**SKRIPSI**

**PENGARUH AIR SEDUHAN BAWANG PUTIH TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI**

**DI RSUD Dr. PALEMMAI TANDI**

**KOTA PALOPO**

****

**OLEH :**

**RITNA DESLIA MBEALO**

**NIM. 012019016**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

**FAKULTAS KESEHATAN**

**INSTITUT KESEHATAN DAN BISNIS**

**KURNIA JAYA PERSADA**

**PALOPO 2023**

**SKRIPSI**

**PENGARUH AIR SEDUHAN BAWANG PUTIH TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI**

**DI RSUD Dr. PALEMMAI TANDI**

**KOTA PALOPO**

Sebagai Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana Keperawatan (S.Kep)

Pada Program Studi Profesi Ners Tahap Akademik

Insitut Kesehatan dan Bisnis Kurnia Jaya Persada

****

**OLEH :**

**RITNA DESLIA MBEALO**

**NIM. 012019016**

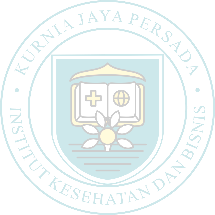
**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

**FAKULTAS KESEHATAN**

**INSTITUT KESEHATAN DAN BISNIS**

**KURNIA JAYA PERSADA**

**PALOPO 2023**

****

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGARUH AIR SEDUHAN BAWANG PUTIH TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI**

**DI RSUD Dr. PALEMMAI TANDI**

**KOTA PALOPO**

Disusun Oleh :

RITNA DESLIA MBEALO

NIM : 012019016

Skripsi ini telah disetujui untuk diuji

Tanggal 28 Agustus 2023

Pembimbing I Pembimbing II

Ns. Wanto Sinaga, M.Kep Ns. Wildaningsih,S.Kep., M.MKep

NIDN : 0318078203 NIDN : 0902079402

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Keperawatan

**Ns. Sumiati, S.Kep., M.Kes**

NIDN. 0914078804

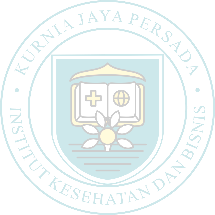
ii

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH AIR SEDUHAN BAWANG PUTIH TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI**

**DI RSUD Dr. PALEMMAI TANDI**

**KOTA PALOPO**



Disusun Oleh:

RITNA DESLIA MBEALONIM. 012019016

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi

Pada tanggal, 28 Agustus 2023

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Tim Penguji **:**

1. Ns. Sumiati, S.Kep., M.Kes

(…………………….)

2. Ns. Wildaningsih, S.Kep., M.MKep

Ns. Wildaningsih, S.Kep., M.MKep

(…………………….)

3. Ns. Wanto Sinaga, M.Kep

(…………………….)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan IKB Kurnia Jaya Persada

Ketua Program Studi S1 Keperawatan

Devi Darwin, S.ST., M.Keb Ns. Sumiati, S.Kep., M.Kes NIDN. 0024065801 NIDN. 0914078804

iii

**SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Ritna Deslia Mbealo

NIM : 012019016

Program Studi : Profesi Ners dan Sarjana Keperawatan Institut Kesehatan dan Bisnis Kurnia Jaya Persada

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul : “Pengaruh Air Seduhan Bawang Putih Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di RSUD Dr. Palemmai Tandi Kota Palopo”, adalah hasil karya saya sendiri yang belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikain pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Palopo, 15 Agustus 2023

Yang Menyatakan,

Ritna Deslia Mbealo

NIM 012019016

iv

**PRAKATA**

Puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal ini dengan judul : “Pengaruh Air Seduhan Bawang Putih Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di RSUD Dr. Palemmai Tandi Kota Palopo”.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang luar biasa kepada orang tua terkasih khususnya ayah tercinta Yoskar Koberson Mbealo dan Alm. Ibu Ani Mbae yang telah mendukung dan selalu memberikan segala bentuk cinta dan kasih sayang yang tulus serta pengorbanan yang luar biasa dalam proses pendidikan. Doa restu yang selalu menyertai dan ada dalam setiap keadaan untuk keberhasilan penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini.

Demikian juga, penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada :

1. Ns. Sumiati, S.Kep., M.Kes, selaku Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners
2. Ns. Wanto Sinaga, M.Kep, selaku pembimbing I yang telah memberikan saran, arahan, dan kritikan guna pengembangan Skripsi ini.
3. Ns. Wildaningsih, S.Kep., M.MKep, selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan dalam penyelesaian Skripsi ini.
4. Semua dosen dan staf Institut Kesehatan dan Bisnis Kurnia Jaya Persada yang telah memberikan kemudahan bagi penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
5. Rekan-rekan mahasiswa Institut Kesehatan dan Bisnis Kurnia Jaya Persada yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan dukungan selama proses penyusunan Skripsi ini.

v

1. Kepada kakak tercinta, Risjan Firdaus Mbealo, SKM yang selalu mendukung dalam segala hal demi kelangsungan proses perkuliahan.
2. Kepada keluarga, sahabat, serta kakak rohani yang selalu mendukung dalam proses penyelesaian proposal ini
3. Kepada semua pihak yang telah berkontribusi, yang tidak sempat penulis sebutkan namanya satu per satu, terima kasih atas bantuan kalian.

