

**PENGARUH PEMBERIAN JUS MENTIMUN TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA
HIPERTENSI DIWILAYAH KERJA PUSKESMAS PONRE**

SKRIPSI



Oleh:

SULHANA ULWIYA

NIM A.21.13.059

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

2025

HALAMAN JUDUL

**PENGARUH PEMBERIAN JUS MENTIMUN TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA
HIPERTENSI DIWILAYAH KERJA PUSKESMAS PONRE**

SKRIPSI



Oleh:

SULHANA ULWIYA

NIM A.21.13.059

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

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

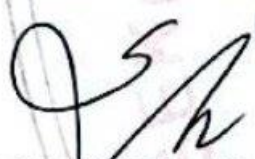
Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada
Penderita Hipertensi Diwilayah Kerja Puskesmas Ponre

SKRIPSI


Disusun Oleh:
SULHANA ULWIYA
NIM. A.21.13.059

Skripsi ini telah disetujui
Tanggal 14 Juli 2025

Pembimbing Utama,


Safruddin, S.Kep.Ns.M.Kep.
NIDN: 0001128108

Pembimbing Pendamping,


Asri, S.Kep.Ns.M.Kep.
NIDN : 09 1507 8606

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Keperawatan
Sikes Panrita Husada Bulukumba



Dr. Haerani, S.Kep.Ns.M.Kep.
NIP: 198403302010 01 2 023

LEMBAR PENGESAHAN

Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada
Penderita Hipertensi Diwilayah Kerja Puskesmas Ponre

SKRIPSI

Disusun Oleh:

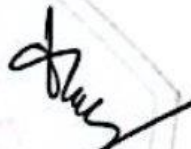



SULHANA ULWIYA

NIM. A.21.13.059

Diujikan Pada Tanggal :

31 Juli 2025

1. Ketua Penguji
Dr. Andi Suswani, S.Kep.,Ns.,M.Kes
NIDN: 09 0201 7707
2. Anggota Penguji
Dr. Azsrul AB, S.Kep.,Ns.,M.Kes
NIDN: 0901117802
3. Pembimbing Utama
Safnuddin, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIDN: 0001128108
4. Pembimbing Pendamping
Asri, S.Kep.,Ns.,M.Kep.
NIDN: 0913068903

()
()
()
()

Mengetahui

Ketua Stikes Panrita Husada

Bulukumba



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

NIP: 19770926 200212 2 007

Menyetujui

Ketua Program Studi

Keperawatan



Dr. Haerani, S.Kep.,Ns.,M.Kes

NIP: 19770926 200212 2 007

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sulhana Ulwiya

Nim : A2113059

Program Studi : S1 Keperawatan


Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap
Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan hasil tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Bulukumba,

Yang membuat
Pernyataan


Sulhana Ulwiya
NIM. A2113059

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil' Alamin puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT karena telah melimpahkan rahmat dan karunianya kepada saya selaku penulis. Tak lupa pula salam dan shalawat dikirimkan kepada Nabi Muhammad SAW. Sehingga dalam hal ini penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Pengaruh pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi” dengan tepat waktu. Skripsi ini merupakan sebuah syarat untuk mendapatkan gelar sarjana keperawatan (S.Kep) pada program studi S1 Keperawatan Stikes Panrita Husada Bulukumba. Bersamaan dengan ini, perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada :

1. H. Muh. Idris Aman, S.Sos., selaku Ketua Yayasan STIKes Panrita Husada Bulukumba.
2. Dr. Muriyati, S.Kep,M.Kes., selaku Ketua STIKes Panrita Husada Bulukumba yang telah merekomendasikan pelaksanaan penelitian.
3. Dr. Asnidar, S.Kep, Ns, M.Kes. selaku wakil ketua I yang merekomendasikan pelaksanaan penelitian.
4. Safruddin, S.Kep,Ns,M.Kep. selaku pembimbing utama yang telah bersedia memberikan bimbingan dari awal hingga akhir penyusunan Skripsi ini.
5. Asri, S.Kep,Ns,M.Kep. selaku pembimbing pendamping yang telah bersedia memberikan bimbingan dari awal hingga akhir penyusunan

Skripsi ini.

6. Bapak/ibu Dosen dan seluruh Staf Stikes Panrita Husada Bulukumba atas bekal pengetahuan dan keterampilan yang telah diberikan kepada penulis selama proses perkuliahan.
7. Kedua orang tua tercinta dan seluruh keluarga tercinta dengan segala hormatku kepada mereka yang telah memberikan doa, motivasi, dukungan moril serta materi kepada penulis dalam menuntut ilmu hingga saat ini.
8. Rekan- rekan mahasiswa(i) jurusan S1 Keperawatan angkatan 2021 Stikes Panrita Husada Bulukumba, yang banyak membantu dalam penulisan Proposal Skripsi ini, serta semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu.

Saya selaku penulis menyadari bahwa Skripsi ini jauh dari kata sempurna, dan masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu kritikan dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan Skripsi ini. Penulis juga berharap semoga Skripsi ini bisa bermanfaat bagi para pembaca, serta kepada semua pihak khususnya bagi dunia pendidikan keperawatan di Indonesia

Bulukumba, 16 Februari 2025

Sulhana Ulwiya

ABSTRAK

Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre. Sulhana Ulwiya. Safruddin¹, Asri²

Latar Belakang: Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan global karena dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, stroke, dan gagal ginjal. Prevalensi hipertensi di Indonesia masih tinggi, termasuk di Kabupaten Bulukumba. Data tahun 2024 menunjukkan lonjakan signifikan di wilayah kerja Puskesmas Ponre, yaitu dari 1.699 kasus menjadi 5.308 kasus, atau meningkat sebesar 3.609 kasus (sekitar 212,4%). Penanganan hipertensi tidak hanya mengandalkan terapi farmakologis, namun pendekatan non-farmakologis seperti konsumsi jus mentimun juga diperlukan. Mentimun mengandung kalium, magnesium, dan antioksidan yang berperan menurunkan tekanan darah melalui efek diuretik alami dan relaksasi pembuluh darah.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Ponre.

Metode: Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain pretest-posttest with control group design. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 32 responden yang terbagi menjadi dua kelompok, yaitu 16 orang pada kelompok intervensi dan 16 orang pada kelompok kontrol. Kelompok intervensi diberikan jus mentimun sebanyak 250 ml per hari selama tiga hari berturut-turut, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan intervensi. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. Data dianalisis menggunakan uji *Mann-Whitney*.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah intervensi. Median tekanan darah sistolik kelompok intervensi setelah intervensi sebesar 118,75 mmHg, lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol sebesar 145,63 mmHg ($p = 0,000$). Median tekanan darah diastolik kelompok intervensi setelah intervensi sebesar 76,88 mmHg, lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol sebesar 86,88 mmHg ($p = 0,000$).

Kesimpulan dan saran : Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian jus mentimun efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi. Saran dari penelitian ini adalah agar pemberian jus mentimun dapat dijadikan sebagai terapi non-farmakologis alternatif yang dapat diterapkan secara mandiri oleh masyarakat dalam upaya pengendalian hipertensi ringan hingga sedang.

Kata Kunci: Jus mentimun, tekanan darah, hipertensi, terapi non-farmakologis.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	2
LEMBAR PERSETUJUAN	3
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	4
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	15
BAB I PENDAHULUAN	16
A. LATAR BELAKANG.....	16
B. RUMUSAN MASALAH	21
C. TUJUAN PENELITIAN	22
D. MANFAAT PENELITIAN.....	22
1. Manfaat Teoritis	22
2. Manfaat Praktis	23
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	24
A. TINJAUAN TEORI HIPERTENSI.....	24

1. Definisi	24
2. Etiologi	25
3. Patofisiologi.....	29
4. Manifestasi Klinis.....	31
5. Komplikasi	32
6. Pemeriksaan Diagnostik	35
7. Penatalaksanaan.....	35
B. TINJAUAN TEORI TEKANAN DARAH	42
1. Definisi	42
2. Klasifikasi Tekanan Darah.....	43
3. Faktor Yang Mempertahankan	45
C. TINJAUAN TEORI MENTIMUN	46
1. Definisi	46
2. Kandungan	47
3. Manfaat.....	48
4. Alat, bahan, dan cara pembuatan jus mentimun	48
5. Pengaruh Mentimun Terhadap Tekanan Darah	50
6. Dampak Negatif Jus Mentimun Jika Dikonsumsi Berlebihan	50
D. KERANGKA TEORI.....	52

BAB III KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS, VARIABEL PENELITIAN

DAN DEFINISI OPERASIONAL	53
A. KERANGKA KONSEP	53
B. HIPOTESIS	54
C. VARIABEL PENELITIAN	54
1. Variabel Independen	55
2. Variabel Dependen.....	55
D. DEFINISI OPERASIONAL.....	55
BAB IV METODE PENELITIAN.....	57
A. DESAIN PENELITIAN	57
B. WAKTU DAN LOKASI PENELITIAN	59
C. POPULASI, SAMPEL DAN TEKNIK <i>SAMPLING</i>	59
D. INSTRUMEN PENELITIAN	63
E. TEKNIK PENGUMPULAN DATA.....	64
F. TEKNIK PENGELOLAAN DAN ANALISA DATA.....	65
G. ETIKA PENELITIAN.....	67
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	68
A. HASIL PENELITIAN	68
B. PEMBAHASAN	75
C. KETERBATASAN PENELITIAN	81
BAB VI PENUTUP	83

A. KESIMPULAN	83
B. SARAN	84
DAFTAR PUSTAKA.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pemeriksaan Penunjang

Tabel 2.2 Nilai Normal Tekanan Darah

Tabel 2.3 Kandungan Mentimun

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre

Tabel 5.2 Distribusi Tekanan Darah Sistol dan Diastol Pre Kelompok Intervensi dan Kontrol

Tabel 5.3 Distribusi Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	32
Gambar 3.1 Desain Penelitian	37
Gambar 4.1 Rumus Besar Sample.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Permintaan Data Untuk Dinas Kesehatan
Lampiran 2	Izin Permohonan Penelitian
Lampiran 3	Surat Keterangan Selesai Penelitian
Lampiran 4	Permohonan Informed Consent
Lampiran 5	Lembar Observasi Tekanan Darah
Lampiran 6	SOP (Standar Operasional Prosedur) Pengukuran Tekanan Darah
Lampiran 7	SOP (Standar Operasional Prosedur) Terapi Herbal Jus Mentimun
Lampiran 8	Master Tabel
Lampiran 9	Hasil Olah Data
Lampiran 10	Surat Layak Etik
Lampiran 11	Surat Izin Penelitian (Pemerintah Kabupaten Bulukumba)
Lampiran 12	Surat Izin Penelitian (Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan)
Lampiran 13	Dokumentasi
Lampiran 14	Planning Of Action
Lampiran 15	Biodata

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Hipertensi bisa berkembang tanpa gejala, menjadikannya ancaman tersembunyi bagi banyak orang, memang tampak sepele namun tekanan darah yang tidak terkontrol dapat merusak organ tubuh secara perlahan. Penyakit hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang (Afifah et al., 2022). Sampai saat ini, hipertensi menjadi salah satu masalah kesehatan di beberapa negara maju dan negara berkembang diseluruh dunia dengan jumlah kasus yang tinggi.

Mengingat prevalensi hipertensi yang sangat tinggi di seluruh dunia, penting untuk memahami hipertensi tidak hanya mempengaruhi individu secara langsung, tetapi memberikan dampak besar terhadap sistem kesehatan global. *World Health Organization* (WHO) menyebutkan jumlah penderita hipertensi terus bertambah seiring dengan jumlah penduduk yang semakin bertambah ditahun 2025 yang akan datang, mengestimasi prevalensi hipertensi saat ini mencapai 22% dari total penduduk dunia. Diperkirakan 1,28 miliar orang dewasa sedunia di rentang usia 30-79 tahun menderita hipertensi, dua pertiganya berasal dari negara berpenghasilan rendah dan menengah. Posisi ke-3 diduduki oleh Asia Tenggara dengan prevalensi hipertensi

mencapai 25% (Afifah et al., 2022). Prevalensi hipertensi yang tinggi bukan hanya terjadi di negara maju akan tetapi juga terjadi di negara berkembang seperti di Indonesia.

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 menunjukkan prevalensi hipertensi mengalami peningkatan sesuai dengan meningkatnya usia. Prevalensi hipertensi pada lansia dengan usia 65-74 tahun sebanyak 57,6%, dan usia 75 tahun keatas 63,8%. Angka prevalensi hipertensi mencapai 34,1% mengalami peningkatan secara signifikan dari 25,8%. Dimana salah satu prevalensi hipertensi tertinggi yaitu di Sulawesi Selatan sebanyak 31,68% (Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), 2018). Berdasarkan SKI 2023 Prevalensi Hipertensi berdasarkan Diagnosis Dokter pada Penduduk Umur ≥ 18 Tahun provinsi Sulawesi Selatan berada di urutan ke- 24 dengan prevalensi sebanyak 7,2%.

Berdasarkan data yang didapatkan dari profil kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, prevalensi hipertensi di Sulawesi Selatan sebesar 28,1%, dimana tertinggi kedua yaitu Kabupaten Bulukumba sebesar (30,8%). Menurut dinas kesehatan bulukumba pada tahun 2024 prevalensi kejadian hipertensi sebanyak 40.152 kasus dan terus bertambah setiap tahunnya. Kabupaten Bulukumba memiliki sebanyak 21 puskesmas yang tersebar di berbagai wilayah. Dari seluruh puskesmas tersebut, Puskesmas Ponre tercatat sebagai fasilitas kesehatan dengan prevalensi kasus hipertensi tertinggi. Berdasarkan data prevalensi hipertensi dari tahun 2022 hingga 2024, terjadi peningkatan yang signifikan setiap tahunnya. Pada tahun 2022 tercatat

sebanyak 1.699 kasus, meningkat menjadi 2.116 kasus pada tahun 2023 atau naik sekitar 24,55%, kemudian melonjak drastis menjadi 5.308 kasus pada tahun 2024, yang merupakan peningkatan sekitar 150,86% dibandingkan tahun sebelumnya. Secara keseluruhan, selama kurun waktu dua tahun terakhir (2022–2024), terjadi peningkatan total kasus hipertensi sebesar 212,38%. Data ini menunjukkan adanya tren peningkatan kasus hipertensi yang cukup tajam, khususnya di wilayah kerja Puskesmas Ponre. Kondisi hipertensi sering kali tidak menunjukkan gejala pada awalnya banyak penderitanya tidak menyadari bahwa mereka mengalaminya, padahal hipertensi dapat menimbulkan dampak serius.

Apabila tekanan darah tidak dikontrol, maka dapat menyebabkan komplikasi seperti: gagal jantung, serangan jantung, stroke dan kerusakan mata. Hipertensi merupakan masalah yang besar dan serius karena prevalensinya yang tinggi dan cenderung sehingga meningkat dimasa yang akan datang karena 18 tingkat keganasannya yang tinggi berupa kecacatan permanen dan kematian mendadak (Ardiansyah, 2019).

Pencegahan dilakukan agar hipertensi tidak menyebabkan komplikasi lebih lanjut dengan melakukan penanganan yang tepat dan efisien. Pengobatan hipertensi dapat dilakukan dengan dua jenis, yaitu pengobatan farmakologis, dan non farmakologis. Pengobatan farmakologis adalah penatalaksanaan hipertensi yang menggunakan obat-obatan kimiawi yang efeknya hanya pada penurunan tekanan darah, sedangkan pengobatan

nonfarmakologis adalah pilihan utama yang tepat untuk menurunkan tekanan darah karena tidak memiliki efek samping yang membahayakan bagi kesehatan (Christine dkk., 2021). Di Indonesia pengobatan herbal untuk hipertensi sekarang telah banyak ditemukan, banyak tanaman di sekitar kita dipercaya masyarakat dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah salah satunya adalah mentimun (*Cucumis sativus*).

