

HASIL KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PEMBERIAN SUSU KEDELAI (*Gycine soya*) DAN
MINUMAN CINCAU HIJAU (*Cyclea barbata*) TERHADAP
TEKANAN DARAH LANSIA DI PANTI
TRESNA WERDA BENGKULU**



DISUSUN OLEH :

WIMPI APRELIA NENGSI
NIM P05130119040

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
PRODI DIPLOMA III
JURUSAN GIZI
TAHUN 2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH PEMBERIAN SUSU KEDELAI (*Gycine soya*) DAN
MINUMAN CINCAU HIJAU (*Cyclea barbata*) TERHADAP
TEKANAN DARAH LANSIA DI PANTI
TRESNA WERDA BENGKULU**

Yang dipersiapkan dan dipresentasikan oleh :

WIMPI APRELIA NENGSI

NIM: P05130119040

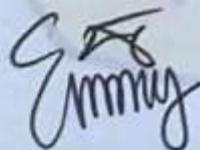
**Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diperiksa dan Disetujui
Untuk Dipresentasikan Dihadapan Tim Penguji
Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Jurusan Gizi**

Oleh :

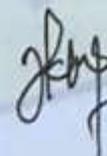
Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing I

Pembimbing II



Emy Yuliantini, SKM., MPH
NIP. 197502061998032001



Kusdalinah, SST., M.Gizi
NIP. 198105162008012012

HALAMAN PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH

PENGARUH PEMBERIAN SUSU KEDELAI (*Gycine soya*) DAN
MINUMAN CINCAU HIJAU (*Cyclea barbata*) TERHADAP
TEKANAN DARAH LANSIA DI PANTI
TRESNA WERDA BENGKULU

Yang dipersiapkan dan dipresentasikan oleh :

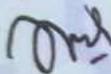
WIMPI APRELIA NENGSI

NIM: P05130119040

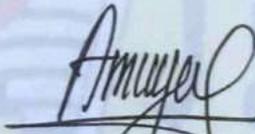
Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh Pembimbing dan
Dipertahankan Dihadapan Dewan Penguji
Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Jurusan Gizi
Tanggal, 29 Juni 2022
dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima
Tim Penguji,

Ketua Dewan Penguji

Penguji I



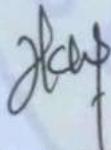
Arie Krisnasary, S.Gz., M.Biomed
NIP. 198102172006042002



Ayu Pravita Sari, SST., M.Gizi
NIP.199012182019022001

Penguji II

Penguji III



Kusdalinah, SST., M.Gizi
NIP. 198105162008012012



Emy Yuliantini, SKM., MPH
NIP. 197502061998032001

Mengesahkan
Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu



Anang Wahyudi, S.Gz., MPH
NIP. 198210192006041002

RIWAYAT HIDUP



Nama : Wimpi Aprelia Nengsi
NIM : P05130119040
Agama : Islam
TTL : Bengkulu, 13 Maret 1999
Nama Ayah : Usman Dewi
Nama Ibu : Mulyana
Alamat : Desa Tanjung Heran, Kec Taba Penanjung, Kab Bengkulu Tengah
Email : wimpiapreli.n@gmail.com
No .HP :08975420730

Riwayat Pendidikan :

SDN 09 Taba Penanjung

SMP 1 Taba Penanjung

SMKN 03 Kota Bengkulu

D3 Poltekkes Kemenkes Bengkulu

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

- Never step back before it works, Never give up before losing
- Tak ada kesuksesan tanpa kerja keras, tak ada keberhasilan tanpa kebersamaan dan tak ada kemudahan tanpa doa
- Ku olah kata, kubaca makna, kuikat dalam alinea, kubingkai dalam bab sejumlah lima, jadilah mahakarya gelar D3 kuterima.

Dengan bangga dan ucapan dan syukur kepada Tuhan yang maha Esa kupersembahkan karya kecilku kepada orang-orang tercinta dan terkasih.....

- Puji dan syukur kepada kehadiran Allah SWT yang mana selalu memberi pelindung, kemudahan dan selalu memberikan kesehatan.
- Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya, Bapak Usman Dewi dan Ibu Mulyana yang telah membesarkan, mendidik, mendoakan, memberi nasehat serta semangat dan tak lupa selalu menjadi sponsorku selama pendidikan demi meraih impianku dan mereka.
- Kepada adikku tersayang Kasih Agustina Ningsih yang telah memberikan semangat, menghadirkan canda tawa dan selalu menghiburku dikala sedih
- Keluarga besarku, kakak(Supriyadi), Pakwo(Man), Makwo(Baya), Makdang(Yot), paman (Ari, Edi, Nawan), wancik (Darno), cik(Titin, Enot, Das, Kaimah, Rita), para sepupuku(Lince, Serli,

Dika, Deca, Hapiza, Nanda, Vica), keponakanku(Fauzan) seluruh keluarga besarku yang tidak bisa ku sebutkan satu persatu.

- Bapak dan ibu dosen pembimbing, penguji, dan pengajar, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik terima kasih banyak Bapak dan Ibu Dosen, jasa kalian akan selalu terpatri di hati.
- Orang terkasih-ku(Selly, Tiara, Lilian, Rahma, Ainun, Inka, Bella, Elin, Surya) yang senantiasa membantu, memberi motivasi semangat, dan selalu ada dikala aku membutuhkan bantuan dan menemaniku dikala suka maupun duka, hari-hari yang telah dilewati selama berada di lingkungan kampus maupun di luar kampus.
- Untuk seseorang yang sangat berarti kadang menjadi sosok kakak teman dan juga sahabat dari SMP hingga sekarang. Dialah Prada Andre yang selalu sabar terhadapku, menemaniku, menasehatiku, memberiku motivasi dan semangat dalam meraih cita-citaku.
- Sahabat dan teman seperjuangan Prodi D3 Gizi , tanpa semangat, dukungan dan bantuan kalian semua tak akan mungkin aku sampai titik ini, terima kasih untuk canda tawa, tangis, dan seperjuangan yang telah kita lewati bersama dan terima kasih untuk kenangan manis yang telah terukir selama ini. Dengan perjuangan dan

kebersamaan kita pasti bisa semangat. Terima kasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua, orang-orang yang saya sayangi. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang Aamiin.

“Allah menjadikan ilmu bagi hati laksana air hujan bagi tanah. Sebagaimana tanah atau bumi tidak akan hidup kecuali dengan curah air hujan, maka demikian pula tidak ada kehidupan bagi hati kecuali dengan ilmu”

(Imam Ibnu Qayyim Rahimhullah)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan kurnia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan Judul “ Pengaruh Pemberian Susu Kedelai(Gycine Soja) Dan Minuman Cincau hijau(Cyclea Barbata) Terhadap Tekanan Darah Lansia Di Panti Tresna Werda Bengkulu sebagai syarat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana D3 Gizi di Poltekkes Kemenkes Bengkulu. Penulis butuh arahan akan keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki, oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun merupakan input dalam penyempurnaan selanjutnya. Semoga dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dimasa yang akan datang dan masyarakat pada umumnya. Penyelesaian skripsi ini penyusun telah mendapat masukan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Eliana, SKM., MPH sebagai Diektur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Bapak Anang Wahyudi S.Gz., MPH sebagai Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Ibu Dr. Meriwati, SKM., MKM. sebagai Ketua Prodi D3 Gizi Politeknik Kesehatan Bengkulu dan dan sebagai Ketua Dewan Penguji yang telah meluangkan waktu dan memberikan saran dalam penyusunan karya tulis ilmiah.

4. Ibu Emy Yuliantini, SKM., MPH sebagai Pembimbing I yang telah menginspirasi, membimbing serta memberikan banyak masukan dalam penyusunan karya tulis ilmiah
5. Kusdalinah, SST., M.Gizi sebagai Pembimbing II yang telah menuntun dan membimbing serta memberikan banyak masukan dalam penyusunan karya tulis ilmiah.
6. Ibu Arie Krisnasary, S.Gz., M.Biomed. sebagai Ketua Dewan Penguji yang telah menuntun serta memberikan banyak masukan dalam penyusunan karya tulis ilmiah
7. Ayu Pravita Sari, SST., M.Gizi sebagai Penguji II yang telah menuntun serta memberikan banyak masukan dalam penyusunan karya tulis ilmiah.
8. Bapak Timor Diyanto, SH, M.SI selaku kepala UPTD Panti Tresna Werda Bengkulu yang menjadi tempat penelitian untuk melengkapi data dalam penyusunan karya tulis ilmiah
9. Seluruh dosen yang telah memberi masukan dan motivasi kepada penulisan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah
10. Pengelola Perpustakaan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu
11. Kepada Ibu dan Bapak tercinta yang selalu memberi doa, dukungan, motivasi, perhatian, serta bantuan baik dalam bentuk fisik maupun non fisik dalam penyelesaian karya tulis ilmiah

12. Selly, Tiara, Lilian, Rahma, Ainun, Inka, Bella, Elin, Surya yang telah memberikan semangat dan selalu sedia membantu selama proses penyusunan karya tulis ilmiah
13. Prada Andre yang telah memberikan motivasi, semangat, dan sedia selalu ada dalam proses penyusunan karya tulis ilmiah
14. Teman- temanku yang menemani selama penelitian Edian, Arohna, Ridhola, Riska, Fitria, Anggun
15. Teman-teman mahasiswa Program D3 Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu angkatan 2019 yang banyak memberikan semangat kepada penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah
16. Kepada semua pihak yang telah membantu proses penyelesaian Skripsi semoga Allah melimpahkan Rahmat dan berkah yang berlimpah.

Penulis sangat mengharapkan saran dan bimbingan dari berbagai pihak agar penulis dapat berkarya lebih baik dan optimal di masa yang akan datang. Akhirnya semoga bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi perkembangan pengetahuan bidang Gizi.

Bengkulu,

Penulis

Program Studi DIII Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu

KTI 2020

Wimpi Aprelia Nengsi

Pengaruh Pemberian Susu Kedelai (*Gycine Soja*) Dan Minuman Cincou Hijau (*Cyclea Barbata*) Terhadap Tekanan Darah Lansia Di Panti Tresna Werda Bengkulu

ABSTRAK

Latar belakang: Hipertensi sering disebut juga penyakit yang mematikan. Hipertensi membentuk dampak terjadinya penyakit lain yang tergolong parah dan membunuh serta meningkatkan resiko serangan jantung, stroke, dan gagal ginjal (Ibrahim, Eliza, Widia, Putri Permata 2018).

Tujuan: Penelitian ini adalah Diketahui pengaruh pemberian susu kedelai dan minuman cincou hijau terhadap tekanan darah lansia di Panti Tresna Werda Bengkulu.

Hasil : Tekanan darah sebelum pemberian susu kedelai dan minuman cincou hijau tekanan darah sistolik susu kedelai Mean 153,60, Median 151,00, Max-Min 140-170, SD 11,918 dan diastolik susu kedelai Mean 83,00, Median 89,00, Max- Min 80-100, SD 10,594, tekanan darah sistolik Minuman cincou hijau Mean 152,20, Median 150,00, Max-Min 138-170, SD 10,983 dan tekanan darah diastolik minuman cincou hijau Mean 91,00, Median 91,00, Max- Min 80-100, SD 8,844 Tekanan darah sesudah pemberian susu kedelai sistolik Mean 139,70, Median 138,50, Max-Min 130- 153, SD 8,056, P (0,000), Selisih 13,90 dan diastolik Mean 74,70, Median 79,50, Max- Min 76-81, SD 10,594 P (0,000), Selisih 8,30. Tekanan darah sesudah pemberian minuman cincou hijau sistolik Mean 139,10, Median 136,50, Max-Min 131-55, SD 7,187 P (0,000), Selisih 12,20, dan diastolik Mean 75,40, Median 77,50, Max- Min 67-86, SD 6,867 P (0,000) Selisih 7,80.

Kesimpulan: Ada pengaruh pemberian susu kedelai dan minuman cincou hijau sebelum dan sesudah tekanan darah pada lansia di Panti Tresna Werda Bengkulu.

Saran: Diharapkan Responden dapat terus mengkonsumsi susu kedelai dan minuman cincou hijau sebagai altermatif pengobatan non farmakologi untuk mengontrol atau menurunkan tekanan darah, bagi responden yang memiliki tekanan darah tinggi, hipertensi atau tidak normal diharapkan dapat menjaga pola makan dan mengurangi konsumsi makanan makanan yang banyak mengandung natrium dan sodium serta pola hidup sehat memperbanyak berolahraga secara teratur.

