

PENGARUH KONSUMSI TEH HERBAL DAUN SALAM (*SYZGIUM POLYANTHUM*) DAN KAYU MANIS (*CINNAMOMUM BURMANNII*) DALAM MENURUNKAN TEKANAN DARAH PESERTA PROLANIS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PADONGKO DAN PUSKESMAS PALAKKA, KABUPATEN BARRU

EFFECT OF HERBAL TEA CONSUMPTION OF SALAM LEAVES (*SYZGIUM POLYANTHUM*) AND CINNAMON (*CINNAMOMUM BURMANNII*) IN LOWERING BLOOD PREASSURE OF PROLANIS PARTICIPANTS IN THE WORKING AREA OF PADONGKO HEALTH CENTER AND PALAKKA HEALTH CENTER, BARRU REGENCY



SRI MULYANI

K012221045



**PROGRAM STUDI S2 ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

PENGARUH KONSUMSI TEH HERBAL DAUN SALAM (*SYZGIUM POLYANTHUM*) DAN KAYU MANIS (*CINNAMOMUM BURMANNII*) DALAM MENURUNKAN TEKANAN DARAH PESERTA PROLANIS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PADONGKO DAN PUSKESMAS PALAKKA, KABUPATEN BARRU

EFFECT OF HERBAL TEA CONSUMPTION OF SALAM LEAVES (*SYZGIUM POLYANTHUM*) AND CINNAMON (*CINNAMOMUM BURMANNII*) IN LOWERING BLOOD PREASSURE OF PROLANIS PARTICIPANTS IN THE WORKING AREA OF PADONGKO HEALTH CENTER AND PALAKKA HEALTH CENTER, BARRU REGENCY



SRI MULYANI

K012221045



**PROGRAM STUDI S2 ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2024

**PENGARUH KONSUMSI TEH HERBAL DAUN SALAM (*SYZYGIUM POLYANTHUM*) DAN KAYU MANIS (*CINNAMOMUM BURMANNII*)
DALAM MENURUNKAN TEKANAN DARAH PESERTA PROLANIS
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PADONGKO DAN
PUSKESMAS PALAKKA, KABUPATEN BARRU**

SRI MULYANI

K012221045



**PROGRAM STUDI S2 ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR, INDONESIA
2024**

***EFFECT OF HERBAL TEA CONSUMPTION OF SALAM LEAVES
(SYZGIUM POLYANTHUM) AND CINNAMON (CINNAMOMUM
BURMANNII) IN LOWERING BLOOD PREASSURE OF PROLANIS
PARTICIPANTS IN THE QORKING AREA OF PADONGKO HEALTH
CENTER AND PALAKKA HEALTH CENTER, BARRU REGENCY***

SRI MULYANI

K012221045



**STUDY PROGRAM S2 PUBLIC HEALTH SCIENCES
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
HASANUDDIN UNIVERSITY
MAKASSAR, INDONESIA
2024**

**Pengaruh Konsumsi Teh Herbal Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*)
Dan Kayu Manis (*Cinnamomum Burmannii*) Dalam Menurunkan
Tekanan Darah Peserta PROLANIS Di Wilayah Kerja Puskesmas
Padongko Dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi S2
Ilmu Kesehatan Masyarakat

Disusun dan diajukan oleh

SRI MULYANI

Kepada

**PROGRAM STUDI S2 ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

TESIS

PENGARUH KONSUMSI TEH HERBAL KOMBINASI DAUN SALAM (SYZGIUM POLYANTHUM) DAN KAYU MANIS (CINNAMOMUM BURMANII) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PESERTA PROLANIS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PADONGKO DAN PUSKESMAS PALAKKA, KABUPATEN BARRU

SRI MULYANI
K012221045

telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian Magister pada tanggal 13 Maret 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

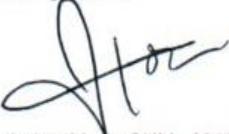
pada

Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Hasanuddin
Makassar

Mengesahkan:

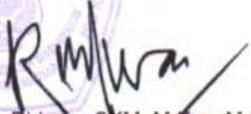
Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping,


Dr. Ida Leida Maria, SKM., M.KM., M.Sc.PH.
NIP 19680226 199303 2 003


Prof. Dr. drg. Andi Zulkifli, M.Kes
NIP 19630105 199003 1 002


Ketua Program Studi S2
Ilmu Kesehatan Masyarakat,


Prof. Dr. Ridwan, SKM., M.Kes., M.Sc., PH
NIP 19671227 199212 1 001


Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Hasanuddin,


Prof. Sukri Palutturi, SKM., M.Kes., M.Sc.PH., Ph.D
NIP 19720529 200112 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS DAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, tesis yang berjudul "Pengaruh Konsumsi Teh Herbal Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) Dan Kayu Manis (*Cinnamomum Burmannii*) Terhadap Penurunantekanan Darah Peserta Prolanis Di Kabupaten Barru" adalah benar karya Saya dengan arahan dari tim pembimbing (Dr. Ida Leida Maria, SKM,M.KM,M.Sc.PH sebagai Pembimbing Utama dan Prof. drg.Andi ZulkifliM.Kes sebagai Pembimbing Pendamping). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apapun kepada peerguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar Pustaka tesis ini. Sebagian isi dari tesis ini dalam proses publikasi di Jurnal (Journal Of Medical Science (Peshwar)) sebagai artikel dengan judul " Effect of Herbal Tea Consumption Combination of Salam Leaves (*Syzygium Polyanthum*) and Cinnamon (*Cinnamomum Burmannii*) on Blood Pressure Reduction in Barru Regency, Indonesia". Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Sebagian atau keseluruhan tesis ini adalah karya orang lain, maka Saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini Saya melimpahkan hak cipta (Hak ekonomis) dari karya tulis berupa tesis ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 13 Maret 2024



Sri Mulyani

K012221045

UCAPAN TERIMA KASIH



Syukur alhamdulillah Kita haturkan kehadiran Allah SWT karena karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis dengan judul **“Pengaruh Konsumsi Teh Herbal Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) Dan Kayu Manis (*Cinnamomum Burmannii*) Dalam Menurunkan Tekanan Darah Peserta PROLANIS Di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko Dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru”**.

Dalam proses penyusunan tesis ini, penulis memperoleh bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak yang sangat luar biasa banyaknya. Sehingga, dengan segala raa cinta, kasih sayang dan hormat penulis mengucapkan terima kasih yang sebebsar-besarnya terutama keluarga tercinta, Bapak Hamsah dan Umma Rosdiana, Saudara tercinta Saya Rabiah Al-Adawiah yang tidak henti-hentinya memberikan doa terbaik, dan memberi semangat serta dukungan baik berupa moril maupun materil.

Dengan terwujudnya tulisan ini, penulis ucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc. selaku Rektor Universitas Hasanuddin. Bapak Prof. Sukri Palutturi, SKM., M.Kes., M.SC.PH, Ph.D sebagai Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin serta Bapak Prof. Dr. Ridwan Amiruddin, SKM,M.Kes.M.Sc.PH sebagai Ketua Program Studi S2 ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas hasanuddin, serta seluruh staf kependidikan pada departemen epidemiologi dan S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat yang telah berbagi ilmu dan bimbingan selama penulis menempuh Pendidikan.
2. Ibu Dr. ida Leida Maria, SKM, M.KM, M.Sc.OH., sebagai ketua komisi penasihat dan Bapak Prof. Dr. drg. Andi Zulkifli, M.Kes., sebagai anggota komisi penasihat yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyelesaian tesis ini.
3. Bapak Prof. Dr. drg. A.Arsunan Arsin, M.Kes,CWM, Bapak Prof. Yahya Thamrin, SKM., M.Kes, MOHS, Ph.D dan Ibu Dr. dr. Anna Khuzaimah, M.Kes sebagai tim penguji yang telah berbagi kritik dan dan sara dalam penyempurnaan tesis ini.
4. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Barru, Kepala Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka , petugas PROLANIS dan para staf yang banyak memberikan bantuan selama proses penelitian ini berlangsung.
5. Sahabat seperjuangan saya EKP dan VVIP yang sudah kebersamai dan bebragi semangat penuh dalam dalam penyusunan tesis ini.
6. Sahabat saya di Barru Mengaji yang menyemangati dan memberikan doa terbaik dalam proses menyusun tesis ini.
7. Teman-teman seperjuangam Mahasiswa S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat dan

jurusan Epidemiologi Angkatan 2022 yang memberikan semangat, Kerjasama dan kebersamaan selama menempuh Pendidikan dan penyusunan tesis.

Penulis menyadari dalam penulisan tesis ini akan ada terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan pengetahuan dan ilmu yang dimiliki penulis. Sehingga diharapkan kritik dan saran yang terbaik dalam pengembangan tesis ini

Harapan penulis semoga tesis ini dapat memberikan manfaat terhadap semua pihak yang membutuhkan serta bagi penulis sendiri. Terima kasih Saya ucapkan kepada seluruh pihak yang tidak bisa penulis tuliskan satu persatu. Akhir kata, semoga dengan adanya tesis ini dapat bernilai lbadah dan bermanfaat kepada seluruh pihak yang membutuhkan. Aamiin. Terima Kasih.

Makassar, 13 Maret 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Sri Mulyani', written in a cursive style with a long horizontal stroke extending to the right.

Sri Mulyani

ABSTRAK

SRI MULYANI. Pengaruh Konsumsi Teh Herbal Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) dan Kayu Manis (*Cinnamomum Burmannii*) dalam Menurunkan Tekanan Darah Peserta Prolanis di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru (dibimbing Oleh Ida Leida Maria Dan Andi Zulkifli)

Latar Belakang. Hipertensi merupakan kondisi kenaikan tekanan darah >140 mmHg, Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan dengan upaya farmakologis dan nonfarmakologis. Daun salam dan kayu manis merupakan tanaman herbal yang biasa digunakan masyarakat sebagai salah satu alternatif menurunkan tekanan darah. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsumsi teh herbal kombinasi daun salam dan kayu manis dalam menurunkan tekanan darah peserta PROLANIS (Program Pengelolaan Penyakit Kronis). **Metode.** Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan quasi eksperiment design dengan rancangan the randomize pre-test post-test kontrol group design. Lokasi penelitian berada di wilayah kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru. Pengambilan sampel menggunakan teknik Simple Random Sampling, dengan jumlah sampel 60 responden, 30 kelompok intervensi dan 30 kontrol. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji paired sample T Test. **Hasil.** Penelitian ini menunjukkan bahwa diperoleh rata-rata tekanan darah pada kelompok intervensi pre-testtest yakni 153,63/94,53 mmHg dan post-test 136,63/83,60 mmHg, dengan nilai $p=0,000$ dan kelompok kontrol diperoleh rata-rata tekanan darah pre-test 156,7/88,96 mmHg dan post-test 153,43/86,93 mmHg dengan nilai $p=0,001$. **Kesimpulan.** Ada pengaruh konsumsi teh herbal kombinasi daun salam dan kayu manis terhadap penurunan tekanan darah peserta PROLANIS di wilayah kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2023.

Kata kunci: hipertensi; lansia; daun salam; kayu manis



ABSTRACT

SRI MULYANI. **Effect of Herbal Tea Consumption of Salam Leaves (*Syzygium Polyanthum*) and Cinnamon (*Cinnamomum Burmannii*) in Lowering Blood Pressure of Prolanis Participants in the Working Area of Padongko Health Center and Palakka Health Center, Barru Regency** (supervised by Ida Leida Maria, and Andi Zulkifli Abdullah).