Mentimun sangat baik dikonsumsi untuk penderita hipertensi, karena mentimun mempunyai sifat hipotensif (menurunkan tekanan darah), kandungan air dan kalium dalam mentimun akan menarik natrium ke dalam intraseluler dan bekerja dengan membuka pembuluh darah (vasodilatasi) yang dapat menurunkan tekanan darah dan dapat meningkatkan buang air kecil, selain itu mentimun mudah diolah dan mudah didapatkan dengan harga yang *relative* terjangkau dibanding bahan herbal lain, memiliki rasa yang ringan dan netral, minim efek samping tidak menyebabkan iritasi lambung ataupun alergi (Latuconsina et al., 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Tanti Suhartini, dengan melakukan pemberian jus timun sehari 1 gelas selama 7 hari berturut-turut divalusi 2 kali dalam 2 minggu menunjukkan jus mentimun efektif menurunkan tekanan darah di daerah di wilayah puskesmas Pembantu Sukamenak. Selain itu, berdasarkan penelitian dari Felmi Aloanis tahun 2022 mengatakan bahwa hasil penelitian diketahui sebelum diberikan jus mentimun seluruh (100%) responden memiliki tekanan darah diatas 140-159/90-95mmHg dengan

kesimpulan penelitian ini yaitu ada pengaruh pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Penelitian ini dilakukan selama tiga hari dengan pertimbangan efektivitas waktu dan kemudahan pelaksanaan intervensi. Berdasarkan studi literatur, kandungan kalium dan antioksidan dalam mentimun dapat memberikan efek penurunan tekanan darah dalam waktu relatif singkat apabila dikonsumsi secara rutin. Durasi tiga hari dipilih agar responden tetap dapat mengikuti intervensi dengan tingkat kepatuhan yang tinggi tanpa mengganggu aktivitas harian mereka secara signifikan. Selain itu, kelompok yang dijadikan responden adalah dewasa aktif, yaitu individu berusia antara 26 hingga 55 tahun, karena kelompok usia ini merupakan populasi yang rentan terhadap hipertensi akibat gaya hidup modern, seperti stres kerja, pola makan tidak seimbang, dan kurang aktivitas fisik. Dewasa aktif juga dinilai lebih mudah diarahkan dan mampu mengikuti instruksi penelitian dengan baik, sehingga data yang diperoleh lebih valid dan representatif.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak puskesmas Ponre mengatakan bahwa “jus mentimun sering disarankan kepada pasien penderita hipertensi agar dikonsumsi dan pernah dilakukan pemberian jus timun pada tahun 2019 oleh pihak puskesmas bersama mahasiswa yang sedang praktik *home care*, akan tetapi belum pernah ada penelitian tentang jus mentimun dipuskesmas Ponre sebelumnya”

Berdasarkan data diatas maka dari itu mendorong peneliti, meneliti mengenai “Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi” menggunakan metode *quasi-experiment* dengan melakukan intervensi selama hari 3 hari.

B. RUMUSAN MASALAH

Hipertensi merupakan ancaman tersembunyi, keadaan dimana ada peningkatan tekanan darah secara abnormal yang berdampak pada kematian dan beberapa komplikasi penyakit (Pradono et al., 2020). Salah satu pengobatan non farmakologi yang dapat menurunkan tekanan darah yang tidak memiliki efek samping membahayakan adalah jus mentimun. Beberapa penelitian telah dilakukan namun belum pernah ada penelitian tersebut dipuskesmas Ponre.

Puskesmas Ponre telah menjadi pusat pelayanan kesehatan bagi masyarakat. Namun dalam beberapa waktu terakhir Puskesmas Ponre menghadapi tantangan yang cukup besar dengan tercatatnya data prevalensi hipertensi dari tahun 2022 hingga 2024, terjadi peningkatan yang signifikan setiap tahunnya. Pada tahun 2022 tercatat sebanyak 1.699 kasus, meningkat menjadi 2.116 kasus pada tahun 2023 atau naik sekitar 24,55%, kemudian melonjak drastis menjadi 5.308 kasus pada tahun 2024, yang merupakan peningkatan sekitar 150,86% dibandingkan tahun sebelumnya. Secara keseluruhan, selama kurun waktu dua tahun terakhir (2022–2024), terjadi peningkatan total kasus hipertensi sebesar 212,38% ,disimpulkan bahwa

terjadi peningkatan selama tiga tahun terakhir.

Oleh karena itu, peneliti merumuskan masalah dari penjelasan diatas yaitu bagaimana Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Diwilayah Kerja Puskesmas Ponre?

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Tujuan Umum

Diketahuinya pengaruh jus mentimun terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi diwilayah kerja puskesmas Ponre.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahuinya tekanan darah penderita hipertensi sebelum dilakukan pemberian jus mentimun.
- b. Diketahuinya tekanan darah penderita hipertensi setelah dilakukan pemberian jus mentimun.
- c. Diketahuinya efektifitas jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi diwilayah kerja puskesmas Ponre.

D. MANFAAT PENELITIAN

1. Manfaat Teoritis

Menambah referensi ilmiah terkait efek konsumsi jus timun terhadap tekanan darah. Memberikan kontribusi pada pengembangan

ilmu di bidang kesehatan, khususnya dalam pengelolaan hipertensi melalui penekatan alami.

2. Manfaat Praktis

Peneliti mendapatkan pengalaman dengan menulis karya tulis mengenai perbandingan jus mentimun dan jus tomat untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Memberikan alternatif non-farmakologis bagi pasien hipertensi untuk membantu menurunkan tekanan darah, serta meningkatkan pemahaman masyarakat tentang manfaat konsumsi bahan alami seperti timun dalam menjaga kesehatan jantung dan pembuluh darah. Menyediakan informasi yang dapat digunakan oleh tenaga kesehatan dalam memberikan edukasi terkait pengobatan nonfarmakologi jus mentimun dan jus tomat untuk penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. TINJAUAN TEORI HIPERTENSI

1. Definisi

Hipertensi adalah penyakit umum yang secara sederhana didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah arteri (BP) yang terus-menerus. Meskipun peningkatan BP dianggap "penting" untuk perfusi organ esensial yang memadai selama awal dan pertengahan 1900-an, sekarang diidentifikasi sebagai salah satu faktor risiko yang paling signifikan untuk penyakit kardiovaskular (Sundari et al., 2024).

Hipertensi atau yang dikenal dengan nama penyakit darah tinggi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah di atas ambang batas normal yaitu 120/80 mmHg. Menurut WHO (*World Health Organization*), batas tekanan darah yang dianggap normal adalah kurang dari 130/85 mmHg. Bila tekanan darah sudah lebih dari 140/90 mmHg dinyatakan hipertensi (batas tersebut untuk orang dewasa di atas 18 tahun). Hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi 2 jenis, yaitu hipertensi primer atau esensial (90% kasus hipertensi) yang penyebabnya tidak diketahui dan hipertensi sekunder (10%) yang disebabkan oleh penyakit ginjal, penyakit endokrin, penyakit jantung dan gangguan ginjal. Menurut JNC VII Report 2003, diagnosis hipertensi ditegakkan apabila didapatkan

tekanan darah sistolik (TDS) ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik (TDD) ≥ 90 mmHg pada dua kali pengukuran dalam waktu yang berbeda (Wulandari et al., 2023).

Salah satu faktor yang paling berpengaruh terhadap peningkatan tekanan darah adalah gaya hidup yang tidak sehat, yang meliputi pola makan, tinggi garam, dan lemak kurang aktivitas fisik, merokok, serta kurangnya edukasi mengenai hipertensi (Suswani, 2025).

Hipertensi adalah suatu kondisi atau keadaan dimana seseorang mengalami kenaikan tekanan darah di atas batas normal yang akan menyebabkan kesakitan bahkan kematian. Seseorang akan dikatakan hipertensi apabila tekanan darahnya melebihi batas normal, yaitu lebih dari 140/90 mmHg. Tekanan darah naik apabila terjadinya peningkatan *sistole*, yang tingginya tergantung dari masingmasing individu yang terkena, dimana tekanan darah berfluaksi dalam batas-batas tertentu, tergantung posisi tubuh, umur, dan tingkat stress yang dialami (Sitiyarah, 2021).

2. Etiologi

Banyak faktor yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit tekanan darah tinggi. Faktor-faktor lainnya yang dapat menyebabkan tekanan darah tinggi dibagi menjadi dua, yaitu faktor yang dapat diubah dan faktor yang tidak dapat diubah (Pradono et al., 2020).

a. Faktor yang tidak dapat diubah

a) Ras

Tekanan darah tinggi lebih banyak terjadi pada orang kulit hitam dibandingkan dengan orang berkulit putih. Orang berkulit hitam keturunan Afrika Amerika paling banyak menderita tekanan darah tinggi dibandingkan dengan kelompok ras lain di Amerika Serikat. Sampai saat ini belum diketahui penyebab pasti mengapa orang berkulit hitam lebih rentan menderita tekanan darah tinggi dibandingkan dengan orang berkulit putih. Orang berkulit hitam ditemukan adanya kadar renin yang lebih rendah dan sensitivitas terhadap vasopresinnya lebih besar.

b) Usia

Tekanan darah tinggi dapat terjadi pada segala usia, namun usia yang semakin bertambah tua merupakan faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit tekanan darah tinggi. Hal ini dikarenakan adanya perubahan pada jantung dan pembuluh darah akibat adanya proses penuaan. Paling sering menyerang pada orang dewasa yang berusia 35 tahun atau lebih.

c) Jenis kelamin

Laki-laki lebih banyak mengalami tekanan darah tinggi pada saat usia muda dan paruh baya namun pada saat perempuan telah menginjak usia 55 tahun dan ketika seorang perempuan telah

mengalami menopause maka perempuan lebih banyak mengalami tekanan darah tinggi dibandingkan dengan laki-laki.

d) Riwayat keluarga

Tekanan darah tinggi merupakan penyakit keturunan, keluarga yang memiliki keturunan tekanan darah tinggi berisiko menderita tekanan darah tinggi jika dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat keluarga tekanan darah tinggi (Ummah, 2019).

b. Faktor yang dapat diubah

a) Kurang gerak atau olahraga

Olahraga yang tidak teratur terbukti memiliki hubungan yang sangat erat dengan tekanan darah tinggi. Individu yang tidak pernah melakukan olahraga atau jarang akan memiliki risiko tekanan darah tinggi dibandingkan dengan individu yang rutin berolahraga. Pada saat melakukan olahraga secara teratur dapat menurunkan tahanan perifer yang bisa menurunkan tekanan darah.

b) Obesitas

Obesitas atau kelebihan berat badan merupakan faktor risiko yang dapat menyebabkan tekanan darah tinggi akibat adanya massa tubuh yang besar, jadi jumlah darah yang dibutuhkan untuk menyuplai oksigen dan nutrisi ke otot dan jaringan lainnya juga akan mengalami peningkatan.

c) Merokok

Tekanan darah tinggi dapat terjadi karena merokok. Kandungan zat berbahaya yang terdapat di dalam rokok seperti nikotin dan karbon dioksida dapat merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri dan elastisitas pembuluh darah akan berkurang sehingga tekanan darah akan meningkat.

d) Alkohol

Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara konsumsi alkohol dan tekanan darah tinggi. Individu yang minum alkohol 2 sampai 3 gelas yang standar setiap hari akan mengakibatkan terjadinya peningkatan kadar kortisol dan volume sel darah merah serta dapat menyebabkan terjadinya kekentalan pada darah sehingga tekanan darah dapat meningkat (Rohmawati, 2019).

e) Stres

Stres memiliki hubungan dengan penyakit tekanan darah tinggi yaitu melalui aktivasi saraf simpatik yang dapat mengakibatkan meningkatnya tekanan darah secara intermiten. Apabila stres yang dialami bersifat menetap maka dapat menyebabkan tekanan darah tinggi secara menetap.

f) Garam

Garam yang dikonsumsi secara berlebih dapat menyebabkan tekanan darah tinggi karena kadar natrium yang terdapat didalam garam jika dikonsumsi secara berlebihan akan mempengaruhi tekanan darah.

Natrium merupakan salah satu mineral atau elektrolit yang memiliki pengaruh terhadap tekanan darah.

g) Kolestrol

Kandungan lemak yang berlebih didalam darah dapat menyebabkan timbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah dan akan membentuk plak, akibatnya lumen pembuluh darah akan menjadi sempit sehingga tekanan darah akan meningkat untuk mencukupi suplainya keseluruh tubuh.

h) Obat-obatan

Peningkatan pada tekanan darah dapat dikarenakan sering mengkonsumsi obat-obatan. Jenis obat yang dapat menaikkan tekanan darah yaitu prednison, epinephrine, ephedrin. Prednison adalah jenis golongan obat kortikosteroid yang berfungsi untuk mengurangi terjadinya inflamasi, epinephrine yaitu obat yang digunakan untuk menangani reaksi alergi akut, dan ephedrin yaitu obat yang bekerja secara langsung atau tidak langsung pada sistem saraf adrenergik (Wulandari et al., 2023).

3. Patofisiologi

Patofisiologi hipertensi bersifat multifaktorial dan sangat kompleks. Mekanisme terjadinya hipertensi pada pengontrolan konstiksi dan relaksasi pembuluh darah yang terletak di pusat vasomotor pada medulla di otak. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak

ke bawah melalui saraf simpatis ke ganglia simpatis. Neuron preganglia simpatis akan melepaskan asetilkolin yang akan merangsang serabut saraf ke darah dengan melepaskan norepinefrin, sehingga mengakibatkan terjadinya vasokonstriksi pembuluh darah. Subjek dengan hipertensi, sangat sensitif dengan norepinefrin. Pada saat yang bersamaan, saraf simpatis akan merangsang pembuluh darah. Dalam kondisi ini, kelenjar adrenal juga akan terangsang dan mengakibatkan terjadinya vasokonstriksi. Vasokonstriksi mengakibatkan penurunan aliran darah ke ginjal yang mengakibatkan pelepasan renin. Ginjal merupakan target organ dan berkontribusi pada proses terjadinya hipertensi (Fauziah et al., 2021).

Renin adalah enzim proteolitik yang dilepaskan ke sirkulasi terutama oleh ginjal. Renin merangsang pembentukan angiotensin dalam darah dan jaringan sebagai akibat dari aktivasi saraf simpatis, terjadinya hipotensi arteri ginjal dan menurunnya pengiriman Na^+ ke tubulus distal ginjal untuk mengeluarkan angiotensin II (A-II), yang pada gilirannya merangsang pelepasan aldosteron dari korteks adrenal. Peran dari A-II menyebabkan vasokonstriksi secara langsung, sedangkan A-II di dalam korteks adrenal bersama dengan aldosteron dapat meningkatkan reabsorpsi Na^+ sehingga terjadi peningkatan volume cairan ekstraseluler. Semua faktor ini merupakan pencetus terjadinya hipertensi. Faktor yang memainkan peran penting dalam patofisiologi hipertensi termasuk juga mediator perantara, aktivitas vaskular, volume darah yang beredar, kaliber vaskular, viskositas darah, curah jantung, elastisitas pembuluh darah, dan stimulasi saraf (Sitti Aisyah et al., 2024).

Peningkatan tekanan darah disebabkan karena meningkatnya curah jantung dan resistensi perifer. Dalam hal ini resistensi perifer lebih berperan karena adanya vasokonstriksi sebagai akibat dari kerja saraf simpatis maupun akibat dari penyempitan dinding pembuluh darah. Aktivitas dari sistem saraf simpatis dan rangsangan noradrenergik juga mendorong aktivitas dan infiltrasi T-limfosit yang berkontribusi terhadap patofisiologi hipertensi (Susanti et al., 2022).

4. Manifestasi Klinis

Gejala tekanan darah tinggi sangat bervariasi, ada yang menunjukkan gejala dan ada pula yang tidak menunjukkan gejala awal. Gejala ringan yang sering muncul pada individu yang menderita tekanan darah tinggi seperti pusing, sakit kepala, mengeluhkan adanya rasa kaku dibelakang leher, sesak napas, dan kelelahan bila melakukan aktivitas. Sebagian penderita akan mengeluhkan pandangan kabur bahkan ada yang langsung terjadi serangan stroke atau gagal jantung (Danang, 2019).

Menurut (N. tri Putri et al., 2022) orang dengan tekanan darah tinggi sebagian besar akan menunjukkan tanda dan gejala dalam jangka waktu bertahun-tahun, seperti:

- a. Merasakan sakit kepala pada saat terbangun dan biasanya sering disertai dengan mual muntah. Keadaan seperti ini terjadi karena akibat dari peningkatan tekanan darah di intrakranium.
- b. Biasanya penglihatan menjadi kabur karena terjadi kerusakan pada retina.