Akhir kata, semoga Skripsi ini dapat bermanfaat dalam proses pengembangan ilmu keperawatan serta penelitian selanjutnya. Semoga Tuhan selalu menyertai tiap langkah dan proses selanjutnya.

Palopo, 28 Mei 2023

Penulis

vi

**ABSTRAK**

**PENGARUH AIR SEDUHAN BAWANG PUTIH TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI**

**DI RSUD Dr. PALEMMAI TANDI**

**KOTA PALOPO**

*Ritna Deslia Mbealo1*, *Wanto Sinaga*2, *Wildaningsih*3

Hipertensi atau sering disebut tekanan darah tinggi merupakan salah satu masalah global. Pengobatan hipertensi dapat dilakukan dengan dua cara yakni dengan cara farmakologis dan non farmakologis (herbal) seperti bawang putih. Bawang putih mengandung senyawa kimia, beberapa senyawa tersebut memiliki efek farmakologi, yaitu efek pencegahan, perawatan, dan pengobatan penyakit untuk mencegah hipertensi. Tujuan dalam penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh air seduhan bawang putih terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi di ruang interna RSUD Dr.Palemmai Tandi Kota Palopo.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasy Eksperiment* dengan *One Group Pretest Posttest,* yaitu untuk mengetahui pengaruh sebelum dan sesudah intervensi. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien hipertensi di ruang interna RSUD Dr.Palemmai Tandi Kota Palopo sebanyak 37 orang. Waktu pengumpulan data dilakukan pada tanggal 12 – 25 Juli 2023. Sampel yang diambil sebanyak 37 orang dengan menggunakan metode *total sampling.* Analisis data menggunakan uji T.

Hasil penelitian menunjukkan derajat hipertensi setelah intervensi bawang putih yang mengalami penurunan sebanyak 31 orang (83,8%), dalam keadaan tetap sebanyak 3 orang (8,1%) dan yang mengalami peningkatan sebanyak 3 orang (8,1%). Terdapat Pengaruh Air Seduhan Bawang Putih Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di RSUD Dr. Palemmai Tandi Kota Palopo, p = 0,002 < α 0,05.

Ada pengaruh air seduhan bawang putih terhadap pasien hipertensi di ruang interna RSUD Dr.Palemmai Tandi Kota Palopo. Disarankan perlu memperhatikan pola hidup sehat yang baik, dengan rajin berolahraga dan mengatur pola makan serta gaya hidup pasien agar terhindar dari penyakit hipertensi

**Kata Kunci** : Bawang Putih, tekanan darah, hipertensi.

vii

***ABSTRACT***

***THE EFFECT OF GARLIC STEWING WATER ON REDUCING***

***BLOOD PRESSURE IN HIPERTENSION PATIENTS***

***AT Dr. PALEMMAI TANDI HOSPITAL***

***PALOPO CITY***

*Ritna Deslia Mbealo*1*, Wanto Sinaga*2*, Wildaningsih*3

*Hypertension or often called high blood pressure is a global problem. Treatment of hypertension can be done in two ways, namely by means of pharmacological and non-pharmacological (herbs) such as garlic. Garlic contains chemical compounds, some of these compounds have pharmacological effects, namely the effect of preventing, treating and treating diseases to prevent hypertension. The aim of this study was to determine the effect of garlic steeping water on reducing blood pressure in hypertensive patients in the internal room of RSUD Dr.Palemmai Tandi, Palopo City.*

*The research design used in this study is quantitative with the type of Quasy Experiment with One Group Pretest Posttest, namely to determine the effect before and after the intervention. The population in this study were all hypertensive patients in the internal room of RSUD Dr. Palemmai Tandi, Palopo City, totaling 37 people. Data collection was carried out on July 12-25 2023. 37 samples were taken using the total sampling method. Data analysis using the T test*

*The results showed that the degree of hypertension after the garlic intervention decreased by 31 people (83.8%), in a steady state by 3 people (8.1%) and which increased by 3 people (8.1%). There is an effect of garlic steeping water on reducing blood pressure in hypertensive patients at RSUD Dr. Palemmai Tandi Palopo City, p = 0.002 < α 0.05.*