Background. Blood pressure that is elevated and exceeds 140 mmHg is known as hypertension. Pharmacological and nonpharmacological methods can be used to address this condition. Herbal remedies for decreasing blood pressure include bay leaves and cinnamon, which are widely utilized by the community. **Aim.** This study aims to determine the effect of consumption of herbal tea combined with bay leaves and cinnamon in reducing blood pressure in PROLANIS (Chronic Disease Management Program) participants. **Method.** This study used quantitative research methods with a quasi-experiment design with the design of the randomized pre-test post-test control group design. The Padongko Health Center and Palakka Health Center work areas in the Barru Regency served as the research location, sampling with a total sample size of 60 respondents, 30 intervention groups, and 30 controls, using the simple random sampling approach. The paired sample T test was used for the analysis. **Results.** This study shows that the average blood pressure obtained in the intervention group pre-test is 153.63 / 94.53 mmHg and post-test 136.63 / 83.60 mmHg, with p-value = 0.000 and the control group obtained an average blood pressure pre-test 156.7 / 88.96 mmHg and post-test 153.43 / 86.93 mmHg with p-value = 0.001. **Conclusion.** There is an effect of consumption of herbal tea with a combination of bay leaves and cinnamon on lowering the blood pressure of PROLANIS participants in the working areas of Padongko Health Center and Palakka Health Center, Barru Regency in 2023.

Keywords: hypertension; elderly; bay leaf; cinnamon



DAFTAR ISI

Halaman Sampul.....	ii
Halaman Pengesa.....	vi
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS DAN HAK CIPTA.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
ABSTRACT	x
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.5. Tinjauan Pustaka	6
1.6. Kerangka Pemikiran/Dasar Pemikiran Variabel Yang diteliti.....	23
1.7. Kerangka Teori Penelitian	25
1.8. Kerangka Konsep	27
1.9. Hipotesis Penelitian	28
1.10. Definisi Operasional dan kriteria Objektif	28
BAB II METODE PENELITIAN.....	30
2.1. Jenis Penelitian dan rancanagn Penelitian	30
2.2. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	30
2.3. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel.....	30
2.4. Alat dan Bahan Penelitian	32
2.5. Tahap dan Pelaksanaan Penelitian	34
2.6. Pengumpulan data.....	35
2.7. Kontrol Kualitas	35
2.8. Instrumen Penelitian.....	36

2.9. Pengolahan Data	36
2.10. Analisis Data.....	37
2.11. Penyajian Data	37
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	39
3.1. Gambaran umum Lokasi Penelitian	39
3.2. Hasil Penelitian.....	39
3.3. Pembahasan.....	53
3.4. Keterbatasan Penelitian.....	64
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	66
4.1. Kesimpulan	66
4.2. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	78
CURICULUM VITAE	106

DAFTAR TABEL

Nomor Urut	Halaman
1. Tabel 1. Joint National Commitment on Prevention Diremention, Evaluation, and Treatment or High peassure VII/JNC, 2003.....	7
2. Tabel 2 Distribusi frekuensi karakteristik umum Responden di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2023	40
3. Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kaarakteristik Klinis Responden di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2023	42
4. Tabel 4 Distribusi frekuensi Tingkat kepatuhan konsumsi obat antihipertensi Peserta PROLANIS di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka Kabupaten Barru Tahun 2023.....	43
5. Tabel 5. Distribusi Rata-Rata Tekanan Darah Sistol Kelompok Intervensi Sebelum dan Sesudah Perlakuan di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka Kabupaten Barru Tahun 2023.....	43
6. Tabel 6. Distribusi Rata-Rata Tekanan Darah Diastol Kelompok Intervensi Sebelum dan Sesudah Perlakuan di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka Kabupaten Barru Tahun 2023.....	44
7. Tabel 7. Distribusi Rata-Rata Tekanan Darah Sistol Kelompok Kontrol Sebelum dan Sesudah Perlakuan di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2023.....	44
8. Tabel 8. Distribusi Rata-Rata Tekanan Darah Diastol Kelompok Kontrol Sebelum dan Sesudah Perlakuan di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2023.....	44
9. Tabel 9. Distribusi Frekuensi Kategori Tekanan Darah Sistol Kelompok Intervensi Sebelum dan Sesudah Perlakuan.....	45
10. Tabel 10. Distribusi Frekuensi Kategori Tekanan Darah Kelompok Kontrol Sebelum dan Sesudah Perlakuan	45
11. Tabel 11. Rata- Rata Perbedaan Tekanan Darah Berdasarkan Karakteristik Responden Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol di Puskemas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2023.....	46
12. Tabel 12. Perbedaan Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Sesudah Pemberian Perlakuan Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2023	49
13. Tabel 13. Perbedaan Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Sesudah Pemberian Perlakuan Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2023	50
14. Tabel 14. Perbedaan Tekanan Darah Sistol Pre-Post Antara Kelompok Intervensi dan Kontrol di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2023.....	51

15. Tabel 15. Perbedaan Tekanan Darah Pre-Post Antara Kelompok Intervensi dan Kontrol di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2023.....	51
16. Tabel 16. Analisis Rata-Rata dan Selisih Tekanan Darah Sistol Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2023.....	52
17. Tabel 17. Analisis Rata-Rata dan Selisih Tekanan Darah Diastol Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol di Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2023.....	53

DAFTAR GAMBAR

Nomor Urut	Halaman
1. Gambar 1. Kerangka Teori.....	25
2. Gambar 2. Kerangka Konsep.....	27
3. Gambar 3. Alur Skema Penelitian.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

- Lampiran 1. *Informed Consent*
- Lampiran 2. Kuesioner Penelitian
- Lampiran 3. Lebar Observasi Tekanan Darah
- Lampiran 4. Prosedur Kerja Pembuatan Teh herbal
- Lampiran 5. Surat Pengambilan Data Awal
- Lampiran 6. Rekomendasi Etik
- Lampiran 7. Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 8. Surat Izin Penelitian dari PTSP
- Lampiran 9. Surat Izin Penelitian dari PTSP Kabupaten Barru
- Lampiran 10. Hasil Olah Data
- Lampiran 11. Dokumentasi Kegiatan
- Lampiran 12. Curriculum Vitae

DAFTAR SINGKATAN

Lambang/Singkatan	Arti dan Penjelasan
ACE	<i>Angiotensin Converting Enzyme</i>
ACEI	<i>Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor</i>
ARB	<i>Angiotensin Receptor Blocker</i>
ADH	<i>Anti Diuretik Hormone</i>
BB	Berat Badan
BMI	<i>Body Mass Index</i>
BP	<i>Blood Preassure</i>
CCB	<i>Calcium Channel Blocker</i>
CI	<i>Clorida</i>
Dinkes	Dinas Kesehatan
DBP	Diastolic Blood Preassure
HDL	High Density Lipoprotein
IMT	Indeks Massa Tubuh
IRT	Ibu Rumah Tangga
JNC	<i>Joint National Commitment</i>
JG	<i>Jukstaglomerula</i>
KK	Kartu Keluarga
Kemendes	Kementrian Kesehatan
LDL	<i>Low Density Lipoprotein</i>
MDA	<i>Malondialdehyd</i>
Na	Natrium
PKM	Puskesmas
PMO	Pengawas Menelan Obat
PROLANIS	Program Lansia Sehat
RAAS	<i>Renin-Angiotensin Dan Aldosterone System</i>
RAS	<i>Renin Angiotensin Sysytem</i>
RI	Republik Indonesia
SD	Sekolah Dasar
SMP	Sekolah Menengah Pertama
SMA	Sekolah menengah Atas
WHO	<i>World Heart Organizati</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari ≥ 90 mmHg dalam dua kali pengukuran pada selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat (Direktorat P2PTM, 2023).

Salah satu masalah terbesar yang dihadapi dunia saat ini adalah hipertensi, terutama di negara-negara kelas bawah dan menengah. Berdasarkan wilayah di masing-masing benua, prevalensi hipertensi tertinggi terjadi di wilayah Afrika (46%) dan terendah terjadi di Amerika Serikat (35%). Sedangkan di Asia tenggara prevalensi hipertensi mencapai (36%) (WHO, 2021). Indonesia termasuk salah satu negara yang memiliki beban hipertensi yang cukup tinggi. Angka kejadian hipertensi mencapai 34,11%. Hasil pengukuran tekanan darah yang diperoleh Masyarakat Indonesia usia >18 tahun sebesar 25,8% dan meningkat pada usia 60 tahun yaitu sebesar 25,8% (Kemenkes RI, 2019)

Berdasarkan Profil kesehatan Sulsel tahun 2016, prevalensi hipertensi di Sulawesi Selatan 21,90% , tahun 2018 prevalensi hipertensi 14%, tahun 2019 prevalensi hipertensi 25,06% (Dinkes Sul-Sel, 2018). Prevalensi di setiap kabupaten ada 5 tertinggi kasusnya yakni Kota Palopo 71,51%, Kabupaten Sidrap 63,28 %, Kabupaten Enrekang 39.46%, Kabupaten Barru (35,17%), Kabupaten Luwu timur (30,27%) (Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan, 2022).

Data kasus hipertensi Dinas Kesehatan Kabupaten Barru, dari 12 Puskesmas yang memiliki hipertensi tertinggi pada tahun 2022 adalah Padongko 8639 kasus , kedua Puskesmas Palakka 4217 kasus , ketiga Puskesmas Pekkae 4028 Kasus, keempat Puskesmas Ralla 2952 Kasus, dan kelima Puskesmas Madello 2183 kasus (Dinas Kesehatan Kabupaten Barru, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh (Maria et al., 2022) terdapat hubungan antara variabel usia, tingkat pendidikan, riwayat hipertensi dalam keluarga, merokok, dan stres dengan kejadian hipertensi di Kabupaten Bone dan Kabupaten Barru di tahun 2022.

Hipertensi merupakan penyakit dengan berbagai penyebab. Faktor penyebab hipertensi dapat di golongkan sebagai faktor hipertensi yang tidak dapat dikendalikan seperti riwayat keluarga, jenis kelamin, dan umur. Dan faktor

yang dapat dikendalikan antara lain pola konsumsi makanan yang mengandung natrium, lemak, serta perilaku merokok, obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik (Indayani, 2016). Hipertensi pada kelompok umur >45 merupakan kelompok yang rentan terkena hipertensi. Lansia merupakan suatu kondisi normal menuju tua tanpa adanya sebuah kriteria umur tertentu dan dalam umur tersebut mengalami berbagai perubahan baik molekuler, sel dan perubahan fungsi organ (Ika Ramadhani & Dyah Puspita Santik, 2022). PROLANIS (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) merupakan suatu system pelayanan kesehatan dengan pendekatan terpadu dan proaktif dalam pelaksanaannya yang melibatkan peserta, fasilitas Kesehatan, serta BPJS kesehatan dalam rangka menjaga Kesehatan bagi peserta BPJS yang menderita penyakit kronis sehingga dapat mencapai tujuan kehidupan yang optimal serta dengan biaya Kesehatan yang efektif dan efisien (BPJS, 2022).

Hipertensi dapat dicegah melalui tindakan farmakologis maupun non farmakologis. Terapi farmakologis dapat dilakukan dengan menggunakan obat anti hipertensi, sedangkan terapi non farmakologis dapat dilakukan dengan mengatasi obesitas dengan menurunkan berat badan berlebih, pemberian kalium dalam bentuk makanan dengan konsumsi buah dan sayur, mengurangi asupan garam dan lemak jenuh, berhenti merokok, mengurangi konsumsi alkohol, menciptakan keadaan rileks dan latihan fisik (olahraga) secara teratur (Suprayitno & Huzaimah, 2020a).

Terapi non farmakologi atau yang lebih dikenal dengan pengobatan tradisional (herbal) telah banyak dilakukan. Tumbuhan obat telah digunakan sejak zaman kuno untuk pengobatan berbagai penyakit. Pengobatan semacam itu sekarang telah menyebar ke seluruh pasar global dan baik konsumen maupun profesional medis telah mulai mempercayai dan mengandalkan fitomedisin (Aumeeruddy & Mahomoodally, 2020). Sebanyak 1329 spesies tanaman yang digunakan secara tradisional (823 genera dan 176 famili) dilaporkan di 90 negara melawan hipertensi. Diantaranya termasuk Daun salam (*Syzgium Polyanthum*) dan kayu manis (*Cinamomum Burmanni*). Daun (35%), buah (12%), dan akar (10%) adalah bagian tanaman yang paling disukai sedangkan metode preparasi utama adalah rebusan (50%) dan infusa (22%). (Aumeeruddy & Mahomoodally, 2020).

