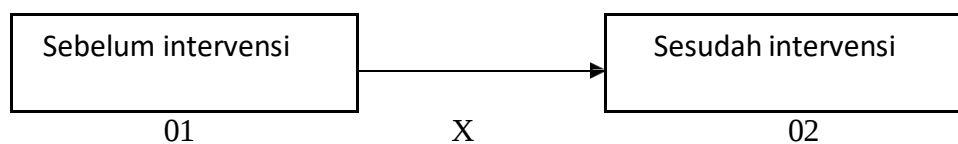
METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian berfungsi sebagai panduan dalam mencapai tujuan penelitian. Oleh karena itu, pilihan desain penelitian harus benar-benar merupakan metode yang paling efisien untuk menjawab tujuan dan pertanyaan yang diajukan. Dengan menggunakan desain penelitian yang tepat peneliti dapat melaksanakan penelitian dengan cara yang efisien dan efektif (Henny Syapitri et al., 2021)

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu desain penelitian *pra eksperimen* dengan rancangan “*one group pretest and posttest design*” adalah rancangan yang tidak ada kelompok pembanding (kontrol), tetapi paling tidak sudah dilakukan observasi pertama (*pretest*) yang memungkinkan menguji perubahan- perubahan yang terjadi setelah adanya eksperimen (program).

Secara bagan, desain kelompok tunggal desain pretest dan posttest dapat di lihat pada bagan 4.1 dibawah ini:



Bagan 4.1 Desain penelitian *one group pretest posttest design* (Notoatmodjo 2018).

Keterangan :

01: *Pretest* (pengukuran tekanan darah) sebelum diberikan
intervensi rebusan daun kelor

X : Rebusan daun kelor

02 : *Posttest* (Pengukuran tekanan darah) setelah diberikan intervensi
rebusan daun kelor.

B. Waktu dan Lokasi Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 16 April 2025

2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja puskesmas Bontosunggu
Kabupaten Kepulauan Selayar.

C. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi dapat diartikan sebagai suatu wilayah generalisasi yang mencakup subjek atau objek dengan kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk tujuan studi dan pengambilan kesimpulan. Dengan demikian populasi tidak hanya terdiri dari manusia tetapi juga menyangkut objek dan unsur-unsur alam lainnya. Penting untuk dipahami bahwa populasi bukan sekadar jumlah dari subjek atau objek yang diteliti melainkan juga mencakup seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek tersebut (I Mode Sudarma Adiputra, ddk, 2021).

Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita hipertensi yang melakukan pengobatan di puskesmas bontosunggu kabupaten kepulauan selayar tahun 2024 sebanyak 330 penderita.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi. Ketika populasi yang dimaksud sangat besar dan peneliti tidak dapat mempelajari seluruh anggota populasi karena keterbatasan dana, waktu, dan tenaga, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut.

Hasil yang diperoleh dari penelitian terhadap sampel ini kemudian dapat digunakan untuk menarik kesimpulan yang berlaku untuk seluruh populasi. Oleh karena itu, penting bagi sampel yang diambil untuk benar-benar representatif (I Mode Sudarma Adiputra, ddk, 2021). Rumus yang digunakan untuk menentukan sampel dalam penelitian ini adalah rumus analitik komperatif numerik berpasangan.

$$n = 2 \left(\frac{(Z\alpha + Z\beta)S^2}{X1 - X1} \right)$$

$$n = 2 \left(\frac{1,98 + 0,82 \times 21,5}{7} \right)$$

$$n = 2 \left(\frac{20^2}{7} \right)$$

$$n = 2(2,85)^2$$

$$n = 2(8)$$

$$n = 16$$

Jadi responden dalam penelitian ini berjumlah 16 responden

3. Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan metode yang digunakan untuk mengambil sampel dengan tujuan agar sampel tersebut benar-benar mencerminkan keseluruhan subjek penelitian (Yulinda Rahayu, 2024).

Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah non probability (non random) dengan metode *purposive sampling*. Sampel yang dipilih terdiri dari para responden yang memenuhi kriteria tertentu. Pemilihan sampel dilakukan dengan mempertimbangkan kemungkinan-kemungkinan yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan dalam penelitian. Kelompok sampel yang dipilih memenuhi kriteria pemilihan yaitu:

a. Kriteria inklusi

- 1) Bersedia menjadi responden
- 2) Usia responden 35-50 tahun
- 3) Responden dengan hipertensi ringan dan sedang
- 4) Responden tidak menderita penyakit komplikasi

b. Kriteria eksklusi

- 1) Tidak bersedia menjadi responden
- 2) Penderita yang berusia <35 dan >50 tahun
- 3) Responden dengan hipertensi berat
- 4) Penderita hipertensi dengan komplikasi seperti penyakit jantung, DM, dan struk

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data selama proses penelitian dengan menerapkan suatu metode tertentu. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan meliputi: variabel independent yaitu daun kelor yang dimasak menggunakan panci dan gelas ukur yang berisi air rebusan daun kelor yang sudah siap diminum sebanyak 150 ml. Sedangkan untuk variabel dependen tekanan darah penderita hipertensi menggunakan sphygmomanometer dan stetoskop untuk melihat sistolik dan diastolik tekanan darah yang didapat dari pengukuran tekanan darah yang sudah dilakukan pada responden dan akan dicatat dalam lembar observasi (Ayu Dwi Antika, 2020).

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkah paling krusial dalam proses penelitian, karena tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan data yang akurat. Oleh karena itu, penting untuk memilih teknik pengumpulan data yang paling tepat agar data yang diperoleh valid dan dapat diandalkan (Yuliana Dafroyati, 2023).

1. Prosedur pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini telah disusun sesuai dengan prosedur yang berlaku sebagai berikut:

a. Perijinan

Peneliti melakukan proses pengurusan surat izin penelitian dengan membawa surat izin dari Stikes Panrita Husada Bulukumba. Surat tersebut ditujukan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten

Kepulauan Selayar dan Puskesmas Bontosunggu. Selanjutnya, peneliti mengantarkan surat izin tersebut kepada Kepala Desa Bontosunggu guna meminta izin untuk pelaksanaan penelitian.

b. Pre eksperimen

Pengukuran tekana darah dilaksanakan 1 jam sebelum pemberian rebusan daun kelor pengukuran dilakukan di pagu hari. Sebelum tindakan dilakukan responden diberikan edukasi mengenai kepatuhan selama penelitian. Edukasi ini bertujuan untuk menghindari konsumsi makanan yang tinggi garam atau natrium, merokok serta mengelola stres dan memastikan tidur yang cukup. Selain itu jika responden sedang mengonsumsi obat anti hipertensi mereka dianjurkan untuk tidak mengonsumsinya selama penelitian berlangsung.

c. Eksperimen

Peneliti merebus daun kelor sebanyak 300 gr direbus kedalam 450 ml air dan dibiarkan selama 15 menit hingga menyusut ke 150 ml. Setiap responden diberikan diberikan 150 ml air rebusan daun kelor. Diberikan setiap pagi di jam 08.00 WITA setelah sarapan selama 7 hari berturut-turut

d. Post eksperimen

Setelah itu peneliti melakukan pengukuran tekanan darah setelah 3 jam diberikan intervensi dan dicatat dalam lembar observasi

2. Pengolahan data

a. Teknik pengolahan data

1) Editing data

Merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan isi formulir

2) Pemberian kode

Pemberian kode merupakan kegiatan merubah bentuk huruf menjadi data yang berbentuk angka/bilangan. Misalnya jenis kelamin: 1 =Laki-laki, 2 = perempuan. Pekerjaan: 1 = bekerja, 2 = tidak bekerja dan seterusnya (Safruddin & Asri, 2021).