- c. Cara berjalan yang oyong (goyang) terjadi karena adanya kerusakan disistem saraf pusat.
- d. Buang air kecil secara terus menerus (nokturia), terjadi karena adanya peningkatan pada aliran darah ginjal dan pada filtrasi glomerulus.
- e. Pembengkakan atau adanya edema, terjadi karena adanya peningkatan pada kapiler.

5. Komplikasi

Hipertensi sering disebut '*silent killer*' karena merupakan penyakit yang tidak menunjukkan gejala selama bertahun-tahun. Gejala yang mudah diamati seperti sakit kepala, gelisah, wajah merah, tengkuk terasa pegal, rasa berat di tengkuk, telinga berdenging, sukar tidur, sesak napas, mudah lelah, mata berkunang-kunang, dan mimisan. Adanya gejala dapat ditunjukkan dengan kerusakan vaskular sesuai dengan sistem organ yang divaskularisasi oleh pembuluh darah tersebut, misalnya perdarahan pada retina, edema pupil (Wulandari et al., 2023).

Komplikasi dari hipertensi yaitu:

a. Hipertensi ensefalopati

Hipertensi ensefalopati merupakan sindrom klinik akut bersifat reversible, disebabkan karena kenaikan tekanan darah secara mendadak sehingga melampaui batas auto-regulasi otak. Hal ini dapat terjadi pada normotensi yang tekanan darahnya mendadak naik menjadi 160/100 mmHg. Bagi subjek hipertensi kronik hal

tersebut kemungkinan tidak terjadi, meskipun tekanan darah sistolik mencapai 200 atau 225 mmHg (Arifin, 2018).

b. Stroke

Pada subjek hipertensi sering terjadi disfungsi sistem saraf pusat. Meningkatnya tekanan darah, umur, adanya diabetes melitus, penyakit arteri koroner, hipertrofi ventrikel kiri, fibrilasi atrium, obesitas, kolesterol total, aktivitas fisik, merokok, dan konsumsi alkohol merupakan faktor risiko penting untuk dua macam gangguan yang cukup berbeda yaitu stroke hemoragik dan iskemik.

Stroke iskemik sebagai akibat dari peningkatan aterosklerosis pada hipertensi, sedangkan stroke hemoragik sebagai akibat dari meningkatnya tekanan arteri dan perkembangan mikro aneurisme vaskular serebral (Pradono et al., 2020). Sekitar 85 persen stroke disebabkan karena infark. Insiden stroke meningkat secara progresif seiring dengan peningkatan tekanan darah, khususnya tekanan darah sistolik pada kelompok umur >65 tahun. Hubungan linier antara kejadian stroke dan tekanan darah telah dibuktikan dalam beberapa studi epidemiologi dan klinis. Pengobatan hipertensi dapat menurunkan insiden stroke iskemik dan hemoragik (Sundari et al., 2024).

c. Demensia *vascular*

Demensia vaskular adalah masalah yang ditimbulkan akibat gangguan aliran darah ke otak yang disebabkan oleh kerusakan otak. Masalah yang ditimbulkan adalah gangguan penalaran, perencanaan, penilaian, memori, dan proses pemikiran lainnya tergantung dari lokasi otak yang mengalami kerusakan. Gejala sering tumpang tindih dengan gejala jenis demensia lain, terutama demensia penyakit alzheimer (Ahmad & Surya Indah Nurdin, 2019).

d. Gangguan pada sistem kardiovaskuler.

Gangguan terjadi pada jantung dan pembuluh darah seperti penyakit arteriosklerosis, aterosklerosis, aneurisma, penyakit arteria koronaria, hipertrofi bilik kiri, dan congestif heart failure (CHF).

e. Gangguan pada otak.

Gangguan pada otak terdiri penyakit stroke iskemik, stroke hemoragik, dan demensia.

f. Gangguan pada ginjal.

Gangguan pada ginjal seperti penyakit gagal ginjal.

g. Gangguan pada mata.

Gangguan pada mata seperti rusaknya kornea pada mata.

6. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan penunjang dilakukan untuk mendeteksi komplikasi hipertensi. Di FKTP dapat dilakukan pemeriksaan penunjang sederhana seperti dalam tabel di bawah ini. Pemeriksaan penunjang dapat dilakukan satu bulan setelah pengobatan. Untuk mengetahui adanya komplikasi pada penyandang hipertensi pemeriksaan penunjang dapat dilakukan paling sedikit satu tahun sekali, atau sesuai indikasi (Daulay et al., 2020).

Tabel 2.1 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan EKG pada pasien hipertensi dan atau DM usia ≥ 40 tahun
Pemeriksaan gula darah sewaktu
Pemeriksaan gula darah puasa (GPD)
Pemeriksaan kimia darah (kolesterol total, LDL, HDL)
Pemeriksaan urinalis
Pemeriksaan funduskopi
Pemeriksaan HbA1c
Pemeriksaan fungsi ginjal: Ureum kreatinin
Sumber:(Fauziah et al., 2021)

7. Penatalaksanaan

Pada orang dengan tekanan darah tinggi dapat dilakukan pengobatan dengan farmakologi, yaitu menggunakan obat-obatan dan non farmakologi, yaitu tidak menggunakan obat untuk menurunkan tekanan darah (Ekasari et al., 2021).

- a. Farmakologi Obat yang dapat menurunkan tekanan darah, yaitu:

a) Thiazide diuretic

Obat-obatan golongan ini, seperti bendrofluazide, chlorothiazide, chlorthalidone, cyclopenthiazide, hydrochlorothiazide, indapamide, mefruside, metolazone, polythiazide, dan xipamide. Obat golongan ini sudah diperkenalkan pada tahun 1950-an dan tetap digunakan sampai saat ini untuk pengobatan pasien dengan tekanan darah tinggi. Obat ini bekerja didalam tubuh dengan cara membuka pembuluh darah yang dapat menurunkan tekanan darah serta dapat membantu ginjal membuang garam dan air dalam bentuk urin (N. tri Putri et al., 2022).

b) Beta bloker

Obat-obatan golongan ini contohnya adalah celiprolol hydrochloride, esmolol hydrochloride, labetalol hydrochloride, metoprolol tartrate, nadolol, oxprenolol hydrochloride, pindolol, sotalol hydrochloride, dan timolol maleate. Obat ini diperkenalkan pada tahun 1960-an. Kerja obat ini di pembuluh darah yaitu, menghambat kerja dari noradrenalin yang bersamaan dengan adrenalin untuk mempersiapkan tubuh menghadapi situasi yang gawat (Sitti Aisyah et al., 2024).

c) Penghambat saluran kalsium

Obat-obat golongan ini, yaitu amlodipine besylate, diltiazem hydrochloride, felodipine, isradipine, nifedipine,

nisoldipine, dan verapamil hydrochloride. Jenis obat ini akan menghambat kerja dari kalsium dalam otot halus pada dinding arteriol. Salah satu penyebab terjadinya penyempitan otot halus disebabkan oleh kalsium yang dapat mempersempit pembuluh darah yang kemudian akan menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi. Saat kerja kalsium dihambat maka hal ini dapat membuka pembuluh darah dan dapat menurunkan tekanan darah.

d) Penghambat ACE (angiotensin converting enzyme)

Captopril, cilazapril, enalapril maleate, fosinopril, lisinopril, perindopril, quinapril, ramipril, dan trandolapril ialah contoh obat golongan ACE. Obat penghambat ACE bekerja dengan mencegah aktivasi pada hormon angiotensin II, renin, dan angiotensin I. Angiotensin II akan mempersempit pembuluh darah yang dapat meningkatkan tekanan darah, dengan obat ini secara efektif dapat membuka kembali pembuluh darah sehingga tekanan darah akan menurun.

e) Alpha bloker

Obat-obat golongan ini adalah doxazosin, indoramin, phentolamine mesylate, prazosin, dan terazosin. Kerja obat ini dengan menghambat kerja pada adrenalin serta otot yang menyusun dinding pembuluh darah. Pembuluh darah bisa menyempit sehingga tekanan darah dapat meningkat. Efek samping dari obat ini rasa pusing jika berdiri secara tiba-tiba dan dapat

menimbulkan stres yang berkepanjangan pada wanita.

f) Obat yang bekerja terpusat

Clonidine hydrochloride, methyldopa, dan moxonidine adalah golongan obat yang bekerja terpusat. Obat ini bekerja pada bagian otak yang berfungsi sebagai pengendalian tekanan darah. Efek samping dari obat ini seperti kelelahan, kelesuhan, dan bahkan depresi jika digunakan dalam jumlah dosis yang berlebihan.

g) Antagonis reseptor angiotensin

Obat-obat ini, contohnya candesartan cilexetil, irbesartan, losartan potassium, dan valsartan. Obat ini bekerja dengan cara yang kurang lebih sama dengan ACE, namun obat ini lebih menghambat reseptor dari angiotensin II daripada menghambat aktivasi angiotensin II, menjadi terkenal karena efek samping dari obat ini hanya sedikit apabila dibandingkan dengan obat yang lainnya untuk menurunkan tekanan darah.

b. Non farmakologi

Menurut (Daulay et al., 2020), pengobatan non farmakologi dapat dilakukan dengan mengubah pola makan dan gaya hidup yang lebih sehat serta dapat dilakukan dengan berbagai macam terapi, yaitu:

a) Olahraga

Pada saat melakukan olahraga atau melakukan aktivitas fisik yang teratur dapat membuat otot jantung menjadi lebih kuat,

sehingga otot jantung dapat memompa darah lebih efektif sehingga hambatan pada dinding arteri akan berkurang dan tekanan darah mengalami penurunan. Olahraga pada penderita tekanan darah tinggi adalah jenis olahraga yang sedang dan dilakukan sekitar 30 sampai 60 menit setiap hari.

b) Mengelola stress

Pada dinding pembuluh darah dan otot jantung ada suatu reseptor yang dapat memantau perubahan pada tekanan darah. Apabila terjadi perubahan maka reseptor ini akan mengirimkan informasi ke otak untuk menormalkan kembali tekanan darah yang dilakukan dengan cara melakukan pelepasan hormon dan enzim yang bekerja pada jantung, pembuluh darah, dan ginjal. Hormon epinefrin atau adrenalin akan dilepaskan saat stres. Banyak cara atau terapi yang dapat dilakukan untuk mengelola stres seperti teknik relaksasi berupa meditasi, latihan napas dalam, relaksasi otot progresif, terapi musik, dan lain sebagainya.

c) Berhenti merokok

Rokok mengandung zat yang dapat merusak lapisan dinding pembuluh darah dan pada akhirnya akan menimbulkan plak. Plak pada pembuluh darah dapat menyebabkan terjadinya penyempitan lumen pembuluh darah sehingga tekanan darah akan lebih besar untuk memompakan darah ke organ lainnya. Pada rokok banyak sekali zat-zat berbahaya seperti nikotin dan karbon

monoksida yang tidak baik untuk kesehatan.

d) Membatasi konsumsi alkohol

Etanol atau yang lebih sering dikenal dengan sebutan alkohol apabila dikonsumsi dalam jumlah besar dapat meningkatkan tekanan darah. Konsumsi alkohol dalam jumlah yang banyak akan menyebabkan terjadinya kerusakan pada organ salah satunya adalah organ hati. Hati gagal menjalankan fungsinya sehingga akan berdampak pada fungsi jantung, gangguan pada fungsi jantung inilah yang dapat menyebabkan tekanan darah tinggi. Maka untuk mencegah terjadinya kerusakan pada fungsi hati dan jantung, konsumsi alkohol perlu dibatasi agar tidak terjadi peningkatan pada tekanan darah.

e) Membatasi konsumsi kafein

Kafein dapat meningkatkan tekanan darah yaitu dengan cara menghambat kerja hormon adenosin atau merangsang kelenjar adrenal untuk melepaskan lebih banyak adrenalin dan kortisol yang mengakibatkan arteri berkontraksi. Zat yang terdapat didalam kafein baik itu pada teh, kopi coklat, dan *soft drink* dapat meningkatkan tekanan darah.

f) Mengatasi kegemukan (obesitas)

Individu yang mengalami kelebihan berat badan akibat adanya penimbunan lemak yang berlebih didalam tubuh dapat menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi. Jumlah lemak yang

berlebih didalam tubuh tidak baik untuk kesehatan dan dapat memicu terjadinya gangguan pada tekanan darah. Maka dari itu perlu dilakukannya kontrol berat badan untuk mengurangi dampak yang akan terjadi.

g) Mengatur pola makan

Menurut (Herdiman, 2021), mengatur pola makan pada orang tekanan darah tinggi dapat dilakukan dengan cara, yaitu:

- a. Diet rendah garam. Kelebihan garam dapat menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi. Asupan garam pada orang sehat, yaitu 3 sampai 5 gram (setara dengan 1 sendok teh). Diet rendah garam sangat diperlukan terutama pada orang dengan tekanan darah tinggi.
- b. Diet rendah kolesterol, sangat diperlukan pada orang dengan tekanan darah tinggi. makanan yang dikonsumsi oleh orang dengan tekanan darah tinggi sebaiknya banyak mengandung lemak baik untuk meningkatkan *High Density Lipoprotein* (HDL) dan sedikit mengandung lemak jahat seperti kolesterol untuk menurunkan *Low Density Lipoprotein* (LDL).

h) Terapi herbal

Penyajian jenis obat-obatan herbal khususnya dalam terapi hipertensi disuguhkan dengan beberapa cara, misalnya dengan dimakan langsung di sajikan dengan di buat jus untuk

diambil sarinya, diolah menjadi obat ramuan ataupun dimasak sebagai pelengkap menu sehari-hari (Pratiwi, 2021).

Penggunaan obat modern dapat menimbulkan efek samping, oleh karena itu obat tradisional bisa dijadikan pilihan. Obat tradisional yang ada di Indonesia yang dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan hipertensi adalah mentimun (*Cucumis sativus L*), bawang putih, seledri, belimbing manis, *rosella* (Pratiwi, 2021)

B. TINJAUAN TEORI TEKANAN DARAH

1. Definisi

Tekanan darah memiliki peranan yang sangat penting dalam sirkulasi dan diperlukan untuk mendorong darah kedalam arteri, arteriola, kapiler, dan sistem vena sehingga akan terbentuk suatu aliran darah yang menetap. Jantung memiliki fungsi untuk memompakan darah dan dapat pula memindahkan darah dari pembuluh vena ke pembuluh arteri (Chakraborty & Rayalu, 2021). Pengaturan tekanan darah diatur oleh beberapa sistem, yaitu:

- a. Sistem saraf, terdiri atas saraf pusat yang terletak di batang otak seperti pusat vasomotor, di luar dari susunan saraf pusat seperti baroreseptor, dan sistemik.
- b. Sistem humoral, terdiri atas renin angiotensin, vasopresin, epinefrin, kalsium, magnesium, dan hidrogen yang berlangsung

secara sistemik.

- c. Sistem hemodinamik, dipengaruhi oleh volume darah, susunan kapiler, perubahan tekanan osmotik, dan hidrostatis pada bagian luar dan dalam vaskuler (Syaifuddin, 2011). Tekanan darah adalah suatu tekanan yang terdapat didalam pembuluh darah yang terjadi saat jantung memompakan darah keseluruh tubuh. Aktivitas pada pompaan jantung berlangsung dengan cara jantung berkontraksi dan relaksasi, sehingga dapat menimbulkan suatu perubahan pada tekanan darah dalam sistem sirkulasi. Kenaikan pada tekanan arteri secara normal yaitu sampai dengan 120 mmHg disebut dengan tekanan sistol yang terjadi saat jantung berkontraksi untuk memompakan darah dan pada saat relaksasi dimana ventrikel tekanan aorta cenderung akan menurun sampai dengan 80 mmHg yang disebut dengan tekanan *diastole* (Alydrus & Fauzan, 2022).