Salah satu obat alami untuk hipertensi adalah daun salam. Flavonoid, minyak esensial, potasium, dan alkaloid deuretik yang ditemukan dalam daun salam merupakan salah satu komponen kimia yang dapat membantu menurunkan tekanan darah. Sirkulasi darah dalam tubuh dapat ditingkatkan dengan kandungan kimia flavonoid yang terdapat pada daun salam (Nurcahyati E, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh (Prasetyo & Hasyim, 2022) mengungkapkan bahwa hasil Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan nilai p

= 0,001 yang menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah tinggi dalam penelitian tersebut menjelaskan bahwa daun salam efektif dalam menurunkan tekanan darah lanjut usia. mekanisme kerja dari daun salam yaitu merangsang sekresi cairan empedu sehingga lemak akan keluar bersamaan dengan usus yang kemudian mengurangi gumpalan lemak yang mengendap dalam pembuluh darah sehingga aliran darah menjadi lancar dan tekanan darah akan normal.

Penelitian lain yang dilakukan (Savitri, 2020), daun salam terbukti dapat menurunkan tekanan darah. Terdapat adanya pengaruh pemberian rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dengan signifikan p -value $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini dikarenakan kandungan mineral yang ada pada daun salam membuat peredaran darah menjadi lebih lancar dan mengurangi tekanan darah tinggi, daun salam juga mengandung minyak esensial eugenol dan metal kavikol, serta etanol yang berperan aktif sebagai anti jamur dan bakteri.

Kayu manis adalah bahan alami lain yang dapat membantu penderita hipertensi menurunkan tekanannya. Kandungan bioaktif tanaman kayu manis yaitu flavonoid, fitosterol, dan minyak atsiri berpotensi menurunkan tekanan darah. Menurut analisis fitokimia Sharififar, kayu manis memiliki konsentrasi flavonoid dan fitosterol yang signifikan (F. Handayani & Paneo, 2021).

Efektifitas kayu manis dalam penurunan tekanan darah penderita hipertensi di PKM Telaga Jaya menunjukkan hasil uji statistik $P < 0,05$ artinya baik tekanan darah sistolik maupun diastolik terjadi penurunan setelah diberikan rebusan kayu manis selama 3 hari berturut-turut (F. Handayani & Paneo, 2021).

Beberapa tanaman yang biasa digunakan untuk terapi nonfarmakologis mengatasi penyakit seperti diabetes mellitus, hipertensi, kolesterol adalah teh hijau, pegagan, kayu manis, yacon, sukun dan daun salam. Tanaman tersebut dapat dikombinasikan untuk menghasilkan sebuah produk minuman kesehatan yang instan maupun herbal instan yang memiliki khasiat yang tinggi dengan rasa dan aroma yang menyegarkan (Herlina & Aprilia wardani, 2019)

Mengurangi angka kejadian hipertensi di masyarakat agar tidak terus meningkat menjadi salah satu hal yang menjadi perhatian, mengingat tingginya prevalensi penyakit hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Padongko dan Palakka. Sehingga, dengan pemanfaatan pengobatan nonfarmakologis ini, menjadi salah satu upaya konkrit dan alternatif yang mudah dijangkau masyarakat yang perlu untuk terus dikembangkan dalam proses pengimplementasiannya. Berdasarkan observasi yang dilakukan dapat disimpulkan terkait pemanfaatan daun salam dan kayu manis masih jarang dilakukan oleh masyarakat sekitar wilayah kerja Puskesmas Padongko dan

Puskesmas Palakka, serta masih kurangnya masyarakat yang mengetahui manfaat dan khasiat yang ada dalam daun salam dan kayu manis tersebut dan juga kandungan-kandungan yang ada pada daun salam dan kayu manis. Selain itu, konsumsi teh herbal daun salam dan kayu manis belum pernah di coba masyarakat dan selama ini sebagian hanya merebusnya secara langsung, sehingga dalam penelitian ini akan diberikan dalam bentuk instan yang dikemas dalam kantong teh dengan kombinasi kayu manis sebagai pemberi tambahan rasa dan aroma dari serbuk kombinasi daun salam dan kayu manis tersebut. Minuman herbal instan merupakan minuman yang dapat meningkatkan fungsi fisiologis tubuh dengan cara penyajian yang praktis dan lebih efisien untuk dibuat (Herlina & Aprilia wardani, 2019).

Perlunya pemahaman yang baik dalam pemanfaatan obat-obatan herbal kepada para penderita hipertensi di masyarakat sebagai salah satu bentuk penatalaksanaan dari penyakit hipertensi yang mempunyai nilai ekonomis lebih rendah dan mudah dijangkau masyarakat sehingga masyarakat mampu memanfaatkan dengan baik seperti daun salam dan kayu manis tersebut sebagai salah satu bentuk pengobatan nonfarmakologis. Minuman herbal instan yang dikemas dalam kantong teh memiliki beberapa kelebihan diantaranya praktis dan mudah dibuat karena langsung diseduh. Pengolahan teh herbal daun salam dan kayu manis menjadi minuman instan ini merupakan salah satu alternatif dalam rangka diversifikasi produk ramuan tradisional yang diharapkan dapat menjadi nilai tambah bagi ramuan tradisional yang selama ini belum termanfaatkan secara optimal. (Herlina & Aprilia wardani, 2019)

Berdasarkan latar belakang tersebut dengan melihat data terkait prevalensi penyakit hipertensi di Kabupaten Barru yang mengalami peningkatan dan penurunan jumlah kasus, serta wilayah Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka yang secara relevan menunjukkan prevalensi hipertensi yang cukup tinggi di Kabupaten Barru, dan masih perlunya bentuk intervensi nonfarmakologis yang ekonomis serta mudah dijangkau oleh masyarakat dengan mempertimbangkan manfaat yang ada pada daun salam dan kayu manis tersebut yang diperoleh jika mengonsumsi daun salam dan kayu manis. Serta belum pernah dilakukan penelitian terkait pengaruh dari konsumsi teh herbal kombinasi daun salam dan kayu manis yang dikemas dengan bentuk yang lebih mudah dan praktis untuk dikonsumsi ini maka dalam penelitian ini peneliti tertarik untuk menganalisis pengaruh dari konsumsi teh herbal kombinasi daun salam dan kayu manis yang dikemas dalam bentuk teh terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2023.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah ada pengaruh konsumsi teh herbal kombinasi daun salam dan kayu manis terhadap penurunan tekanan darah peserta PROLANIS yang menderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2023 ?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh konsumsi teh herbal kombinasi daun salam dan kayu manis terhadap penurunan tekanan darah peserta PROLANIS yang menderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru Tahun 2023.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Menganalisis perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian teh herbal kombinasi daun salam dan kayu manis pada peserta PROLANIS yang menderita hipertensi.
2. Menganalisis perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah konsumsi obat antihipertensi pada peserta PROLANIS yang menderita hipertensi

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Praktis

Dapat dijadikan sebagai Langkah evaluasi bagi professional kesehatan masyarakat dalam memasifkan informasi dan pemanfaatan obat-obat yang berasal dari herbal dan sebagai salah satu alternatif pengobatan nonfarmakologis di wilayah kerja Puskesmas Padongko dan Puskesmas Palakka, Kabupaten Barru.

1.4.2. Manfaat Ilmiah

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai tambahan ilmu pengetahuan dalam mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang didapatkan di perkuliahan dan menjadi referensi tambahan dalam pengembangan topik penelitian mengenai pemanfaatan ramuan herbal sebagai langkah pencegahan hipertensi.

1.4.3. Manfaat Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi terkait pengaruh dari konsumsi dari daun salam dan kayu dalam menurunkan tekanan darah, sehingga mampu memberikan dukungan dalam pelaksanaan dan pengimplementasian obat nonfarmakologis di masyarakat yang mudah dijangkau dan mudah dikonsumsi.

1.4.4. Bagi Masyarakat

Dapat dijadikan bahan motivasi bagi masyarakat di Wilayah kerja Puskesmas Padongko dan Puseksmas Palakka untuk memanfaatkan daun salam dan kayu manis yang ada di daerah untuk kemudian diolah menjadi produk olahan obat herbal yang lebih praktis dan dikonsumsi secara rutin, sehingga menjadi salah satu upaya preventif dalam mencegah terjadinya hipertensi.

1.5. Tinjauan Pustaka

1.5.1. Tinjauan Umum Tentang Hipertensi

1. Definisi Hipertensi

Hipertensi (tekanan darah tinggi) adalah kapasitas yang diberikan oleh sirkulasi darah terhadap dinding arteri tubuh, pembuluh darah utama dalam tubuh (WHO, 2023). Tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg pada dua kali pengukuran pada selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/ tenang (Direktorat P2PTM, 2023).

WG-ASH (*Writing Group of The American Society of Hypertension*) "Kondisi kompleks yang mempengaruhi sistem kardiovaskular adalah hipertensi. Hal ini didukung oleh variabel-variabel yang mempengaruhi perkembangan hipertensi itu sendiri serta pembacaan tekanan darah yang lebih di atas dari biasanya." (Salazar et al., 2021)

2. Klasifikasi Hipertensi

Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu (Kemenkes RI, 2018):

- **Hipertensi Essensial** atau hipertensi primer yang tidak diketahui penyebabnya (90%). maka disebut juga hipertensi idiopatik. Penyebab yang tidak jelas atau tidak diketahui seringkali dikaitkan dengan faktor gaya hidup yang tidak sehat. Hipertensi primer adalah jenis hipertensi yang paling umum, terhitung sekitar 90% dari hipertensi.
- **Hipertensi Sekunder** faktor penyebab dapat ditetapkan (10%), diantaranya kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme) dll.

Klasifikasi hipertensi menurut JNC- VII 2003 (Kemenkes RI, 2018), yaitu :

Tabel 1. Joint National Commitment on Prevention Diration, Evaluation, and Treatment or High peassure VII/JNC, 2003

Tingkatan	TD (mmHg)		TDD (mmHg)
Normal	< 120	Dan	< 80
Pra-Hipertensi	120-139	Atau	80-89
Hipertensi tingkat 1	140-159	Atau	90-99
Hipertensi Tingkat 2	>160	Atau	>100
Hipertensi sistolik terisolasi	>140	Dan	<90

3. Patofisiologi Hipertensi

Faktor genetik maupun lingkungan memberikan sumbangan 95% kejadian hipertensi; 5% disebabkan oleh penyakit lain seperti gagal ginjal, stroke, dan penyakit kardiovaskular. Secara umum sistem yang mempengaruhi terjadinya hipertensi dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Curah jantung dan resistensi perifer.