Kata kunci: Susu Kedelai, Minuman Cincou Hijau, Hipertensi Dan Lansia

**DIII Nutrition Study Program of the Bengkulu Ministry of Health Poltekkes
KTI 2020
Wimpi Aprelia Nengsi**

**The Effect of Giving Soy Milk (Gycine Soja) and Green Cincau Drink
(Cyclea Barbata) on the Blood Pressure of the Elderly at the Tresna Werda
Orphanage, Bengkulu**

ABSTRACT

Background: Hypertension is often called a deadly disease. Hypertension forms the impact of other diseases that are classified as severe and kills and increases the risk of heart attack, stroke, and kidney failure (Ibrahim, et al 2018)

Objective: This study was to determine the effect of giving soy milk and green grass jelly drink to the blood pressure of the elderly at the Tresna Werda Panti Bengkulu

Results : Blood pressure before giving soy milk and green grass jelly drink Systolic blood pressure soy milk Mean 153.60, Median 151.00, Max-Min 140-170, SD 11.918 and diastolic soy milk Mean 83.00, Median 89.00, Max- Min 80-100, SD 10,594, Blood pressure after administration of soy milk Mean 139.70, Median 138.50, Max-Min 130-153, SD 8.056, P (0.000), Difference 13.90 and diastolic Mean 74.70, Median 79.50, Max- Min 76-81, SD 10,594 P (0.000), Difference 8.30, And diastolic Mean 74.70, Median 79.50, Max-Min 76-81, SD 10.594 P (0.000), Difference 8.30. Blood pressure after administration of green grass jelly drink Mean 139.10, Median 136.50, Max - Min 131-55, SD 7.187 P (0.000), Difference 12.20, and Diastolic Mean 75.40, Median 77.50, Max- Min 67-86, SD 6.867 P (0.000) Difference 7.80

Conclusion: There is an effect of giving soy milk and green grass jelly drink before and after blood pressure in the elderly at the Tresna Werda Panti Bengkulu

Suggestion: Respondents are expected to continue to consume soy milk and green grass jelly drink as an alternative to non-pharmacological treatment to control or lower blood pressure. Respondents who have high blood pressure, hypertension or abnormality are expected to maintain their diet and reduce their consumption of foods that contain lots of nutrients. sodium and sodium as well as a healthy lifestyle increase regular exercise.

Keywords: soy milk, green grass jelly drink, hypertension and the elderly

DAFTAR ISI

| | |
|---|------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| DAFTAR ABSTRAK..... | xi |
| DAFTAR ISI..... | iv |
| DAFTAR TABEL | vi |
| DAFTAR BAGAN..... | vii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 5 |
| 1.3 Tujuan penelitian..... | 5 |
| 1.3.1 Tujuan Umum | 5 |
| 1.3.2 Tujuan Khusus..... | 5 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 6 |
| 1.4.1 Bagi Institusi Pendidikan | 6 |
| 1.4.2 Bagi Masyarakat..... | 6 |
| 1.4.3 Bagi Peneliti | 6 |
| 1.4.4 Keaslian Penelitian | 7 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 8 |
| 2.1 Hipertensi | 9 |
| 2.1.1 Klasifikasi Hipertensi..... | 9 |
| 2.1.2 Tanda Gejala Hipertensi..... | 9 |
| 2.1.3 Faktor yang mempengaruhi Hipertensi | 10 |
| 2.1.4 Penatalaksanaan Hipertensi..... | 12 |
| 2.2 Daun Cincau Hijau | 12 |
| 2.2.1 Manfaat Daun Cincau Hijau..... | 13 |
| 2.2.2 Kandungan Daun Cincau Hijau..... | 14 |
| 2.3 Susu Kedelai..... | 15 |
| 2.3.1 Pengertian susu kedelai | 16 |
| 2.3.2 Manfaat Susu Kedelai | 16 |
| 2.4 Kerangka Teori..... | 18 |
| | |
| BAB III PENELITIAN | 19 |
| 3.1 Desain Penelitian | 19 |
| 3.2 Kerangka Konsep | 20 |
| 3.3 Definisi Operasional..... | 21 |
| 3.4 Populasi dan Sampel | 22 |
| 3.5 Variabel Penelitian | 22 |
| 3.6 Alat dan Bahan | 22 |
| 3.7 Cara Pembuatan Minuman Cincau Hijau..... | 23 |
| 3.8 Diagram Alir Minuman Cincau Hijau..... | 24 |
| 3.9 Cara Pembuatan Susu Kedelai | 25 |

| | |
|--|-----------|
| 3.10 Diagram Alir Susu Kedelai | 25 |
| 3.11 Lokasi dan Waktu..... | 26 |
| 3.12 Instrumen Pengumpulan Data | 27 |
| 3.13 Sumber Data | 27 |
| 3.14 Cara Pengumpul Data..... | 28 |
| 3.15 Analisis Data. | 30 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1 Hasil | 30 |
| a. a. Tekanan Darah Sebelum Pemberian Susu Kedelai Dan Minuman Cincau Hijau..... | 31 |
| b. Tekanan Darah Sesudah Pemberian Susu Kedelai | 32 |
| c. Tekanan Darah Sesudah Pemberian Minuman Cincau Hijau | |
| 4.2 Pembahasan | 32 |
| 1. Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Pemberian Susu Kedelai Dan Minuman Cincau Hijau..... | 34 |
| 2. Pengaruh Pemberian Susu Kedelai Dan Minuman Cincau Hijau Pada Masing- Masing Kelompok..... | 35 |
| BAB V SIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.5 Simpulan..... | 43 |
| 5.6 Saran..... | 43 |
| DAFTAR PUSTAKA | 62 |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1.1 Keaslian Penelitian..... | 7 |
| Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah untuk usia ≥ 18 tahun | 8 |
| Tabel 2.3.2 Kandungan Gizi Susu Kedelai per 100 gram..... | 10 |
| Tabel 3.5.1 Definisi Operasional | 24 |
| Tabel 4.1 Distribusi Responden Pada Masing-Masing Kelompok | 35 |
| Tabel 4.2 Tekanan Darah Sebelum Pemberian Susu Kedelai dan Minuman Cincau Hijau | 36 |
| Tabel 4.3 Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Pemberian Susu Kedelai..... | 37 |
| Tabel 4.4 Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Pemberian Minuman Cincau Hijau | 38 |
| Tabel 4.5 Pengaruh Pemberian Susu Kedelai Dan Minuman Cincau Hijau.... | 39 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|-----------------------------|----|
| Gambar Kerangka Teori..... | 18 |
| Gambar Kerangka Konsep..... | 20 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 lembar informasi dan kesediaan
- Lampiran 2 Formulir *Skrinning*
- Lampiran 3 Formulir *Recall*
- Lampiran 4 Data Pengukuran Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Intervensi
- Lampiran 5 Pemberian Minuman Cincau Hijau Selama 7 Hari
- Lampiran 6 Pemberian Susu Kedelai Selama 7 Hari
- Lampiran 7 Dokumentasi
- Lampiran 8 Lembar Konsultasi Bimbingan Karya Tulis Ilmiah
- Lampiran 9 Surat Izin Penelitian Dari Poltekkes Kemenkes Bengkulu
- Lampiran 10 Surat Izin Penelitian Dari DPMPTS Provinsi Bengkulu
- Lampiran 11 Surat Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
- Lampiran 12 Surat ke Panti Tresna Werda Bengkulu
- Lampiran 13 Surat Keterangan Selesai Penelitian
- Lampiran 14 Cara Pembuatan Susu Kedelai
- Lampiran 15 Cara Pembuatan Minuman Cincau Hijau

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi sering disebut juga penyakit yang mematikan. Hipertensi membentuk dampak terjadinya penyakit lain yang tergolong parah dan membunuh serta meningkatkan resiko serangan jantung, stroke, dan gagal ginjal (Ibrahim, dkk 2018). Penyakit hipertensi (Tekanan Darah Tinggi). Merupakan resiko morbiditas dan mortalitas yang terus meningkat sesuai peningkatan sistolik dan diastolik.

Menurut data *World Health Organization* (2016) bahwa di seluruh dunia sekitar 972 orang atau 26,4% orang yang menderita penyakit tekanan darah dengan angka ini memungkinkan akan meningkat menjadi 29,2% ditahun 2025 dari 972 juta yang menderita penyakit tekanan darah 333 juta berada di negara berkembang termasuk di Indonesia. Dan penyakit terbanyak yang diderita oleh lansia prevalensi 45,9% pada usia 55-64 tahun,57,6% pada usia 65,74% dan 63,8% pada usia kurang lebih usia 75 tahun (Ibrahim, 2018). Jumlah tekanan darah di seluruh dunia mendapatkan 972 juta jiwa.

Menurut Riskesdas Provinsi Bengkulu tahun 2018 di dapatkan bahwa data hipertensi di Provinsi Bengkulu, Bengkulu Selatan 21,62%, Rejang Lebong 30,71%, Bengkulu Utara 31,07%, Kaur 26,29%, Seluma 26,21%, Muko-muko 26,09%, Lebong 34,07%, Kepahiang 34,26%, Bengkulu Tengah 27,83%, Kota Bengkulu 25,10%, Provinsi Bengkulu 28,14%

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tahun 2021 didapatkan prevalensi hipertensi tertinggi berada di Puskesmas Perawatan Telaga Dewa yaitu laki-laki 4.418 dan perempuan 4.483 dan jumlah kasus yang menderita hipertensi sebanyak 8.899 (Dinkes Kota Bengkulu 2020).

Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) mengatakan untuk menurunkan tekanan darah sangat dianjurkan mengkonsumsi makanan yang tinggi serat dan kalium. Hasil analisa cincau hijau memiliki kandungan karbohidrat, lemak, protein, dan senyawa- senyawa lainnya seperti polifenol, flavonoid, serta mineral-mineral dan vitamin-vitamin diantaranya kalsium, fosfor, dan vitamin A serta vitamin B.

Lansia adalah fase seorang manusia mengalami penurunan kondisi psikis dan sosial yang membawanya pada rasa kurang percaya diri, tidak berguna, kesepian, bahkan despresi. Dalam psikologi perkembangan menyatakan bahwa dalam diri manusia terjadi perubahan-perubahan fisik bahkan sampai pada anggapan bahwa masa tua merupakan masa yang mudah diserang penyakit dan akan mengalami kemunduran mental seperti menurunnya daya ingat, masa ini dinamakan dengan masa lansia (lanjut usia) (Nuryati, 2018).

Daun cincau hijau sudah dikenal oleh masyarakat sebagai pangan penurunan panas seperti demam, mual obat, radang lambung, batuk dan penurunan tekanan darah tinggi. Daun (*Cyclea barbata*) diketahui mengandung klorofil serta senyawa bioaktif flavonoid dapat memberikan efek vasodilatasi tentang pembuluh darah yang membantu melindungi fungsi jantung dan flavonoid dapat menurunkan kekuatan arteri.

Daun cincau hijau mengandung zat gizi seperti karbohidrat, lemak, protein, klorofil, dan senyawa-senyawa lainya seperti Polifenol, flavonoid, serta mineral dan vitamin diantaranya kalsium, fosfor, vitamin A, dan vitamin B. Tanaman cincau hijau ini bebatang kecil tumbuh merambat ke atas dan membelit ke arah kiri dapat menurunkan tekanan darah mulai terlihat setelah 14 hari intervensi mengkonsumsi minuman cincau hijau penurunan optimal dengan frekuensi konsumsi setiap hari. Minuman cincau hijau lebih efektif menurunkan tekanan darah diastolik dibandingkan sistolik dalam menormalkan tekanan darah (Widaronia *et al.*, 2017).

Susu kedelai merupakan hasil olahan dari kacang kedelai kaya akan nutrisi yaitu tinggi protein, rendah lemak, sumber kalium dan juga mengandung isoflavon kalium berfungsi sebagai diuretik, sehingga pengeluaran natrium dan cairan meningkat, menghambat pelepasan renin sehingga mengubah aktivitas sistem renin angiotensin dan dapat mengatur saraf perifer dan sentral yang mempengaruhi tekanan darah (Ervina, 2020).

Susu kedelai adalah salah satu pangan fungsional mempunyai fungsi dalam peningkatan kesehatan dan pencegahan penyakit. Kedelai (*Glycine Soja*) merupakan salah satu jenis fungsional yang mengandung zat-zat seperti isoflavon, saponin, lesitin, dan fitosterol yang dapat menurunkan resiko penyakit kardiovaskular. Pemberian protein kedelai dapat menjadi terapi alternatif untuk penanganan individu yang berisiko penyakit jantung koroner dan efek hipertensi dalam pemberian jangka panjang. Asupan kedelai yang efektif adalah 25g/hr untuk dapat memperbaiki profil lemak tubuh. Berdasarkan hasil penelitian

menggunakan produk kedelai, susu kedelai dan beberapa campurannya sebagai makanan fungsional, telah terbukti dapat menurunkan tekanan darah dan meningkatkan sekresi Na dan K melalui urin pada penderita hipertensi (Felia *et al.*, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian (Ibrahim, 2018). Pengaruh perasaan air daun cincau hijau (*Cyclea Barbata*) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi Di wilayah kerja Puskesmas Andalas. Tekanan darah sebelum diberikan perasaan air daun cincau hijau sistolik 156,25 mmHg dan diastolik 95,38 mmHg dan sesudah diberikan perasaan air cincau hijau sistolik 150,75 mmHg dan diastolik 91, 62 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,000$ berarti pada $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian ini disimpulkan bahwa terlihat ada pengaruh pemberian perasaan air daun cincau hijau terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi.