3) Proses data

Proses pengolahan data merupakan langkah yang diambil untuk memasukkan informasi dari kuesioner ke dalam program komputer yang digunakan. Salah satu program yang paling umum digunakan untuk tujuan ini adalah SPSS, yang tersedia dalam berbagai versi (Safruddin & Asri, 2021).

4) Pembersihan data

Pembersihan data adalah proses pemeriksaan ulang terhadap data yang telah diinput, untuk memastikan bahwa tidak ada kesalahan di dalamnya (Safruddin & Asri, 2021).

F. Analisa Data

Untuk melakukan pengujian hipotesis, analisis data yang dapat dilakukan adalah analisis bivariat untuk menguji pengaruh dua variabel. Dalam penelitian ini, analisis bivariat digunakan untuk menganalisis perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Bontosunggu, Kabupaten Kepulauan Selayar, setelah diberikan air rebusan daun kelor.

G. Etika Penelitian

Etika penelitian adalah pedoman yang dijunjung tinggi oleh para peneliti dalam menentukan sudut pandang serta kriteria tentang baik, buruk, benar, atau salah dalam proses penelitian. Prinsip-prinsip etika ini harus dipatuhi oleh setiap peneliti dan berlaku untuk semua metode penelitian yang digunakan.

Etika mencakup norma-norma yang mengatur perilaku, membantu membedakan antara tindakan yang seharusnya dilakukan dan yang seharusnya dihindari (Dhian Tyas Untari, 2020).

1. *Informed Consent* (Lembar Persetujuan Responden)

Merupakan dokumen persetujuan yang mengatur hubungan antara peneliti dan responden yang akan dilibatkan dalam penelitian. Formulir *informed consent* disampaikan sebelum penelitian dimulai, guna memberikan penjelasan kepada responden mengenai maksud dan tujuan penelitian serta manfaat yang dapat diperoleh. Jika responden setuju untuk berpartisipasi mereka diminta untuk menandatangani lembar persetujuan

tersebut. Sebaliknya jika responden tidak bersedia ikut serta dalam penelitian, peneliti diharuskan untuk menghormati keputusan tersebut tanpa memaksa.

2. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi responden akan dijamin peneliti. Baik data maupun isu lainnya akan dirahasiakan dan hanya informasi tertentu yang akan dipublikasikan dalam hasil penelitian.

3. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Dalam pelaksanaan penelitian subjek penelitian diidentifikasi dengan mencantumkan para nama responden pada lembar kuesioner dan observasi sementara pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian hanya dituliskan kode untuk menjaga kerahasiaan.

4. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*Balncing haarms and benefits*)

Peneliti melakukan penelitian dengan mengikuti prosedur yang telah ditetapkan untuk memperoleh hasil yang seoptimal mungkin bagi subjek penelitian, sehingga hasil tersebut dapat digeneralisasi pada tingkat populasi (principle of beneficence). Selain itu, penelitian juga berupaya meminimalkan dampak negatif yang mungkin timbul bagi subjek (principle of non-maleficence).

5. *Justice*

Penelitian ini memberikan kesempatan kepada responden yang memenuhi kriteria untuk berpartisipasi. Selain itu, peneliti juga memastikan adanya ruang yang sama bagi setiap partisipan untuk mengekspresikan perasaan mereka baik yang sedih maupun yang bahagia tanpa menghakimi satu sama lain.

6. Bebas dari penderitaan

Penelitian harus dilakukan dengan memperhatikan etika, sehingga tidak menimbulkan penderitaan bagi subjek terutama ketika melibatkan tindakan-tindakan khusus.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden

Tabel 5. 1. Karakteristik responden di wilayah kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar tahun 2025

Karakteristik	n	%
Jenis Kelamin		
- Laki-Laki	2	12.5
- Perempuan	14	87.5
Usia		
- 26 – 59 tahun	16	100
Pendidikan		
- SD	7	43.8
- SMP	5	31.2
- SMA	4	25.0
Pekerjaan		
- Nelayan	1	6.2
- Wiraswasta	1	6.2
- Penjual	5	31.3
- IRT	9	56.3
TOTAL	16	100

Sumber: Data primer tahun 2025

Berdasarkan tabel 5.1 di atas menunjukkan bahwa presentase terbanyak untuk jenis kelamin adalah perempuan sebanyak 14 orang (87.5%). Persentase usia 26 – 59 tahun sebanyak 16 orang (100%). Persentase terbanyak untuk pendidikan adalah SD sebanyak 7 orang (43.8%). Persentase terbanyak untuk pekerjaan adalah IRT sebanyak 9 orang (56.3%).

2. Analisis Univariat

**Tabel 5. 2. Distribusi frekuensi
penuruna tekanan darah responden di wilayah
kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar**

Tekanan Darah	Frekuensi (f)	Persentase %
Tekanan Darah Sistol		
- Efektif	16	100
- Tidak Efektif	0	0
Tekanan Darah Diastol		
- Efektif	16	100
- Tidak Efektif	0	10
Total	16	100

Berdasarkan tabel 5.2 diatas menunjukkan bahwa responden dengan tekanan darah sistol sebanyak 16 orang (100%) dan responden dengan tekanan darah diastole sebanyak 16 orang (100%).

3. Analisis Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui efektifitas pemberian air rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar. Dalam penelitian diperoleh data rata-rata tekanan darah sistol dan diastol berdistribusi normal, sehingga dalam penelitian ini menggunakan uji statistik *paired simple t-test* seperti pada tabel berikut:

**Tabel 5.4 Analisis Efektifitas pemberian
air rebusan daun kelor terhadap penurunan
tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah
kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar**

	N	Mean $\pm$ SD	Selisih	Std. error mean	P value
TD pre test (Sistol)	16	138.44 $\pm$ 5.228	8.19	1.307	0.000
TD post test (sistol)	16	130.25 $\pm$ 4.824		1.206	
TD pre test (Diastol)	16	91.75 $\pm$ 2.955	3.44	0.739	0.011
TD post test (Diastol)	16	88.31 $\pm$ 2.469		0.617	

Uji statistik *paired sampel t-test*

Berdasarkan tabel 5.4 analisis bivariat dengan uji statistik *paired simple t-test* dapat diketahui bahwa pada tabel mean, nilai mean TD sistol sebelum intervensi lebih tinggi dari pada setelah diberikan intervensi, dengan selisih 8.19. Pada tabel dapat diketahui juga nilai *P Value* 0.000 (< 0.05), yang menunjukkan Pemberian Air Rebusan Daun Kelor efektif terhadap Penurunan Tekanan Darah (*Sistol*) pada Penderita Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar. Dan nilai mean TD diastol sebelum intervensi juga lebih tinggi dari pada setelah diberikan intervensi, dengan selisih 3.44.