Penyebab utama dalam proses terjadinya hipertensi ditandai dengan tingginya tingkat resistensi perifer. Proses ini menyebabkan penyempitan arteriol dan disfungsi jantung. Faktor genetik dan lingkungan ikut serta berkontribusi terhadap meningkatnya curah jantung karena resistensi perifer. Selain mempengaruhi pembuluh darah perifer, curah jantung memainkan peran penting dalam mengatur sirkulasi serebral, yang pada gilirannya mempengaruhi tekanan darah. Denyut jantung dapat mengalami peningkatan pada individu obesitas karena peningkatan lemak intravaskular dan volume plasma pembuluh darah.

b. Sistem Renin-angiotensin-aldosteron (RAAS)

Tekanan darah mengatur banyak proses melalui Sistem Renin-Angiotensin dan Aldosteron (RAAS). Fungsi penting ACE adalah mengatur tekanan darah. termasuk angiotensin, suatu zat yang diproduksi oleh hati. Selain itu, angiotensin I dihasilkan dari hormon renin. Angiotensin I diubah menjadi angiotensin II di paru-paru oleh ACE. Sel juxtaglomerular (JG) ginjal menghasilkan renin, yang kemudian disimpan sebagai prorenin, suatu bentuk tidak aktif. Selain sifat vasokonstriktornya yang kuat, angiotensin II juga memiliki

tindakan tambahan yang berdampak pada sistem peredaran darah. Angiotensin II meningkatkan tekanan arteri melalui dua cara utama selama berada dalam sirkulasi. Vasokonstriksi, akibat pertama, terjadi seketika. Vasokonstriksi sebagian besar mempengaruhi arteriol, dan jumlah yang lebih kecil juga terjadi pada arteriol (Sylvestris, 2017).

c. Perubahan mikrovaskular

Hipertensi dapat disebabkan oleh kadar oksida nitrat yang turun atau perubahan jalur metabolisme yang disebabkan oleh peningkatan radikal bebas. Tekanan internal dalam hal ini mampu menurunkan aliran darah ke organ tubuh, sehingga dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah dan kerusakan organ selanjutnya jika pembuluh darah tersebut rusak.

d. Peradangan

Peradangan dapat menyebabkan remodeling pembuluh darah, lama kelamaan dapat berubah menjadi hipertensi. , karena meningkatkan tekanan darah dengan melepaskan PGE2 dan melebarkan pembuluh darah, sehingga terjadi hipertensi.

e. Sensitivitas insulin

Perubahan pola makan dan relaksasi mikrovaskular yang menurunkan insulin mengganggu fungsi metabolisme karena suplai glukosa yang tidak mencukup. Sehingga hal ini mampu mengakibatkan terjadinya penurunan kadar oksida nitrat endotel, peradangan dan stres oksidatif. pada penderita obesitas dan diabetes dengan riwayat hipertensi dapat terjadi secara umumnya.

4. Komplikasi Hipertensi

Beberapa komplikasi yang dapat ditimbulkan dari hipertensi, yakni (Anshari, 2019) :

a. Stroke

Kemungkinan orang yang memiliki tekanan darah tinggi lebih mudah terkena stroke. dikarenakan hipertensi menyebabkan pengerasan dinding arteri secara cepat dan pemecahan lemak pada sel otot polos sehingga mendorong berkembangnya aterosklerosis (Suprayitno & Huzaimah, 2020b).

b. Gangguan Ginjal

Mempunyai Riwayat hipertensi mengakibatkan reaksi cedera pada kapiler glomerulus yang meningkatkan tekanan pada kapiler glomerulus (Arum, 2019). Efek respon aktif RAS secara bersamaan menyebabkan vasokonstriksi dan stres oksidatif, meningkatkan kebutuhan oksigen dan memperparah hipoksia (Fitri & Rianti Dina, 2015).

c. Ensefalopati (Kerusakan Otak)

Penelitian telah menemukan bahwa seseorang yang memiliki tekanan darah tinggi empat kali lebih mungkin mengalami kerusakan otak dibanding mereka yang tidak memiliki tekanan darah tinggi (Prameswari et al., 2022)

d. Acute Myocard Infarction

Acute Myocard Infarction (Serangan jantung) merupakan Kondisi yang terjadi pada saat jantung tidak berkontraksi dengan sempurna karena terdapat sumbatan pada pembuluh darah yang mensuplainya. Sehingga mempengaruhi kekuatan aliran darah, fungsi endotel koroner, dinding pembuluh darah, adhesi platelet dan remodeling vaskular, yang menyebabkan peningkatan risiko infark miokard (Riyanto & Ariwibowo, 2020).

5. Faktor Risiko Hipertensi

Hipertensi yakni penyakit yang diakibatkan dari berbagai hubungan berbagai faktor risiko yang terjadi pada seseorang Berdasarkan hal tersebut, penjelasan detailnya yakni:

a. Faktor Risiko yang Tidak Dapat Dikendalikan

1. Usia

Faktor usia memiliki efek signifikan terhadap tekanan darah, karena risiko hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia. Orang yang berusia > 40 tahun dinding pembuluh darahnya telah kehilangan elastisitasnya sehingga dapat dikatakan bahwa tekanan darah meningkat pada umur >40 tahun (Irwansyah, 2021). Dinding arteri mengalami penebalan yang disebabkan penumpukan kolagen pada lapisan otot akibatnya pembuluh darah menyempit dan menjadi kaku (Denilay Richardo Ramping, Setya Haksama & Wulandari, 2021)

2. Jenis Kelamin

Jenis Kelamin Wanita lebih berisiko terkena tekanan darah tinggi dibandingkan pria. Ini disebabkan oleh faktor hormonal. Diketahui secara umum bahwa perempuan, hipertensi berkaitan dengan pasca menopause (Mardhatillah & Arifin, 2020).

3. Riwayat Keluarga

Ada variabel genetik yang mungkin meningkatkan risiko hipertensi pada beberapa keluarga. Hal ini terkait dengan penurunan rasio kalium terhadap Na dan peningkatan kandungan natrium intraseluler (Sundari & Bangsawan, 2019).

b. Faktor Risiko yang Dapat Dikendalikan

1. Merokok

Dalam rokok mengandung nikotin yang dapat menaikkan adrenalin yang akan membentuk frekuensi denyut jantung dan kontraksi pada jantung meningkat akibatnya tekanan darah ikut meningkat. Dengan adanya proses plak aterosklerosis yang terbentuk, nikotin akan memberikan efek langsung terhadap pelepasan hormon epinefrin dan norepinefrin atau melalui efek karbon monoksida dalam meningkatkan sel darah merah (Cahyahayati, Jatu Safitri, Apoina Kartina, 2018).

2. Stres

Tekanan darah akan mengalami peningkatan akibat adanya stress yang bersifat statis terusmenerus. Disamping itu, emosi dan pikiran negative, gejala fisik hipertensi akan muncul secara perlahan dan tanpa disadari. Kondisi psikologis seseorang akan memberikan pengaruh pada tekanan darah (Subrata & Wulandari, 2020).

2. Aktivitas fisik

“Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi. Aktivitas fisik mengacu pada semua gerakan termasuk selama waktu senggang, untuk transportasi menuju tempat, atau sebagai bagian dari pekerjaan seseorang (WHO, 2018)”.

3. Obesitas

Obesitas atau berat badan berlebih salah satu faktor kejadian hipertensi serta dikatakan sebagai faktor independent, maksudnya tidak ada pengaruh faktor lain. Obesitas terjadi karena asupan energi terhadap pengeluaran energi dalam tubuh yang tidak seimbang, sehingga menyebabkan overenergy yang disimpan tubuh dalam bentuk jaringan lemak (Tiara, 2020).

4. Konsumsi Garam

Natrium yang berlebihan masuk kedalam darah menjadikan volume dalam darah meningkat sehingga menyebabkan tekanan pada pembuluh darah ikut meningkat serta jantung juga akan bekerja secara tidak normal dalam memompa darah. Kelebihan natrium dalam darah mampu memperkecil diameter arteri serta dapat mengikis pembuluh darah sampai terkelupas (Cahyahayati, Jatu Safitri, Apoina Kartina, 2018).

6. Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi secara umum dilakukan dengan dua cara, antara lain:

1. Non Farmakologi

Pengobatan non farmakologi merupakan salah satu langkah untuk menghasilkan efek positif penggunaan obat anti hipertensi. Penelitian menemukan bahwa tindakan non farmakologis telah terbukti menjadi intervensi yang baik dalam pengobatan hipertensi. pengobatan nonfarmakologis dapat mengendalikan dan menjaga tekanan darah dalam batas wajar.

Secara non farmakologis modifikasi gaya hidup berdampak pada angka kesakitan dan kematian terkait hipertensi. Selain minum obat, tindakan non-farmakologis termasuk menurunkan berat badan (hingga indeks massa tubuh 25 kg/m²), mengurangi garam (hingga 5–6 g/hari), lebih banyak berolahraga (setidaknya selama 30 menit, lima kali seminggu), dan melakukan perubahan pola makan (terutama mengurangi lemak tetapi juga banyak makan buah dan sayuran, tidak mengonsumsi alkohol dan merokok). Biasanya, individu dengan hipertensi yang kelebihan berat badan atau tidak mengalami kerusakan organ diobati dengan intervensi non-farmakologis (Hidayat, 2011; Mancina et al., 2013).

Efektivitas langkah non farmakologis didapatkan pada studi Meta-analisis yang dilakukan oleh (Fu et al., 2020) bahwa orang dengan prahipertensi dan hipertensi memperoleh manfaat paling besar dari kemampuan intervensi ini untuk menurunkan tekanan darah. Selain asupan garam minimal, pengendalian pernapasan, latihan aerobik dan isometrik, diet rendah kalori, dan penyesuaian gaya hidup secara total, strategi ini secara efektif dapat menurunkan hipertensi..

2. Secara farmakologi

Pada pengobatan farmakologis lebih menekankan pada kuratif atau penggunaan zat farmakologi, seperti penggunaan obat antihipertensi. Adapun obat yang dianjurkan JNC VII adalah obat diuretik seperti thiazid , CCB, Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor, AT1 receptor antagonist/blocker (ARB) dieuretik tiazid (termasuk obat jenis bendroflumetiazid) (Nuraini, 2015).

“Berdasarkan *European Society of Hypertension* 2013, obat hipertensi dapat dikombinasikan dengan beberapa obat hipertensi yang lain. Kombinasi yang direkomendasikan mencakup tiazide yang efektif dengan ARB atau juga antagonis Ca atau ACEI. Selain itu, ada beberapa ketentuan bahwa ARB dapat dikombinasikan dengan tiazid, kemudian

antagonis Ca juga efektif dikombinasikan dengan ARB, dan diuretik tiazid atau ACEI, serta diuretic tiazid juga efektif dikombinasikan dengan ACEI. Namun antagonis Ca tidak disarankan untuk dikombinasikan dengan ARB atau ACE (G. Yulanda & Lisiswanti, 2017)”

Nuraini (2015) contoh obat hipertensi antara lain:

- a. Propranolol dan atenolol, (jenis beta-bloker)
- b. Captopril dan enalapril, (jenis angiotensin converting enzymes)
- c. Candesartan dan losartan, (jenis antagonis angiotensin II)
- d. Amlodipine dan nifedipin, (jenis calcium channel blocker)
- e. Doksasozin, (jenis alpha-blocker)

Penentuan obat antihipertensi sebaiknya terlebih dahulu dengan satu obat saja sampai pada dosis tertinggi. Akan tetapi jika tujuan penurunan tekanan darah belum berada pada titik dengan penggunaan satu obat meskipun diberikan dengan dosis maksimal, penggunaan dapat ditingkatkan menjadi dua obat. Selain obat kedua, obat turunan diuretik tipe thiazide, CCB, ACEI, atau ARB juga dapat diberikan hingga dosis obat maksimal yang dianjurkan. Selanjutnya pilihan ketiga dapat dilakukan apabila tekanan darah belum turun maka dilakukan dengan menggunakan diuretik tipe thiazide, CCB, ACEI, atau mungkin ARB. Penting untuk diperhatikan untuk tidak menggunakan obat kombinasi ACEI atau ARB. Penggunaan titrasi ketiga obat ini kemudian digunakan hingga dosis maksimal yang dianjurkan. Hindari penggunaan kombinasi ACEI dan ARB. Titrasi obat hingga dosis ketiga hingga dosis maksimum yang dianjurkan (G. Yulanda & Lisiswanti, 2017).

1.5.2. Tinjauan Umum Tentang PROLANIS (Program Pengelolaan Penyakit Kronis)

1. Definisi PROLANIS (Program Pengelolaan Penyakit Kronis)

PROLANIS merupakan suatu sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan yang proaktif dilaksanakan secara terintegrasi dengan melibatkan peserta, fasilitas kesehatan, dan Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan dalam rangka pemeliharaan Kesehatan bagi peserta BPJS Kesehatan yang memiliki penyakit kronis dalam rangka mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya Kesehatan yang efektif dan efisien (BPJS, 2022).