*There is an effect of garlic steeping water on hypertensive patients in the internal room of RSUD Dr.Palemmai Tandi, Palopo City. It is recommended to pay attention to a good healthy lifestyle, diligently exercising and adjusting the patient's diet and lifestyle to avoid hypertension*

***Keywords*** : *Garlic, blood pressure, hypertension*

viii

**DAFTAR ISI**

**HALAMAN JUDUL.............................................................................................i**

**LEMBAR PERSETUJUAN................................................................................ii**

**LEMBAR PENGESAHAN.................................................................................iii**

**SURAT PERNYATAAN....................................................................................iv**

**PRAKATA .v**

**ABSTRAK............................................................................................................vii**

***ABSTRACT.*........................................................................................................viii**

**DAFTAR ISI ix**

**DAFTAR TABEL xi**

**DAFTAR GAMBAR.........................................................................................xii**

**DAFTAR LAMPIRAN .xiii**

**BAB I PENDAHULUAN**

1. Latar Belakang 1
2. Rumusan Masalah 3
3. Tujuan Penelitian.................................................................................... 4
4. Manfaat Penelitian 4

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

1. Tinjauan Umum Tentang Tekanan Darah 5
2. Tinjauan Umum Tentang Hipertensi 8
3. Tinjauan Umum Tentang Hipotensi 10
4. Tinjauan Umum Tentang Bawang Putih 11
5. Kerangka Teori 15
6. Penelitian Terkait 16

**BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

1. Kerangka Konsep...................................................................................... 22
2. Hipotesis Penelitian....................................................................................... 23

**BAB IV METODE PENELITIAN**

1. Desain Penelitian........................................................................................... 24
2. Populasi, Sampel dan Sampling..................................................................... 25
3. Kerangka Kerja Penelitian............................................................................. 25

ix

1. Variabel Penelitian............................................................................................27
2. Definisi Operasional................................................ 27
3. Instrumen Penelitian...................................................................................... 28
4. Uji Validitas dan Reabilitas............................................................................ 29
5. Lokasi dan Waktu Penelitian.......................................................................... 29
6. Prosedur Pengumpulan Data........................................................................... 29
7. Teknik Analisis Data...................................................................................... 30
8. Etika Penelitian............................................................................................... 32

**BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. Hasil Penelitian.................................................................................................33
2. Pembahasan.......................................................................................................38
3. Keterbatasan Penelitian.....................................................................................44
4. Implikasi Penelitian untuk Keperawatan..........................................................44

**BAB VI PENUTUP**

1. Kesimpulan.......................................................................................................46
2. Saran.................................................................................................................46

**DAFTAR PUSTAKA 48**

**LAMPIRAN**

x

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi 9

Tabel 2.2 Klasifikasi Hipotensi 10

Tabel 2.3 Penelitian Terkait 16

Tabel 4.1 Definisi Operasional 27

Tabel 5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia.......................................34

Tabel 5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin........................35

Tabel 5.3 Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan.....................35

Tabel 5.4 Distribusi Rersponden Sebelum Intervensi....................................36

Tabel 5.5 Distribusi Responden Setelah Intervensi.......................................36

Tabel 5.6 Deskripsi Statistik..........................................................................37

Tabel 5.7 Uji Pengaruh..................................................................................38

xi

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Kerangka Teori 15

Gambar 3.1 Kerangka Konsep 22

Gambar 4.1 Desain Penelitian 24

Gambar 4.2 Kerangka Kerja Penelitian 25

xii

viii

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Lembar Permohonan Menjadi Responden

Lampiran 2 : *Informed Consent* (Lembar Persetujuan)

Lampiran 3 : Format Pengumpulan Data (Lembar Observasi)

Lampiran 4 : Master Tabel

Lampiran 5 : Hasil Analisa Data Dengan SPSS

Lampiran 6 : Surat Izin Melaksanakan Penelitian Dari PTSP

Lampiran 7 : Dokumentasi Penelitian

Lampiran 8 : Daftar Riwayat Hidup

xiii

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Tekanan darah tinggi dalam medis dikenal dengan hipertensi. Hipertensi diakibatkan oleh peningkatan tekanan darah di dalam arteri, biasanya hipertensi adalah kondisi tanpa gejala. Hipertensi mampu menimbulkan resiko kejadian kegawatdaruratan antara lain penyakit gagal jantung, stroke, anaurisma, serangan jantung serta kerusakan ginjal (Ridwan, 2017).

Berdasarkan data *World* *Health Organization* (WHO, 2015) menyatakan terdapat kisaran 1,13 miliar orang yang hidup di dunia mengalami hipertensi, artinya bahwa sebagian besar dari penduduk bumi mengalami hipertensi. Kasus hipertensi terus meningkat dari tahun ke tahun, ditafsirkan pada tahun 2025 dapat mencapai 1,5 miliar orang yang akan mengidap hipertensi, serta ditafsirkan 9,4 juta orang meninggal per tahunnya disebabkan tekanan darah tinggi.