Hasil penelitian Zella Widaronia, 2017). Pengaruh penambahan ekstrak cincau hijau (*Cyclea Barbata*) terhadap daya terima es krim. Berdasarkan uji one way anova ada warna ($0,09 < \alpha = 0,01$), pengaruh terhadap warna ($0,00 < \alpha = 0,05$), aroma ($0,00 < \alpha = 0,05$), tekstur ($0,00 < \alpha = 0,05$) dan rasa ($0,00 < \alpha = 0,05$).

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk membuat suatu produk susu kedelai dan minuman cincau hijau. Dan data awal survey di Panti terdapat 66 orang yang tinggal disana dan yang menderita penyakit tekanan darah tinggi (Hipertensi). Laki-laki sebanyak 10 orang dan perempuan 10 orang karena

daun cincau hijau belum banyak yang mengetahui manfaatnya terutama dalam mengurangi hipertensi pada lansia.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh pemberian susu kedelai (*Gycine soja*) dan minuman cincau hijau (*Cyclea barbata*) terhadap tekanan darah lansia di Panti Tresna Werda Bengkulu.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Diketahui pengaruh pemberian susu kedelai dan minuman cincau hijau terhadap tekanan darah lansia di Panti Tresna Werda Bengkulu.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Diketahui tekanan darah sebelum pemberian susu kedelai dan minuman cincau hijau pada lansia di Panti Tresna Werda Bengkulu.
- b. Diketahui tekanan darah sesudah pemberian susu kedelai dan minuman cincau hijau pada lansia di Panti Tresna Werda Bengkulu.
- c. Diketahui pengaruh pemberian susu kedelai dan minuman cincau hijau terhadap tekanan darah lansia di Panti Tresna Werda Bengkulu.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat bagi institusi pendidikan

Sebagai sumber acuan dan semangat bagi mahasiswa kesehatan khususnya jurusan gizi dalam hal terapi non farmakologi yang dapat menurunkan tekanan darah merah.

1.4.2 Manfaat bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai manfaat susu kedelai dan air perasan cincau hijau terhadap tekanan darah lansia di Panti Tresna Werda Bengkulu.

1.4.3 Manfaat bagi penelitian

Penelitian ini sangat bermanfaat bagi peneliti dalam memperoleh wawasan dan pengalaman dalam hal penanganan hipertensi secara non farmakologi.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

| Nama Peneliti n dan Tahun | Judul Penelitian | Desain Penelitian | Variabel Independen | Variabel Dependen | Hasil |
|---|---|--------------------------|--------------------------------|-------------------|--|
| Ibrahim, Eliza, Widia, Putri Pertama (2018) | Pengaruh perasaan air daun cincau hijau (<i>Cyclea Barbata Miers</i>) Terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Andalas | Quasi eksperimen | Pemberian minuman cincau hijau | Tekanan darah | Ada pengaruh pemberian minuman cincau hijau terhadap tekanan darah |
| Widaronia ,Z.ET Al.2017 | Pengaruh penambahan ekstrak cincau hijau (<i>Cyclea barbata Miers</i>) terhadap daya terima es krim | Eksperimen | Pemberian minuman cincau hijau | Tekanan darah | Ada pengaruh pemberian minuman cincau hijau terhadap tekanan darah |
| Felia, H.Et Al.2017 | Pengaruh pemberian susu kedelai terhadap tekanan darah pasien hipertensi dirumah sakit islam jakarta | <i>Pretest – Portest</i> | Pemberian susu kedelai | Tekanan darah | Ada pengaruh pemberian susu kedelai terhadap tekanan darah |

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi

Hipertensi adalah tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknya diatas 140 mmHg dan diastoliknya diatas 90 mmHg. Nilai normalnya tekanan darah sistoliknya 110- 140 mmHg dan diastoliknya 70-90 mmHg (Agustin *et al.*, 2015). Hipertensi bisa beresiko kesakitan serta kematian yang meningkatkan tekanan sistolik dan diastolik, penderita hipertensi diseluruh dunia mencapai 972 juta jiwa Sisanya kurang dari 600 juta berada di negara yang sedang berkembang termasuk indonesia (Yulianto *et al.*, 2021).

Menurut data dari *World Health Organizatio* (2016) bahwa di seluruh dunia sekitar 972 orang atau 26,4% orang yang menderita penyakit tekanan darah dengan angka ini akan meningkatkan menjadi 29,2% tahun 2025 dari 972 juta jiwa. Dan penyakit terbanyak yang diderita oleh lansia prevalensi 45,9%, pada usia 55-64 tahun 57, 6%, pada usia 65,74% dan 63,8% pada usia kurang lebih usia 75 tahun (Ibrahim *et al.*, 2017).

Hipertensi sering disebut sebagai *slinet killer* karena termasuk penyakit yang mematikan. Bahkan hipertensi tidak secara langsung dapat membunuh penderitanya yang memicu terjadinya penyakit lain. Penyakit ini bisa dikatakan berat karena dapat mematikan serta meningkatkan resiko tekanan jantung, gagal jantung, stroke, dan gagal ginjal (Ibrahim, 2018). Hipertensi merupakan sebagai peningkatan tekanan sistemik secara kronis diatas nilai tekanan darah mulai dari

115/75 mmHg. Setiap peningkatan 20/20 mmHg beresiko terkena penyakit kardiovaskular (Handayni Felia *et al.*, 2017).

2.1.1 Klasifikasi Tekanan Darah

Tekanan darah diklasifikasikan dalam beberapa kategori. Klasifikasi tekanan darah menurut Eight Joint National Committe (JNC 8) dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2.1 klasifikasi Tekanan Darah untuk Usia ≥ 18 tahun

| Klasifikasi | Tekanan Darah | Tekanan Darah |
|----------------------|----------------|-----------------|
| | Sistolik(mmHg) | Diastolik(mmHg) |
| Normal | < 120 | dan < 80 |
| Prahipertensi | 120-139 | atau 80-89 |
| Hipertensi Stadium 1 | 140-159 | atau 90-99 |
| Hipertensi Stadium 2 | >160 | atau > 100 |

Sumber : *Eight Joint National Committe (JNC 8)*

2.1.2 Tanda dan Gejala hipertensi

Adalah tergantung pada target organ yang terkena yaitu sebagai berikut:

- a. Penglihatan kabur karena kerusakan retina
- b. Nyeri pada kepala
- c. Mual dan muntah akibat meningkatnya tekanan intra cranial
- d. Edema dependent

- e. Adanya pembekakan karena meningkatnya tekanan kapiler faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah

2.1.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah diantaranya yaitu

1. Umur

Tekanan darah secara progresif meningkat dengan bertambahnya umur, tekanan darah secara bertahap dengan bertambahnya umur. Tekanan darah akan meningkat terus setelah umur 60 tahun.

2. Jenis kelamin

Hipertensi lebih sering terjadi pada laki-laki dewasa. Setelah usia 55 tahun, hipertensi lebih banyak terjadi pada perempuan. Namun mulai pada masa remaja, laki-laki cenderung menunjukkan atas rata-rata lebih tinggi. Perbedaan ini lebih jelas pada orang dewasa muda dan orang setengah baya. Pada lansia, perbedaan ini berbalik, perubahan ini terjadi karena dengan tingkat kematian awal lebih tinggi pada pria setengah baya pasien hipertensi, selain itu perubahan pasca menopause pada perempuan bisa pula berpengaruh.

a. Riwayat keluarga

Adalah tingkat tekanan darah berhubungan erat dengan keluarga, hubungan antara tekanan darah sistolik-diastolik dengan faktor keluarga, ditemukan bahwa sekitar 20%-40% pasien hipertensi mempunyai riwayat keluarga dengan hipertensi.

b. Obesitas.

Obesitas Adalah mengatakan bahwa penambahan berat badan dihubungkan dengan hipertensi pada beberapa pasien. Obesitas adalah resiko terbesar terjadinya hipertensi.

c. Merokok

Merokok adalah yang meningkatkan resiko penyakit pembuluh darah yang berperan pada peningkatan tekanan darah. Peran rokok dalam tekanan darah (hipertensi) merupakan hal yang kompleks, diantaranya timbul aterosklerosis, peningkatan trombogenitas dan vasokonstriksi pembuluh darah termasuk spasme arteri koroner, peningkatan tekanan darah, peningkatan denyut jantung, peningkatan kebutuhan oksigen miokard, penurunan kapasitas pengangkutan oksigen.

d. Aktifitas

Aktifitas adalah secara fisik dapat membantu untuk mengontrol berat badan dan resiko penyakit jantung dan pembuluh darah.

e. Stres

Stres adalah tekanan arteri dipengaruhi oleh faktor stres, ketakutan, kecemasan, dan nyeri. Respon fisiologis terhadap stres yang merupakan respon proteksi tubuh, dapat berkembang menjadi tingkat yang patologis.

f. Dukungan keluarga

Dukungan dari keluarga sangatlah penting dalam pencegahan penyakit hipertensi pada lansia menyebabkan lansia membutuhkan pelayanan kesehatan yang teratur untuk mengontrol tekanan darah dan mencegah morbiditas serta mortalitas kardiovaskuler.

2.1.4 Penatalaksanaan Hipertensi

a. Penatalaksanaan Hipertensi

Adalah mencegah terjadinya morbiditas dan mortalitas periyerta dengan mempertahankan tekanan darah dibawah 140/90 mmHg. Efektifitas setiap program ditentukan oleh derajat hipertensi, komplikasi, biaya perawatan dan kualitas hidup sehubungan dengan terapi.

b. Perilaku Pengendalian

Adalah suatu kegiatan untuk mencegah terjadinya morbiditas dan mortalitas akibat komplikasi yang berhubungan dengan pencapaian dan pemeliharaan tekanan darah dibawah 140/90 mmHg. Perawatan dalam hipertensi diantaranya dalam ketaatan pengobatan meliputi perlakuan khusus mengenai gaya hidup seperti diet, istirahat dan olahraga serta konsumsi obat (Acces, 018).

2.2 Cincau Hijau

Tanaman cincau hijau adalah tanaman asli indonesia ada empat jenis cincau yang dikenal oleh masyarakat yaitu cincau hijau, cincau hitam, cincau minyak, cincau perdu. Dari keempat jenis tanaman cincau yang paling banyak pengemarnya adalah cincau hijau biasanya olahan cincau hijau biasanya di olah

dengan minuman segar bisa juga dengan puding dan agar-agar. Daun cincau hijau bermanfaat untuk menurunkan panas(demam), mual, obat radang lambung, batuk dan penurunan tekanan darah tinggi. Pada daun cincau hijau juga mengandung karbohidrat, lemak, protein, klorofil, dan senyawa-senyawa lainnya seperti vitamin A, vitamin B, kalsium, fosfor (Ibrahim, Eliza, & Widia, 2018).



Gambar 2.1 Daun Cincau Hijau

2.2.1 Manfaat daun cincau hijau

Manfaat Daun Cincau Hijau Bagi Kesehatan Daun cincau dapat bermanfaat bagi kesehatan diantaranya yaitu:

- a) Daun cincau hijau dapat Mengatasi Sakit Tenggorokan dan daun cincau hijau juga mengandung kalsium, fosfor, dan mineral
- b) Daun cincau hijau dapat Melancarkan Sakit Diare Salah satu manfaat mengkonsumsi daun cincau yaitu mengatasi sembelit/susah buang air besar/diare. Selain kaya dengan kandungan serat, daun cincau juga mengandung vitmin B yang berguna untuk melawan bakteri penyebab

diare. Sifat bikin adem perut setelah mengkonsumsi makanan ini akan membantu dalam meredakan sakit perut.

- c) Daun cincau hijau juga dapat mengatasi demam dan banyak mengandung polifenol, alkaloid, saponin dan fosfor yang sangat baik untuk meredakan demam. Minum rebusan daun cincau juga dapat mengatasi tubuh yang mengalami panas tinggi
- d) Daun cincau hijau Mencegah Osteoporosis Manfaat lainnya karena kandungan kalsium dan fosfor dalam daun cincau berguna untuk pembentukan kalsium fosfat. Zat ini sangat penting untuk menguatkan tulang sekaligus mencegah terjadinya osteoporosis.
- e) Daun cincau hijau juga dapat menurunkan tekanan darah secara umum diketahui mengandung senyawa zat aktif diantaranya flavonoid, saponin, polifenol, tanin, alkaloid, mineral dan vitamin serta serat pektin. Senyawa flavonoid pada daun cincau dapat menurunkan tekanan darah dengan cara menurunkan Systemic Vascular Resistance (SVR).