Pada tabel diketahui juga nilai *P Value* 0.011 (< 0.05), yang menunjukkan Pemberian Air Rebusan Daun Kelor efektif terhadap Penurunan Tekanan Darah (*Diastol*) pada Penderita Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar. Dari tabel uji statistik pada tekanan darah sistol dan diastole diperoleh hasil yang sama, yakni air rebusan daun kelor terbukti dapat menurunkan tekanan darah baik sistol maupun diastol, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yakni terdapat Efektifitas Pemberian Air Rebusan

Daun Kelor terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5. 4 distribusi frekuensi responden berdasarkan nilai tekanan darah *sistol* dan *diastol* pada *pre test* diketahui bahwa, nilai mean *pre test* pada *sistol* sebesar 138.44 mmHg dan *diastol* sebesar 91.75 mmHg. Sedangkan nilai mean *post test* pada *sistol* sebesar 130.25 mmHg dan *diastol* sebesar 88.31 mmHg.

Menurut Yanti dan Novia (2018) hipertensi merupakan gangguan pada aliran sistemik yang diakibatkan meningkatnya tekanan *sistolik* dan *diastolik* jantung, gangguan ini berupa penyumbatan pada pembuluh darah sehingga aliran darah tidak dapat mengalir dengan baik ke organ tubuh dan memicu peningkatan tekanan *sistol* dan *diastol* jantung dalam jangka waktu lama akan menimbulkan komplikasi seperti penyakit ginjal, stroke dan jantung. Penurunan tekanan darah tinggi dapat diatasi secara non farmakologi seperti penggunaan air rebusan daun kelor yang mengandung asitosterol sebanyak 0,09% yang berperan sebagai anti hiperglikemia yang menurunkan kadar LDL sebagai salah satu pemicu hipertensi, daun kelor juga mengandung antioksidan flavonoids dan polyphenols yang memiliki peran yang sama sebagai anti hiperlipidemia (Alverina,dkk ,2017) .

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sarinah (2023) yang berjudul Pengaruh Rebusan Daun kelor (*Moringa Olifera*) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi menunjukan

bahwa tekanan darah sebelum diberikan air rebusan daun kelor terdapat pada 16 (88.9%) responden yang mengalami hipertensi derajat 1, dan 2 (11.1%) responden mengalami hipertensi derajat 2. Menurut penelitian sebelumnya hipertensi merupakan gangguan pada aliran sistemik yang diakibatkan meningkatnya tekanan sistolik dan *diastolik* jantung, gangguan ini berupa penyumbatan pada pembuluh darah sehingga aliran darah tidak dapat mengalir dengan baik ke organ tubuh dan memicu peningkatan tekanan *sistolik* dan *diastolik* jantung.

Menurut asumsi peneliti tekanan darah tinggi timbul akibat adanya penyumbatan pada pembuluh darah sehingga menyebabkan peningkatan tekanan pada *sistol* dan *diastol*, jika dalam jangka yang lama tidak diberi penanganan akan berdampak buruk bagi organ tubuh yang lain dan penanganannya dapat dilakukan secara *non- farmakologis*.

Berdasarkan tabel 5.4 diketahui nilai *P Value* 0.000 dan 0.011 (< 0.05), yang menunjukkan Pemberian Air Rebusan Daun Kelor efektif terhadap Penurunan Tekanan Darah (*Sistol dan Diastol*) pada Penderita Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Anastri Pavi Mindaria (2017) Penelitian yang berjudul Pengaruh Pemberian infusum Kelor (*Moringa Oliefera Lam*) Terhadap penurunan Hipertensi di Desa Balun Kecamatan Turi Kabupaten Lamongan. Data dianalisis menggunakan uji wilcoxon dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$. Hasil

penelitian menunjukkan, sebagian besar responden sebelum perlakuan menderita hipertensi derajat 2 yaitu sebanyak 21 orang (52,5%) sedangkan sesudah perlakuan hampir setengah responden menderita hipertensi derajat 2 yaitu sebanyak 18 orang (45,0%). Hasil SPSS dengan $p = 0,000$ dan $Z = -4,973$ artinya terdapat pengaruh pemberian infusum kelor terhadap penurunan hipertensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Aulia, Safitri & Adi, 2021) dengan judul pengaruh pemberian teh daun kelor (*moringa olifera*) terhadap perubahan tekanan darah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian teh daun kelor dapat menurunkan tekanan darah *sistol* dengan nilai $p\text{ value} = 0.000$ ($p\text{ value} < 0.05$), tekanan darah *diastole* nilai $p\text{ value} = 0.001$ ($p\text{ value} < 0.05$). Penelitian ini menandakan ada hubungan yang kuat pemberian teh daun kelor terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Berdasarkan hasil observasi peneliti, penelitian ini menunjukkan ada pengaruh yang signifikan terhadap intervensi pemberian air rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi karena pada saat pemberian air rebusan daun kelor responden mengalami penurunan tekanan darah *sistol* dan *diastol*. Hal ini disebabkan oleh adanya kandungan *flavonoid* yang berperan sebagai anti hiperlipidemia dan *kalium* dan *potassium* sebagai anti hipertensi.

C. Keterbatasan Penelitian

Sangat sulit untuk meminta waktu responden karena pekerjaan responden sebagai wiraswasta dan IRT sehingga untuk mengumpulkan responden harus door to door, tidak bisa mentoleransi responden yang tidak sarapan saat akan diberikan intervensi, dan juga keterbatasan tenaga sehingga membuat peneliti kurang maksimal.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terhadap 16 responden terkait dengan Efektifitas Pemberian Air Rebusan Daun Kelor terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar.

1. Tekanan darah responden berada dalam kategori tinggi (hipertensi) sebelum diberikan air rebusan daun kelor.
2. Tekanan darah responden setelah diberikan air rebusan daun kelor mengalami penurunan yang signifikan.
3. Terdapat efektivitas tekanan darah sebelum dan setelah responden diberikan air rebusan daun kelor.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian adapun saran yang dapat diajukan yaitu:

1. Bagi Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan informasi dalam peningkatan kesehatan salah satunya dengan melakukan sosialisasi terhadap masyarakat.

2. Bagi tempat penelitian

Diharapkan kepada Masyarakat wilayah kerja Puskesmas Bontosunggu untuk lebih memperhatikan kesehatannya dengan rajin mengonsumsi air rebusan daun kelor agar tekanan darahnya terkontrol.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat digunakan sebagai data awal sehingga dapat dilakukan penelitian lebih lanjut terkait obat non farmakologis lain yang bisa menurunkan tekanan darah tinggi.