2. Klasifikasi Tekanan Darah

Klasifikasi tekanan darah pada orang dewasa (berusia 18 tahun ke atas) didasarkan pada rata-rata dua atau lebih nilai TD yang diukur dengan benar dari dua atau lebih pertemuan klinis. Menurut ACC/AHA, ada empat kategori BP yaitu normal, tinggi, hipertensi tahap 1, dan hipertensi tahap 2. Peningkatan tekanan darah bukanlah kategori penyakit, tetapi dikaitkan dengan peningkatan risiko CV dibandingkan dengan pasien dengan tekanan darah normal. Hal ini mengidentifikasi pasien yang tekanan darahnya cenderung berkembang menjadi hipertensi di masa depan, dan dengan demikian

untuk siapa modifikasi gaya hidup harus dilakukan (Ekasari *et al.*, 2021).

Tabel 2.2 Nilai Normal Tekanan Darah

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Pre hipertensi	120-139	80-89
Hipertensi tingkat 1	140-159	90-99
Hipertensi tingkat 2	160-179	100-109
Hipertensi tingkat 3	≥ 180	≥ 110

Sumber: menurut WHO 2023

Berdasarkan tingginya tekanan darah, hipertensi diklasifikasikan menurut (Suhartini & Nuraeni, 2022), yaitu sebagai berikut:

- a) Hipertensi *bordeline*: tekanan darah antara 140/90 mmHg dan 160/95 mmHg.
- b) Hipertensi ringan: tekanan darah antara 160/95 mmHg dan 200/110 mmHg.
- c) Hipertensi *moderate*: tekanan darah antara 200/110 mmHg dan 230/120 mmHg.
- d) Hipertensi berat: tekanan darah antara 230/120 mmHg dan 280/140 mmHg.

3. Faktor Yang Mempertahankan

Menurut (Lita, Abdurahman Hamid, Silvia Nora, 2021), faktor-faktor yang dapat mempertahankan tekanan darah, yaitu:

- a. Kekuatan memompa jantung. Salah satu fungsi jantung adalah sebagai sebuah pompa untuk memompakan darah dan mengalirkannya keseluruh peredaran darah yang disebut dengan siklus jantung. Gerakan pada jantung terbagi menjadi dua, yaitu kontraksi (sistol) dan pengenduran (diastol). Kontraksi ventrikel berlangsung selama 0,3 detik dan pada tahap pengendurannya terjadi selama 0,5 detik.
- b. Banyaknya darah yang beredar. Tekanan didalam pembuluh darah arteri terjadi karena adanya darah yang mengisi ruang pembuluh darah. Pembuluh darah bersifat elastis dan dapat mengembang. Selain darah (sel darah merah, darah putih, dan trombosit) didalam pembuluh darah juga terdapat plasma, yang mana plasma tersebut sangat berperan dalam tekanan darah. Jumlah plasma yang berlebih akan menyebabkan tekanan darah meningkat.
- c. Viskositas darah. Viskositas atau kekentalan pada darah disebabkan oleh protein plasma dan jumlah dari sel darah yang berada didalam aliran darah. Perubahan yang terjadi pada protein plasma dan jumlah sel darah akan mengubah tekanan darah. Semakin kental suatu darah didalam pembuluh darah maka semakin besar kekuatan yang diperlukan untuk mendorongnya melalui pembuluh darah.

- d. Elastisitas dinding pembuluh darah. Pembuluh darah arteri dan vena dilapisi oleh otot yang mana otot yang membungkus pembuluh darah arteri lebih elastis jika dibandingkan dengan otot yang membungkus pembuluh darah vena dan tekanan yang terdapat pada pembuluh darah arteri juga lebih besar dari pembuluh darah vena.
- e. Resistensi perifer. Resistensi perifer merupakan tahanan yang dikeluarkan oleh geseran darah yang mengalir didalam pembuluh darah. Tahanan utama dalam sistem sirkulasi besar pada aliran darah berada didalam arteriol.
- f. Kecepatan aliran darah. Kecepatan darah yang mengalir dipembuluh darah tergantung pada ukuran yang ada pada pembuluh darah. Darah mengalir cepat ketika berada di aorta dan kecepatannya akan berkurang didalam arteri serta menjadi sangat lambat didalam kapiler.

C. TINJAUAN TEORI MENTIMUN

1. Definisi

Mentimun merupakan *family* dari *Cucurbitaceae* dan dapat menjadi sumber antioksidan alami karena memiliki kandungan vitamin C dan flavonoid yang dapat memutus reaksi radikal bebas (Pradono et al., 2020).

Tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*) merupakan tanaman semusim yang bersifat menjalar atau merambat dengan perantaraan alat pemegang yang berbentuk spiral. Mentimun banyak ditanam di dataran

rendah. Tanaman mentimun termasuk ke dalam jenis tanaman sayuran buah semusim atau berumur pendek. Tanaman tersebut menjalar atau memanjat dengan menggunakan alat panjat berbentuk pilin (spiral). Tanaman mentimun tumbuh berbentuk semak atau perdu, dan tinggi atau panjang tanaman dapat mencapai 2 m atau lebih (Fauziah et al., 2021).

2. Kandungan

Tabel 2.3 Kandungan Mentimun

No.	Unsur	100gram
1.	Kalori	15
2.	Protein	0,8
3.	Karbohidrat	3 g
4.	Fosfor	30 mg
5.	Besi	0,5 mg
6.	Thianin	0,02 mg
7.	Riboflavor	0,01 mg
8.	Asam	14 mg
9.	Vitamin A	0,3 mg
10.	Vitamin B1	0,3 mg
11.	Vitamin B2	0,02 mg
12.	Vitamin C	8,0 mg

Sumber: (Fatimah, 2023)

Kandungan nutrisi per 100 gram mentimun terdiri dari 15 kalori, 0,8 gram protein, 0,1 gram pati, 3 gram karbohidrat, 30 mg fosfor, 0,5 mg besi, 0,02 mg tiamin, 0,01 mg riboflavin, 14 mg asam, 0,45 mg vitamin A, 0,3 mg vitamin B1, dan 0,2 mg vitamin B2 (Lukito, 2023).

Mentimun bermanfaat sebagai detoksifikasi karena mengandung air yang sangat tinggi hingga 90%, hal ini membuat mentimun memiliki efek diuretik. Sehingga dengan mengonsumsi jus mentimun akan sangat bermanfaat bagi penderita hipertensi (Lukito, 2023).

3. Manfaat

Mentimun merupakan salah satu sayuran yang dapat dikonsumsi baik dalam bentuk segar maupun olahan, seperti acar, asinan dan lain-lain. Selain sebagai sayuran konsumsi mentimun mempunyai berbagai manfaat lainnya seiring dengan berkembangnya industri kosmetik, ilmu kesehatan dan makanan dengan berbahan mentimun. Mentimun memiliki kandungan gizi yang cukup baik, karena mentimun merupakan sumber mineral dan vitamin.

Selain itu buah mentimun mempunyai banyak manfaat, tidak hanya bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah tetapi juga dapat digunakan untuk berbagai hal diare pada anak, jerawat, disentri, sariawan, menghaluskan kulit wajah, demam, tifus, dll (Ekasari et al., 2021).

4. Alat, bahan, dan cara pembuatan jus mentimun

a. Alat dan bahan

- a) Gelas ukuran 200 ml atau 250 ml
- b) Sendok 2 buah
- c) Pisau
- d) Mangkuk

- e) Saringan teh
 - f) Blender
 - g) Air bersih \pm 50 ml
 - h) Mentimun 2-3 buah sekitar 200 gr atau 250 gr
- b. Cara pembuatan jus mentimun
- a) Persiapkan alat dan bahan
 - b) Cuci tangan
 - c) Kupas kulit buah mentimun
 - d) Cuci buah mentimun hingga bersih
 - e) Potong-potong mentimun sesuai keinginan
 - f) Lalu masukkan potongan mentimun tersebut ke dalam blender dan tambahkan air.
 - g) Blender mentimun tersebut sampai halus
 - h) Setelah halus dan cair disaring dengan saringan teh lalu tuangkan ke dalam gelas ukuran 250ml
 - i) Aduk dan siap disajikan
 - j) Instruksikan untuk konsumsi jus ini secara rutin 1 kali setiap harinya agar tekanan darah dapat menurun sebanyak 250ml/gelas (Danang, 2019).

5. Pengaruh Mentimun Terhadap Tekanan Darah

Buah mentimun mampu membantu menurunkan tekanan darah karena kandungan mentimun diantaranya kalium, magnesium, dan fosfor efektif mengobati hipertensi. Kalium yaitu elektrolit intraseluler yang utama, 98% kalium tubuh berada di dalam sel, 2% sisanya di luar sel untuk fungsi neuromuskuler, kalium mempengaruhi aktifitas otot jantung (Brunner & Suddarth, 2009). Mentimun juga punya sifat diuretik yang terdiri dari 90% air, sehingga mampu mengeluarkan kandungan garam di dalam tubuh. Mineral yang kaya dalam buah mentimun mampu mengikat garam dan dikeluarkan lewat urin (N. tri Putri et al., 2022)

6. Dampak Negatif Jus Mentimun Jika Dikonsumsi Berlebihan

a) Mengganggu Kadar Elektrolit

Karena mentimun bersifat diuretik, buang air kecil jadi lebih sering. Kalau kebanyakan, tubuh bisa kehilangan elektrolit penting seperti natrium dan kalium, yang bisa menyebabkan: Lemas, Pusing, Otot kram.

b) Masalah Pencernaan

Untuk sebagian orang, konsumsi terlalu banyak mentimun bisa memicu perut kembung atau gas. Jus mentimun bisa terasa terlalu "dingin" atau asam bagi perut dan malah: memicu mual, sendawa asam, perih di ulu hati

c) Reaksi Alergi (jarang terjadi)

Beberapa orang bisa alergi terhadap mentimun (biasanya yang

juga alergi terhadap melon, pisang, atau lateks) tapi sangat jarang ditemukan seperti gatal di mulut atau tenggorokan, ruam, pembengkakan ringan.

d) Risiko Kontaminasi Bakteri (jika disimpan terlalu lama)

Jus mentimun yang disimpan lebih dari 1 hari (apalagi tanpa pendingin) bisa jadi sarang bakteri, karena kandungan airnya tinggi. Minum jus basi bisa menyebabkan: diare, sakit perut, mual atau muntah

e) Kontaminasi Pestisida

Kalau mentimunnya tidak dicuci bersih atau tidak organik, ada risiko konsumsi residu pestisida yang bisa berbahaya untuk tubuh dalam jangka panjang.

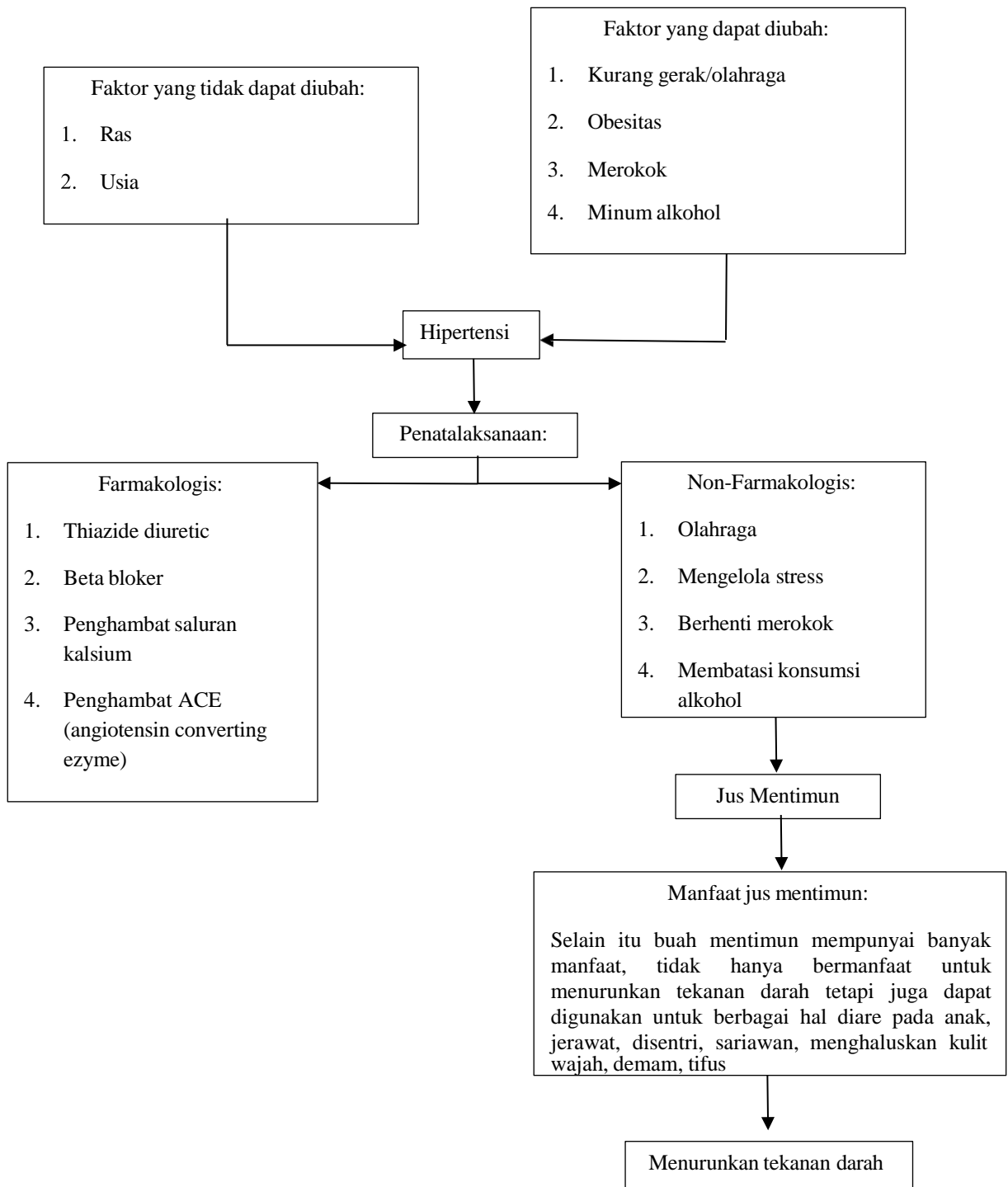
f) Mengencerkan Darah (kalau dikonsumsi sangat banyak)

Mentimun mengandung vitamin K yang mempengaruhi pembekuan darah. Jika kamu sedang minum obat pengencer darah, sebaiknya dikonsultasikan ke dokter

g) Mengganggu Penyerapan Obat & Nutrisi

Beberapa zat dalam mentimun bisa berinteraksi ringan dengan obat-obatan atau menghambat penyerapan zat besi dan beberapa mineral jika dikonsumsi berdekatan waktunya.

D. KERANGKA TEORI



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber: (Pradono, 2020)

BAB III

KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS, VARIABEL PENELITIAN DAN DEFINISI OPERASIONAL

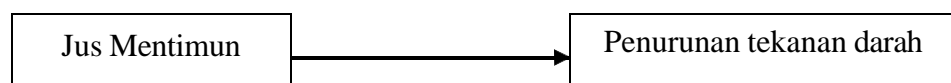
A. KERANGKA KONSEP

Kerangka konseptual disintesis, dianstraksi dan dari berbagai teori dan pemikiran ilmiah, yang mencerminkan paradigma sekaligus tuntunan untuk mencegah masalah peneliti dan merumuskan hipotesis. Kerangka konseptual penelitian dapat berbentuk bagan atau persamaan fungsional, yang di lengkapi dengan uraian kualitatif (Hardani et al., 2020).

Kerangka konsep/kerangka berfikir merupakan dasar pemikiran pada penelitian yang dirumuskan dari fakta-fakta, observasi dan tinjauan pustaka. Kerangka konsep memuat teori, dalil atau konsep-konsep yang akan dijadikan dasar dan pijakan untuk melakukan penelitian. Uraian dalam kerangka konsep menjelaskan hubungan dan keterkaitan antar variabel penelitian. Variabel yang berkaitan, baik variabel penelitian maupun variabel pengganggu (*confounding variable*) dijelaskan secara mendalam dan relevan dengan permasalahan yang diteliti, sehingga dapat dijadikan dasar untuk menyusun hipotesis dan menjawab permasalahan penelitian (Arifin, 2018).

Variabel independen

Variabel dependen



Keterangan:



: Variabel Independen



: Variabel Dependen



: Penghubung antara variabel

B. HIPOTESIS

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data (Arifin, 2018).

Hipotesis dalam penelitian ini adalah ada pengaruh pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Ponre.