2. Tujuan PROLANIS (Program Pengelolaan Penyakit Kronis)

Tujuan prolanis adalah untuk mendukung dan mendorong peserta penyandang penyakit kronis mencapai kualitas hidup optimal dengan indikator 75% peserta terdaftar yang berkunjung ke fasilitas pelayanan Kesehatan Tingkat pertama memiliki hasil “baik” pada pemeriksaan spesifik terhadap penyakit DM tipe 2 dan hipertensi sesuai panduan klinis terkait sehingga mampu mencegah timbulnya komplikasi penyakit. Bagi kesehatan

pengguna BPJS, kegiatan prolanis ini tentunya memberikan dampak positif yang signifikan dalam menurunkan prevalensi penyakit tidak menular, yaitu penyakit yang biaya pengobatannya mahal (Imade Rosdiana et al., 2017).

3. Sasaran dan Bentuk Pelaksanaan PROLANIS (Program Pengelolaan Penyakit Kronis)

Sasaran dari Program Pengelolaan Penyakit Kronis adalah seluruh peserta BPJS Kesehatan yang memiliki riwayat penyakit kronis yakni hipertensi dan diabetes melitus tipe-2. Kegiatannya meliputi konsultasi medis, edukasi peserta prolanis, *reminder and gateway*, *home visit*, aktifitas club (senam), dan pemantauan Kesehatan.

1.5.3. Tinjauan Umum Tentang Herbal Daun Salam dan Kayu Manis

1. Definisi Daun Salam

Dikenal dengan beberapa nama ilmiah, antara lain *Syzygium polyantha Wight* dan *Eugenia lucidula Miq*, namun nama latinnya adalah *Eugenia polyantha Wight*. Tanaman ini termasuk dalam famili Myrtaceae. Daun salam disebut sebagai salam (Jawa, Madura, Sunda), gowok (Sunda), kastolam (Kangean, Sumenep), manting (Jawa), dan meselengan (Sumatera) di berbagai wilayah Indonesia. Daun salam biasa disebut dengan ubar serai di Malaysia, daun salam Indonesia, daun salam India, atau bay leaf dalam bahasa Inggris, dan Salablatt di Jerman (Kiptiah et al., 2020)

Daun salam (*Syzygium polyanthum*) menjadi salah satu rempah pokok bumbu makanan Indonesia. Daun ini biasa digunakan pada masakan Asia di Malaysia, Thailand, Vietnam, dll. Daun salam bisa digunakan segar atau kering. Daun salam tidak hanya digunakan sebagai bumbu kuliner, tetapi juga memiliki manfaat kesehatan seperti diabetes, sakit maag, stroke, penyumbatan pembuluh darah, serta efektif untuk mengobati hipertensi, imunomodulator, dan diabetes (Mahardika et al., 2019)

2. Taksonomi Daun Salam

Taksonomi daun salam buku (Tjitrosoepomo, 2018) diklasifikasikan menjadi:

Kerajaan	: <i>Plantae</i>
Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Anak Divisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Dicotyledonae</i>
Anak Kelas	: <i>Dialypetalae</i>
Bangsa	: <i>Myrtales</i>
Suku	: <i>Myrtaceae</i>
Marga	: <i>Syzygium</i>
Jenis	: <i>Syzygium polyanthum (Wight) Walp.</i>

3. Kandungan Kimia Daun Salam

Kandungan kimia pada daun salam meliputi kandungan minyak atsiri (sitral, eugenol), flavonoid (katekin dan rutin), tanin dan metil kavicol (methyl chavicol) yang dikenal juga sebagai estragole atau *p-allylanisole*, yang berperan sebagai antioksidan (Harismah & Chusniatun, 2020). Flavonoid dan Tanin pada daun salam mempunyai efek anti inflamasi dan antimikroba (Darni et al., 2022). Minyak atsiri umumnya bersifat antibakteri, analgesik, dan meningkatkan fagositosis. "Minyak esensial *Laurel* terdiri dari fenol sederhana, asam fenolik seperti asam galat. Seskuiterpeneoid dan lakton ini juga mengandung saponin, lemak dan karbohidrat. Dari beberapa referensi zat aktif tanaman daun salam diketahui bahwa tanaman daun salam memiliki efek farmakologis. *Eugenia polyantha* mengandung tanin, minyak atsiri, seskuiterpene, triterpeneoid, steroid, citral, saponin dan karbohidrat (Dewi et al., 2022). Kandungan lainnya pada daun salam (*Ziglyum Polyanthum*) adalah vitamin yang meliputi vitamin C, vitamin A, vitamin E, thiamin, riboflavin, niacin, vitamin B6, vitamin B12, dan folat. Kandungan Mineral yakni selenium, kalsium, magnesium, seng, sodium, potassium, besi, dan fosfor. Kandungan ekstrak flavor daun salam mempunyai senyawa utama yakni cis-4-dekenal (27,12%), oktanal (11,98%), a-pinen (9,09%), farnesol (8,84%), β -osimen (7,62%), dan nonanal (7,60%) (Silalahi, 2017)".

4. Manfaat Daun Salam Untuk Kesehatan

Tanaman salam telah lama dimanfaatkan sebagai obat tradisional oleh nenek moyang masyarakat Indonesia. Salah satunya adalah *Syzygium polyanthum* atau daun salam yang sering digunakan dalam pengobatan. Komponen daun salam mempunyai sifat antihipertensi, antibakteri, dan antidiare. Daun *Syzygium polyanthum* mengandung alkaloid, saponin, kuinon, flavonoid, tanin, dan steroid sebagai bahan kimia metabolit sekunder (Rahman et al., 2022).

Syzygium polyanthum atau disebut juga daun salam yakni salah satu spesies dari famili *Myrtaceae* yang memiliki kegunaan dalam bumbu masakan dan obat, utamanya di Asia Tenggara seperti Malaysia dan Indonesia (Silalahi, 2017). Khususnya daunnya sering digunakan sebagai bahan pengawet alami dan ramuan obat. Minyak atsiri yang terdapat pada daun salam membantu mengurangi bau amis pada daging. Daun salam banyak digunakan sebagai penyedap rasa, penambah warna, aroma, dan rasa, selain itu daun salam juga sering berfungsi sebagai antioksidan (*Etlingera elatior*) dan antibakteri (Yaacob & Megantara, 2018).

5. Mekanisme Kerja Daun Salam sebagai Anti Hipertensi

Flavonoid yang ditemukan dalam daun salam memiliki sifat antihipertensi terkait diuretik dan asetil-kolinesterase (ACE). Selain itu,

senyawa kimia yang terdapat pada daun salam memiliki kemampuan menekan enzim AChE yang penting untuk mengontrol tekanan darah. Tekanan darah meningkat ketika ACE mengubah angiotensin I menjadi angiotensin II, yang memiliki kualitas vasokonstriktor. Melalui pelebaran pembuluh darah, banyaknya saponin, flavonoid, dan alkaloid juga berkontribusi dalam menurunkan tekanan darah (Ulfatunnisa, et al. 2017).

Kandungan yang ada pada daun salam alkaloid, flavonoid, saponin, tanin serta minyak atsiri yang terdiri dari sitral dan eugenol. Beberapa senyawa kimia yang terdapat pada daun salam diduga berpotensi sebagai antihipertensi (Amirah et al., 2020). Di dalam daun salam terdapat 3 komponen yaitu minyak atsiri sebagai pengharum atau penyedap yang dapat menenangkan pikiran dan juga mengurangi produksi hormon stres, tanin dalam daun salam mampu mengendurkan otot arteri sehingga menurunkan tekanan darah bagi penderita hipertensi, dan flavonoid sebagai inhibitor ACE dengan menghambat aktivitas ACE Maka pembentukan Angiotensin II dapat dibatasi sehingga dapat mencegah hipertensi (Cholifah & Puspitasari, 2022)

6. Toksisitas Daun Salam

Uji toksisitas adalah sebuah uji yang dilakukan dalam mendeteksi efek toksik suatu zat untuk mendapatkan data dan informasi hubungan respon dan dosis yang diberikan (Guengerich, 2016). Hasil uji toksisitas yang dilakukan pada tikus wistar dengan daun salam menunjukkan bahwa infus tersebut mengandung senyawa metabolit sekunder flavonoid, alkanoid, saponin, tanin, dan terpenoid serta tidak ada sel hepatosit yang mengalami degenerasi hidropik, degenerasi lemak, atau nekrosis, menunjukkan infus tidak menyebabkan kerusakan hati. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa infusa daun salam aman dikonsumsi manusia (Kuswara, 2015)

7. Definisi Herbal Kayu Manis

Kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) sejenis tanaman dengan pohonnya yang kecil dan pada umumnya dikenal sebagai *cassia Indonesia*, *cassia Batavia*, dan *cassia Padang*, dan merupakan anggota dari *Lauraceae*. Di Asia Tenggara banyak dibudidakan oleh Masyarakat yang berada di Inonesia maupun Filipina. Bentuknya lonjong dengan Panjang 4 sampai 14 cm yang daunnya berbentuk bulat dengan warna hijau mengkilat, biasanya sering ditemukan dipasar dalam bentuk gulingan untuk digunakan sebagai bumbu masakan.

8. Taksonomi Kayu Manis

Kayu manis masuk dalam famili Lauraceae dan memiliki beberapa jenis nama daerah diantaranya Holim (Batak), Kayu Batak (Melayu), Kulik manih (Minangkabau), Mentek (Sunda), Manis jangan (Jawa Tengah), Cingar kanyengar (Madura), onte (Sasak), Kanninggu (Sumba), Puudinga (Flores). Taksonomi kayu manis (Idris et al., 2019) antara lain:

Kingdom : Plantae
 Divisi : Spermatophyta
 Subdivisi : Angiospermae
 Kelas : Dicotyledoneae
 Ordo : Laurales
 Famili : Lauraceae
 Genus/ marga : Cinnamomum
 Spesies : *Cinnamomum burmannii*

9. Kandungan Kimia Kayu Manis

Senyawa yang terkandung dalam kayu manis di berbagai bagian sebanyak lebih dari 80 senyawa yang dipisahkan. Senyawa utama yang terdapat pada kayu manis adalah eugenol, cinnamaldehyde, cinnamyl asetat, dan copane. Eugenol dikategorikan sebagai komponen utama minyak daun, cinnamaldehyde ditemukan sebagai senyawa utama minyak atsiri kulit batang dan akar, serta *trans cinnamyl* acetate diidentifikasi menjadi senyawa utama yang terdapat pada buah, bunga, dan batang buah (Shang et al., 2021).

Kayu manis menjadi bagian dari sumber antioksidan baik flavonoid fenolik seperti carotenes, zeaxanthin, lutein dan cryptoxanthin (Błaszczuk et al., 2021).

10. Kegunaan Kayu Manis

Kayu manis mempunyai berbagai khasiat selain sebagai bumbu masakan yang cukup menarik karena rasanya, tetapi dapat juga digunakan dalam kepentingan pengobatan dan kesehatan. Kegunaan kayu manis dalam kesehatan manusia berupa :

a. Aktivitas Antioksidan

Kayu manis merupakan salah satu rempah yang juga memiliki manfaat sebagai sumber antioksidan alami yang berperan dalam proses penuaan dan penyakit. Ekstrak kulit kayu manis mengandung senyawa aktif biologis berupa eugenol, trans-cinnamaldehyde, dan linalool. Kandungan ini dapat mencegah pembentukan alkohol, keton, aldehida, asam, dan hidrokarbon. Sehingga antioksidan bereaksi dan menghambat proses oksidasi minyak, mengurangi produksi turunan oksidatif, berbahaya dan asam lemak bebas. Berdasarkan profil fenolik, senyawa utama ekstrak air kayu manis adalah asam p-hidroksibenzoat, asam p-coumaric, asam ferulat, vanillin, dan asam galat. Senyawa-senyawa ini merupakan senyawa aktif biologis yang multifungsi, dapat mengurangi Fe^{3+} dan Cu^{2+} serta menghambat beberapa enzim (Błaszczuk et al., 2021).