4. Bagi Instansi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi atau ilmu mengenai efektivitas pemberian air rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Advina Putri, Fidiariani Sjaaf, Febianne Eldrian, & Meta Zulyati Oktora. (2023). Gambaran Tingkat Pengetahuan Upaya Pencegahan Kekambuhan Hipertensi pada Lansia Di Puskesmas Nanggalo. Vol III No 3.
- Alverina, C., Andari, D., & Prihanti, G. S. (2017). Pengaruh pemberian ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* lam.) terhadap sel kardiomyosit pada tikus putih (*Rattus norvegicus* strain wistar) dengan diet atherogenik. *Saintika Medika*, 12(1), 30-37.
- Aolia Agustin, Risky Kusuma Hartono, & Solehudin Solehudin. (2024). Pengaruh Pemberian Teh Daun Kelor Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Kukusan Beji Depok Tahun 2023. *OBAT: Jurnal Riset Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, 2(2), 157–172. <https://doi.org/10.61132/obat.v2i2.338>
- Aulia, B. H., Safitri, W., & Adi, G. S. (2021). Pengaruh pemberian teh daun kelor (*moringa oleifera*) terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. (Doctoral Dissertation, Universitas Kusuma Husada Surakarta). Edisi 3. Jakarta: Salemba Medika.
- Ayu Dwi Antika. (2020). *Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Husada Mulia Madiun.
- Barawi, I., dkk. (2019). Penelitian tentang Daun Kelor dan Kolesterol. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*.
- Delfriana Ayu, Sinaga, A. F., Syahlan, N., Siregar, S. M., Sofi, S., Zega, R. S.,

- Annisa, A., & Dila, T. A. (2022). Faktor-faktor Yang Menyebabkan Hipertensi Di Kelurahan Medan Tenggara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 136–147. <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i2.32252>
- Depkes. (2022). *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan*.
- Dhian Tyas Untari. (2020). *Metodologi Penelitian: Penelitian Kontemporer Bidang Ekonomi dan Bisnis*. CV. Pena Persada.
- Ervina, L., & Ayubi, D. (2018). *Peran kepercayaan terhadap penggunaan pengobatan tradisional pada penderita hipertensi di Kota Bengkulu. Perilaku dan Promosi Kesehatan*, 1(1), 1-9.
- Etri Yanti, Vito Rika Nofia. (2018). Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Kelor (*Moringa Olifera*) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, Volume 3 No.1 doi : 10.33757/jik.v3i1.164
- Fatchanuraliyah, Yanri Wijayanti Subronto, & Mega Febrianora. (2024). *Pedoman Pengendalian Hipertensi*. Kementerian Kesehatan.
- Henny Syapitri, Amila, & Juneris Aritonang. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Ahlimedia Press.
- I Mode Sudarma Adiputra, ddk. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yayasan Kita Menulis.
- Jannah, R., & Rispawati, B. H. (2024). *Pememberian Air Rebusan Daun Kelor Untuk Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Desa Bayu Urip Gerung Lombok Barat*.
- Lukitaningtyas, D., & Cahyono, E. A. (2023). Hpertensi Artikel Review. *Pengembangan Ilmu dan Praktik Kesehatan*, 2(2), 100–117.

<https://doi.org/10.56586/pipk.v2i2.272>

Luluk Sutji Marhaeni. (2021). Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Sebagai Sumber Pangan Fungsional dan Antioksidan. *Jurnal Agrisia*, 13, Unifersitas Borobudur.

Miya Fatma Ekasari, Eros Siti Suryati, Siti Badriah, Salsabila Rizqi Narendra, & Fahira Ishlah Amini. (2021). *Hipertensi: Kenali Penyebab, Tanda Gejala dan Penanganannya*. Poltekkes Kemenkes.

Nganji, M. U., Lewu, L. D., Jawang, U. P., Killa, Y. M., & Tarigan, S. I. (2021). Pemanfaatan Daun Kelor Sebagai Minuman Herbal Dalam Rangka Mencegah Penyebaran Covid-19. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*, 4(2), 189–196.

<https://doi.org/10.33330/jurdimas.v4i2.1072>

Nikmatul Ikhrom Ekajayani, Karina Citra Rani, & Ardhia Deasy Rosita. (2019). *Kandungan Nutrisi Tanaman Kelor*. Fakultas Farmasi Universitas Surabaya.

Permana, D. (2023). Peningkatan Kesehatan Pesisir pada Pra Lansia dan Lansia melalui Penyuluhan Hipertensi dan Pemeriksaan di PSRS Himo-Himo Ternate. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(9), 3564–3575. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i9.10937>

Riniasih, W., & Fitriani, F. (2020). *Gambaran Tekanan Darah Pada Lansia dengan Hipertensi yang Mengonsumsi Daun Kelor di Puskesmas Kradenan 1 Kabupaten Grobogan*. *The Shine Cahaya Dunia Ners*, 6(2), 42-47.

Safruddin & Asri. (2021). *Biostatistik*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian

Masyarakat Stikes Panrita Husada Bulukumba.

Sarinah. (2023). *Pengaruh rebusan daun kelor (moringa olifera) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi*. Vol.2 No.2

Survei Kesehatan Indonesia (SKI). (2023). *Kamenkes*.

Wahyudi, I., & nurhaedah. (2023). *Ragam Manfaat Tanaman Kelor (Moringa oleifera Lamk) Bagi Masyarakat*. Balai Litbang Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Makassar, 14(1), 63–75

World Health Organization (WHO). (2024). *Second Hand Smoke Impacts Health*.

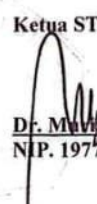
Wulan, S. S., Pangesti, D. N., Suharti, S., Nurani, R. D., & Khomsah, I. Y. (2023). Pengaruh rebusan daun kelor (moringa olifera) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. *Journal Of Mental Health Concerns*, 2(2), 48–52.
<https://doi.org/10.56922/mhc.v2i2.377>

Yuliana Dafroyati. (2023). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Media Sains Indonesia.

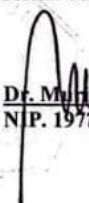
Yulinda Rahayu. (2024). *Evektivitas Pemberian Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunana Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi*. Yayasan Rumah Sakit Islam Nusa Tenggara Barat.

Zebua, D., Sunarti, S., Harahap, A., Ningsih, F., Zalukhu, A. P. H. I. J., & Masrini, M. (2021). Rebusan Daun Kelor Berpengaruh terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 3(2), 399–406.
<https://doi.org/10.37287/jppp.v3i2.470>