2.2.2 Kandungan cincau hijau

Adapun Kandungan yang dimiliki daun cincau hijau memiliki efek menurunkan tekanan darah diantaranya adalah:

a. Flavonoid

Renin dan angiotensin sangatlah berperan penting dalam pengaturan tekanan darah, oleh karena itu senyawa flavonoid yang dimiliki daun cincau dapat membantu menurunkan tekanan darah dengan cara menghambat Angiotensin Converting Enzyme (ACE). Sehingga menghambat terjadinya perubahan

angiotensin I menjadi angiotensin II, sehingga mampu menurunkan kadar angiotensin II, apabila kadar angiotensin mengalami penurunan maka akan menyebabkan terjadinya vasodilatasi dari pembuluh darah yang pada akhirnya akan menyebabkan turunnya tekanan darah. flavonoid adalah dapat melancarkan peredaran darah dan mencegah terjadinya penyumbatan pada pembuluh darah, sehingga darah dapat mengalir dengan normal dan 10 mengurangi kandungan kolesterol serta mengurangi penimbunan lemak pada dinding pembuluh darah.

b. Polifenol

Polifenol adalah senyawa yang berperan sebagai penurunan hipertensi karena adanya senyawa bioaktif yang memiliki peran penting dalam mekanisme antihipertensi. Dengan cara kerja senyawa bioaktif langsung menuju ke pusat jaringan, seperti jantung, vascular, dan sistem syaraf. Senyawa bioaktif langsung bekerja pada sistem syaraf melalui mekanisme simpatolitik dan parasimpatomimetik, yaitu relaksasi otot atau melalui syaraf Pusat.

c. Kalsium

Kandungan Kalsium adalah bekerja dengan cara menghambat kalsium untuk masuk ke dalam sel jantung dan dinding pembuluh darah, cara kerja ini akan memudahkan jantung memompa darah dan melebarkan pembuluh darah. Akibatnya, akan terjadi penurunan tekanan darah.

2.3 Susu Kedelai

2.3.1 Pengertian Susu Kedelai

Susu kedelai adalah jenis kacang yang paling bergizi karena mengandung asam lemak esensial Omega-3, asam amino, phytoestrogen, protein, mineral, dan vitamin. Kedelai dapat digunakan dalam masakan serta dibuat tepung, tahu, maupun susu. Susu kedelai mulai populer di kalangan banyak masyarakat sebagai pilihan baru karena susu kedelai memiliki nilai lebih baik dari susu sapi dan susu formula. Susu kedelai sudah ada selama ribuan tahun, tepatnya 1900 tahun lalu di Tiongkok. Sejak itu susu kedelai menjadi minuman umum di dalam kebudayaan tionghoa karena cocok diminum sepanjang tahun.

Susu kedelai memiliki komposisi yang mirip dengan susu sapi: 3,5% protein, 2% lemak, serta 2,9% karbohidrat. Selain sebagai sumber protein, susu kedelai juga merupakan sumber lemak, vitamin, mineral, dan serat yang paling baik. Susunan asam amino pada susu kedelai lebih lengkap dan seimbang. Susu yg akhir-akhir ini lebih dikenal Susu kedelai mengandung protein tinggi dan mengandung sedikit lemak. Protein yang terbukti paling baik dibandingkan jenis kacang-kacangan yang lain dan setara dengan protein hewani dari daging, susu, dan telur.

2.3.2 Manfaat Susu Kedelai

Susu kedelai memiliki banyak manfaat salah satunya mencegah penimbunan lemak. Dalam sebuah riset, beberapa peneliti menekankan bahwa mencegah penimbunan lemak pada usia paruh baya sangat penting artinya karena lemak yang berlebihan pada perut berkaitan dengan tingginya risiko pengidap

diabetes dan penyakit jantung. Susu protein tinggi ini sangat kaya akan manfaat. Selain dapat mencegah penimbunan lemak, susu kedelai dapat berfungsi sebagai antioksidan yang mampu melindungi tubuh terhadap timbulnya kanker yang disebabkan oleh radikal bebas serta dapat menurunkan tekanan darah dan menormalkan kolesterol. (Rahayu et al., 2011)

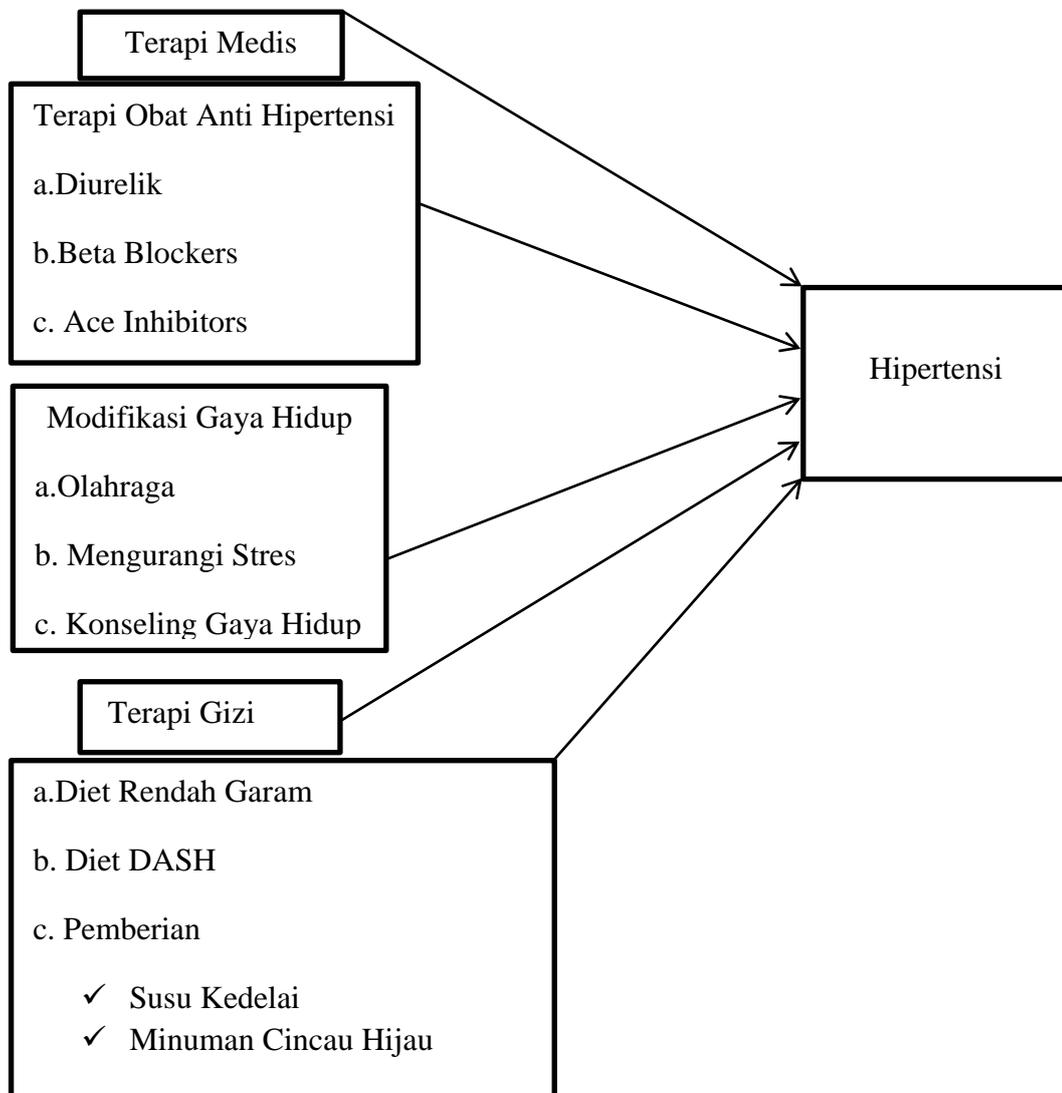
Tabel 2.3.2 Kandungan Gizi Susu Kedelai Per 100 Gram BDD

| No | Uraian | Kandungan Gizi |
|-----|--------------|----------------|
| 1. | Air (g) | 87.0 |
| 2. | Energi (kal) | 41 |
| 3. | Protein (g) | 3.5 |
| 4. | Lemak (g) | 2.5 |
| 5. | Kh (g) | 5.0 |
| 6. | Serat (g) | 0.2 |
| 7. | Kalsium (mg) | 50 |
| 8. | Fosfor (mg) | 45 |
| 9. | Besi (mg) | 0.7 |
| 10. | Natrium (mg) | 128 |
| 11. | Kalium (mg) | 287.9 |
| 12. | Tembaga (mg) | 0.12 |
| 13. | Seng (mg) | 1.0 |
| 14. | Retino(mcg) | |
| 15. | B-kar (mcg) | |

| | | |
|-----|-----------------|------|
| 16. | Thiamin (mg) | 0.08 |
| 17. | Riboflavin (mg) | 0.05 |
| 18. | Niasin (mg) | 0.7 |
| 19. | Vit_C (mg) | 2 |
| 20. | BDD(%) | 100 |

Sumber: Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2017

2.4 Kerangka Teori



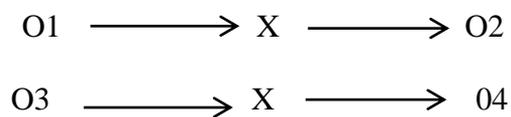
Sumber : Anderson dan Garner,2000

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian dan Rancangan Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi *eksperimental* dengan menggunakan metode acak kelompok lengkap dua faktorial. Rancangan acak kelompok lengkap. Penelitian eksperimen atau disebut juga percobaan atau quasi eksperimen adalah suatu kegiatan percobaan yang bertujuan untuk mengetahui gejala atau pengaruh yang timbul sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu, penelitian ini intervensi pengaruh pemberian susu kedelai(*Gycine Soja*) dan minuman cincau hijau (*Cyclea Barbata*) terhadap tekanan darah lansia di Panti Tresna Werda Bengkulu.



Gambar 3.1

Rancangan Penelitian

Keterangan :

O₁ = Tes awal (Pretest) berupa pengecekan tekanan darah responden

Sebelum diberikan perlakuan susu kedelai

O₂ = Tes akhir (Posttest) berupa pengecekan kadar tekanan darah

Setelah diberikan perlakuan susu kedelai

O₃ =Tes awal (pretest) berupa pengecekan tekanan darah responden sebelum pemberian perlakuan minuman cincau hijau

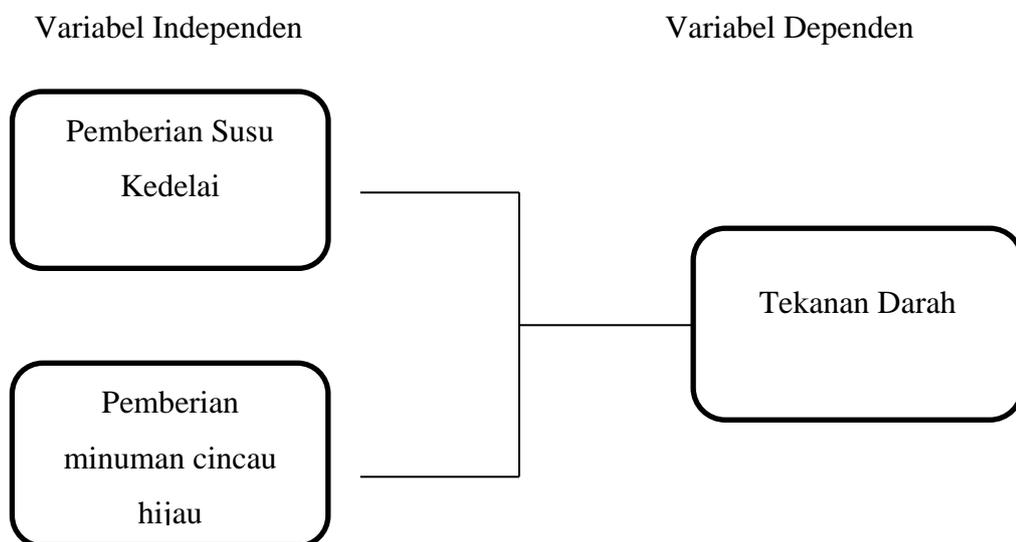
O₄ = Tes akhir (posttest) berupa pengecekan tekanan darah responden sesudah pemberian perlakuan minuman cincau hijau

X₁ = Perlakuan terhadap responden yaitu pemberian susu kedelai 200 ml dan selama 1 minggu.

X₂ =Perlakuan terhadap responden yaitu pemberian minuman cincau hijau 200 ml selama 1 minggu.

3.2 Kerangka Konsep

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah konsumsi susu kedelai dan minuman cincau hijau, sedangkan variabel terikat adalah tekanan darah.