Tannin merupakan turunan fenolik salah satu kelompok senyawa bioaktif nonvolatil. Kandungan senyawa ini memiliki potensi antioksidan dan terapeutik untuk mengobati berbagai penyakit dan gangguan

metabolisme. Tannin memiliki efek pengobatan yang cukup baik, hidrolisisnya dalam pengaturan mikroba membentuk metabolit secara hayati yang berguna terhadap efek sistemik yang baik (Sallam et al., 2021)

Uji coba terkontrol plasebo double-blind yang melibatkan 20 subjek mengungkapkan bahwa pemberian 250 mg ekstrak air kayu manis (cinnulin PF) selama 12 minggu menghasilkan peningkatan daya antioksidan pereduksi besi dan penurunan kadar malondialdehid (MDA) plasma (Kim et al., 2020).

b. Aktivitas antidiabetes

Langkah utama berkaitan dengan penghambatan enzim α -amilase dan α -glukosidase yakni hidrolisis karbohidrat di saluran pencernaan. Pada ekstrak air *Cinnamomum* yang dibuat dengan tekanan tinggi dan metode decoction, ditemukan asam benzoat, (E)-cinnamaldehyde, trans-cinnamic acid, eugenol, dan o-methoxy-cinnamaldehyde. Senyawa bioaktif yang diekstraksi dengan metode ini memiliki potensi besar untuk menghambat α -glukosidase dan mengontrol hiperglikemia (Niroshani Wariyapperuma et al., 2020)

Polifenol dari kayu manis telah terbukti meningkatkan sensitivitas insulin pada tikus yang diberi makan HF/HF. Selain itu, Hati memainkan peran penting dalam metabolisme glukosa dengan mengubah glukosa menjadi glikogen hati untuk disimpan. Ekstrak kayu manis dapat meningkatkan kandungan glikogen hati, meningkatkan aksi insulin di jaringan hati, mengurangi lemak hati dan meningkatkan homeostasis glukosa (Shang et al., 2021)

c. Kegunaan kayu manis lainnya

Kayu manis memiliki banyak senyawa diantaranya asam cinnamic, cinnamic aldehyde, cinnamyl acetate, α -thujene, terpineol, α -cubebene, eugenol, dan coumarin. Senyawa ini dapat bersifat antibakteri dan antiinflamasi yang baik dan memengaruhi proses biologis dalam tubuh (Mohamed et al., 2020)

Studi klinis memperoleh hasil bahwa senyawa alami kayu manis, mendukung proses pengurangan risiko kardiovaskular, didahului oleh modulasi faktor lain, seperti stres oksidatif, inflamasi, hiperlipidemia, dan resistensi vaskular (Shahrestan et al., 2020)

Studi literatur ilmiah menunjukkan bahwa spesies *Cinnamomum* digunakan dalam pengobatan tradisional untuk mengobati banyak gangguan sehari-hari, seperti pilek, gangguan pencernaan, batuk, dan infeksi mikroba. Ekstrak dari kayu manis yang dilepaskan selama konsumsi memiliki efek positif pada pengobatan penyakit. Kayu manis digunakan sebagai obat sakit perut, sesak dada, diare, dispepsia, dan gastritis (Goel & Mishra, 2020)

Minyak kayu manis juga terbukti dalam pengobatan kanker, seperti kanker perut dan melanoma. Cinnamaldehyde dan eugenol menunjukkan hasil dalam pengobatan leukemia dan limfoma. Senyawa ini juga telah digunakan sebagai nutraceuticals dalam memerangi sel kanker usus besar dan hati (Bersy et al., 2021).

11. Mekanisme Kayu Manis Sebagai Antihipertensi

Penelitian terkait efek kayu manis terhadap penurunan tekanan darah melalui berbagai mekanisme, seperti perbaikan fungsi endotel, mengatur saluran ion, dan menekan stress oksidatif. Dalam sebuah uji klinis acak terkontrol placebo yang dirancang untuk melakukan evaluasi efek hipotensi dari kayu manis. Responden dengan diabetes tipe 2 diarahkan untuk mengonsumsi kayu manis sebanyak 2,4 g pada kunjungan pengobatan pertama, pada kunjungan kedua, reponsen diarahkan mengurangi dosis asupan kayu manis menjadi 1,2 gr sebagai sebuah dosis pemeliharaan. Setelah masa pengobatan 12 minggu, diperoleh penurunan tekanan darah (Wainstein *et al*, 2011). Hasil meta analisis yang serupa memperoleh hasil yang sama dengan kesimpulan bahwa kayu manis memainkan peran hipotensif pada orang dewasa (S. M. Mousavi, 2020)

Angiotensin Converting Enzym (ACE), enzim nonspesifik dalam EC vaskular, mendorong konversi angiotensin I menjadi angiotensin II, yang kemudian mengontraksi arteri dan vena dalam meningkatkan tekanan darah. Asam sinamat memiliki efek yang kuat pada regulasi tekanan darah dengan menekan aktivitas ACE dalam serum dan melindungi hewan dari vasokonstriksi pada tikus obesitas yang diinduksi HFD. Cinnamaldehyde memiliki sifat vasodilatasi perifer dengan menghalangi saluran Ca^{2+} pada kardiomyosit ventrikel tikus dan pada sel otot polos arteri mesenterika. Cinnamaldehyde ditunjukkan untuk mengatur stres oksidatif. Pada tikus dengan hipertensi yang diinduksi fruktosa, cinnamaldehyde menurunkan peningkatan SBP dan DBP; memulihkan kadar antioksidan seperti Gpx, CAT, SOD, dan GSH; dan menurunkan kadar MDA. Eksperimen ini menggambarkan bahwa kayu manis memiliki potensi besar dalam menurunkan tekanan darah (Mnafgui et al., 2015)

Kandungan bioaktif tanaman kayu manis yaitu flavonoid, fitosterol, dan minyak atsiri berpotensi menurunkan tekanan darah. Berdasarkan uji fitokimia yang dilakukan Sharififar, kayu manis banyak mengandung flavonoid dan fitosterol. Anggota kelompok polifenol yang paling umum dan signifikan pada tumbuhan disebut flavonoid. Penggumpalan darah dicegah dan dihancurkan oleh konsentrasi flavonoid kayu manis. Flavonoid memiliki kemampuan untuk menstabilkan atau memadamkan oksigen singlet. Dengan memberikan atau melepaskan ion hidrogen ke radikal bebas peroksi, molekul ini bekerja sebagai antioksidan dengan menstabilkannya. Dengan menghentikan proses oksidasi yang mengentalkan darah, tindakan ini menghentikan penumpukan lemak dan memecah bekuan darah di

dinding pembuluh darah. Tumbuhan mengandung sterol yang disebut fitosterol, yang strukturnya menyerupai kolesterol. Fitosterol secara alami terdapat dalam gandum, kacang-kacangan, dan sayuran. Dengan mencegah usus menyerap kolesterol, pitosterol dapat membantu menurunkan kadar kolesterol darah dengan membatasi jumlah kolesterol yang masuk ke dalam sirkulasi. Dengan demikian, pitosterol berpotensi menurunkan tekanan darah. Selain itu, minyak atsiri yang terdapat pada kayu manis memiliki kemampuan untuk menurunkan tekanan darah. Menjadi analgesik, minyak esensial ini meningkatkan aliran darah dan mengurangi rasa sakit. (F. Handayani & Paneo, 2021).

12. Toksisitas Kayu Manis

Uji toksisitas kayu manis pada penelitian (Yun et al., 2018) yang berjudul *In vitro and in vivo safety studies of cinnamon extract (Cinnamomum cassia) on general and genetic toxicology* diperoleh hasil bahwa ekstrak kayu manis beku-kering tidak bersifat mutagenik atau klastogenik berdasarkan hasil uji Ames, uji mikronukleus sel mamalia in vitro, dan uji mikronukleus sumsum tulang in vivo. Evaluasi makroskopis atau mikroskopis ginjal tidak mengungkapkan adanya kelainan pada tikus yang dapat dikaitkan dengan kayu manis. Hasil studi toksisitas dosis berulang selama 13 minggu menunjukkan bahwa ada masalah keamanan terkait hati dan ginjal terkait potensi hepatotoksik dan nefrotoksik pada dosis 2000 mg/kg pada tikus jantan dan betina. Perlu diperhatikan, ekstrak kayu manis menginduksi peningkatan berat ginjal/hati serta peningkatan TC serum pada pria dan wanita setelah pemberian dengan dosis tertinggi (2000 mg/kg). Menggunakan pedoman penyesuaian dosis dari US Food and Drug Administration, 2000 mg/kg BB/hari ekstrak kayu manis yang diberikan kepada tikus akan diubah menjadi 324 mg/kg/hari untuk manusia (Lee et al., 2018)

1.5.4. Tinjauan Umum Tentang Teh Herbal

1. Definisi

Teh herbal merupakan sejenis teh yang tersedia dalam kemasan herbal tunggal atau kombinasi herbal. Teh herbal bukan hanya diminum sebagai minuman khas akan tetapi juga sebagai minuman yang dapat meningkatkan kesejahteraan. Tergantung dari bahannya, setiap teh herbal memiliki khasiat yang berbeda-beda. Kombinasi bahan baku yang digunakan meliputi tanaman herbal dan tanaman obat, yang memiliki kualitas melekat yang dapat membantu pengobatan penyakit tertentu (Dewata et al., 2017).

2. Kandungan Teh Herbal Daun Salam dan Kayu Manis

Salam (*Eugenia polyantha*) menjadi salah satu bumbu dapur dengan kandungan seperti saponin, triterpen, flavanoid, tanin dan alkaloid.

Sedangkan minyak atsiri dari daun salam seskuiterpen, lakton dan fenol (Palupi dkk, 2015).

Komposisi kimia daun salam terdiri dari tanin, metil chavicol disebut juga p-allylanisole atau estragole, flavonoid (katekin dan rutin), dan minyak atsiri 0,2% (eugenol dan citral). Zat-zat tersebut berfungsi sebagai antioksidan (Harismah & Chusniatun, 2020). Flavonoid dan Tanin pada daun salam mempunyai efek anti inflamasi, antihipertensi dan antimikroba (Darni et al., 2022).

Uji fitokimia yang dilakukan Sharififar, kayu manis banyak mengandung flavonoid dan fitosterol. Anggota kelompok polifenol yang paling umum dan signifikan pada tumbuhan disebut flavonoid. Penggumpalan darah dicegah dan dihancurkan oleh konsentrasi flavonoid kayu manis. Flavonoid memiliki kemampuan untuk menstabilkan atau memadamkan oksigen singlet. Dengan memberikan atau melepaskan ion hidrogen ke radikal bebas peroksi, molekul ini bekerja sebagai antioksidan dengan menstabilkannya. Dengan menghentikan proses oksidasi yang mengentalkan darah, tindakan ini menghentikan penumpukan lemak dan memecah bekuan darah di dinding pembuluh darah.

3. Manfaat Teh Herbal Daun Salam dan Kayu Manis

Flavonoid dan Tanin pada daun salam mempunyai efek anti inflamasi dan antimikroba (Darni et al., 2022). Kandungan yang ada pada daun salam dan kayu manis yang diolah menjadi teh dapat memiliki manfaat, sebagai berikut (Batool et al., 2019):

- a. Aktivitas Antioksidan
- b. Antihipertensi
- c. Antidabetik
- d. Antiinflamasi

4. Keunggulan Teh Herbal

Hambali et al., (2005) dalam (Santi et al., 2022) menyatakan bahwa “teh herbal biasanya disajikan dalam bentuk kering dan dapat dimanfaatkan untuk konsumsi sehari-hari. Jika setiap hari minum teh herbal secara rutin, maka sangat bermanfaat untuk meningkatkan kesehatan bahkan bisa sebagai alternatif untuk mencegah berbagai penyakit atau sebagai pengobatan alternative. Teh celup merupakan produk olahan teh yang dikemas di dalam kemasan kantong (bag) yang terbuat dari filter paper (kantong kertas celup dari bahan tissue dan tahan panas) (Balittri. 2014). Konsumen lebih menyukai teh celup dibanding teh seduh karena lebih praktis dan cepat (Hambali et al., 2005)”.