C. VARIABEL PENELITIAN

Variabel merupakan ukuran atau ciri yang dimiliki oleh anggota-anggota suatu kelompok yang berbeda dengan yang dimiliki oleh kelompok lain. Variabel merupakan gejala yang bervariasi, dan gejala merupakan obyek penelitian. Jadi variabel adalah obyek penelitian yang bervariasi (Pradono et al., 2020).

1. Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel independen atau variabel yang mempengaruhi variabel lain, variabel bebas merupakan penyebab perubahan variabel lain. Variabel independen dalam penelitian ini adalah jus mentimun.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel dependen atau variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas, variabel terikat merupakan akibat dari variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah tekanan darah pada penderita hipertensi.

D. DEFINISI OPERASIONAL

Definisi operasional didasarkan pada kriteria yang dapat diobservasi dan yang dimaksud dengan definisi operasional ialah suatu definisi yang didasarkan pada karakteristik yang dapat diobservasi dari apa yang sedang didefinisikan atau "mengubah konsep-konsep yang berupa konstruk dengan kata-kata yang menggambarkan perilaku atau gejala yang dapat diamati dan yang dapat diuji dan ditentukan kebenarannya oleh orang lain" (H. Putri et al., 2023).

1. Pemberian Jus Mentimun

a. Definisi Operasional:

Pemberian jus mentimun adalah proses pemberian jus mentimun kepada subjek penelitian dengan tujuan untuk

mempelajari efeknya terhadap tekanan darah.

b. Kriteria Objektif:

1) Diberikan jus mentimun.

2) Tidak diberikan jus mentimun.

c. Alat ukur: Gelas ukur

d. Skala ukur: Nominal

2. Tekanan Darah

Pengukuran tekanan darah pada responden diukur menggunakan dua angka, yaitu tekanan sistolik (tekanan saat jantung berkontraksi dan memompa darah) dan tekanan diastolik (tekanan saat jantung beristirahat di antara detak jantung) dengan menggunakan tensimeter sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan intervensi.

a. Alat ukur: Tensimeter

1) Stetoskop

2) Lembar observasi

b. Skala ukur: Rasio

BAB IV

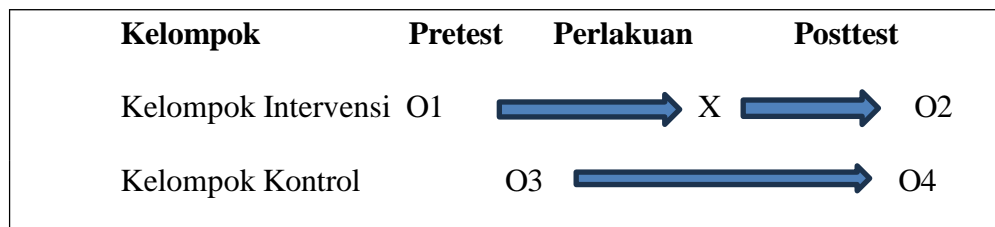
METODE PENELITIAN

A. DESAIN PENELITIAN

Desain penelitian adalah rencana terstruktur dari sebuah penelitian yang disusun dengan baik dan saksama untuk menemukan jawaban atas pertanyaan penelitian, bagaimana mengumpulkan data dan menganalisis data hingga membuat laporan hasil penelitian. Desain penelitian yang digunakan yaitu dengan menggunakan metode kuantitatif dengan *quasi eksperimen* menggunakan rancangan *nonequivalent control group* (Arifin, 2018).

Nonequivalent Control Group Design merupakan bagian dari *Quasi Experimental* sebagai lawan dari percobaan acak. Desain ini digunakan dengan perlakuan non acak pada masing-masing kelompok percobaan. Hal ini dilakukan agar diketahui efek dari suatu perlakuan dengan mempertimbangkan efek bias dari perbedaan perlakuan (N. tri Putri et al., 2022).

Gambar 4.1 Desain Penelitian



Keterangan:

X = Perlakuan pemberian jus mentimun

01 = Observasi awal (*pretest*) pada kelompok eksperimen

02 = Observasi setelah perlakuan pemberian jus mentimun (*posttest*) pada kelompok eksperimen

03 = Observasi awal (*pretest*) pada kelompok kontrol

04 = Observasi setelah perlakuan (*posttest*) pada kelompok kontrol

B. WAKTU DAN LOKASI PENELITIAN

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Juni 2025

2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di puskesmas Ponre.

C. POPULASI, SAMPEL DAN TEKNIK SAMPLING

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakter tertentu yang telah ditentukan peneliti untuk ditarik kesimpulan (Rohmawati, 2019). Pada penelitian ini populasi yang diambil yaitu seluruh populasi yang mengalami hipertensi

pada wilayah kerja Puskesmas Ponre. Populasi yang mengalami hipertensi pada puskesmas Ponre sebanyak 5308 kasus.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu (Susanti et al., 2022). Sampel dalam penelitian ini adalah 32 sampel. 16 sampel untuk kelompok intervensi dan 16 sampel untuk kelompok kontrol.

Rumus besar sampel yang digunakan adalah analitik komparatif numerik tidak berpasangan dengan rumus sebagai berikut:

$$n_1 = n_2 = 2 \left(\frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta}) S}{x_1 - x_2} \right)^2$$

Gambar 4.2 Rumus Besar Sampel.

Sumber: (S.K Lwanga and L. Lameshow dikutip dalam buku (Safruddin & Asri, 2022))

Keterangan

:

n_1 : Jumlah subjek pada kelompok 1.

n_2 : Jumlah subjek pada kelompok 2.

$Z\alpha$: Nilai standar $\alpha = 1,96$.

$Z\beta$: Nilai standar $\beta = 0,84$.

S : Simpang baku gabungan, nilainya bersumber dari kepustakaan.

$X1-X2$: Selisih rerata minimal yang dianggap bermakna antara kelompok satu dan kelompok dua.

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} &= 2 \left(\frac{(1,96+0,84)0,2}{(0,5-0,3)} \right)^2 \\ &= 2 \left(\frac{(2,8)0,2}{0,2} \right)^2 \\ &= 2 \left(\frac{0,56}{0,2} \right)^2 \\ &= 2(2,8)^2 \\ &= 2(7,84) \\ &= 15,68 \\ &= 16 \text{ sampel.} \end{aligned}$$

3. Teknik *Sampling*

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling* dengan *simple random sampling*. *Probability sampling (sampling random)* adalah teknik *sampling* yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Ciri utama *simple random sampling* adalah setiap unsur dari keseluruhan populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih (Hardani et al., 2020).

Kriteria inklusi dan eksklusi dari penelitian ini adalah:

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau yang akan diteliti (Nilawati & Fati, 2023). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Responden yang menderita tekanan darah tinggi.
- 2) Responden yang siap untuk dijadikan sampel.
- 3) Responden dewasa aktif.
- 4) Responden tidak minum obat atau herbal lain.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Nilawati & Fati, 2023). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Responden yang menolak untuk dijadikan sampel.
- 2) Orang dengan riwayat alergi terhadap sayuran tertentu (terutama dalam keluarga labu-labuan seperti melon, semangka, zucchini).
- 3) Responden yang menderita komplikasi berat.
- 4) Responden yang sedang hamil.

D. INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen penelitian adalah sebuah alat yang di gunakan oleh peneliti dengan tujuan memperoleh, mengukur dan menganalisis data dari sebuah subyek atau sampel dalam topik atau masalah yang ada (Sitti Aisyah et al., 2024). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tekanan Darah

Hipertensi adalah suatu kondisi atau keadaan dimana seseorang mengalami kenaikan tekanan darah di atas batas normal yang akan menyebabkan kesakitan bahkan kematian. Seseorang akan dikatakan hipertensi apabila tekanan darahnya melebihi batas normal, yaitu lebih dari 140/90 mmHg (Sundari et al., 2024). *Instrument* penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tensimeter, stetoskop, untuk mengukur tekanan darah, lembar observasi.

2. Jus Mentimun

Jus mentimun adalah jus yang terbuat dari 200gram/250gram mentimun yang di campurkan dengan 50cc air tanpa tambahan bahan apapun dan di blender selama 30 detik kemudian disaring ampasnya.

Setiap responden kelompok perlakuan diberi jus mentimun satu kali sehari sebanyak 250 ml pada pukul 08:00 sekitar 10-30 menit setelah makan selama 3 hari berturut-turut. Instrumen penelitian yang digunakan adalah gelas ukur (Danang, 2019)

E. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Pengumpulan data adalah langkah yang strategis dalam penelitian yang disebabkan karena tujuan utama dari penelitian adalah untuk mendapatkan data untuk memenuhi standar yang sudah ditetapkan dalam menjawab rumusan permasalahan yang diungkapkan di dalam penelitian (Daulay et al., 2020).

1. Tahap persiapan penelitian yaitu:

- a. Meminta izin kepada kepala institusi yang bersangkutan yaitu Kepala Puskesmas Ponre.
- b. Meminta pendampingan oleh pihak puskesmas ponre
- c. Mencari responden yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti.
- d. Penelusuran data penunjang di lapangan.
- e. Konsultasi dengan dosen pembimbing.

2. Tahapan pelaksanaan penelitian yaitu:

- a. Memilih data responden yang memenuhi kriteria inklusi untuk dipilih menjadi sampel.

- b. Peneliti memberikan penjelasan kepada responden mengenai tujuan dan prosedur penelitian serta meminta persetujuan tertulis (informed consent).
- c. Melakukan pengukuran tekanan darah awal (pretest) pada kedua kelompok menggunakan tensimeter aneroid dan stetoskop.
- d. Memberikan intervensi kepada kelompok perlakuan berupa jus mentimun sebanyak 250 ml yang dikonsumsi satu kali sehari selama tiga hari berturut-turut, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan intervensi.
- e. Setelah tiga hari intervensi, dilakukan kembali pengukuran tekanan darah (posttest) pada kedua kelompok dengan prosedur yang sama.
- f. Semua hasil pengukuran dicatat pada lembar observasi yang telah disiapkan

F. TEKNIK PENGELOLAAN DAN ANALISA DATA

1. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan salah satu bagian kegiatan penelitian setelah pengumpulan data. Data yang masih dalam bentuk master tabel perlu diolah sehingga menjadi informasi yang akhirnya dapat digunakan untuk menjawab tujuan penelitian (Safruddin & Asri, 2022). Ada empat tahapan dalam pengolahan data, yaitu:

- a. Proses *Editing*

Merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan isi formulir atau kuesioner dan mengecek kebenaran data yang telah dikumpulkan (Safruddin & Asri, 2022)

b. Pemberian Kode

Pemberian kode merupakan kegiatan merubah bentuk huruf menjadi data yang berbentuk angka/bilangan (Safruddin & Asri, 2022).

c. Proses Data

Proses data adalah upaya yang dilakukan untuk menginput data dari kuesioner ke program komputer yang digunakan. Salah satu program yang umum digunakan adalah program SPSS (*Statistical Program For Social Science*) (Safruddin & Asri, 2022).

d. Pembersihan Data

Pembersihan data merupakan kegiatan mengecek kembali data yang sudah di *input* apakah ada kesalahan atau tidak (Safruddin & Asri, 2022).

2. Analisa Data

Data hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi pada kedua kelompok dianalisis menggunakan perangkat

lunak SPSS. Langkah analisis meliputi:

- a. Editing dan coding data untuk memastikan kelengkapan dan konsistensi hasil pengukuran.
- b. Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik responden serta nilai median dan sebaran tekanan darah sistolik dan diastolik pada masing-masing kelompok.
- c. Analisis bivariat menggunakan uji Mann-Whitney untuk mengetahui perbedaan penurunan tekanan darah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol, dengan tingkat kemaknaan $P = 0,000$.
- d. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel distribusi dan uraian naratif.

G. ETIKA PENELITIAN

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan STIKes Panrita Husada Bulukumba, dengan No:001282/KEP Stikes Panrita Husada Bulukumba/20. Dimana seluruh responden diberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian, serta hak mereka untuk menolak atau menghentikan partisipasi kapan saja tanpa konsekuensi.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

Penelitian ini tentang “Pengaruh pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi diwilayah kerja puskesmas ponre” yang telah dilaksanakan dibulan juni 2025. Responden dalam penelitian ini adalah pasien dengan penyakit hipertensi di Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba dengan jumlah responden 32 orang yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Adapun hasil analisis penelitian ini sebagai berikut:

1. Karakteristik Responden

Tabel 5.1

Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Di Puskesmas Ponre’ Kabupaten Bulukumba

Karakteristik Responden	F	%
Usia		
Dewasa muda (26-30)	4	12,5%
Dewasa Tua (31-45)	11	34,5%
Lansia Awal (46-55)	17	53,1%
Jenis Kelamin		
Laki -laki	5	15,6%
Perempuan	27	84,4%
Pendidikan		
SD	9	28,1%
SMP	9	28,1%
SMA	9	28,1%
S1	5	15,6%

Pekerjaan		
IRT	24	75,0%
PETANI	5	15,6%
GURU	3	9,4%
Total	32	100,0%

Sumber data: Data Primer 2025

Berdasarkan Tabel 5.1, distribusi frekuensi karakteristik responden di Puskesmas Ponre Kabupaten Bulukumba menunjukkan bahwa jumlah keseluruhan responden dalam penelitian ini adalah 32 orang. Jika ditinjau dari segi usia, responden terbanyak berada pada kategori lansia awal (46–55 tahun) sebanyak 17 orang (53,1%). Usia ini termasuk dalam kelompok usia produktif akhir yang umumnya mulai mengalami penurunan fungsi fisiologis, sehingga berpotensi memiliki kerentanan terhadap berbagai masalah kesehatan. Kelompok berikutnya adalah dewasa tua (31–45 tahun) sebanyak 11 orang (34,5%), yang masih berada pada usia produktif namun mulai menunjukkan tanda-tanda penuaan dini. Sementara itu, responden paling sedikit adalah dewasa muda (26–30 tahun) sebanyak 4 orang (12,5%), yang biasanya masih memiliki kondisi fisik relatif baik.

Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden adalah perempuan sebanyak 27 orang (84,4%), sedangkan laki-laki hanya 5 orang (15,6%). Dominasi partisipasi perempuan ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti ketersediaan waktu, keterlibatan dalam kegiatan masyarakat, atau peran perempuan sebagai pengelola kesehatan keluarga yang membuat mereka lebih mudah terlibat dalam penelitian ini.

Ditinjau dari tingkat pendidikan, responden paling banyak adalah lulusan SD sebanyak 9 orang (28,1%), diikuti oleh lulusan SMP sebanyak 9 orang (28,1%), dan lulusan SMA juga sebanyak 9 orang (28,1%). Sementara itu, lulusan perguruan tinggi (S1) berjumlah 5 orang (15,6%). Distribusi ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan menengah ke bawah. Rendahnya tingkat pendidikan ini berpotensi mempengaruhi tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku dalam menjaga kesehatan, termasuk dalam menerima informasi dan menerapkan perilaku pencegahan penyakit.

Jika dilihat dari jenis pekerjaan, mayoritas responden bekerja sebagai petani sebanyak 24 orang (75,0%). Pekerjaan di sektor pertanian umumnya membutuhkan aktivitas fisik yang cukup berat dan paparan terhadap lingkungan luar, yang dapat mempengaruhi kondisi kesehatan. Selanjutnya, ibu rumah tangga (IRT) menempati urutan kedua dengan jumlah 5 orang (15,6%), yang pada umumnya lebih banyak beraktivitas di rumah namun tetap memiliki risiko kesehatan akibat aktivitas domestik. Pekerjaan dengan jumlah responden paling sedikit adalah guru sebanyak 3 orang (9,4%), yang umumnya memiliki beban kerja lebih terfokus pada kegiatan akademik dan administrasi.

Secara keseluruhan, data ini memberikan gambaran bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini berada pada kelompok usia menjelang lansia, berjenis kelamin perempuan, memiliki tingkat pendidikan menengah

ke bawah, dan bekerja di sektor pertanian. Karakteristik ini penting untuk dipertimbangkan dalam analisis data, karena dapat mempengaruhi hasil penelitian, khususnya terkait faktor risiko dan respons terhadap intervensi yang diberikan.