Gambar 3.2
Kerangka Konsep

3.3 Definisi Operasional

Tabel 3.5.1
Definisi Operasional

| No | Variabel | Defnisi | Cara Ukur | Alat Ukur | Hasil Ukur | Skala Ukur |
|----|-------------------------|---|---|---------------------|--|------------|
| 1. | Pemberian | Dua jenis perlakuan yang akan diberikan pada masing-masing kelompok perlakuan sebanyak 1 kali sehari, yaitu susu kedelai 200 ml, dan minuman cincau hijau 200ml diberikan selama 7 hari | Diukur volume masing-masing perakuan yang di buat | Gelas ukur | 1. Susu kedelai 2. Minuman cincau hijau | Ordinal |
| 2. | Tekanan darah sistolik | Angka bagian atas yang didapat dari hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan perlakuan | Di ukur secara langsung pada responden pengukuran dilakukan sebanyak 2 kali dengan selang waktu ± 5 menit kemudian rata-ratakan | Tensi meter digital | mmHg | Nominal |
| 3. | Tekanan darah diastolik | Angka bagian bawah yang didapat dari hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan perlakuan | Diukur secara langsung pada responden pengukuran dilakukan sebanyak 2 kali dengan selang waktu ± 5 menit kemudian rata-ratakan | Tensi meter digital | mmHg | Rasio |

3.4 Populasi Penelitian

1. Populasi

Adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti populasi dalam penelitian ini adalah lansia laki-laki perempuan di Panti Tresna Werda Bengkulu jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 70 orang.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah lansia yang memiliki tekanan darah tinggi. Teknik sampling yang digunakan yaitu pengambilan sampel penelitian menggunakan teknik purposive sampling. Menurut Sugiyono menjelaskan bahwa purposive sampling adalah teknik penentuan sampel sesuai kriteria yang ditentukan. Kriteria eksklusi ini digunakan untuk menentukan sampel dalam penelitian ini antara lain:

a. Adapun kriteria responden adalah:

1. Bersedia menjadi responden
2. Lansia laki-laki dan perempuan di Panti Tresna Werda Bengkulu usia 60 -100 tahun
3. Menderita hipertensi
4. Tidak mengonsumsi obat hipertensi

Karena jumlah populasi dan sampel memenuhi kriteria 20 orang maka sampel adalah populasi semua populasi diambil sebagai sampel. Bahwa berdasarkan penelitian preeksprimen sederhana jumlah sampel 10-20 orang dirasakan cukup. Pernyataan Roscoe didukung oleh Hair, Anderson Tatham dan Black (1995).

3.5 Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini terdiri dari variabel independent dan variabel dependent.

Variabel independent: Pemberian susu kedelai dan minuman cincau hijau

Variabel dependen: Tekanan Darah

3.6 Alat dan Bahan Penelitian

a. Alat Pembuatan Susu Kedelai

Alat yang digunakan untuk pembuatan susu kedelai adalah panci, baskom, sendok, blender, saringan, botol 200 ml

b. Bahan Susu Kedelai

Bahan yang digunakan untuk pembuatan susu kedelai adalah kacang kedelai 25 gram, gula pasir 50 gram, daun pandan sckp, Air 250ml

c. Alat Minuman Cincau Hijau

Alat yang digunakan untuk pembuatan minuman cincau hijau adalah panci, baskom, saringan, sendok bulat, botol 200 ml

d. Bahan Minuman Cincau Hijau

Bahan yang digunakan untuk pembuatan minuman cincau hijau adalah daun cincau hijau 250, air 250 cc, gula pasir 100 gram

3.11 Lokasi dan waktu penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di wilayah Panti Tresna Werda Bengkulu. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2022.

3.12 Instrumen Pengumpulan Data

1. Tahap Pengumpulan Data

- a) Mengajukan permohonan penelitian ke tempat penelitian yang dituju
- b) Menjelaskan maksud, tujuan penelitian, manfaat, peran serta responden selama penelitian dilakukan dan menjamin kerahasiaan responden.
- c) Mengajukan permohonan persetujuan penelitian kepada responden
- d) Jika responden setuju, selanjutnya responden diminta menandatangani surat pernyataan persetujuan menjadi responden
- e) Melakukan pengukuran tekanan darah pada responden sebelum diberikan perlakuan, lalu hasilnya dicatat di lembar hasil pemeriksaan yang telah disediakan
- f) Membagi responden menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok perlakuan susu kedelai, dan minuman cincau hijau
- g) Melakukan pemeriksaan tekanan darah responden sebelum dan setelah mendapatkan perlakuan selama 3 hari sekali
- h) Seluruh data pemeriksaan dicatat untuk selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisa data

3.13 Sumber Data

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung meliputi identitas sampel, tekanan darah sampel

2. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak institusi Panti Tresna Werda Bengkulu

3.14 Cara Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui keterangan tentang data-data yang diperlukan oleh peneliti. Wawancara dilakukan untuk mengetahui data identitas sampel

2. Pemeriksaan

Pemeriksaan tekanan darah untuk mengetahui tekanan darah sampel sebelum dan sesudah pemberian susu kedelai dan minuman cincau hijau.

3.15 Pengolahan Data

1. *Editing* (pemeriksaan data)

Data diperiksa lebih dahulu untuk memastikan kelengkapan data yang telah diproses telah sesuai dengan yang diharapkan atau belum.

2. *Coding*

Coding adalah pemberian kode yang dimaksud mempermudah dalam pengolahan dan proses selanjutnya melalui pengklasifikasian data

3. *tabulating*

Kegiatan memasukan data-data hasil penelitian kedalam tabel-tabel sesuai dengan kriteria.

4. *Cleaning*

Membersihkan data yang tidak valid dan tidak terpakai

3.12 Analisis Data

Analisis Data ditentukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

1. Analisis univariat

Analisis yang dilakukan dengan mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo,2010). Analisis univariat dalam penelitian dilakukan terhadap karakteristik responden, meliputi umur dan jenis kelamin.

2. Analisa bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat . Untuk dapat menguji hipotesis dan menganalisa data yang diperoleh menggunakan uji paired simple t-test (Notoatmodjo,2010). Analisis bivariat dalam penelitian ini untuk membuktikan hipotesa yang dirumuskan yaitu apakah ada pengaruh pemberian susu kedelai(Gycine Soja) dan minuman cincau hijau(Cyclea Barbata) terhadap tekanan darah lansia di Panti Tresna Werda Bengkulu. Uji T dependent atau uji paired simple t-test dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh terhadap tekanan darah antara sebelum dan sesudah diberikan intervensi.Dan uji bivariat menggunakan uji Willxocon $(p= \leq 0,05)$.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum

Balai Pelayanan dan Penyantunan Lanjut Usia atau biasanya disebut Panti jompo beralamat di Jalan Adam Malik, No.9 Pagar Dewa Bengkulu Kepala balai pelayanan dan penyantunan lanjut usia kota Bengkulu saat ini yaitu Nuim Hayat, S.Sos Panti ini terdiri dari 1 Kantor Kerja, Masjid, Aula, UKS, perumahan penjaga dan tempat penyedia makanan dan 11 Wisma untuk tempat tinggal Lanjut Usia. Wismanya bernama Melati, Anggrek, Flamboyan, Kenanga, Dahlia, Mawar, Cempaka, Bougenvil, Teratai, Raflesia, Sakura. Untuk setiap wisma rata-rata ditempatin 5 sampai 7 orang sehingga jumlah penghuni sebanyak 66 orang ini berasal dari berbagai daerah di Provinsi Bengkulu dan juga dengan berbagai kondisi baik itu kondisi sosial, ekonomi dan kesehatan.

Makanan disediakan oleh petugas masak, bapak atau ibu yang tinggal di panti tersebut di antar ke wisma. Makanan di antar 3 kali sehari yaitu makan pagi, makan siang, makan malam. Menu makan terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan kadang-kadang ada buah.

Aktivitas yang dilakukan di panti rata-rata sama, pagi hari mereka membereskan kamarnya masing-masing kemudian ada jam istirahat, jam tidur siang. Disana sering diadakan pengajian, senam sehat untuk hari jumat dan juga ada acara kunjungan- kunjungan dari masyarakat.

4.1 Jalannya Penelitian

Penelitian dilakukan di Balai Pelayanan Lanjut Usia Kota Bengkulu. Sebelumnya telah dilakukan survei awal terhadap 20 orang didata indetitasnya dan di lakukan pengukur tekanan darah. Dari hasil survei awal terebut didapatkan yang menderita hipertensi sebanyak 20 orang.

Dari data survei awal didapatkan sampel penelitian yang memenuhi kriteria sampel tekanan darah 140/90, usia 60-100 tahun, tidak menderita penyakit diabetes dan bersedia menjadi sampel penelitian sebanyak 20 Orang dan 10 orang diberikan minuman cincau hijau dan susu kedelai dari tgl 31mei- 9 juni, dengan cara penelitian, mendatangike wisma penelitian datang ke wismanya masing-masing sampel setiap hari pagi 09.00 WIB.

Sebelum penelitian dilakukan pembuatan surat izin penelitian dari kampus Poltekkes Kemenkes Bengkulu, DPMTSP Provinsi Bengkulu, DPMTSP Kota Bengkulu kemudian dilanjutkan ke Panti Tresna Werda Bengkulu. Pada Tahap Pelaksanaan penelitian ini di awali dengan pengambilan data mulai bulan mei 2022 data penelitian ini yang diambil berupa data primer yaitu identitas pasien dan tekanan darah indetitas pasien meliputi nama, jenis kelamin, usia, alamat, pola asupan yang dikumpulkan melalui proses wawancara.

Tekanan Darah di ambil dengan menggunakan alat tensi digital, selain itu pada awal proses pelaksanaan dilakukan edukasi gizi mengenai makanan rendah lemak, sodium. Selanjutnya intervensi diberika susu kedelai dan minuman cincau hijau sebanyak 2 kelompok 1 kelompok 10 orang dikasih susu kedelai dan 1

kelompok lagi dikasih minuman cincau hijau 10 orang dengan 200 ml susu kedelai dan minuman cincau hijau selama 7 hari berturut-turut.

pengukuran tekanan darah dilakukan 2 kali dalam 7 hari yaitu hari ke 1, hari pemberian, 7 hari pemberian sesudah diberikan susu kedelai dan minuman cincau hijau.

Setelah data terkumpul untuk hasilnya diperiksa kembali apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan, jika sudah sesuai, selanjutnya dilakukan pemberian kode berupa angka untuk mempermudah pengolahan data dan kemudian data di masukan ke dalam tabel pengolahan data dilanjutkan dengan menganalisis data menggunakan SPSS 22.

Hasil penelitian yang bertujuan untuk mengetahui- mengetahui pengaruh pemberian susu kedelai dan minuman cincau hijau terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Panti Tresna Werda Bengkulu adalah sebagai berikut:

2. Analisis Univariat

a. Tekanan darah sebelum pemberian Susu Kedelai Dan Minuman Daun Cincou Hijau

Tabel 4.2 Tekanan Darah sebelum pemberian susu kedelai dan minuman cincou hijau

| Tekanan darah | n | Mean | Median | Max-min | SD |
|-------------------------|----|--------|--------|---------|--------|
| Susu Kedelai | 10 | | | | |
| Tekanan darah sistolik | | 153,60 | 151,00 | 140-170 | 11,918 |
| Tekanan darah diastolik | | 83,00 | 89,00 | 80-100 | 10,594 |
| Minuman Cincou Hijau | 10 | | | | |
| Tekanan darah sistolik | | 152,20 | 150,00 | 138-170 | 10,983 |
| Tekanan darah diastolik | | 91,00 | 91,00 | 80-100 | 8,844 |

Berdasarkan 2 tabel diatas menunjukkan Tekanan Darah penderita hipertensi sebelum pemberian susu kedelai dan minuman cincou hijau , Tekanan Darah sistolik sebelum pemberian susu kedelai Mean 153,60, Median 151,00, Max 140- Min 170, Standar Deviasi 11,918. Tekanan darah diastolik Mean 83,00, Median 89,00, Max 80- Min 100, Standar Deviasi 10,594. Tekanan darah sistolik sebelum pemberian minuman cincou hijau Mean 152,20, Median 150,00, Max 138- Min 170 Standar Deviasi 10,983, tekanan darah diastolik sebelum pemberian minuman cincou hijau Mean 91,00, Median 91,00, Max 80- Min 100, Standar Deviasi 8,844.

4.3 Tekanan Darah Sesudah Pemberian Susu Kedelai

| Tekanan darah | n | Mean \pm SD | Median | Mak-min | <i>P</i> |
|---------------|----|--------------------|--------|---------|----------|
| Sistolik | | | | | |
| Sesudah | 10 | 139,70 \pm 8,056 | 138,50 | 130-153 | 0,00 |
| Diastolik | | | | | |
| Sesudah | 10 | 74,70 \pm 10,594 | 79,50 | 67-81 | 0,00 |

Berdasarkan 2 tabel diatas menunjukkan Tekanan Darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah pemberian susu kedelai . Tekanan Darah sistolik sebelum pemberian susu kedelai Mean 153,60, Median 151,00, Max 140 - Min170, Standar Deviasi 11,918, P 0,000. Tekanan darah sesudah pemberian susu kedelai Mean 139,70, Median 138,50 Max 130- Min 153, Standar Deviasi 8,056, P 0,000. Tekanan darah diastolik sebelum pemberian susu kedelai Mean 83,80 Median 89,00, Max 80- Min 100, Standar Deviasi 10,820, P 0,000. Tekanan darah diastolik sesudah pemberian susu kedelai Mean74,70, Median 79,50 , Max 67- Min 81, Standar Deviasi 10,594, P 0,000.