Keunggulan penggunaan daun salam dalam bubuk teh herbal dapat diperoleh dengan mengeringkannya dalam oven, terbukti dengan variasi jenis daun muda dan tua. Teh masih menjadi salah satu minuman menyegarkan yang paling populer karena mengandung sejumlah

komponen kimia yang memberikan peminumnya sensasi warna, rasa, dan aroma yang menyenangkan. Selain menjadi komponen umum dalam minuman, teh juga digunakan secara luas dalam kosmetik dan obat-obatan (Kiptiah et al., 2020).

1.5.4. Tinjauan Umum Obat Antihipertensi

1. Golongan Obat Antihipertensi

Beberapa golongan obat antihipertensi dalam melakukan terapi antihipertensi, diantaranya :

a. Diuretik

Pedoman penatalaksanaan hipertensi di seluruh dunia mencantumkan diuretik sebagai salah satu pengobatan lini pertama untuk pasien dengan hipertensi esensial. Golongan obat diuretik mampu menstabilkan tekanan darah dengan menyebabkan diuresis dengan jalan membantu tubuh dalam mengurangi cairan berlebih dan natrium melalui urinasi. Apabila pengobatan diuretik dikombinasikan dengan antihipertensi lain akan menyebabkan munculnya efek hipotensi yang disebabkan oleh mekanisme aksi (Burnier et al., 2019).

1) Thiazide

Merupakan obat golongan diuretik yang bekerja melalui reabsorpsi-sodium pada tubulus distal. Thiazide diabsorpsi bagus pada pemberian oral, terdistribusi dengan baik serta dimetabolisme di hati. Diuretik thiazide bekerja pada saat 1-2 jam pada saat setelah pemberian oral dengan waktu selama 12-24 jam. Contoh diuretik thiazid diantaranya HCT, bendrofluazid, klortalidon, klorotiazide, klopamid, indapamide.

2) Diuretik hemat kalium (Antagonis Aldosteron)

Antagonis aldosterone merupakan diuretik yang bekerja dengan proses berkompetisi bersama aldosteron di bagian reseptor tubulus distal. Diuretik hemat kalium mampu mengatasi kekurangan Ca dan Na yang disebabkan oleh diuretik lainnya. Hiperkalemia dapat terjadi karena diuretik terutama penderita penyakit ginjal kronik dan diabetes serta penderita yang diberikan ACE inhibitor, ARB, AINS atau suplemen kalium secara bersamaan. Contoh obat yaitu: amilorid dan triamterene.

3) Diuretik Kuat (Loop Diuretik)

Loop diuretic merupakan diuretik paling kuat dari yang lainnya, bekerja dengan cara menghambat reabsorpsi natrium dan klorida pada ascending loop henle dan di tubulus distal 12 ginjal. Contoh diuretik kuat yaitu: furosemid dan bumetamid

2. Beta-Blocker (Penghambat adrenergic)

Pedoman hipertensi ESC/ESH 2018 menjelaskan terkait penggunaan beta-blocker. β -blocker (penghambat adrenergik) merupakan

antihipertensi yang bekerja dengan cara memblokir beta-adrenoreseptor. Beta-blocker terbukti bermanfaat untuk pengobatan hipertensi dalam situasi tertentu misalnya angina simtomatik, kontrol detak jantung, infark miokard, sebagai alternatif untuk ACE inhibitor atau ARB pada Wanita dengan hipertensi muda yang merencanakan kehamilan maupun berpotensi melahirkan anak. Obat-obat β -blocker yang sering digunakan adalah acebutolol, atenolol, betaxolol, bisoprolol, carteolol, metoprolol, nadolol, penbutolol, pindolol dan propranolol (Mancia et al., 2022).

3. Penghambat Receptor Angiotensin II (ARB)

Penderita hipertensi dengan kadar renin yang tinggi yang mengonsumsi obat ini akan menjadi alternatif efektif dalam menurunkan tekanan darah. ARB memiliki sistem pertahanan reseptor angiotensin tipe I (AT^1), reseptor yang memperantai efek angiotensin II. Untuk penderita gagal jantung sistolik, terapi ARB juga telah ditunjukkan untuk mengurangi resiko kardiovaskular saat ditambahkan pada regimen diuretic, inhibitor ACE dan beta-bloker. Contoh obat golongan ini yaitu: candesartan, valsartan, losartan dan temisartan

4. Inhibitor Angiotensin Converting Enzyme

Angiotensin converting enzyme inhibitor (ACE Inhibitor) adalah bagian dari antihipertensi yang bekerja dengan menghambat kerja enzim yang mengaktifkan angiotensin. ACE inhibitor mencegah penyempitan pembuluh darah dan menurunkan resistensi aliran darah yang pada akhirnya menurunkan TD. Efek samping yang mungkin terjadi pada antihipertensi golongan ini adalah kemerahan pada kulit atau reaksi alergi lain, batuk kering, hilang selera makan, hiperkalemia, angiodema dan kerusakan ginjal. Contoh obat golongan ini yaitu: benazepril, cilazapril, dellapril, enalapril, imidapril, lisinopril, ramipril dan perindopril. Namun, kaptopril sebagai obat golongan ACE inhibitor yang paling pertama ditemukan merupakan obat yang hingga saat ini paling banyak dipergunakan untuk menanggulangi hipertensi.

5. Calcium Channel Blockers (CCB)

CCB merupakan golongan antihipertensi yang bekerja dengan mengganggu jalan masuk kalsium menuju sel otot jantung dan arteri. Efek samping yang mungkin terjadi meliputi jantung berdebar, bengkak pada pergelangan kaki, ruam, konstipasi, sakit kepala dan pening. Contoh obat golongan ini yaitu: diltiazem, verapamil, amlodipine, felodipine, isradipine, nicardipine, nifedipine, nisoldipine.

1.5.5. Tinjauan Umum tentang PMO (Pengawas Menelan Obat)

1. Definisi PMO (Pengawas Menelan Obat)

PMO adalah singkatan dari "Pengawas Minum Obat". Pengawas minum obat (PMO) adalah orang yang memantau secara ketat pasien

yang menderita suatu penyakit saat mereka meminum obatnya setiap hari, sesuai dengan dosis yang ditentukan dan pedoman yang ditetapkan oleh profesional medis hingga pengobatan pasien selesai. (Erwinsyah et al., 2022). Tenaga kesehatan seperti bidan desa, perawat, sanitarian, atau juru vaksinasi dapat bertindak sebagai PMO. Apabila petugas kesehatan tidak ada, maka kader kesehatan, pendidik, anggota PKK, kerabat terdekat, dan anggota masyarakat lainnya dapat melaksanakan tugas tersebut (Pedoman Nasional Penanggulangan TB, 2008).

2. Persyaratan PMO (Pengawas Menelan Obat)

Syarat untuk orang yang menjadi PMO untuk menjamin keteraturan pengobatan yakni (Wijayanti et al., 2023) :

- a. Seseorang yang dipercaya serta gampang untuk dikenali yang dikenali, dan disetujui baik oleh pelayan Kesehatan maupun pasien, serta harus ditakuti maupun dihargai oleh pasien.
- b. Memiliki kedekatan Bersama pasien
- c. Bersedia memberikan bantuan secara ikhlas
- d. Mau mengikuti pelatihan yang akan diberi serta mendapat penyuluhan dengan pasien.

3. Tujuan PMO

Tujuan PMO yakni dengan memastikan obat dikonsumsi secara teratur sehingga pengobatan mengikuti jadwal yang telah ditetapkan. Selain itu, PMO sangat berperan penting dalam menjaga pasien agar tidak menghentikan pengobatannya terlalu cepat dan memastikan mereka tidak lupa atau meminumnya setelah jam kerja. Selain itu, pengawas pengobatan (PMO) mengawasi pasien menelan obat secara tepat waktu dan sesuai dengan dosis yang ditentukan oleh penyedia layanan kesehatan, mengawasi efek samping, dan melengkapi kartu kendali setelah pemberian obat (Erwinsyah et al., 2022).

1.6. Kerangka Pemikiran/Dasar Pemikiran Variabel Yang diteliti

Tekanan darah tinggi yang sering disebut hipertensi, merupakan sebuah kondisi medis yang cukup berbahaya karena akan mendatangkan risiko gangguan ginjal, otak, jantung, dan lainnya. Di seluruh dunia, rata-rata 1,28 miliar orang berusia antara 30 dan 79 tahun yang diidentifikasi menderita hipertensi. Sebanyak dua pertiga penduduknya, tinggal di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah. Penderita hipertensi 46% tidak mengetahui bahwa dirinya mengidap penyakit tersebut. Hanya 42% pasien dewasa dengan hipertensi menerima diagnosis dan pengobatan. "Satu dari lima orang (21%) yang menderita hipertensi mampu mengelolanya. Secara global, hipertensi merupakan penyebab utama kematian dini. Prevalensi hipertensi sebesar 33% antara tahun 2010 dan 2030 merupakan salah satu tujuan penyakit tidak menular di seluruh dunia

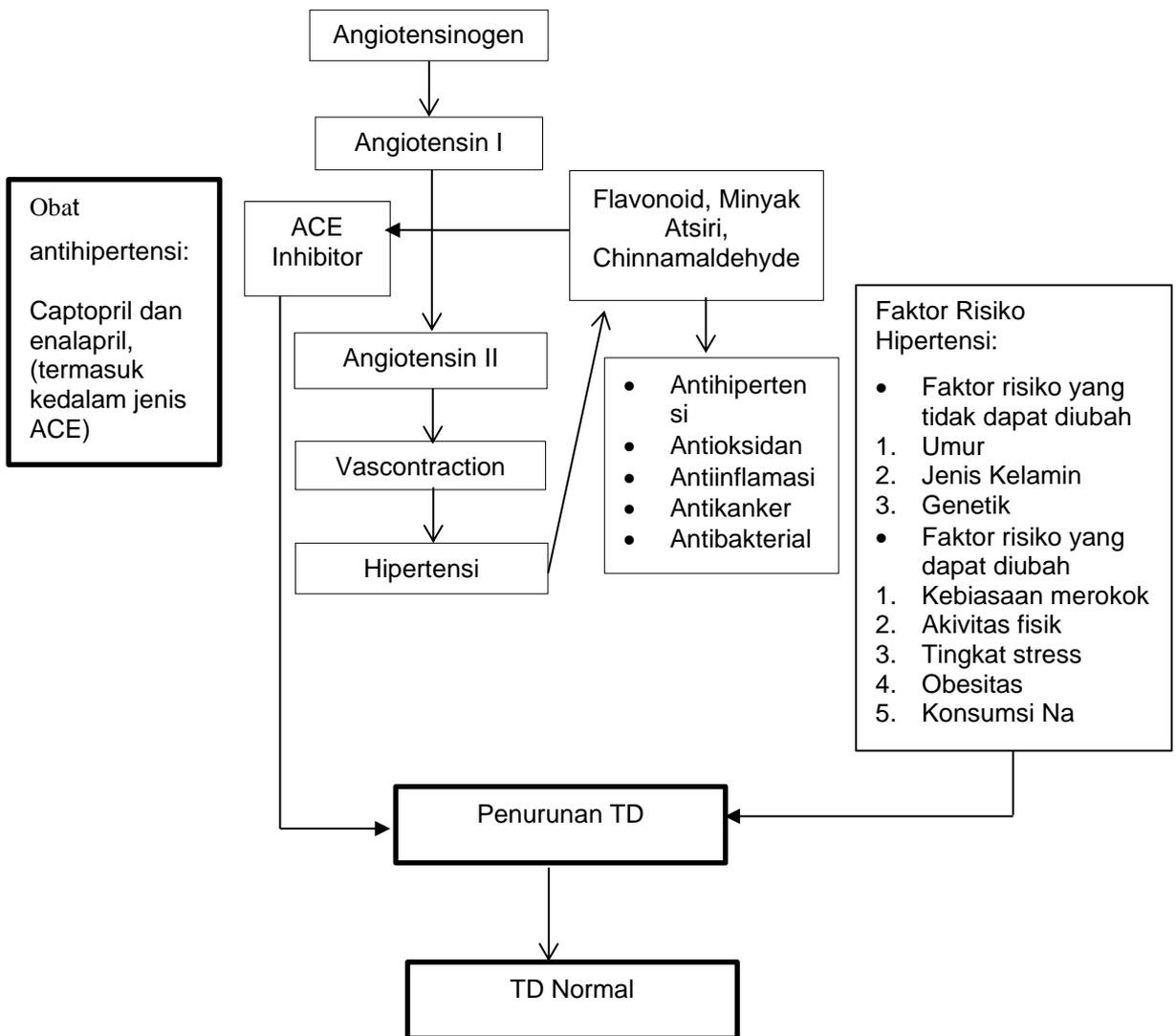
(WHO 2022)". Prevalensi hipertensi pada tahun 2018 yakni 34,11% . Sulawesi Selatan dengan posisi tiga belas dengan kasus kejadian hipertensi sebanyak 31,68% (Riskesdas Nasional, 2018). berdasarkan pelayanan pemeriksaan tekanan darah tinggi/hipertensi di Sulawesi Selatan Tahun 2020 sebanyak 25,06% dengan pelayanan tertinggi di Kabupaten Bantaeng 100% dan Kabupaten Pinrang 87,67% (Profil Dinkes Provinsi Sul-Sel Tahun 2021). Adapun faktor penyebabnya dikategorikan faktor hipertensi yang tidak dapat diubah dan hipertensi yang dapat diubah. Faktor risiko hipertensi yang tidak dapat diubah diantaranya usia, jenis pendidikan, pekerjaan, dan lingkaran sosial. Sedangkan faktor yang dapat meningkatkan risiko hipertensi antara lain status gizi, merokok, aktivitas fisik, konsumsi alkohol, konsumsi garam, dan konsumsi tinggi lemak.