2. Analisis Univariat

Tekanan darah penderita hipertensi selama 3 hari berturut-turut diberikan perlakuan dapat dilihat pada table berikut :

Tabel 5.2

Distribusi Tekanan Darah Sistol dan Diastol Pre Kelompok Intervensi dan Kontrol

Tekanan Darah	Intervensi		Kontrol		S
	Median	(Min-Max)	Median	(Min-Max)	
Sebelum					
Sistol	150.00	140-160	140.00	140-160	10
Diastol	90.00	80-100	90.00	80-90	0
Setelah					
Sistol	120.00	90-140	145.00	140-160	-25
Diastol	80.00	70-80	90.00	80-90	-10

Sumber data: *Data Primer 2025*

Berdasarkan Tabel 5.2, distribusi tekanan darah sistol dan diastol pada kelompok intervensi dan kontrol sebelum dan sesudah perlakuan memberikan gambaran yang jelas mengenai perubahan yang terjadi selama penelitian.

Pada kelompok intervensi, median tekanan darah sistol sebelum diberikan perlakuan adalah 150 mmHg dengan rentang nilai 140–160

mmHg. Angka ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori hipertensi derajat II. Setelah diberikan intervensi selama tiga hari berturut-turut, median sistol menurun menjadi 120 mmHg dengan rentang nilai 90–140 mmHg. Penurunan sebesar 30 mmHg ini tergolong cukup signifikan secara klinis, mengindikasikan adanya respon positif terhadap perlakuan yang diberikan. Penurunan ini juga menunjukkan bahwa sebagian responden yang awalnya berada pada kategori hipertensi, setelah intervensi, beralih ke kategori tekanan darah normal atau pra-hipertensi.

Median tekanan darah diastol pada kelompok intervensi sebelum perlakuan adalah 90 mmHg (rentang 80–100 mmHg) yang termasuk kategori hipertensi derajat I. Setelah perlakuan, median diastol menurun menjadi 80 mmHg (rentang 70–90 mmHg) dengan total penurunan 10 mmHg. Walaupun penurunannya tidak sebesar sistol, hasil ini tetap menunjukkan adanya efek positif dari intervensi terhadap kestabilan tekanan darah.

Sementara pada kelompok kontrol, median tekanan darah sistol sebelum perlakuan adalah 140 mmHg dengan rentang 140–160 mmHg. Setelah periode pengamatan tanpa intervensi, median sistol justru sedikit meningkat menjadi 145 mmHg (rentang 140–160 mmHg), dengan selisih kenaikan sebesar 5 mmHg. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa tanpa perlakuan khusus, tekanan darah cenderung tetap atau bahkan meningkat, kemungkinan dipengaruhi oleh faktor gaya hidup, pola makan, atau stres.

Untuk tekanan darah diastol pada kelompok kontrol, median sebelum perlakuan adalah 90 mmHg (rentang 80–90 mmHg) dan setelahnya menjadi 80 mmHg (rentang 80–90 mmHg), mengalami penurunan sebesar 10 mmHg. Penurunan pada diastol ini dapat disebabkan oleh variasi alami tubuh atau faktor non-intervensi seperti istirahat cukup, namun efeknya tidak sekuat penurunan sistol pada kelompok intervensi.

Secara keseluruhan, data ini memperlihatkan bahwa intervensi yang dilakukan selama tiga hari berturut-turut memberikan dampak lebih nyata terhadap penurunan tekanan darah sistol dibandingkan kelompok kontrol. Penurunan diastol terjadi pada kedua kelompok, namun efeknya relatif sama. Hal ini menegaskan bahwa intervensi yang digunakan dalam penelitian ini berpotensi menjadi salah satu metode non-farmakologis yang efektif dalam membantu menurunkan tekanan darah sistol pada penderita hipertensi, khususnya jika dikombinasikan dengan pengelolaan pola hidup sehat.

3. Analisis Bivariat

Analisis pengaruh pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.3

Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi

Tekanan Darah Setelah	Intervensi Median (Min-Max)	Kontrol Median (Min- Max)	P
Sistol	120.00 (90-140)	145.00 (140-160)	0.000
Diastol	80.00 (70-80)	90.00 (80-90)	0.000

Sumber data: *hasil uji Mann-Whitney*

Berdasarkan Tabel 5.3, dapat dilihat hasil analisis pengaruh pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi yang diukur setelah intervensi.

Pada kelompok intervensi, median tekanan darah sistol setelah perlakuan adalah 120 mmHg dengan rentang nilai 90–140 mmHg. Nilai ini lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol yang memiliki median sistol 145 mmHg dengan rentang 140–160 mmHg. Hasil uji Mann-Whitney menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan signifikan secara statistik antara kelompok intervensi dan kontrol pada tekanan darah sistol setelah perlakuan. Penurunan signifikan ini mengindikasikan bahwa pemberian jus mentimun berperan efektif dalam menurunkan tekanan darah sistol.

Untuk tekanan darah diastol, kelompok intervensi memiliki median 80 mmHg (rentang 70–80 mmHg), sedangkan kelompok kontrol

memiliki median 90 mmHg (rentang 80–90 mmHg). Hasil uji Mann-Whitney juga menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik pada tekanan darah diastol setelah perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa jus mentimun tidak hanya efektif menurunkan tekanan darah sistol, tetapi juga diastol pada penderita hipertensi.

Secara keseluruhan, data pada tabel ini mendukung hipotesis bahwa pemberian jus mentimun memiliki efek signifikan dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Efek ini kemungkinan disebabkan oleh kandungan kalium dan antioksidan dalam mentimun yang berperan dalam relaksasi pembuluh darah, meningkatkan ekskresi natrium melalui urin, dan memperbaiki keseimbangan cairan tubuh.

B. PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Ponre. Berdasarkan hasil analisis, pemberian jus mentimun pada kelompok intervensi menunjukkan penurunan median tekanan darah sistol dari 150 mmHg sebelum perlakuan menjadi 120 mmHg setelah perlakuan, atau mengalami penurunan sebesar 30 mmHg (20%). Sementara itu, median tekanan darah diastol menurun dari 90 mmHg menjadi 80 mmHg,

atau mengalami penurunan sebesar 10 mmHg (11,11%). Temuan ini mengindikasikan bahwa intervensi jus mentimun lebih berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistol dibandingkan diastol pada penderita hipertensi.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui pada kelompok intervensi yang diberikan jus mentimun selama tiga hari berturut-turut, terjadi penurunan tekanan darah sistolik sebesar 12,3% dan tekanan darah diastolik sebesar 10,2%. Sementara itu, pada kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan, penurunan tekanan darah jauh lebih kecil, yaitu hanya 2,4% untuk sistolik dan 1,9% untuk diastolik. Hasil ini menunjukkan bahwa konsumsi jus mentimun efektif menurunkan tekanan darah, terutama pada penderita hipertensi ringan hingga sedang, sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu terapi non-farmakologis alternatif yang mudah, aman, dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Upaya promotif dan preventif dalam komunitas, termasuk melalui pemberdayaan keluarga dan kader, menjadi pendekatan penting untuk menangani hipertensi secara berkelanjutan. Intervensi yang dilakukan melalui pelatihan kader, edukasi keluarga, FGD, dan pelayanan langsung kepada penderita hipertensi. Hal ini sejalan dengan pendekatan inovasi intervensi non farmakologis yang dapat diterapkan di masyarakat (Suswani & Azrul, 2025).

Hasil ini mendukung teori yang menyatakan bahwa mentimun

memiliki kandungan kalium, magnesium, serat, dan antioksidan yang efektif dalam menurunkan tekanan darah. Kalium berfungsi untuk mengurangi efek natrium dalam tubuh, sehingga membantu meningkatkan ekskresi natrium melalui urin, yang pada akhirnya dapat menurunkan tekanan darah. Magnesium dalam mentimun juga berperan dalam merelaksasi otot-otot pembuluh darah (vasodilatasi), yang menyebabkan tekanan darah menurun. Kandungan flavonoid dan vitamin C dalam mentimun juga membantu mengurangi stres oksidatif yang dapat merusak pembuluh darah.

Penelitian ini juga didukung oleh beberapa penelitian sebelumnya. Penelitian oleh (S, Wulandari, 2022), menyebutkan bahwa pemberian jus mentimun selama tujuh hari menurunkan tekanan darah secara signifikan pada penderita hipertensi. Penelitian lain oleh (sari, 2020), menemukan bahwa konsumsi jus mentimun secara rutin dapat menurunkan tekanan darah karena efek diuretik alaminya. Selain itu, penelitian (Rahmawati, 2021), juga menyatakan bahwa jus mentimun efektif sebagai terapi non-farmakologis untuk menurunkan tekanan darah. Penelitian lain oleh Anjani et al. (2019) menyebutkan bahwa intervensi dengan jus mentimun pada lansia juga memberikan dampak yang positif, meskipun respon yang diperoleh tidak sekuat pada kelompok usia dewasa. Perbedaan ini diduga karena perubahan fisiologis akibat penuaan serta kemungkinan adanya penyakit penyerta yang memperlambat efek terapi alami.

Namun, tidak semua penelitian menunjukkan hasil yang sama. Penelitian oleh Mulyani et al. (2020) mengenai pemberian jus mentimun pada

penderita hipertensi di Puskesmas Y menunjukkan bahwa tidak terdapat perubahan yang signifikan pada tekanan darah setelah lima hari intervensi. Perbedaan hasil ini kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor, seperti dosis jus yang lebih rendah (hanya 150 ml/hari), kepatuhan responden yang rendah, serta variasi metode pengolahan jus yang dapat memengaruhi kandungan zat aktif dalam mentimun. Selain itu, sebagian responden dalam penelitian tersebut juga mengonsumsi makanan tinggi garam selama masa intervensi, yang berpotensi menurunkan efektivitas terapi.

Alasan lain yang mendukung perbedaan hasil tersebut adalah kemungkinan adanya variabel luar yang tidak terkontrol, seperti aktivitas fisik berlebihan atau stres emosional pada responden, yang keduanya dapat memengaruhi tekanan darah secara langsung. Penelitian Mulyani juga tidak menyebutkan adanya pengawasan langsung dalam proses konsumsi jus, sehingga dapat menimbulkan bias kepatuhan. Berbeda dengan penelitian ini yang melibatkan pengawasan aktif serta edukasi kepada responden, yang kemungkinan besar turut memperkuat hasil penurunan tekanan darah. Dengan demikian, perbedaan metodologi, dosis, durasi, pengolahan, dan pengawasan menjadi faktor utama yang membedakan hasil antara kedua penelitian tersebut.

Durasi pemberian jus mentimun dalam penelitian ini adalah tiga hari, yang dipilih berdasarkan efektivitas waktu serta pertimbangan kepatuhan responden dalam mengikuti intervensi. Walaupun waktu intervensi relatif singkat, namun hasilnya menunjukkan penurunan tekanan darah yang

signifikan. Hal ini membuktikan bahwa jus mentimun dapat memberikan efek terapeutik dalam waktu singkat, selama dikonsumsi dengan dosis yang tepat dan rutin. Hasil ini juga memperkuat pandangan bahwa terapi non-farmakologis seperti konsumsi sayuran dan buah-buahan alami dapat menjadi pelengkap dalam pengelolaan hipertensi, khususnya pada tahap awal atau hipertensi ringan.

Selain itu, keberhasilan penelitian ini juga dipengaruhi oleh karakteristik responden yang tergolong dewasa aktif dengan tingkat kepatuhan tinggi serta kondisi lingkungan yang mendukung. Dukungan keluarga dan edukasi kesehatan yang diberikan turut meningkatkan efektivitas intervensi. Edukasi kesehatan terbukti mampu meningkatkan pemahaman pasien terhadap pentingnya pengelolaan hipertensi secara alami dan konsisten, sehingga responden lebih terlibat aktif dalam menjaga kesehatannya.

Secara analisis, penurunan tekanan darah yang signifikan dalam penelitian ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, tingkat kepatuhan responden dalam mengonsumsi jus mentimun sangat baik, karena semua responden di kelompok intervensi meminum jus sesuai dosis selama tiga hari berturut-turut. Kedua, mayoritas responden merupakan penderita hipertensi ringan hingga sedang, yang secara fisiologis memungkinkan terjadi penurunan tekanan darah lebih cepat. Ketiga, kemungkinan adanya faktor-faktor lain yang mendukung, seperti pola makan rendah garam, aktivitas fisik ringan, dan suasana lingkungan yang mendukung respon relaksasi. Penelitian ini secara umum konsisten dengan teori dan penelitian sebelumnya.

Asumsi peneliti dalam pelaksanaan penelitian ini antara lain adalah responden mengonsumsi jus mentimun sesuai dengan dosis dan jadwal yang ditentukan, tidak ada konsumsi obat antihipertensi lain selama penelitian, serta pengukuran tekanan darah dilakukan dalam kondisi yang konsisten dan terkontrol. Peneliti juga mengasumsikan bahwa hipertensi yang dialami responden adalah hipertensi primer, bukan sekunder. Peneliti juga berasumsi bahwa tidak terdapat faktor luar yang signifikan seperti perubahan drastis dalam pola makan, aktivitas fisik berlebihan, atau stres berat yang dapat memengaruhi tekanan darah responden selama periode intervensi.

Asumsi peneliti terhadap hasil ini adalah bahwa efek penurunan tekanan darah yang terjadi disebabkan oleh kandungan alami dalam jus mentimun, seperti kalium, air, dan senyawa antioksidan, yang dapat membantu menurunkan tekanan darah melalui mekanisme diuretik alami dan relaksasi pembuluh darah. Selain itu, peneliti juga mengasumsikan bahwa adanya rasa segar setelah mengonsumsi jus mentimun turut memberikan efek relaksasi psikologis yang membantu menurunkan tekanan darah.

Peneliti juga berasumsi bahwa keberhasilan intervensi ini sangat dipengaruhi oleh kepatuhan responden dalam mengonsumsi jus mentimun sesuai dosis yang ditetapkan selama tiga hari berturut-turut. Namun, peneliti juga menyadari bahwa terdapat faktor-faktor lain yang tidak diukur dalam penelitian ini, seperti pola makan selama intervensi, kualitas tidur, tingkat stres, serta aktivitas fisik harian responden yang mungkin juga turut memengaruhi hasil tekanan darah.

Dengan demikian, hasil penelitian ini sejalan dengan teori dan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa konsumsi makanan atau minuman dengan kandungan kalium, serat, serta antioksidan dapat membantu menurunkan tekanan darah secara alami. sehingga disimpulkan bahwa jus mentimun memang efektif menurunkan tekanan darah, khususnya pada penderita hipertensi ringan hingga sedang. Intervensi ini dapat menjadi alternatif non-farmakologis yang bersifat sederhana, mudah diterapkan, murah, serta minim efek samping. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk pengembangan intervensi berbasis komunitas yang mendorong pemanfaatan bahan alami lokal dalam pengendalian penyakit tidak menular seperti hipertensi.

C. KETERBATASAN PENELITIAN

Adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Durasi intervensi yang relatif singkat dimana hanya dilakukan beberapa hari (3 hari berturut- turut). Waktu ini belum cukup untuk mengetahui efek jangka panjang dari pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah.
2. Faktor perancu tidak terpantau sepenuhnya selama penelitian berlangsung, beberapa faktor luar seperti konsumsi makanan lain, aktivitas fisik, dan penggunaan obat-obatan tidak dapat dikontrol secara ketat, sehingga berpotensi mempengaruhi hasil penelitian.
3. Penggunaan instrumen manual, dimana dalam penelitian ini diukur

dengan alat manual, sehingga terdapat kemungkinan perbedaan hasil akibat variasi teknis dalam proses pengukuran

BAB VI

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap pemberian jus mentimun selama tiga hari berturut-turut pada penderita hipertensi, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemberian jus mentimun selama tiga hari terbukti berpengaruh signifikan dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Ponre.
2. Sebelum intervensi, tekanan darah rata-rata berada pada kategori hipertensi ringan hingga sedang, dengan nilai yang sebanding antara kelompok intervensi dan kontrol.
3. Setelah intervensi, kelompok yang mengonsumsi jus mentimun mengalami penurunan tekanan darah yang signifikan, sedangkan kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan berarti.
4. Dengan demikian, pemberian jus mentimun terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Jus mentimun dapat dijadikan alternatif terapi non-farmakologis yang aman dan mudah diperoleh untuk membantu mengendalikan tekanan darah pada penderita hipertensi.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan keterbatasan yang ditemukan, peneliti menyarankan beberapa hal berikut:

1. Berdasarkan Manfaat Teoritis:

Penelitian ini dapat menjadi referensi tambahan dalam pengembangan ilmu kesehatan, khususnya mengenai pemanfaatan bahan alami untuk mengendalikan tekanan darah. Peneliti selanjutnya disarankan untuk memperluas variabel, jumlah sampel, dan durasi intervensi agar hasil lebih kuat dan aplikatif dalam terapi non-farmakologis hipertensi.