4.4 Tekanan Darah Sesudah Pemberian Minuman Cincau Hijau

| Tekanan darah | n | Mean \pm SD | Median | Mak-min | <i>P</i> |
|----------------------|----|--------------------|--------|---------|----------|
| Sistolik Sesudah | 10 | 150,10 \pm 9,972 | 150,00 | 138-170 | 0,00 |
| Diastolik Sesudah | 10 | 75.40 \pm 6,867 | 77,50 | 67-86 | 0,00 |

Berdasarkan 2 tabel diatas menunjukkan Tekanan Darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah pemberian minuman cincau hijau . Tekanan Darah sistolik sebelum pemberian minuman cincau hijau Mean 152,20, Median 150,00, Max 138- Min 170, Standar Deviasi 11,918, P 0,000. Tekanan darah sesudah pemberian minuman cincau hiau Mean 140,00, Median 136,50, Max 138- Min 155, Standar Deviasi 8,406, P 0,000. Tekanan darah diastolik sebelum pemberian minuman cincau hijau Mean 91,50, Median 91,00, Max 80- Min 100 Standar Deviasi 8,844, P 0,000. Tekanan darah diastolik sesudah pemberian minuman cincau hijau Mean 74,40, Median 77,50, Max 67- Min 86 , Standar Deviasi 6,052, P 0,000.

4.6 Pembahasan

1. Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Pemberian Susu Kedelai

Dan Minuman Cincau Hijau

Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 20 orang responden yang dibagi menjadi 2 kelompok perlakuan, masing-masing kelompok perlakuan terdiri dari 10 orang responden. Kelompok pertama diberikan perlakuan 200 ml susu kedelai, kelompok kedua diberikan perlakuan 200 ml minuman cincau hijau intervensi dilakukan selama 7 hari sebanyak 1 kali sehari.

Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. Pengukuran tekanan darah menggunakan tensi digital merek *Omron*. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebanyak dua kali kemudian diambil rata-rata tekanan darahnya.

2. Pengaruh Pemberian Susu Kedelai Dan Minuman Cincau Hijau

Pada Masing-Masing Kelompok Perlakuan

Hasil uji statistik *Paired Sampels T Test* menunjukkan adanya perubahan yang signifikan antara rata-rata tekanan darah sistolik kelompok perlakuan susu kedelai sebelum dan sesudah intervensi, dan ada perbedaan signifikan antara rata-rata tekanan darah diastolik kelompok perlakuan susu kedelai sebelum dan sesudah intervensi. Hasil *Paired Sampels T Test* pada minuman cincau hijau menunjukkan hasil adanya perbedaan yang signifikan antara rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok perlakuan minuman cincau hijau sebelum dan sesudah intervensi.

Perubahan yang signifikan terjadi karena adanya penurunan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok perlakuan tersebut. Penurunan rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok perlakuan susu kedelai sama dengan halnya hasil penelitian yang dilakukan oleh Andri Yulianto(2021). Yaitu terjadi penurunan tekanan darah baik sistolik dan diastolik setelah diberikan intervensi susu kedelai sebanyak 200 ml selama 7 hari.

Penurunan tekanan darah pada kelompok minuman cincau hijau juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim (2018) yaitu terjadi penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik. Terjadi penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah diberikan intervensi minuman cincau hijau sebanyak 200 ml selama 7 hari.

Penurunan tekanan darah pada penelitian ini dipengaruhi oleh pemberian susu kedelai dan minuman cincau hijau secara teratur 7 hari dengan 200 ml susu kedelai dan 200 ml minuman cincau hijau. Yang sesuai dengan ketentuan penelitian dan semua sampel mengabdikan susu kedelai dan minuman cincau hijau. Selama penelitian berlangsung sampel tidak mengkonsumsi obat tablet anti-hipertensi yang diawasi secara berlangsung oleh peneliti.

Kalium dapat menurunkan tekanan darah mampu menyebabkan vasodilatasi yang dapat melebarkan pembuluh darah dapat mengalir lebih lancar dan terjadi penurunan resistensi perifer selain itu kalium dapat menghambat kerja enzim angiotensin (angiotensin converting enzim

inhibitor) sehingga proses konversi renin menjadi renin-angiotensin terhambat dan tidak peningkatan tekanan darah. Kalium juga berfungsi sebagai natriuretik dan diuretik yaitu menyebabkan peningkatan pengeluaran natrium dan cairan (Manurung dkk, 2016).

Selain itu kalium menghambat pelepasan renin sehingga terjadi peningkatan ekskresi natrium dan air. Renin beredar dalam darah dan berkerja dengan mengkatalisis penguraian angiotensin¹. Angiotensin 1 berubah menjadi bentuk aktifnya yaitu angiotensi II dengan bantuan *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE). Angiotensin II berpotensi besar meningkat tekanan darah karena bersifat vasokonstriktor dan dapat merangsang pengeluaran aldosteron. Aldosteron meningkatkan tekanan darah dengan jalan retensi natrium. Retensi natrium dan air menjadi berkurang dengan adanya kalium, sehingga terjadi penurunan tekanan darah (Murray dkk, 2009). Rata-rata tekanan darah sistolik maupun diastolik pada masing-masing kelompok perlakuan sebelum di lakukan intervensi tidak berbeda secara nyata, namun setelah diberikan intervensi terjadi perbedaan rata-rata tekanan darah yang signifikan antara kelompok perlakuan.

Terjadi perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik setelah intervensi pada masing-masing kelompok perlakuan . Kelompok yang berbeda signifikan adalah kelompok perlakuan susu kedelai dan minuman cincau hijau

Perbedaan yang signifikan juga terjadi pada tekanan darah diastolik masing-masing kelompok perlakuan setelah intervensi . Kelompok yang berbeda signifikan adalah susu kedelai dan minuman cincau hijau. Rata-rata

penurunan tekanan darah pada kelompok perlakuan susu kedelai lebih besar di bandingkan minuman cincau hijau.

Susu kedelai dan minuman cincau hijau dapat menurunkan tekanan darah karen terdapat kandungan kalium didalamnya. Berdasarkan hasil analisis kandungan kalium diketahui bahwa kandungan kalium pada susu kedelai lebih lebih tinggi dibandingkan minuman cincau hijau. Namum berdasarkan hasil penelitian, responden yang mengkonsumsi susu kedelai dan minuman cincau hijau memiliki tekanan darah yang lebih rendah bila dibandingkan dengan responden yang mengkonsumsi susu kedelai.

Prosedur pengukuran tekanan darah yang baik adalah pada pagi hari ketika tubuh dalam kondisi segar setelah cukup tidur pada malam hari, kenakan pakaian longgar dan nyaman ketika pengukuran tekanan darah dilakukan, berusaha rileks dan jangan berbicara ketika tekanan darah sedang di ukur, pengukuran tekanan darah terbaik dilakukan ketika tidur terletang atau duduk nyaman dengan kaki berada di atas lantai dan punggung bersandar pada sandaran kursi(Lingga. L,2012).

Berdasarkan aktifitas fisik, pada kelompok perlakuan minuman cincau hijau seluruh responden yaitu 10 responden rutin melakukan aktivitas fisik senam setiap jumat. Sedangkan pada kelompok perlakuan susu kedelai hanya 7 dari 10 responden yang melakukan aktivitas fisik senam setiap jumat secara rutin, kurang olahraga juga dapat meningkat resiko tekanan darah jadi lebih tinggi. Orang yang kurang gerak cenderung memiliki frekuensi denyut jantung

lebih tinggi sehingga otot jantung harus berkerja lebih keras pada saat kontraksi(Junaedi,2013).

2.7 Keterbatasan Penelitin

Penelitian ini telah diusahakan dan dilaksanakan sesuai dengan prosedur ilmiah, namun masih memiliki keterbatasan sebagai berikut:

1. Kurangnya jumlah sampel penelitian, yaitu hanya berjumlah 20 orang sampel yang memenuhi kriterial
2. Tidak dilakukannya pengumpulan data kandungan kalium yang berasal dari makanan selain dari pemberian susu kedelai dan minuman cincau hijau

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat tekanan darah sebelum pemberian susu kedelai dan minuman cincau hijau pada lansia di Panti Tresna Werda Bengkulu
2. Terdapat tekanan darah sesudah pemberian susu kedelai dan minuman cincau hijau pada lansia di Panti Tresna Werda Bengkulu.
3. Terdapat pengaruh pemberian susu kedelai dan minuman cincau hijau pada lansia di Panti Tresna Werda Bengkulu.

SARAN

1. Diharapkan responden dapat terus mengonsumsi susu kedelai dan minuman cincau hijau sebagai alternatif pengobatan non farmakologi untuk mengontrol atau menurunkan tekanan darah.
2. Bagi responden yang memiliki tekanan darah tinggi, hipertensi atau tidak normal diharapkan dapat menjaga pola makan dan mengurangi konsumsi makanan yang banyak mengandung natrium dan sodium serta pola hidup sehat memperbanyak berolahraga secara teratur.

DAFTAR PUSTAKA

- Acces, O. (2018). *Journal of Hoistic and Traditional Medicine*. 03(01), 246 - 252.
- Agustin, T., Kp, S., & Kep, M. (2015). *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada Volume 13 Nomor 1 Februari 2015*. 13, 228–239.
- Anderson dan Garner,(200).Pathophysiology algorithm:treatment of hypertension, ACE,Angiotensin-Converting Enzyme; BP,Blood pressure. Medical Therapy in Hypertension;913
- Dinata, W. (2015). Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansiamelalui Senam Yoga. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 11(2), 115083. <https://doi.org/10.21831/jorpres.v11i2.5730>
- Ervina, D. Fitriana, R. N. 2020. ‘Pengaruh Konsumsi Susu Kedelai Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sibela Surakarta’, *Kesehatan*, P. 10.
- Felia, H. *Et Al*. 2017. ‘Pengaruh Pemberian Susu Kedelai Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Islam Jakarta Pondok Kopi’, *Ilmu Gizi Indonesia*, 01(01), Pp. 19–27.
- Handayni Felia, Gunarti, Y., Syarif, D., & Fayasari, A. (2017). Pengaruh Pemberian Susu Kedelai Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Islam Jakarta Pondok Kopi. *Ilmu Gizi Indonesia*, 01(01), 19–27.
- Ibrahim, Eliza, A., & Sari, putri permata. (2018). Jurnal Kesehatan Medika Sainatika. *Jurnal Kesehatan Medika Sainatika Volume*, 10(2), 11–24.
- Ibrahim, Eliza, A., & Widia, putri permata. (2018). Pengaruh perasan air daun cincau hijau(cyclea berbata miers) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja pukesmas andalas. *Jurnal Kesehatan Medika Sainatika*, 10(2), 78–86.
- Ibrahim, Eliza, A., & Widia, putri pertama. (2017). Pengaruh Pemberian Susu Kedelai Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Islam Jakarta Pondok Kopi. *Ilmu Gizi Indonesia*, 10(2), 19–27.
- Ibrahim, Eliza, A. And Widia, Putri Permata. 2018. ‘Pengaruh Perasan Air Daun Cincau Hijau(Cyclea Berbata Miers) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Pukesmas Andalas’, *Jurnal Kesehatan Medika Sainatika*, 10(2), Pp. 78–86.

- Ibrahim, Eliza, A. And Widia, Putri Permata. 2018. 'Pengaruh Perasan Air Daun Cincau Hijau(Cyclea Barbata Miers) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Pukesmas Andalas', *Jurnal Kesehatan Medika Sainika*, 10(2), Pp. 78–86.
- Nuryati, N. 2018. Bimbingan Rohani Islam Dan Perasaan Tenang Lansia (Study Kasus Lansia Pkh Kecamatan Trucuk Klaten)', *Hisbah: Jurnal Bimbingan Konseling Dan Dakwah Islam*, 15(1), Pp. 85–98. Doi: 10.14421/Hisbah.2018.151-07.
- Rahayu, R. D., Dinoto, A., Sulisty, J., & Purwaningsih, S. (2011). Aktivitas Proteolitik dan Anti-hipertensi Susu Kedelai yang Difermentasi oleh *Lactobacillus plantarum* Ap1 dan *Spingobacterium* sp Tb17. *Lipi*, 19–24.
- Ulfiana, E., & M.Has, E. M. (2019). Pemberdayaan Kaum Ibu Melalui Pengolahan Susu Kedelai Sebagai Upaya Peningkatan Gizi Keluarga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dalam Kesehatan*, 1(1), 21. <https://doi.org/10.20473/jpmk.v1i1.12327>
- Yulianto, A., Tristiningsih, & Fadhilah, N. (2021). Pemberian susu kedelai terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di desa pringkumpul pringsewu selatan. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 54–63.
- Yulianto, A., Tristiningsih And Fadhilah, N. 2021. Pemberian Susu Kedelai Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Pringkumpul Pringsewu Selatan', *Jurnal Kesehatan*, 10(1), pp. 54–63.
- Widaronia, Z. *Et Al.* 2017. Pengaruh Penambahan Ekstrak Cincau Hijau (Cyclea Barbata Miers) Terhadap Overrun Dan Daya Terima Es Krim The Effect Of Adding Green Crass Jelly (Cyclea Barbata Miers) Extract On Overrun And Ice Cream Acceptability', *J.Urnal Rekapangan*, 11(1), Pp. 27–35.