Hipertensi dapat diobati dengan cara farmakologis dan nonfarmakologis, pengobatan secara farmakologis merupakan salah satu alternatif dalam mengobati dan menekan penurunan tekanan darah hipertensi, namun alternatif ini memerlukan biaya yang cukup mahal, memiliki efek samping, serta memerlukan intervensi medis (G. Yulanda & Lisiswanti, 2017). Salah satu bentuk obat dan suplemen pangan yang berasal dari ekstrak bahan pangan berasal dari kata *Nutraceutical*, yang merupakan kombinasi dari kata *nutrion* dan *pharmaceuticais*. *Nutraceuticals* (fitokimia atau pangan fungsional) adalah senyawa kimia bioaktif yang secara alami mempunyai manfaat terhadap kesehatan dalam hal pencegahan penyakit melalui pengobatan.

Ekstrak daun salam dan kayu manis merupakan dua contoh senyawa alami yang dapat digunakan sebagai pengobatan nonfarmakologis untuk menurunkan hipertensi. karena kandungan flavonoidnya. Flavonoid merupakan salah satu jenis zat polifenol berdasarkan struktur kimianya. Mereka termasuk flavonol, flavon, flavanon, isoflavon, katekin, antosianidin, dan kalkon. Flavonoid memiliki sifat anti virus, anti hipertensi, anti alergi, anti trombosit, anti inflamasi, anti tumor, dan anti oksidan. Tindakan ini merupakan bagian dari mekanisme pertahanan tubuh (Harismah & Chusniatun, 2020).

Dosis terapi flavonoid berkisar 250 mg – 50 mg selama tiga kali perharinya. Adapun yang menjadi kontraindikasi dari kedua bahan tersebut belum diketahui secara pasti. Namun dapat menimbulkan gejala mual, sakit kepala dengan asupan flavonoid yang berlebih seperti 1.000 mg/hari dalam jangka waktu yang lebih Panjang.

1.7. Kerangka Teori Penelitian



Gambar 1. Kerangka Teori

Sumber: Modifikasi Gyuton and Hall I (2014), Santi Widasari (2018)

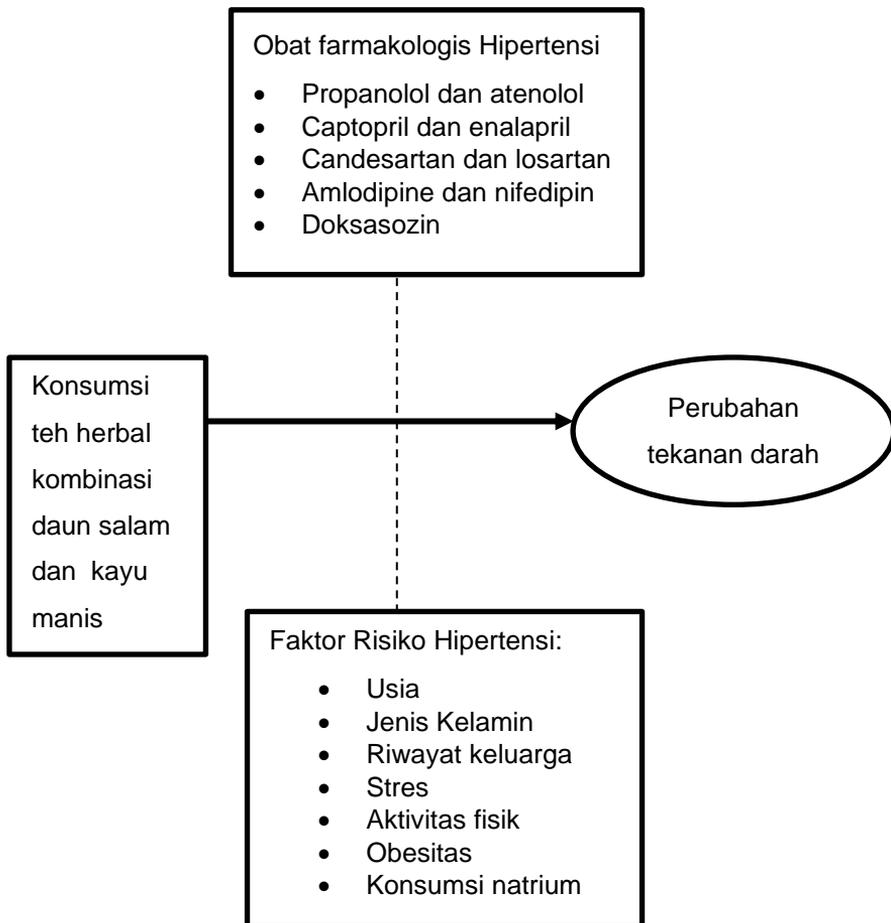
Hipertensi terjadi karena adanya proses yang dilalui dengan terbentuknya angiotensin II yang berasal dari angiotensin I karena adanya Angiotensin Converting Enzyme (ACE) yang dimanana ACE mempunyai fungsi fisiologis dalam pengaturan tekanan darah. Dalam darah memiliki kandungan angiotensinogen yang terproduksi melalui hati, dan proses hormon menghasilkan renin yang diproduksi ginjal kemudian

diubah menjadi angiotensin I. Selanjutnya ACE yang ada pada paru-paru merubah angiotensin I ke angiotensin II yang berperan kunci dalam menaikkan tekanan darah.

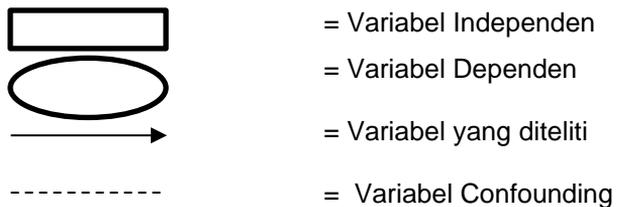
Herbal daun salam dan kayu manis merupakan kombinasi tumbuhan herbal yang telah banyak digunakan sebagai pengobatan secara nonfarmakologis. Daun salam dan kayu manis mengandung senyawa berupa steroid, frnolik, flavonoid, dan alkanoid. Daun salam memiliki kandungan utama berupa flavonoid. Kandungan senyawa yang terdapat pada daun salam dan kayu manis memiliki banyak fungsi diantaranya sebagai antihipertensi, antioksidan, antiinflamasi, antikanker, dan antibakterial. Sebagai antihipertensi, senyawa flavonoid yang terkandung pada daun salam da kayu manis menghasilkan kemampuan untuk mengurangi stres oksidatif, menghambat aktivitas ACE, meningkatkan relaksasi endotel pembuluh darah, Sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan flavonoid sebagai ACE Inhibitor efektif dalam menekan kerja ACE.

Dalam penelitian ini, herbal daun salam dan kayu manis dikemas dalam bentuk sediaan teh celup dengan bahan utamanya adalah daun salam kemudian ditambahkan kayu manis sebagai penambah aroma. Selanjutnya, akan diberikan pada penderita hipertensi. Dalam sebuah referensi, rata-rata waktu yang dibutuhkan dalam mengonsumsi herbal daun salam dan kayu manis sebagai obat antihipertensi adalah 7 hari yang selanjutnya tekanan darah diukur menggunakan tensimeter digital.

1.8. Kerangka Konsep



Keterangan :



Gambar 2. Kerangka Konsep

1.9. Hipotesis Penelitian

Dengan melihat kerangka konsep dalam penelitian ini, maka peneliti merumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Ada perbedaan antara tekanan darah pada saat sebelum dan sesudah intervensi selama 14 hari setelah diberikan intervensi teh herbal kombinasi daun salam dan kayu manis.
2. Ada perbedaan antara tekanan darah penderita hipertensi yang mengonsumsi teh herbal kombinasi daun salam dan kayu manis dan tidak mengonsumsi teh herbal kombinasi daun salam dan kayu manis

1.10. Definisi Operasional dan kriteria Objektif

Dalam penelitian ini, definisi operasional masing-masing variabel dijelaskan dalam bentuk narasi:

1. Tekanan Darah

Definisi Operasional:

Tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah kondisi rata-rata tekanan darah lebih tinggi daripada batas normal (Kemenkes, 2020).

Kriteria Objektif :

1. Hipertensi primer derajat 1 dan 2
2. Tidak menderita hipertensi

2. Konsumsi teh herbal daun salam dan Kayu Manis

Definisi Operasional:

Pemberian air seduhan teh herbal kombinasi daun salam dan kayu manis sebanyak 2 kali sehari dengan 1 kantong herbal setiap pagi dan sore hari dengan 100 ml air seduhan (Cholifah & Putri, 2022)

Kriteria Objektif :

1. Diberikan herbal kombinasi daun salam dan kayu manis
2. Tidak diberikan teh herbal kombinasi daun salam dan kayu manis

3. Penurunan Tekanan darah

Definisi Operasional :

Penurunan tekanan darah dilihat berdasarkan ada tidaknya perubahan tekanan darah setelah diberikan the herbal daun salam dan kayu Manis.

Kriteria Objektif :

1. Ada perubahan tekanan darah jika hasil pengukuran tekanan darah selama 14 hari lebih rendah dari pengukuran sebelumnya
2. Tidak ada perubahan tekanan darah jika hasil pengukuran tekanan darah selama 14 hari tidak berubah lebih rendah dari pengukuran sebelumnya.

4. Konsumsi Obat Antihipertensi

Definisi Operasional:

Penderita hipertensi yang mengonsumsi obat antihipertensi selama 14 hari berturut-turut

Kriteria Objektif :

1. Terjadi penurunan tekanan darah selama 14 hari mengonsumsi obat anti hipertensi
2. Tidak terdapat penurunan tekanan darah selama 14 hari mengonsumsi obat antihipertensi