Lampiran 1 Surat Izin Pengambilan Data Awal

	YAYASAN PANRITA HUSADA BULUKUMBA SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANRITA HUSADA BULUKUMBA TERAKREDITASI LAM-PTKes Prodi S1 Keperawatan, SK Nomor : 0923/LAM-PT Kes/Akr/Sar/XI/2022 Prodi Ners, SK Nomor : 0924/LAM-PT Kes/Akr/Sar/XI/2022 Prodi D III Kebidanan, SK Nomor : 0656/ LAM-PT Kes/Akr/Dip/X/2017 Prodi D III Analisis Kesehatan, SK Nomor : 0587/LAM-PTKes/Akr/Dip/IX/2019	
Jln. Pendidikan Panggala Desa Taccorong Kec. Gantarang Kab. Bulukumba Tlp (0413) 2514721, e-mail : stikespanritahusadabulukumba@yahoo.co.id		
Selayar, 02 Januari 2025		
Nomor	: 137/STIKES-PH/I/2025	Kepada
Lampiran	: -	Yth, Kepala Puskesmas Bontosunggu
Perihal	: <u>Permohonan Izin</u> <u>Pengambilan Data Awal</u>	Kabupaten Kepulauan Selayar di_ Tempat
Dengan hormat, Dalam rangka penyusunan tugas akhir mahasiswa pada program studi S1 Keperawatan Stikes Panrita Husada Bulukumba Tahun Akademik 2024/2025, maka dengan ini kami menyampaikan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya dibawah ini akan melakukan pengambilan data awal dalam lingkup wilayah yang Bapak / Ibu pimpin. Mahasiswa yang dimaksud yaitu : Nama : Nur Fitriani Nim : A2113086 Alamat : Jl. MT. Haryono No Hp : 082192855229 Judul Skripsi : Efektivitas Rebusan Daun Kelor terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Berdasarkan hal tersebut diatas, maka dimohon kesediaan Bapak / Ibu untuk dapat memberikan izin pengambilan data awal kepada mahasiswa yang bersangkutan. Demikian disampaikan atas kerjasama yang baik, diucapkan terima kasih.		
		Ketua STIKES  Dr. Muhiyati, S.Kep. Ns., M.Kes NIP. 19770926 200212 2 007
<i>Tembusan :</i> 1. Arsip		

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian

	YAYASAN PANRITA HUSADA BULUKUMBA SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANRITA HUSADA BULUKUMBA TERAKREDITASI LAM-PTKes Prodi S1 Keperawatan, SK Nomor : 0923/LAM-PT Kes/Akr/Sar/XI/2022 Prodi Ners, SK Nomor : 0924/LAM-PT Kes/Akr/Sar/XI/2022 Prodi D III Kebidanan, SK Nomor : 0656/ LAM-PT Kes/Akr/Dip/X/2017 Prodi D III Analis Kesehatan, SK Nomor : 0587/LAM-PTKes/Akr/Dip/IX/2019	
Jln. Pendidikan Panggala Desa Taccorong Kec. Gantarang Kab. Bulukumba Tlp (0413) 2514721, e-mail : stikespanritahusadabulukumba@yahoo.co.id		
Selayar, 14 April 2025		
Nomor : 198/STIKES-PH/IV/2025 Lampiran : - Perihal : <u>Permohonan Izin Penelitian</u>	Kepada Yth, Kepala Dinas Penanaman Modal dan elayanan Terpadu satu Pintu Cq. Bidang Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan Sul – Sel Di-	Tempat
Dengan hormat, Dalam rangka penyusunan Skripsi pada program Studi S1 Keperawatan, Tahun akademik 2024/2025, maka dengan ini kami memohon kepada bapak/ibu untuk memberikan izin kepada mahasiswa dalam melakukan penelitian, mahasiswa yang dimaksud yaitu : Nama : Nur Fitriani Nim : A2113086 Prodi : S1 Keperawatan Alamat : Jl. MT. Haryono No Hp : 0882192855229 Judul Skripsi : Efektivitas Pemberian Air Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar Waktu Penelitian : 16 April 2025 – 16 Juni 2025 Berdasarkan hal tersebut diatas, maka dimohon kesediaan Bapak / Ibu untuk dapat memberikan izin pengambilan data awal kepada mahasiswa yang bersangkutan. Demikian disampaikan atas kerjasama yang baik, diucapkan terima kasih.		
Ketua STIKES  <u>Dr. Muliyati, S.Kep, Ns., M.Kes</u> N.P. 19740926 200212 2 007		
Tembusan : 1. Arsip		

Lampiran 3 Lembar Informed Consent

INFORMED CONSENT PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Alamat :

No. HP :

Dengan sesungguhnya menyatakan bahwa:

Setelah memperoleh penjelasan penjelasan sepenuhnya menyadari dan mengerti tentang tujuan manfaat dari resiko yang mungkin timbul dalam penelitian serta sewaktu-waktu dapat mengundurkan diri dan membatalkan dari keikutsertaan maka saya setuju/tidak setuju berpartisipasi dalam penelitian yang berjudul: **“Efektivitas Pemberian Air Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar”**.

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan.

Mengetahui,

Selayar, 23 April 2024

Yang menyatakan

Nur Fitriani

Responden

Lampiran 4 Lembar Observasi Penelitian

No	Inisial responden	Hari dan Tanggal							TD pre	TD post
		Hari/tgl	Hari/tgl	Hari/tgl	Hari/tgl	Hari/tgl	Hari/tgl	Hari/tgl		
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
11.										
12.										
13.										
14.										
15.										
16.										

Lampiran 5 Surat Izin Penelitian Provinsi Sulawesi Selatan

		
PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN		
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU		
Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936 Website : http://simap-new.sulselprov.go.id Email : ptsp@sulselprov.go.id Makassar 90231		
Nomor	: 7631/S.01/PTSP/2025	Kepada Yth.
Lampiran	: -	Bupati Kepulauan Selayar
Perihal	: <u>Izin penelitian</u>	
di-		
Tempat		
Berdasarkan surat Ketua STIKES Panrita Husada Bulukumba Nomor : 198/STIKES-PH/IV/2025 tanggal 14 April 2025 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:		
N a m a	: NUR FITRIANI	
Nomor Pokok	: A2113086	
Program Studi	: Keperawatan	
Pekerjaan/Lembaga	: Mahasiswa (S1)	
Alamat	: Jl. Pend. Desa Taccorong Kec. Gantarang, Bulukumba	
PROVINSI SULAWESI SELATAN		
Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :		
" EFEKTIVITAS PEMBERIAN AIR REBUSAN DAUN KELOR TERHADAP PENURUNANAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BONTOSUNGGU KABUPATEN KEPULAUAN SELAYAR "		
Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. 16 April s/d 16 Juni 2025		
Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami menyetujui kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.		
Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.		
Diterbitkan di Makassar Pada Tanggal 16 April 2025		
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN		
		
ASRUL SANI, S.H., M.Si. Pangkat : PEMBINA TINGKAT I Nip : 19750321 200312 1 008		
Tembusan Yth 1. Ketua STIKES Panrita Husada Bulukumba di Bulukumba; 2. <i>Pertinggal.</i>		

Lampiran 6 Etik Penelitian



Komite Etik Penelitian Research Ethics Committee

Surat Layak Etik Research Ethics Approval



No:001285/KEP Stikes Panrita Husada Bulukumba/2025

Peneliti Utama
Principal Investigator
Peneliti Anggota
Member Investigator
Nama Lembaga
Name of The Institution
Judul
Title

: Nur Fitriani
:-
: STIKES Panrita Husada Bulukumba
: EFEKTIVITAS PEMBERIAN AIR REBUSAN DAUN KELOR TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH
KERJA PUSKESMAS BONTOSUNGGU KABUPATEN KEPULAUAN SELAYAR
EFFECTIVENESS OF GIVING MORINGA LEAF BOILED WATER ON REDUCING BLOOD
PRESSURE IN HYPERTENSION PATIENTS IN THE WORKING AREA OF BONTOSUNGGU
COMMUNITY HEALTH CENTER, SELAYAR ISLANDS REGENCY