L

A

M

P

I

R

A

N

MASTER DATA PENELITIAN

| Responden | Sebelum_Sistoi | Sesudah_ Sistolik 1 | Sebelum_Sistolik 2 | Sesudah_Sistolik_ 2 | Sebelum_Diastolik 1 | Sesudah_Diastolik 1 | Sebelum_Diastolik 2 | Sesudah_ Diastolik 2 |
|-----------|----------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| 1 | 162 | 146 | 141 | 131 | 64 | 58 | 90 | 80 |
| 2 | 149 | 143 | 170 | 158 | 88 | 75 | 90 | 81 |
| 3 | 170 | 153 | 143 | 135 | 63 | 54 | 90 | 80 |
| 4 | 140 | 133 | 164 | 150 | 90 | 85 | 100 | 79 |
| 5 | 163 | 150 | 160 | 144 | 93 | 84 | 100 | 68 |
| 6 | 141 | 134 | 140 | 136 | 90 | 80 | 92 | 67 |
| 7 | 148 | 130 | 156 | 140 | 90 | 80 | 70 | 67 |
| 8 | 140 | 131 | 160 | 138 | 92 | 79 | 85 | 70 |
| 9 | 173 | 139 | 144 | 135 | 86 | 80 | 96 | 80 |
| 10 | 150 | 138 | 144 | 134 | 80 | 72 | 97 | 76 |



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 63 Padang Harapan Kota Bengkulu 36225
Telepon: (0736) 341212 Faximile: (0736) 21514, 25343

website: www.poltekkes-kemkes-bengkulu.ac.id, email: poltekkes2bengkulu@gmail.com



18 Mei 2022

Nomor : : DM. 01.04/1225/2022
Lampiran : -
Hal : : Izin Penelitian

Yang Terhormat,
Kepala Panti Tresna Werda Kota Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Gizi Program Diploma Tiga Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2021/2022, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama : Wimpi Aprelia Nengsi
NIM : F05130119040
Jurusan : Gizi
Program Studi : Gizi Program Diploma Tiga
No Handphone : 08975420730
Tempat Penelitian : Panti Tresna Werda Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : Sampai tanggal 31 mei 2022
Judul : Pengaruh pemberian susu kedelai (Gycine Soja) dan minuman cincau hijau (Cyclea barbata) terhadap tekanan darah lansia di panti Tresna Werda Bengkulu

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

an. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik



N. Riyadi, S.Kep, M.Kes
NIP. 81007198831005

Tembusan disampaikan kepada:



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN BENGKULU

Jalan Indragiri No. 03 Padang Harapan Kota Bengkulu 38225
Telepon: (0736) 341212 Faksimile (0736) 21514, 25343
website: poltekkesbengkulu.ac.id, email: poltekkes26bengkulu@gmail.com



Nomor : : DM.01.04/1931/2022
Lampiran : -
Hal : : Izin Penelitian

24 Mei 2022

Yang Terhormat,
Kepala DPMPTSP Provinsi Bengkulu
di
Tempat

Sehubungan dengan penyusunan tugas akhir mahasiswa dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi Mahasiswa Prodi Gizi Program Diploma Tiga Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Tahun Akademik 2021/2022, maka bersama ini kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin pengambilan data untuk penelitian kepada:

Nama : WIMPI APRELLA NENGSI
NIM : P05130119040
Jurusan : Gizi
Program Studi : Gizi Program Diploma Tiga
No Handphone : 08975420730
Tempat Penelitian : Panti Tresna Werda Bengkulu Kota Bengkulu
Waktu Penelitian : 23-31 bulan mei
Judul : Pengaruh Pemberian Susu Kedelai (Gycine Soja) Dan Minuman Cincan Hijau(Cyclea Barbata) Terhadap Tekanan Darah Lansia di Panti Tresna Werda Kota Bengkulu

Demikianlah, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terimakasih.

an, Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Wakil Direktur Bidang Akademik



Na Agung Riyadi, S.Kep, M.Kes
NIP.196310071938031005

Tembusan disampaikan kepada:





PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jl. Balang Hari No. 109, Kel. Tanah Merah, Kec. Rako Agung, Kota Bengkulu, Telp. 0736.23044 / Fax. 0736.2342192
 Website: www.dpmptsp.bengkuluprov.go.id | Email: dpmptsp@bengkuluprov.go.id

BENGKULU 38222

REKOMENDASI

Nomor : 503/62.6504/48/DPMTSP-P.1/2022

TENTANG PENELITIAN

- Dasar:
1. Peraturan Gubernur Bengkulu Nomor 33 Tahun 2019 tanggal 27 September 2019 Tentang Pendelegasian Sebagian Kewenangan Penandatanganan Perizinan dan Non Perizinan Pemerintah Provinsi Bengkulu Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bengkulu.
 2. Surat Wakil Direktur Bidang Akademik Polteknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu Nomor : DM.01.04/434/202022, Tanggal 24 Mei 2022 Perihal Rekomendasi Penelitian, Pemohonan diterima tanggal 25 Mei 2022

| | |
|---------------------------|--|
| Nama / NPM | WIMPI APRELIA NENGI / P05130119040 |
| Pekerjaan | Mahasiswa |
| Maksud | Melakukan Penelitian |
| Judul Proposal Penelitian | Pengaruh Pemberian Susu Kedelai (Gyore Soja) dan Minuman Cincu Hias (Cydia Barbat) Terhadap Tekanan Darah Lansia Di Park Trena Werda Kota Bengkulu |
| Daerah Penelitian | Park Sosial Trena Werda Kota Bengkulu |
| Waktu Penelitian/Kegiatan | 27 Mei 2022 s/d 27 Juni 2022 |
| Peranggung Jawab | Wakil Direktur Bidang Akademik Polteknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu |

Dengan ini merekomendasikan penelitian yang akan diadakan dengan ketentuan:

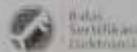
- a. Sebelum melakukan penelitian harus melapor kepada Gubernur/Suap/Walikota Cd/Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik atau sebidan lain setempat.
- b. Harus menaati semua ketentuan Perundang-undangan yang berlaku.
- c. Selesai melakukan penelitian agar melaporkan/menyampaikan hasil penelitian kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Bengkulu.
- d. Apabila masa berlaku Rekomendasi ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan penelitian belum selesai, perpanjangan Rekomendasi Penelitian harus diajukan kembali kepada instansi pemohon.
- e. Rekomendasi ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat rekomendasi ini tidak menaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut di atas.

Demikian Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya



Ditetapkan di Bengkulu
 Pada tanggal 25 Mei 2022
**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN
 PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 PROVINSI BENGKULU**

KARMAWANTO, M.Pd
 Pembina Utama Muda
 NIP. 196901271992031002



Tertanggung Jawab Kepada:

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Bengkulu
2. Kepala Dinas Sosial Provinsi Bengkulu
3. Wakil Direktur Bidang Akademik Polteknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu
4. Yang Bertanggungjawab



PEMERINTAH PROVINSI BENGKULU
DINAS SOSIAL
PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA PAGAR DEWA BENGKULU
Jalan Adam Malik KM.9 Telepon : (0736) 26403
Email : bengkulupstw@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 800/40/Dinsos. VL2/VI/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala UPTD Panti Sosial Tresna Werdha Pagar Dewa Bengkulu, dengan ini menerangkan bahwa saudara :

Nama : **WIMPI APRELIA NENGSI**
NPM : P05130119040
Prodi : Gizi Program Diploma Tiga
Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Susu Kedelai (Gycine Soja) dan Minuman Cincau Hijau (Cyclea Barbata) Terhadap Tekanan Darah Lansia di UPTD Panti Sosial Tresna Werdha Pagar Dewa Bengkulu Tahun 2022

Lampiran 1

Telah melaksanakan penelitian di UPTD Panti Sosial Tresna Werdha Pagar Dewa Bengkulu (Dinas Sosial Provinsi Bengkulu) dari tanggal 31 Mei 2022 s/d 09 Juni 2022.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 10 Juni 2022

Kepala UPTD Panti Sosial Tresna Werdha
Pagar Dewa Bengkulu

TIMOR DIYANTO, SH, M.SI

Pembina/IV.a

NIP. 19810205 200502 1 003

Lampiran 1

Lembar Informasi dan Kesiadaan

(Information and Consent Form)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama **Frapi**

No Telpn: -

Menyatakan persetujuan saya untuk membantu dengan menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh:

Nama: Wimpi Aprelia Nengsi

Nim: P05130119040

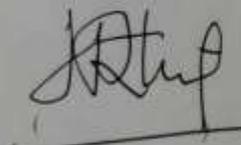
Judul: Pengaruh Pemberian Susu Kedelai (*Gycine-Soja*) Dan Minuman Cincau Hijau (*Cyclea Barbata*) Terhadap Tekanan Darah Lansia Di Panti Tresna Werda Bengkulu.

Prosedur penelitian tidak akan memberikan dampak atau resiko apapun pada saya. Saya telah diberikan penjelasan mengenai hal tersebut dan saya telah diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dimengerti dan telah mendapatkan jawaban yang jelas dan benar.

Dengan ini saya menyatakan sukarela untuk berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian ini.

Bengkulu, Mei 2022

Responden



Frapi

Lampiran 2

Lampiran 2

Formulir Skrining

1. Identitas Responden

- a. Nama : Asbah
- b. Jenis kelamin : Perempuan
- c. Umur : 90 Tahun
- d. Asal : Tumbuhan

2. Riwayat Responden

- a. Riwayat hipertensi keluarga : -
- b. Kebiasaan Olahraga : Senam setiap hari Jumat
- c. Kebiasaan Merokok : -
- d. Konsumsi Kopi : -
 - a) 1x / hari :
 - b) > 1 x /hari :
 - c) 1-2 x/minggu :

Lampiran 3

Tabel Hasil Pengukuran Tekanan Darah

| No | Kode sampel | Sebelum pemberian Hari pertama | 3 hari Pemberian | 3 hari Pemberian |
|----|-------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |

Lampiran 5

Pemberian Minuman Daun Cincau Hijau Selama 7 Hari

| No | Nama Responden | Hari Pemberian | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|----------------|----------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Istak | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2 | Ruslan | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 3 | Subrana | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 4 | Idris | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 5 | Iqwan | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 6 | Yullasraman | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 7 | Tajwid | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 8 | AFIZAL | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 9 | Warno | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 10 | Sohan | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Lampiran 4

Pemberian Susu Kedelai Selama 7 Hari

| No | Nama Responden | Hari Pemberian | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|----------------|----------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Mar Sih | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2 | Rahma | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 3 | Asbah | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 4 | Yanni | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 5 | Frari | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 6 | Ana | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 7 | Ira | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 8 | Rosmati | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 9 | Ponlem | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 10 | Siti AISYAH | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Mencatat kesediaan menjadi responden