2. Berdasarkan Manfaat Praktis:

- a. Bagi Peneliti: Penelitian ini menjadi pengalaman awal dalam studi intervensi alami. Ke depan, disarankan menggunakan pendekatan yang lebih komprehensif dengan mempertimbangkan faktor lain yang dapat memengaruhi tekanan darah.

- b. Bagi Masyarakat: Masyarakat disarankan mempertimbangkan konsumsi bahan alami seperti mentimun sebagai alternatif pendukung dalam pengelolaan hipertensi, dengan tetap berkonsultasi pada tenaga kesehatan.

- c. Bagi Tenaga Kesehatan: Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan edukasi untuk mengenalkan alternatif non-farmakologis yang aman dan alami dalam pengelolaan hipertensi, serta mendorong pola hidup sehat.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, W. V., Pakki, I. B., & Asrianti, T. (2022). Analisis Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Rapak Mahang Kecamatan Tenggarong Kabupaten Kutai Kartanegara. *Wal'afiat Hospital Journal*, 03(01), 59–72. <https://doi.org/10.33096/whj.v0i0.67>
- Ahmad, Z. F., & Surya Indah Nurdin, S. (2019). Pemberian Jus Mentimun (Cucumis Sativus Linn) Pada Penderita Hipertensi Wanita Usia Produktif. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 1(2), 80–87. <https://doi.org/10.37311/jsscr.v1i2.2663>
- Alydrus, N. L., & Fauzan, A. (2022). Pemeriksaan Interpretasi Hasil Gula Darah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknologi Kesehatan*, 3(2), 16–21.
- Arifin, M. B. U. B. (2018). Buku Ajar Metodologi Penelitian Pendidikan. In *Buku Ajar Metodologi Penelitian Pendidikan* (Issue January). <https://doi.org/10.21070/2018/978-602-5914-19-5>
- Chakraborty, S., & Rayalu, S. (2021). Health Beneficial Effects of Cucumber. *Cucumber Economic Values and Its Cultivation and Breeding*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.96053>
- Danang, G. W. (2019). Efektivitas Pemberian Jus Mentimun Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Desa Kersikan Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi. *Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun*, 2, 5–123.
- Daulay, N. M., Hidayah, A., & Simamora, F. A. (2020). Pemberian Jus Mentimun untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Manunggang Jae Kecamatan Padangsidempuan Tenggara Kota Padangsidempuan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Aufa*, 2(3), 22–26.
- Ekasari, M. F., Suryati, E. S., Badriah, S., Narendra, S. R., & Amini, F. I. (2021). Kenali penyebab, tanda gejala dan penanganannya. *Hipertensi*, 28.
- Fatimah, A. D. (2023). Manfaat Mentimun (Cucumis Sativus) Perspektif Islam Untuk Kesehatan. *Es-Syajar: Journal of Islam, Science and Technology Integration*, 1(1), 81–88. <https://doi.org/10.18860/es.v1i1.20426>
- Fauziah, T., Nurmayni, Putri, R., Pidia, S., & Sari, S. (2021). Hipertensi Si Pembunuh Senyap “Yuk Kenali Pencegahan dan Penanganannya.” In *Buku Saku*.
- Hardani, Helmina Andriani, Jumari Ustiawaty, Evi Fatmi Utami, Ria Rahmatul Istiqomah, Roushandy Asri Fardani, Dhika Juliana Sukmana, N. H. A. (2020). Buku Metode Penelitian Kualitatif. In *Revista Brasileira de Linguística Aplicada* (Vol. 5, Issue 1).

- Hardani, Andriani, H., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Istiqomah, R. R., Fardani, R. A., Sukmana, D. J., & Auliya, N. H. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (H. Abadi (ed.); Issue March). CV. Pustaka Ilmu Group Yogyakarta.
- Herdiman. (2021). *PENGARUH PUPUK KASCING DAN NPK 16:16:16 TERHADAP PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN (Cucumis sativus L.)*. 1–62.
- Latuconsina, N. D., Amiruddin, R., & Sirajuddin, S. (2019). Efek Pemberian Bawang Putih Dan Seledri Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di Puskesmas Batua Kota Makassar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Mulawarman (JKMM)*, 1(1), 01. <https://doi.org/10.30872/jkmm.v1i1.2522>
- Lukito, A. A. (2023). Panduan Promotif dan Preventif Hipertensi. *Indonesia Society of Hypertension Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia*, 1–88.
- Nilawati, & Fati, N. (2023). *Metodologi Penelitian* (D. Syukriani (ed.)). Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh.
- Pradono, J., Kusumawardani, N., & Rachmalina, R. (2020). Hipertensi : Pembunuh Terselubung Di Indonesia. In *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI*. <https://repository.kemkes.go.id/book/10>
- Pratiwi, candra fitriani. (2021). *pengaruh pemberian kombinasi jus mentimun dan semangka terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di desa rejosari kecamatan kebonsari kabupaten madiun*. sekolah tinggi ilmu kesehatan bhakti husada mulia.
- Putri, H., Suryarinilsih, Y., & Roza, D. (2023). Efektivitas Jus Mentimun Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *JHCN Journal of Health and Cardiovascular Nursing*, 3, 63–70. <https://doi.org/10.36082/jhcn.v3i2.1334>
- Putri, N. tri, R. R., Febrianti, N., & S, S. (2022). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Ibu Hamil. *An Idea Nursing Journal*, 1(01), 43–50. <https://doi.org/10.53690/inj.v1i01.114>
- Rahmawati. (2021). Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Pada Lansia Penderita Hipertensi di Puskesmas X. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(2), 85–92.
- Rohmawati, dhian luluh. (2019). TERAPI KOMPLEMENTER UNTUK MENURUNKAN TEKANAN DARAH. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1). <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsci>

rbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484
_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI

- S, Wulandari, et al. (2022). Efektifitas Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Kesehatan Masyarakat*, 2(10), 101–109.
- Safruddin, & Asri. (2022). *Buku Ajar Biostatistik Untuk Mahasiswa Kesehatan* (Ikhwan (ed.)). Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Stikes Panrita Husada.
- sari. (2020). Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Pada Penderita Hipertensi Lansia. *Jurnal Keperawatan*, 9(1), 33–41.
- Sitiyarah, N. (2021). Perbedaan Efektivitas Pemberian Jus Tomat dan Jus Mentimun dalam Penurunan Tekanan Darah Ibu Hamil yang Mengalami Hipertensi di Puskesmas Neglasari Tangerang. *Health Information : Jurnal Penelitian*, 11(2), 1–8.
- Sitti Aisyah, Yuliati, & Nur Ulmy Mahmud. (2024). Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Pekerja PT. Industri Kapal Indonesia. *Window of Public Health Journal*, 5(3), 359–370.
<https://doi.org/10.33096/woph.v5i3.1798>
- Suhartini, T., & Nuraeni, N. (2022). Application Of Cucumber Juice Towards Reducing Blood Pressure In Hypertension Patients In The Area Of Sukamenak Servant Health Center. *Healthcare Nursing Journalare*, 32–37.
- Sundari, R. K., Latifah, & Tasalim, R. (2024). Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi pada Lansia Penderita Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 14(3), 1063–1072.
<http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM>
- Suryanto, D. (2005). Etika Penelitian. In *Berkala Arkeologi* (Vol. 25, Issue 1).
<https://doi.org/10.30883/jba.v25i1.906>
- Susanti, S., Bujawati, E., Sadarang, R. A. I., & Ihwana, D. (2022). Hubungan Self Efficacy dengan Manajemen Diri Penderita Hipertensi Di Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar Tahun 2022. *Jurnal Kesmas Jambi*, 6(2), 48–58.
<https://doi.org/10.22437/jkmj.v6i2.20540>
- Suswani, A. (2025). *PROGRAM PEMBERDAYAAN KADER & KELUARGA SADAR HIPERTENSI (KAGADARSI) SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KESEHATAN LANSIA HIPERTENSI MENUJU LANSIA SMART EMPOWERMENT PROGRAM FOR CADRES AND HYPERTENSION-*

AWARENESS FAMILIES (KADARSI) AS AN EFFORT TO IMPROVE THE HEALTH. 6(1), 1–9.



Suswani, & Azrul. (2025). *Serangan Stroke Penderita Hipertensi Di Wilayah Kecamatan Gattereng Departemen Keperawatan Keluarga dan Komunitas Stikes Panrita Husada Bulukumba Program Studi Ilmu Keperawatan. 2(1).*

Ummah, M. S. (2019). Hipertensi. *Sustainability (Switzerland), 11(1), 1–14.*
http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI

Wulandari, A., Sari, S. A., & Ludiana. (2023). Penerapan Relaksasi Benson Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Rsud Jendral Ahmad Yani Kota Metro Tahun 2022. *Jurnal Cendikia Muda, 3(2), 163–171.*

Daftar Lampiran

Lampiran 1 Surat Permintaan Data Untuk Dinas Kesehatan

	YAYASAN PANRITA HUSADA BULUKUMBA SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANRITA HUSADA BULUKUMBA TERAKREDITASI BAN-PT	
<i>Jln. Pendidikan Panggala Desa Taccorung Kec. Gantarang Kab. Bulukumba Tlp (0413) 2514721, e-mail : stikespanritahusadabulukumba@yahoo.co.id</i>		
Nomor	: 067 /STIKES-PHB/03/01/I/2025	Bulukumba, 02 Januari 2025
Lampiran	: -	Kepada
Perihal	: <u>Permohonan Izin</u> <u>Pengambilan Data Awal</u>	Yth, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Bulukumba 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	: Sulhana Ulwiya
Nim	: A2113059
Alamat	: Bulukumba
Nomor HP	: 085 733 211 969
Judul Penelitian	: Perbandingan Pemberian Jus Mentimun dengan Jus Tomat Untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Puskesmas Ponre

Berdasarkan hal tersebut diatas, maka dimohon kesediaan Bapak / Ibu untuk dapat memberikan izin pengambilan data awal kepada mahasiswa yang bersangkutan. Adapun data awal yang dimaksud adalah Data Pasien Hipertensi di Wilayah Dinas Kesehatan Kabupaten Bulukumba 3 - 5 tahun terakhir .



Demikian disampaikan atas kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

An. Ketua Stikes
Rt. Prodi Keperawatan



Dr. Hasmah, S.Kep, Ners., M.Kep
NIP. 1984030 201001 2 023

Tembusan :
1. Arsip

Lampiran 2 Izin Permohonan Penelitian

	YAYASAN PANRITA HUSADA BULUKUMBA STIKES PANRITA HUSADA BULUKUMBA AKREDITASI B LAM PT Kes	
<i>Jln Pendidikan Desa Taccorang, Kec. Gantarang Kab. Bulukumba Telp. (0413) 84244, Email: stikespanritahusada@yahoo.com</i>		
Bulukumba, 24 April 2025		
Nomor	: 402 /STIKES-PH/SPm/03/IV/2025	Kepada
Lampiran	: 1 (satu) exemplar	Yth, Kepala Dinas Penanaman Modal dan
Perihal	: <u>Permohonan Izin Penelitian</u>	pelayanan Terpadu satu Pintu Cq.
		Bidang Penyelenggaraan Pelayanan
		Perizinan Sul – Sel
		Di -
		Makassar *
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	: Sulhana Ulwiya	
Nim	: A2113059	
Prodi	: S1 Keperawatan	
Alamat	: Bontoharu, Kec. Rilauale, Kab. Bulukumba	
Nomor HP	: 085 733 211 968	
Judul Penelitian	: Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre	
Waktu Penelitian	: 24 April 2025 - 24 Juli 2025	
Demikian penyampaian kami atas kerjasamanya, diucapkan terima kasih		
Mengetahui,		
An. Ketua Stikes		
Ks. Prodi S1 Keperawatan		
		
		
Dr. Hecani, S.Kep. Ners., M.Kep		
NIP. 1984030 201001 2 023		
Tembusan Kepada		
1. Arsip		

Lampiran 3 Surat Keterangan Selesai Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN BULUKUMBA
DINAS KESEHATAN
BLUD UPT PUSKESMAS P
ONRE**

Alamat : Bonto Malengo, Kel. Jalanjang, Kec. Gantarang, Kab. Bulukumba, Kode Pos 92561
Email : puskesmasponre@gmail.com


SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN
No : 641 / 400.7.22.2/ VII/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Pemimpin BLUD UPT Puskesmas Ponre A/n Kasubag TU Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba. Menerangkan bahwa telah melakukan penelitian dengan judul ***"PENGARUH PEMBERIAN JUS MENTIMUN TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PONRE"*** . Maka dengan ini yang tersebut namanya dibawah ini:

N a m a	: SULHANA ULWIYA
NIDN	: A 21.13.059
Program Studi	: SI Keperawatan

Benar yang bersangkutan telah melakukan Penelitian di Wilayah Kerja BLUD UPT Puskesmas Ponre Kecamatan Gantarang Kabupaten Bulukumba. Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepadanya untuk dipergunakan seperlunya.

Ponre , 21 Juli 2025
Pemimpin BLUD UPT Puskesmas Ponre
A/n Kasubag TU



Andi Haryanti Ganie, S.ST
Nip.19860413 201101 2 008

Lampiran 4 *Permohonan Inform Consent*

INFORMED CONSENT
(SURAT PERNYATAAN)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Pendidikan :

Pekerjaan :

Alamat :

Dengan ini bersedia dan tidak keberatan menjadi responden didalam penelitian yang dilakukan mahasiswa STIKes Panrita Husada Bulukumba. Atas nama Sulhana Ulwiya, dengan judul “Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Pada Penderita Hipertensi Penderita Di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre”.

Demikian pernyataan ini saya buat sukarela tanpa ada paksaan dari pihak manapun dan kiranya dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bulukumba,

2025

Keluarga Responden

Responden,

Peneliti

Lampiran 5 *lembar observasi*

Lembar Observasi Tekanan Darah Responden

TEKANAN DARAH RESPONDEN

Data Karakteristik Responden

Nama :

Umur :

Jenis kelamin :

Alamat :

Pendidikan :

Pekerjaan :

Hari Pelaksanaan Pemberian Jus Menitimun			TD Sebelum	TD Sesudah
1	2	3		

Lampiran 6 *Standar operasional prosedur*

SOP (STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR) PENGUKURAN TEKANAN DARAH

1.	Pengertian	Merupakan tata cara pemeriksaan tekanan darah yang merupakan indikator untuk menilai sistem kardiovaskuler bersamaan dengan pemeriksaan nadi
2.	Tujuan	Mengetahui nilai tekanan darah
3.	Persiapan alat	a) Stetoskop b) Sphygmomanometer c) Alat tulis
4.	Persiapan perawat	a) Memperkenalkan diri b) Menjelaskan manfaat dan tujuan dilakukan pemeriksaan tekanan darah c) Menyiapkan peralatan yang diinginkan
5.	Hal yang perlu diperhatikan	a) Kaji tempat paling baik untuk melakukan pengukuran tekanan darah b) Anjurkan pada pasien untuk menghindari kafein dan merokok 30 menit sebelum pengukuran
6.	Persiapan pasien	a) Responden diberi penjelasan tentang tindakan yang akan dilakukan b) Persiapkan tempat dan jaga privasi pasien
7.	Prosedur pelaksanaan	a) Siapkan sphygmomanometer dan stetoskop serta alat tulis. b) Bantu pasien mengambil posisi duduk atau berbaring. c) Posisikan lengan atas setinggi jantung dan telapak tangan menghadap ke atas. d) Gulung lengan baju bagian atas. e) Palpasi arteri brankialis dan letakkan manset yang masih kempis pasang manset dengan rata dan pas di sekeliling lengan atas. f) Pastikan sphygmomanometer di posisikan secara vertikal sejajar dengan mata pengamat dan pengamat tidak boleh lebih jauh dari 1 meter. g) Letakkan earpieces stetoskop pada telinga dan pastikan bunyi jelas, tidak redup (muffled). Ketahui letak arteri brakialis dan letakkan belt atau difragma chestpiece diatasnya serta jangan menyentuh manset atau baju pasien. h) Tutup kuyup balon tekan searah jarum jam sampai kencang. i) Gembungkan manset 30 mmHg diatas tekanan sistolik yang dipalpasi kemudian dengan perlahan lepaskan dan biarkan air raksa turun dengan kecepatan 2-3 mmHg per detik.