Atas nama Komite Etik Penelitian (KEP), dengan ini diberikan surat layak etik terhadap usulan protokol penelitian, yang didasarkan pada 7 (tujuh) Standar dan Pedoman WHO 2011, dengan mengacu pada pemenuhan Pedoman CIOMS 2016 (lihat lampiran). *On behalf of the Research Ethics Committee (REC), I hereby give ethical approval in respect of the undertakings contained in the above mention research protocol. The approval is based on 7 (seven) WHO 2011 Standard and Guidance part III, namely Ethical Basis for Decision-making with reference to the fulfilment of 2016 CIOMS Guideline (see enclosed).*

Kelayakan etik ini berlaku satu tahun efektif sejak tanggal penerbitan, dan usulan perpanjangan diajukan kembali jika penelitian tidak dapat diselesaikan sesuai masa berlaku surat kelayakan etik. Perkembangan kemajuan dan selesainya penelitian, agar dilaporkan. *The validity of this ethical clearance is one year effective from the approval date. You will be required to apply for renewal of ethical clearance on a yearly basis if the study is not completed at the end of this clearance. You will be expected to provide mid progress and final reports upon completion of your study. It is your responsibility to ensure that all researchers associated with this project are aware of the conditions of approval and which documents have been approved.*

Setiap perubahan dan alasannya, termasuk indikasi implikasi etis (jika ada), kejadian tidak diinginkan serius (KTD/KTDS) pada partisipan dan tindakan yang diambil untuk mengatasi efek tersebut, kejadian tak terduga lainnya atau perkembangan tak terduga yang perlu diberitahukan, ketidakmampuan untuk perubahan lain dalam personel penelitian yang terlibat dalam proyek, wajib dilaporkan. *You require to notify of any significant change and the reason for that change, including an indication of ethical implications (if any); serious adverse effects on participants and the action taken to address those effects; any other unforeseen events or unexpected developments that merit notification; the inability to any other change in research personnel involved in the project.*

30 April 2025
Chair Person

Masa berlaku:
30 April 2025 - 30 April 2026

FATIMAH

Lampiran 7 Surat Izin Penelitian Kantor DPMPTSP Kabupaten Kepulauan Selayar Dari Kesbangpol



PEMERINTAH KABUPATEN KEPULAUAN SELAYAR
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Gedung MPP Jln. Jend. Ahmad Yani Benteng, 92812, Sulawesi Selatan
Telepon (0414) 21083, email: pmptpselayar@gmail.com

SURAT KETERANGAN PENELITIAN NOMOR : 1064/Penelitian/IV/2025/DPMTSP

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Kepulauan Selayar memberikan Surat Keterangan Penelitian kepada :

Nama Peneliti : NUR FITRIANI
Alamat Peneliti : Jl. MT. Haryono
Nama Penanggung Jawab : NUR FITRIANI
Anggota Peneliti : -

Untuk melakukan penelitian dalam rangka "Untuk mengetahui efektivitas air rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar" di :

Lokasi Penelitian : Puskesmas Bontosunggu Kelurahan Bontosunggu.
Judul Penelitian : Efektivitas Pemberian Air Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar.
Lama Penelitian : 2 Bulan.
Bidang Penelitian : KMB
Status Penelitian : Perorangan.

Surat Keterangan Penelitian ini berlaku sampai dengan tanggal 16 Juni 2025



Dikeluarkan : Benteng
Pada Tanggal : 14 April 2025

A.n. BUPATI KEPULAUAN SELAYAR
KEPALA DINAS,



Pemerintah Kabupaten
Kepulauan Selayar

Drs. H. ANDI NUR HALIQ, M.Si
NIP. 19660507 198603 1 022

Rp. 0,-

Tembusan :

1. Kepala Badan Kesbangpol di Benteng;
2. Arsip.

Lampiran 8 Surat Telah Melakukan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN KEPULAUAN SELAYAR
DINAS KESEHATAN
UPT PUSKESMAS BONTOSUNGGU

Jalan : Poros Bandara H. Aroeppala, Nomor : - , Bontoharu, Kepulauan Selayar, Sulawesi Selatan
Telepon/Faksimail : - , Email : pkmbontosunggu1@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 585 / 115 / PKM BTS / VI / 2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **H.FAISAL ANAS, SKM**
NIP : 19840216 200604 1 006
Pangkat/Gol : Penata Tk.I / IIIId
Jabatan : Kepala Puskesmas
Unit Kerja : UPT Puskesmas Bontosunggu

Menerangkan bahwa :

Nama : **NUR FITRIANI**
NIM : A2113086
Prodi : S1 Keperawatan

Benar telah melakukan penelitian di UPT Puskesmas Bontosunggu dengan judul “ Efektivitas pemberian air rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar ” pada tanggal 16 April s/d 16 Juni 2025.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bontosunggu, 24 Juni 2025
Kepala UPT Puskesmas Bontosunggu



Pemerintah Kabupaten
Kepulauan Selayar
kekuatan yang berlandaskan nilai keagungan

H.FAISAL ANAS, SKM
Pangkat : Penata Tk.I
NIP : 19840216 200604 1 006



Balai Besar Sertifikasi Elektronik - UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah"
- Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan oleh BSRE
- Surat ini dapat dibuktikan keabsahannya dengan melakukan scan pada QR Code