Menanda tangani bersedia menjadi responden



Tensi hari pertama



Tensi 3 hari pemberian



Tensi 3 hari pemberian



Pemberian Produk



Produk hasil di minum

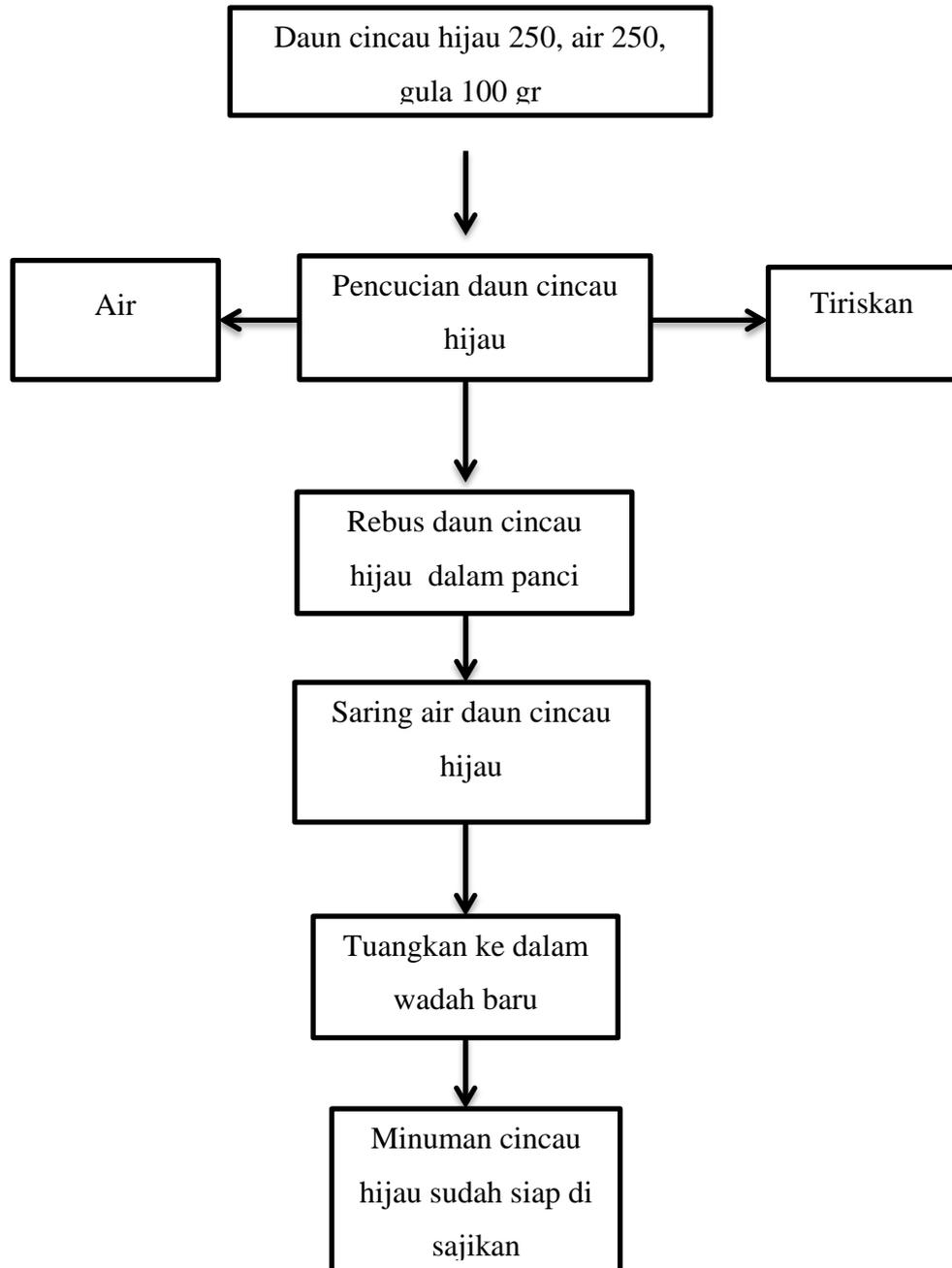


Poto Produk



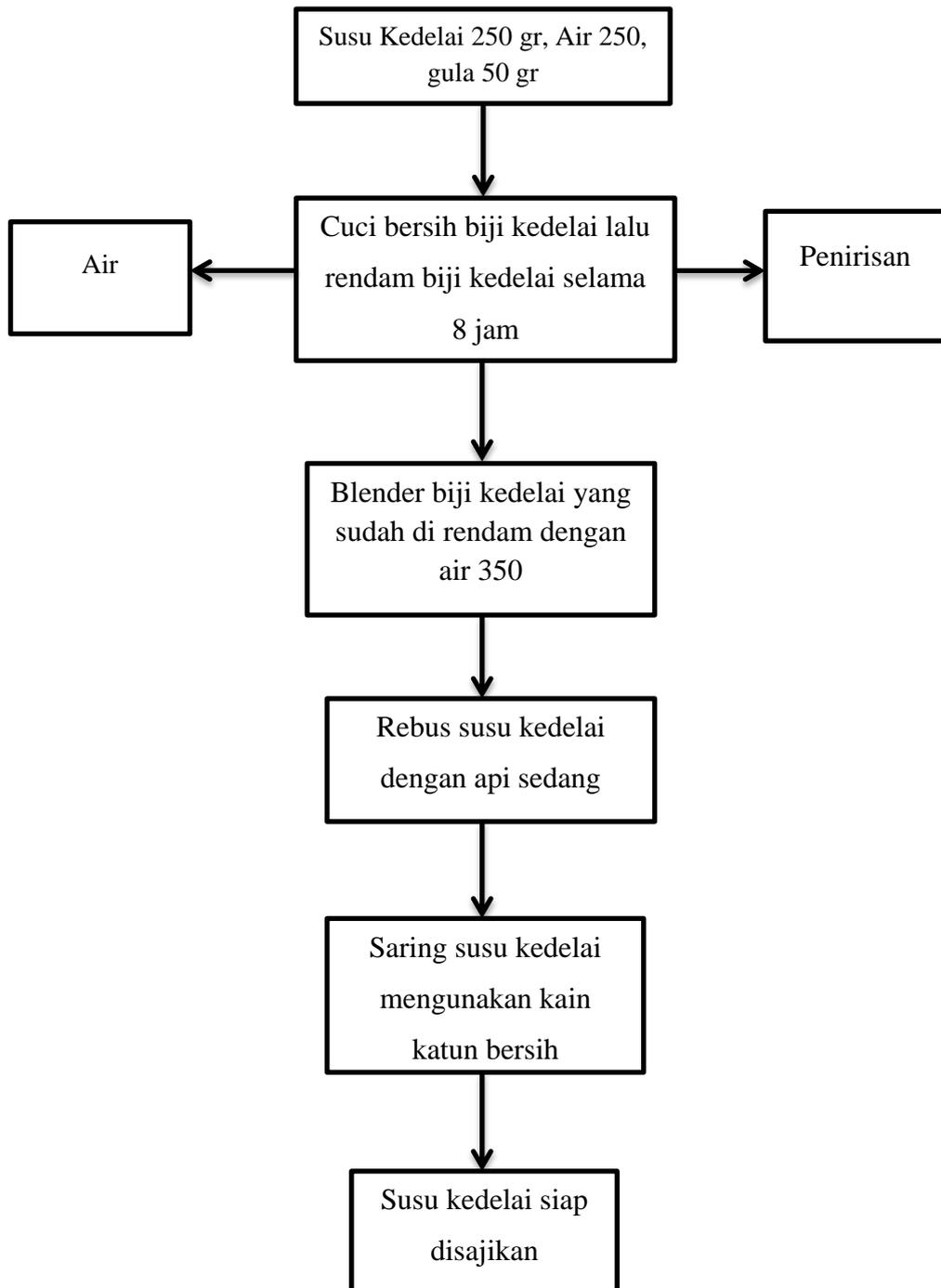
Lampiran cara pembuatan cincau hijau

Gambar 3.8 Diagram Alir Pembuatan Cincau Hijau

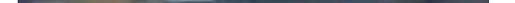


Lampiran pembuatan susu kedelai

Gambaran 3.10 Diagram Alir Pembuatan Susu Kedelai



CARA PEMBUATAN SUSU KEDELAI

| | |
|---|---|
| <p>Cuci bersih lalu rendam kedelai selama 4 sampai 8 jam</p> | <p>Saring kedelai yang sudah direndam</p> |
|  |  |
| <p>Belender kacang kedelai sampai halus</p> | <p>Rebus hasil kedelai, tambahkan gula, sedikit garam dan daun pandan rebus sampai mendidih</p> |
|  |  |
| <p>Setelah mendidih, matikan kompor, angkat lalu saring</p> | <p>Setelah disaring tunggu agak dingin setelah dingin masukan kedalam botol 200 ml</p> |
|  |  |

CARA PEMBUATAN MINUMAN CINCAU HIJAU

Pisahkan daun dari tangkai dan cuci bersih



Masukan air dan gula ke panci



Masukan daun cincau hijau kedalam panci



Rebus daun cincau hijau sampai mendidih



Saring air rebusan daun cincau hijau



Tunggu sampai dingin jika sudah dingin masukan air rebusan kedalam botol 200 ml



Frequencies

Statistics

| | | No | Nama | Jenis_Kelamin | Umur |
|----------------|---------|-------|------|---------------|--------|
| N | Valid | 20 | 0 | 20 | 20 |
| | Missing | 0 | 20 | 0 | 0 |
| Mean | | 10,50 | | 1,55 | 74,25 |
| Median | | 10,50 | | 2,00 | 76,50 |
| Std. Deviation | | 5,916 | | ,510 | 12,502 |
| Minimum | | 1 | | 1 | 50 |
| Maximum | | 20 | | 2 | 100 |

Jenis_Kelamin

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|---|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 1 | 9 | 45,0 | 45,0 | 45,0 |
| | 2 | 11 | 55,0 | 55,0 | 100,0 |
| Total | | 20 | 100,0 | 100,0 | |

Umur

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 50 | 1 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| | 53 | 1 | 5,0 | 5,0 | 10,0 |
| | 60 | 1 | 5,0 | 5,0 | 15,0 |
| | 64 | 1 | 5,0 | 5,0 | 20,0 |
| | 65 | 2 | 10,0 | 10,0 | 30,0 |
| | 68 | 1 | 5,0 | 5,0 | 35,0 |
| | 70 | 1 | 5,0 | 5,0 | 40,0 |
| | 73 | 1 | 5,0 | 5,0 | 45,0 |
| | 74 | 1 | 5,0 | 5,0 | 50,0 |
| | 79 | 1 | 5,0 | 5,0 | 55,0 |
| | 80 | 4 | 20,0 | 20,0 | 75,0 |
| | 84 | 1 | 5,0 | 5,0 | 80,0 |
| | 85 | 2 | 10,0 | 10,0 | 90,0 |
| | 90 | 1 | 5,0 | 5,0 | 95,0 |
| | 100 | 1 | 5,0 | 5,0 | 100,0 |
| | Total | | 20 | 100,0 | 100,0 |

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

| | | Sebelum _sistolik1 | Sesudah _sistolik1 | Sebelum _sistolik2 | Sesudah _sistolik2 | Sebelum _diastolik 1 | Sesudah _diastolik 1 | Sebelum _diastolik 2 | Sesudah_ diastolik2 |
|-------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|
| N | | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | 153,60 | 139,70 | 150,10 | 139,10 | 92,40 | 74,80 | 91,50 | 75,40 |
| | Std. Deviation | 11,918 | 8,056 | 9,972 | 7,187 | 5,621 | 6,052 | 6,115 | 6,867 |
| Most Extreme Differences | Absolute | ,160 | ,160 | ,230 | ,216 | ,235 | ,256 | ,197 | ,200 |
| | Positive | ,155 | ,160 | ,230 | ,216 | ,098 | ,186 | ,197 | ,184 |
| | Negative | -,160 | -,114 | -,152 | -,139 | -,235 | -,256 | -,131 | -,200 |
| Test Statistic | | ,160 | ,160 | ,230 | ,216 | ,235 | ,256 | ,197 | ,200 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | ,200 ^{c,d} | ,200 ^{c,d} | ,144 ^c | ,200 ^{c,d} | ,126 ^c | ,062 ^c | ,200 ^{c,d} | ,200 ^{c,d} |

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Descriptive Statistics

| | N | Mean | Std. Deviation | Minimum | Maximum |
|--------------------|----|--------|----------------|---------|---------|
| Sebelum_sistolik1 | 10 | 153,60 | 11,918 | 140 | 170 |
| Sesudah_sistolik1 | 10 | 139,70 | 8,056 | 130 | 153 |
| Sebelum_sistolik2 | 10 | 150,10 | 9,972 | 138 | 170 |
| Sesudah_sistolik2 | 10 | 139,10 | 7,187 | 131 | 155 |
| Sebelum_diastolik1 | 10 | 92,40 | 5,621 | 80 | 100 |
| Sesudah_diastolik1 | 10 | 74,80 | 6,052 | 67 | 81 |
| Sebelum_diastolik2 | 10 | 91,50 | 6,115 | 80 | 100 |
| Sesudah_diastolik2 | 10 | 75,40 | 6,867 | 67 | 86 |

Paired Samples Statistics

| | | Mean | N | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------|--------------------|--------|----|----------------|-----------------|
| Pair 1 | Sesudah_sistolik1 | 139,70 | 10 | 8,056 | 2,548 |
| | Sebelum_sistolik1 | 153,60 | 10 | 11,918 | 3,769 |
| Pair 2 | Sesudah_sistolik2 | 139,10 | 10 | 7,187 | 2,273 |
| | Sebelum_sistolik2 | 150,10 | 10 | 9,972 | 3,153 |
| Pair 3 | Sesudah_diastolik1 | 74,80 | 10 | 6,052 | 1,914 |
| | Sebelum_diastolik1 | 92,40 | 10 | 5,621 | 1,778 |
| Pair 4 | Sesudah_diastolik2 | 75,40 | 10 | 6,867 | 2,172 |
| | Sebelum_diastolik2 | 91,50 | 10 | 6,115 | 1,934 |

Paired Samples Correlations

| | | N | Correlation | Sig. |
|--------|---|----|-------------|------|
| Pair 1 | Sesudah_sistolik1 & Sebelum_sistolik1 | 10 | ,784 | ,007 |
| Pair 2 | Sesudah_sistolik2 & Sebelum_sistolik2 | 10 | ,950 | ,000 |
| Pair 3 | Sesudah_diastolik1 & Sebelum_diastolik1 | 10 | -,210 | ,561 |
| Pair 4 | Sesudah_diastolik2 & Sebelum_diastolik2 | 10 | ,079 | ,827 |
| | | | | |

Paired Samples Test

| | | Paired Differences | | | | | t | df | Sig. (2-tailed) |
|--------|---|--------------------|----------------|-----------------|---|---------|--------|----|-----------------|
| | | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference | | | | |
| | | | | | Lower | Upper | | | |
| Pair 1 | Sesudah_sistoli k1 - Sebelum_sistoli k1 | -13,900 | 7,505 | 2,373 | -19,269 | -8,531 | -5,857 | 9 | ,000 |
| Pair 2 | Sesudah_sistoli k2 - Sebelum_sistoli k2 | -11,000 | 3,859 | 1,220 | -13,760 | -8,240 | -9,015 | 9 | ,000 |
| Pair 3 | Sesudah_diastolik1 - Sebelum_diastolik1 | -17,600 | 9,082 | 2,872 | -24,097 | -11,103 | -6,128 | 9 | ,000 |
| Pair 4 | Sesudah_diastolik2 - Sebelum_diastolik2 | -16,100 | 8,825 | 2,791 | -22,413 | -9,787 | -5,769 | 9 | ,000 |