		<p>j) Catat titik pada manometer saat bunyi pertama jelas terdengar</p> <p>k) Lanjutkn mengempiskan manset, catat titik pada manometer sampai 2 mmHg terdekati atau saat bunyi tersebut hilang</p> <p>l) Kempeskan manset dengan cepat dan sempurna. Buka manset dari lengan kecuali jika ada rencana untuk mengulang</p>
--	--	---

Lampiran 7

SOP (STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR) TERAPI HERBAL JUS MENTIMUN

Pengertian	Suatu kegiatan memberikan terapi yang menggunakan jus mentimun sebagai media utamanya, dengan menggunakan metode diminum
Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengontrol tekanan darah dan mencegah gangguan jantung dan pembuluh darah 2. Mempertahankan tekanan darah kurang dari 140/90 mmHg 3. Mengurangi dan mencegah komplikasi akibat Hipertensi.
Prosedur pembuatan jus	<p>1. Persiapan Alat:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Gelas ukuran 200 ml atau 250 ml b. Sendok 2 buah c. Pisau d. Mangkuk e. Saringan teh f. Blender g. Air bersih \pm 50 cc h. Mentimun 2-3 buah sekitar 200 gr atau 250 gr <p>II. Pelaksanaan Membuat Jus Mentimun</p> <p>A. Tahap Pra Interaksi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mencuci tangan 2. Menyiapkan alat dan bahan <p>B. Tahap Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam 2. Menjelaskan tujuan tindakan 3. Menjelaskan prosedur / langkah-langkah <p>C. Tahap Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Persiapkan alat dan bahan 2. Cuci tangan 3. Kupas kulit buah mentimun 4. Cuci buah mentimun hingga bersih 5. Potong-potong mentimun sesuai keinginan

	<ol style="list-style-type: none"> 6. Lalu masukkan potongan mentimun tersebut ke dalam blender dan tambahkan air. 7. Blender mentimun tersebut sampai halus 8. Setelah halus dan cair disaring dengan saringan teh lalu tuangkan ke dalam gelas ukuran 250ml 9. Aduk dan siap disajikan <p>Instruksikan untuk konsumsi jus ini secara rutin 1 kali setiap harinya agar tekanan darah dapat menurun sebanyak 250ml/gelas.</p> <p>D. Tahap Terminasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membersihkan dan merapikan alat 2. Mencuci tangan 3. Melakukan kontrak waktu untuk pertemuan selanjutnya 4. Berpamitan
--	--

Lampiran 8 Master Tabel

MASTER TABEL

" PENGARUH PEMBERIAN JUS MENTIMUN TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DIWILAYAH KERJA PUSKESMAS PONRE"													
No.	Inisial Perlakuan	Usia	Kode	Jk	Kode	Pendidikan	Kode	Pekerjaan	Kode	Tekanan Darah Sistol Sebelum	Tekanan Darah Diastol Sebelum	Tekanan Darah Sistol Setelah	Tekanan Darah Diastol Setelah
1	Ny.A	43	2	P	2	S1	4	IRT	1	160	90	130	80
2	Ny.W	25	1	P	2	SMP	2	IRT	1	140	80	140	80
3	Ny.K	39	2	P	2	SMA	3	IRT	1	140	80	120	80
4	Ny.R	38	2	P	2	S1	4	IRT	1	150	90	120	80
5	Ny.S	58	3	P	2	SMA	3	IRT	1	140	80	110	70
6	Tn.A	49	3	L	1	SMP	2	PETANI	2	160	90	120	80
7	Ny.S	58	3	P	2	SD	1	IRT	1	140	80	100	80
8	Ny.N	51	3	P	2	SD	1	IRT	1	140	80	100	70
9	Ny.Y	44	2	P	2	SMP	2	IRT	1	150	100	120	70
10	Ny.M	47	3	P	2	SMA	3	IRT	1	140	90	90	80

11	Ny.S	57	3	P	2	SMA	3	IRT	1	150	90	130	80
12	Ny.H	47	3	P	2	S1	4	GURU	3	140	80	140	70
13	Ny.N	58	3	P	2	SD	1	IRT	1	150	90	120	80
14	Tn.S	54	3	L	1	SMA	3	PETANI	2	160	90	130	70
15	Tn.A	43	2	L	1	SMA	3	PETANI	2	150	90	110	80
16	Tn.R	51	3	L	1	SD	1	PETANI	2	150	90	120	80
No.	Inisial Kontrol	Usia	Kode	Jk	Kode	Pendidikan	Kode	Pekerjaan	Kode	Tekanan Darah Sistol Sebelum	Tekanan Darah Diastol Sebelum	Tekanan Darah Sistol Setelah	Tekanan Darah Diastol Setelah
1	Tn. H	46	3	L	1	SMP	2	PETANI	2	160	90	160	90
2	Ny.H	54	3	P	2	SMP	2	IRT	1	140	80	150	90
3	Ny.K	42	2	P	2	SMP	2	IRT	1	140	80	140	80
4	Ny.M	56	3	P	2	SMP	2	IRT	1	150	90	140	90
5	Ny.A	49	3	P	2	SMA	3	IRT	1	140	90	140	80
6	Ny.M	26	1	P	2	SMP	2	IRT	1	140	90	150	90
7	Ny.N	58	3	P	2	SD	1	IRT	1	160	90	150	90
8	Ny.M	35	2	P	2	SD	1	IRT	1	140	80	140	80
9	Ny.J	41	2	P	2	SMA	3	IRT	1	140	90	140	90
10	Ny.B	52	3	P	2	SMP	2	IRT	1	140	90	140	80

11	Ny.H	57	3	P	2	SMA	3	IRT	1	140	80	150	80
12	Tn. H	46	3	L	1	S1	4	GURU	3	160	90	160	90
13	Ny.H	54	3	P	2	S1	4	GURU	3	140	80	150	90
14	Ny.K	42	2	P	2	SD	1	IRT	1	140	80	140	80
15	Ny.M	56	3	P	2	SD	1	IRT	1	150	90	140	90
16	Ny.A	49	3	P	2	SD	1	IRT	1	140	90	140	80

KETERANGAN:

KODE:

Usia

Jenis Kelamin

Pendidikan

Pekerjaan

1. Dewasa Muda 26-30

1. Laki-laki

1. SD

1. IRT

2. Dewasa Tua 31-45

2. Perempuan

2. SMP

2. PETANI

3. Lansia Awal 46-55

3. SMA

3. GURU

4.S1

Lampiran 9 Hasil Olah Data

Hasil Uji Statistik

Karakteristik Responden

kelompok_usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Dewasa Muda	4	12.5	12.5	12.5
	Dewasa Tua	11	34.4	34.4	46.9
	Lansia Awal	17	53.1	53.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

jenis_kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	5	15.6	15.6	15.6
	Perempuan	27	84.4	84.4	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	9	28.1	28.1	28.1
	SMP	9	28.1	28.1	56.3
	SMA	9	28.1	28.1	84.4
	S1	5	15.6	15.6	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	IRT	24	75.0	75.0	75.0
	PETANI	5	15.6	15.6	90.6
	GURU	3	9.4	9.4	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

1. Hasil Olah Data Variabel

HASIL UJI STATISTIK TEKANAN DARAH

Descriptive Statistics

	kelompok	Mean	Std. Deviation	N
TD_SISTOL_SEBELUM	intervensi	147.50	7.746	16
	kontrol	145.00	7.303	16
	Total	146.25	7.513	32
TD_DIASTOL_SEBELUM	intervensi	86.87	6.021	16
	kontrol	87.50	4.472	16
	Total	87.19	5.227	32
TD_SISTOL_SESUDAH	intervensi	118.75	14.083	16
	kontrol	145.63	6.292	16
	Total	132.19	17.364	32
TD_DIASTOL_SESUDAH	intervensi	76.88	4.787	16
	kontrol	86.88	4.787	16
	Total	81.88	6.927	32

NORMALITAS DATA

Tests of Normality

	kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TD_SISTOL_SEBELUM	intervensi	.271	16	.003	.793	16	.002
	kontrol	.378	16	.000	.697	16	.000
TD_DIASTOL_SEBELUM	intervensi	.323	16	.000	.759	16	.001
	kontrol	.462	16	.000	.546	16	.000
TD_SISTOL_SESUDAH	intervensi	.223	16	.033	.936	16	.305
	kontrol	.314	16	.000	.750	16	.001
TD_DIASTOL_SESUDAH	intervensi	.431	16	.000	.591	16	.000
	kontrol	.431	16	.000	.591	16	.000

a. Lilliefors Significance Correction

UJI MAAN-WHITNEY

Ranks

	kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
TD_SISTOL_SESUDAH	intervensi	16	9.00	144.00
	kontrol	16	24.00	384.00
	Total	32		
TD_DIASTOL_SESUDAH	intervensi	16	10.22	163.50
	kontrol	16	22.78	364.50
	Total	32		

Test Statistics^a

	TD_SISTOL_S ESUDAH	TD_DIASTOL_S ESUDAH
Mann-Whitney U	8.000	27.500
Wilcoxon W	144.000	163.500
Z	-4.635	-4.154
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 ^b	.000 ^b

a. Grouping Variable: kelompok

b. Not corrected for ties.



Komite Etik Penelitian
Research Ethics Committee

Surat Layak Etik
Research Ethics Approval



No:001282/KEP Stikes Panrita Husada Bulukumba/2025

Peneliti Utama <i>Principal Investigator</i>	: Sulhana Ulwiyah
Peneliti Anggota <i>Member Investigator</i>	: Safruddin, S.Kep.,Ns.,M.Kep Ari, S.Kep.,Ns.,M.Kep
Nama Lembaga <i>Name of The Institution</i>	: STIKES Panrita Husada Bulukumba
Judul <i>Title</i>	: Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Pemurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Diwilayah Kerja Puskesmas Ponre <i>The Effect of Giving Cucumber Juice on Lowering Blood Pressure in Hypertension Patients in the Ponre Health Center Work Area</i>

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 11 Siap Bulukumba (Pemerintah Kabupaten Bulukumba)



**PEMERINTAH KABUPATEN BULUKUMBA
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU**

Jl. Ahmad Yani, Kelurahan Caile No. Hp. 082348675757, Kode Pos 92512

**SURAT IZIN PENELITIAN
NOMOR : 208/DPMTSP/IP/V/2025**

Berdasarkan Surat Rekomendasi Teknis dari BAKESBANGPOL. dengan Nomor: 074/0209/Bakesbangpol/V/2025 tanggal 2 Mei 2025, Perihal Rekomendasi Izin Penelitian maka yang tersebut dibawah ini :

Nama Lengkap	: Sulhana Ulwiya
Nomor Pokok	: A2113059
Program Studi	: S1 Keperawatan
Jenjang	: S1
Institusi	: Stikes Panrita Husada Bulukumba
Tempat/Tanggal Lahir	: Bulukumba / 2003-03-01
Alamat	: Sampeang, Rt 001/ Rw 001, Desa Bontoharu, kecamatan Rilau Ale,
Jenis Penelitian	: kuantitatif
Judul Penelitian	: "Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre"
Lokasi Penelitian	: Bulukumba
Pendamping/Pembimbing	: Safruddin, S.Kep., Ns., M.kep / Asri, S.kep., Ns., M.Kep
Instansi Penelitian	: Dinas Kesehatan Kabupaten Bulukumba dan Puskesmas Ponre
Lama Penelitian	: tanggal 24 April 2025 s/d 24 Juli 2025

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, pada prinsipnya kami mengizinkan yang bersangkutan untuk melaksanakan kegiatan tersebut dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Mematuhi semua Peraturan Perundang - Undangan yang berlaku dan mengindahkan adat - istiadat yang berlaku pada masyarakat setempat;
2. Tidak mengganggu keamanan/ketertiban masyarakat setempat
3. Melaporkan hasil pelaksanaan penelitian/pengambilan data serta menyerahkan 1(satu) eksampar hasilnya kepada Bupati Bulukumba Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab.Bulukumba;
4. Surat izin ini akan dicabut atau dianggap tidak berlaku apabila yang bersangkutan tidak memenuhi ketentuan sebagaimana tersebut di atas, atau sampai dengan batas waktu yang telah ditentukan kegiatan penelitian/pengumpulan data dimaksud belum selesai.

Dikeluarkan di : Bulukumba
Pada Tanggal : 02 Mei 2025



Pit. Kepala DPMTSP

Drs. MUHAMMAD DAUD KAHAL, M.Si
Pangkat : Pembina Utama Muda/IV.c
Nip : 19680105 199703 1 011



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), BSSN

Lampiran 12 Neni Si Linca (Pemerintah 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	: 8726/S.01/PTSP/2025	Kepada Yth.
Lampiran	: -	Bupati Bulukumba
Perihal	: <u>Izin penelitian</u>	

di-
Tempat

Berdasarkan surat Ketua STIKES Panrita Husada Bulukumba Nomor : 402/STIKES-PH/Spm/03/IV/2025 tanggal 24 April 2025 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a	: SULHANA ULWIYA
Nomor Pokok	: A2113059
Program Studi	: Keperawatan
Pekerjaan/Lembaga	: Mahasiswa (S1)
Alamat	: Jl. Pendidikan Desa Taccorong Kab. Bulukumba

PROVINSI SULAWESI SELATAN

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

" PENGARUH PEMBERIAN JUS MENTIMUN TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DIWILAYAH KERJA PUSKESMAS PONRE "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **02 Mei s/d 02 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 02 Mei 2025

**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN**



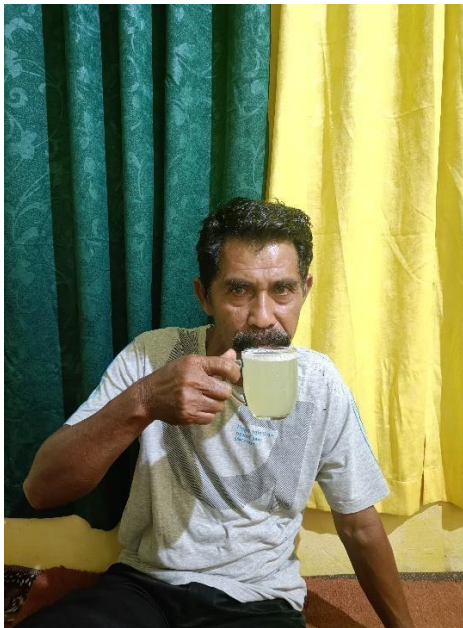
ASRUL SANI, S.H., M.Si.
Pangkat : PEMBINA TINGKAT I
Nip : 19750321 200312 1 008

Tembusan Yth

1. Ketua STIKES Panrita Husada Bulukumba;
2. *Pertinggal.*

Lampiran 13 Dokumentasi





Lampiran 14

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	: Safruddin, S.Kep.,Ns.,M.Kep
Pembimbing Pendamping	: Asri, S.Kep.,Ns.,M.Kep
Peneliti	: Sulhana Ulwiya



**BIODATA MAHASISWA PRODI S1 KEPERAWATAN STIKES
PANRITA HUSADA BULUKUMBA**



T.A 2024/2025

Nama : SULHANA ULWIYA

NIM : A.21.13.059

Tempat Tanggal Lahir : Bulukumba, 01 Maret 2003

Nama Orang Tua

Ayah : Sultan

Ibu : Ratna

Alamat Rumah : Sampeang, Desa Bontoharu, Kec. Rilauale, Kab.
Bulukumba, Prov. Sulawesi Selatan

E-mail : sulhanaulwiya13@gmail.com

No. Hp : 085733211969

Program Studi : S1 Keperawatan

Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Jus Mentimun Terhadap
Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita
Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Ponre
Kabupaten Bulukumba

Pembimbing Utama : Safruddin, S.Kep.,Ns.,M.Kep

Pembimbing Pendamping : Asri, S.Kep.,Ns.,M.Kep