Lampiran 9 Master Tabel

MASTER TABEL

Efektivitas Pemberian Air Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar

No	Nama	JK	Kode	Usia	Kode	Pendi dikan	Ko de	Pekerjaan	Ko de	Sistol																Diastol																		
										17-04-2025		18-04-2025		19-04-2025		20-04-2025		21-04-2025		22-04-2025		23-04-2025		Rata- Rata Pre	Rata- Rata Post	KOD E	17-04-2025		18-04-2025		19-04-2025		20-04-2025		21-04-2025		22-04-2025		23-04-2025		Rata- Rata Pre	Rata- Rata Post	KOD E	
										Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post				Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post						
1	Ny. S	PR	2	38	2	SMA	3	IRT	4	150	140	150	140	130	130	130	125	130	130	130	120	130	120	136	129	1	110	100	100	100	100	90	100	90	90	80	90	90	80	80	95.7	90	1	
2	Ny. B	PR	2	40	2	SMP	2	Penjual	3	140	130	140	135	140	130	130	120	130	130	130	120	120	120	133	126	1	100	100	100	90	90	80	80	90	90	90	80	90	80	91.4	87.1	1		
3	Ny. K	PR	2	41	3	SMP	2	IRT	4	150	140	150	140	140	130	140	130	140	130	130	125	125	120	139	131	1	100	100	90	80	90	90	90	80	80	80	80	80	80	80	87.1	84.3	1	
4	Tn. K	LK	1	45	3	SMP	2	Nelayan	1	160	150	160	150	150	140	140	120	130	130	130	120	130	120	143	133	1	100	100	100	100	100	90	90	90	90	80	80	80	90	80	91.4	90	1	
5	Tn. S	LK	1	50	4	SD	1	Wiraswasta	2	160	150	160	150	140	130	140	130	140	120	130	120	130	125	143	132	1	110	100	100	90	90	80	90	80	80	90	80	90	80	90	90	88.6	1	
6	Ny. L	PR	2	40	2	SD	1	IRT	4	160	150	160	150	160	140	150	140	140	130	130	125	130	120	147	136	1	110	110	100	100	100	90	90	90	90	80	80	80	80	80	92.9	90	1	
7	Ny. N	PR	2	42	3	SD	1	Penjual	3	140	130	140	130	130	130	140	130	140	130	125	110	120	110	134	124	1	100	100	90	80	90	80	80	80	80	90	90	90	80	80	88.6	84.3	1	
8	Ny. Y	PR	2	43	3	SD	1	IRT	4	150	140	150	130	130	130	130	125	130	120	120	130	120	120	133	128	1	110	100	100	100	90	80	80	90	80	80	80	80	80	80	88.6	87.1	1	
9	Ny. R	PR	2	50	4	SD	1	IRT	4	160	150	160	150	150	140	150	130	140	130	130	130	130	130	146	137	1	110	100	100	90	80	80	90	80	90	80	80	90	80	80	90	85.7	1	
10	Ny. D	PR	2	48	4	SMP	2	IRT	4	160	150	160	150	150	140	140	130	140	120	130	120	130	120	144	133	1	100	100	100	100	100	90	100	80	100	90	90	80	90	80	97.1	88.6	1	
11	Ny. H	PR	2	35	1	SMA	3	IRT	4	140	130	140	130	140	130	140	120	130	120	130	120	120	110	134	123	1	110	100	100	90	100	90	90	90	90	90	80	80	80	94.3	88.6	1		
12	Ny. I	PR	2	40	2	SMA	3	IRT	4	140	130	140	130	130	120	130	120	130	120	120	110	120	120	130	121	1	110	100	100	100	100	100	90	80	90	90	90	80	90	80	97.5	90	1	
13	Ny. C	PR	2	45	3	SMP	2	Penjual	3	150	140	150	140	140	130	140	130	140	130	140	130	130	120	141	131	1	100	100	100	100	100	90	90	80	80	80	80	90	80	90	80	92.5	87.1	1
14	Ny. T	PR	2	36	2	SMA	3	IRT	4	150	140	150	140	140	130	125	140	130	130	130	125	120	110	135	131	1	100	100	100	90	100	90	100	100	90	80	80	80	80	80	93.8	88.6	1	
15	Ny. P	PR	2	46	4	SD	1	Penjual	3	160	150	160	150	140	150	140	140	140	130	125	120	120	120	141	137	1	100	100	100	90	90	90	80	90	80	80	90	80	80	80	90	87.1	1	
16	Ny. F	PR	2	40	3	SD	1	Penjual	3	150	150	150	140	140	130	130	125	130	120	130	120	120	120	136	129	1	110	110	100	90	90	90	90	90	100	90	90	80	80	95	92.9	1		

Lampiran 10 Hasil Olah Data SPSS

Statistics

	Jenis Kelamin	Umur	Kategori Umur	Pendidikan	Rata-Rata TD Pre Test (Sistol)	Rata-Rata TD Post Test (Sistol)	Rata-Rata TD Pre Test (Diastol)	Rata-Rata TD Post Test (Diastol)
N Valid	16	16	16	16	16	16	16	16
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		42.44	2.75		138.44	130.25	91.75	88.31
Mode		40	2		133 ^a	131	89	87 ^a
Std. Deviation		4.575	.931		5.228	4.824	2.955	2.469
Minimum		35	1		130	121	87	84
Maximum		50	4		147	137	97	93
Sum		679	44		2215	2084	1468	1413

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Frequency Table

Jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-Laki	2	12.5	12.5	12.5
Perempuan	14	87.5	87.5	100.0
Total	16	100.0	100.0	

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	35	1	6.3	6.3	6.3
	36	1	6.3	6.3	12.5
	38	1	6.3	6.3	18.8
	40	4	25.0	25.0	43.8
	41	1	6.3	6.3	50.0
	42	1	6.3	6.3	56.3
	43	1	6.3	6.3	62.5
	45	2	12.5	12.5	75.0
	46	1	6.3	6.3	81.3
	48	1	6.3	6.3	87.5
	50	2	12.5	12.5	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	26- 59 Tahun	16	100.0	100.0	100.0

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	7	43.8	43.8	43.8
	SMP	5	31.3	31.3	75.0
	SMA	4	25.0	25.0	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nelayan	1	6.3	6.3	6.3
	Wiraswasta	1	6.3	6.3	12.5
	Penjual	5	31.3	31.3	43.8
	IRT	9	56.3	56.3	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Rata-Rata TD Pre Test (Sistol)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	130	1	6.3	6.3	6.3
	133	2	12.5	12.5	18.8
	134	2	12.5	12.5	31.3
	135	1	6.3	6.3	37.5
	136	2	12.5	12.5	50.0
	139	1	6.3	6.3	56.3
	141	2	12.5	12.5	68.8
	143	2	12.5	12.5	81.3
	144	1	6.3	6.3	87.5
	146	1	6.3	6.3	93.8
	147	1	6.3	6.3	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Rata-Rata TD Post Test (Sistol)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	121	1	6.3	6.3	6.3
	123	1	6.3	6.3	12.5
	124	1	6.3	6.3	18.8
	126	1	6.3	6.3	25.0
	128	1	6.3	6.3	31.3
	129	1	6.3	6.3	37.5
	131	3	18.8	18.8	56.3

132	2	12.5	12.5	68.8
133	2	12.5	12.5	81.3
136	1	6.3	6.3	87.5
137	2	12.5	12.5	100.0
Total	16	100.0	100.0	

Rata-Rata TD Pre Test (Diastol)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 87	1	6.3	6.3	6.3
89	4	25.0	25.0	31.3
90	1	6.3	6.3	37.5
91	3	18.8	18.8	56.3
93	3	18.8	18.8	75.0
94	1	6.3	6.3	81.3
96	2	12.5	12.5	93.8
97	1	6.3	6.3	100.0
Total	16	100.0	100.0	

Rata-Rata TD Post Test (Diastol)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 84	2	12.5	12.5	12.5
86	1	6.3	6.3	18.8
87	4	25.0	25.0	43.8
89	3	18.8	18.8	62.5
90	4	25.0	25.0	87.5
91	1	6.3	6.3	93.8
93	1	6.3	6.3	100.0
Total	16	100.0	100.0	

Frequencies

Statistics			
		Tekanan Darah Sistol	Tekana Darah Diastol
N	Valid	16	16
	Missing	0	0

Frequency Table

Tekanan Darah Sistol					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Efektif	16	100.0	100.0	100.0

Tekana Darah Diastol					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Efektif	16	100.0	100.0	100.0

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre Sistol	.194	16	.109	.941	16	.366
Post Sistol	.113	16	.200*	.956	16	.589
Pre Diastol	.138	16	.200*	.964	16	.742
Post Diastol	.144	16	.200*	.943	16	.394

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

T-Test

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Rata-Rata TD Pre Test (Sistol)	138.44	16	5.228	1.307
Rata-Rata TD Post Test (Sistol)	130.25	16	4.824	1.206
Pair 2 Rata-Rata TD Pre Test (Diastol)	91.75	16	2.955	.739
Rata-Rata TD Post Test (Diastol)	88.31	16	2.469	.617

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Rata-Rata TD Pre Test (Sistol) & Rata-Rata TD Post Test (Sistol)	16	.860	.000
Pair 2 Rata-Rata TD Pre Test (Diastol) & Rata-Rata TD Post Test (Diastol)	16	.614	.011

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Rata-Rata TD Pre Test (Sistol) - Rata-Rata TD Post Test (Sistol)	8.188	2.689	.672	6.755	9.620	12.181	15	.000
Pair 2 Rata-Rata TD Pre Test (Diastol) - Rata-Rata TD Post Test (Diastol)	3.438	2.421	.605	2.147	4.728	5.679	15	.000

Lampiran 11 Surat Implementation Arrangement

**IMPLEMENTATION ARRANGEMENT
PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
STIKES PANRITA HUSADA BULUKUMBA**



Dengan

UPTD PUSKESMAS BONTOSUNGGU KABUPATEN KEPULAUAN SELAYAR

Tentang

PENELITIAN S1 KEPERAWATAN

Nomor : 581/109.a/STIKES PH/VI/2025

Nomor : 228/STIKES-PH/BLK/IA/VI/2025

Dengan ini menerangkan bahwa,

Pihak PERTAMA

Nama : H. Faisal Anas, SKM
Nama Instansi : UPTD Puskesmas Bontosunggu
Alamat : Jl. Poros Bandara H. Aroeppala
Jabatan : Kepala UPTD Puskesmas Bontosunggu

Pihak KEDUA

Nama Perguruan Tinggi : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panrita Husada Bulukumba
Nama Pimpinan : Dr. Muriyati, S.Kep.Ns., M.Kes
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. Pendidikan Taccorong, Kec. Gantarang Kab. Bulukumba
Jabatan : Ketua Stikes Panrita Husada Bulukumba

Bersepakat Melaksanakan Kegiatan Penelitian Tugas Akhir Program Studi S1 Keperawatan Atas Nama Nur Fitriani Dengan Nim A2113086 dan Judul Penelitian Efektivitas Pemberian Air Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar, Selama Satu Bulan Mulai Tanggal Enam Belas April Dua Ribu Dua Puluh Lima di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar

Implementation Arrangement (IA) ini berlaku selama 1 tahun sejak tanggal ditetapkan dan ditandatangani oleh PARA PIHAK.

Demikian *Implementation Arrangement* (IA) ini kami buat agar menjadi acuan penyelenggaraan kegiatan Penelitian Program Studi S1 Keperawatan ini sebagai tindak lanjut kerjasama antara Stikes Panrita Husada Bulukumba dan UPTD Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar

Bulukumba, 19 Juni 2025

Puskesmas Bontosunggu Kabupaten
Kepulauan Selayar

H. Faisal Anas, SKM
Kepala Puskesmas

Stikes Panrita Husada Bulukumba

Dr. Muriyati, S.Kep.Ns., M.Kes
Ketua

Paraf	PIHAK KESATU	
	PIHAK KEDUA	

Lampiran 12 Laporan Pelaksanaan Kerja Sama

LAPORAN PELAKSANAAN KERJA SAMA PROGRAM STUDI SI KEPERAWATAN STIKES PANRITA HUSADA BULUKUMBA DENGAN

UPTD PUSKESMAS BONTOSUNGGU KABUPATEN KEPULAUAN SELAYAR

1.	JUDUL KERJA SAMA	:	Penelitian
2.	REFERENSI KERJA SAMA(MoA/IA)	:	Impelemntation Arrangement (IA)
3.	MITRA KERJA SAMA	:	UPTD Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar
4.	RUANG LINGKUP	:	1. Pelaksanaan Praktikum 2. Pelaksanaan Penelitian
5.	HASIL PELAKSANAAN (OUTPUT& OUTCOME)	:	Kegiatan ini menghasilkan luaran bahwa mahasiswa mampu: 1. Memperluas dan memperdalam Wawasan Mahasiswa Dalam Bidang dan Materi Penelitian 2. Mengetahui Efektivitas Pemberian Air Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi
6.	TAUTAN/LINK DOKUMENTASI KEGIATAN	:	

PENANGGUNG JAWAB KEGIATAN

Hari Kamis tanggal, 19 Juni 2025
Wakil Ketua Bidang Kemahasiswaan
Alumni dan Kerjasama

Dr. Andi Suswani, SKM, S.Kep.Ns, M.Kes
Nip. 19770102 2007012 017

Mitra
UPTD Puskesmas Bontosunggu

H. Faizal Anas, SKM
Nip: 19840215 200604 1 006

Mengetahui
Ketua Stikes Panrita Husada

Dr. Muriyati, S.Kep.Ns, M.Kep
Nip.19770926 200201 2 007

Lampiran 13 Dokumentasi Penelitian









Lampiran 14 Planning Of Action

POA (Planning Of Action)

Tahun 2024-2025

Uraian Kegiatan	Bulan								
	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt
Penetapan Pembimbing									
Pengajuan Judul									
Screening Judul dan ACC Judul dari Pembimbing									
Penyusunan dan Bimbingan Proposal									
ACC Proposal									
Pendaftaran Ujian Proposal									
Ujian Proposal									
Perbaikan									
Penelitian									
Penyusunan Skripsi									
Pembimbingan Skripsi									
ACC Skripsi									
Pengajuan Jadwal Ujian									
Ujian Skripsi									
Perbaikan Skripsi									

Keterangan :

- : Pelaksanaan proposal
- : Proses Penelitian
- : Pelaksanaan Skripsi

Struktur organisasi :

- Pembimbing Utama : Amirullah,S.Kep.,Ns.,M.kep
- Pembimbing Pendamping : Edison Siringoringo,S.Kep.,Ns.,M.Kep
- Peneliti : Nur Fitriani



RIWAYAT HIDUP



MAHASISWA PRODI S1 KEPERAWATAN
STIKES PANRITA HUSADA BULUKUMBA

T.A 2024/2025



Nama : Nur Fitriani
NIM : A2113086
Tempat Tanggal Lahir : Tarupa, 10 April 2003
Nama Orang Tua
Ayah : Syamsul Bahri
Ibu : Nur Yana
Alamat Rumah : Dusun Tinanja
E-mail : fitrianin832@gmail.com
No. HP : 082192855229
Program Studi : S1 Keperawatan
Judul Penelitian : Efektivitas Pemberian Air Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Kepulauan Selayar
Pembimbing Utama : Amirullah, S.Kep, Ns., M.Kep
Pembimbing Pendamping : Edison Siringoringo, S.Kep., Ns., M.Kep