Prevalensi hipertensi *secara* global tahun 2019 sebesar 22% dari total penduduk dunia. Di Indonesia, prevalensi hipertensi sebesar 34,11%. Berdasarkan laporan Riskesdes tahun 2019 mencatat prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 25,8%. Prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran di Provinsi Sulawesi Selatan (Riskesdas, 2018) yaitu 31,68%. Prevalensi hipertensi dari pengukuran yang telah dilakukan mencapai nilai tertinggi pada kelompok usia ≥ 75 tahun (67,74%), jenis kelamin perempuan (34,82%), pendidikan tidak/belum pernah sekolah (50,86%), tidak bekerja (37,61%), dan tinggal di pedesaan (32,49%). Prevalensi hipertensi di Kota Palopo sebanyak 29,29% dari jumlah penyakit yang didata menurut Riskesdas (2018).

Hipertensi yang berkepanjangan dapat mengakibatkan kerja jantung seseorang bekerja sangat keras, maka keadaan tersebut mengakibatkan rusaknya pembuluh darah, jantung, ginjal, otak serta mata. Hipertensi disebut pembunuh gelap/silent killer yaitu penyakit yang dapat mengancam nyawa. Hipertensi dalam setiap tahapnya dapat mengakibatkan

1

terjadinya penyakit jantung koroner, gagal jantung sampai kelainan irama jantung (Padiastuti, 2013).

Bawang putih (*Allium Sativum*) sudah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat untuk dijadikan obat herbal. Sejak dahulu, bawang putih diketahui sebagai tanaman yang berkhasiat dalam menyembuhkan berbagai penyakit yang berhubungan dengan kardiovaskuler. Bawang putih dikenal mengandung efek yang baik dalam kesehatan maka dari itu masyarakat percaya khasiat bawang putih untuk mengatasi beragam masalah kesehatan (Syarifah & Renggawuni, 2020).

Menurut Sry Yanti, Iyang Maisi Fitriani, Fitriani (2021) dalam penelitiannya tentang pengaruh edukasi manfaat bawang putih terhadap keputusan mengonsumsi bawang putih pada penderita hipertensi di Puskesmas Karya Wanita Pekan Baru. Penelitian yang dilakukan pada populasi 74 dengan jumlah sampel 24, diperoleh hasil signifikan < 0,05 artinya ada pengaruh pemberian edukasi manfaat bawang putih terhadap keputusan masyarakat mengonsumsi bawang putih pada penderita hipertensi.

Prevalensi hipertensi di RSUD Dr.Palemmai Tandi Kota Palopo meningkat setiap tahunnya dari data yang didapatkan pada tahun 2021 total

penderita hipertensi sebanyak 22 orang dimana yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 8 orang dan perempuan sebanyak 14 orang. Prevalensi meningkat pada tahun 2022 yaitu sebanyak 60 orang antara lain berjenis kelamin laki-laki sebanyak 28 orang dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 32 orang di ruangan interna yang merupakan data dari ruang rekam medik RSUD Dr. Palemmai Tandi Kota Palopo. Data prevalensi hipertensi pada bulan Januari-Juli tahun 2023 sebanyak 37 orang antara lain berjenis kelamin laki-laki 15 orang dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 22 orang di ruang interna RSUD Dr.Palemmai Tandi Kota Palopo.

Berdasarkan studi literatur di atas, menunjukkan bahwa angka kejadian hipertensi meningkat terus-menerus. Peneliti sebagai calon perawat profesional melihat bahwa penderita tekanan darah tinggi tersebut sangat penting diberikan edukasi dalam mencegah maupun rehabilitas. Tindakan ini dilakukan dengan pemberdayaan klien maupun keluarga untuk mandiri. Tindakan pencegahan dan rehabilitasi didekatkan dengan kearifan lokal yang dapat dipakai klien atau keluarga, seperti bawang putih. Berdasarkan bukti peneliti di atas, menyatakan bahwa bawang putih dapat mencegah maupun mengontrol tekanan darah tinggi.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan data diatas diketahui bahwa sebagian besar penduduk dunia mengalami hipertensi yang semakin meningkat.

Dapat di rumuskan rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut : Apakah ada Pengaruh Seduhan Bawang Putih Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pasein Hipertensi diruang interna RSUD Dr. Palemmai Tandi Kota Palopo ?

1. **Tujuan Penelitian**
2. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Pengaruh Seduhan Bawang Putih Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi di RSUD Dr.Palemmai Tandi Kota Palopo

1. Tujuan Khusus
2. Mengidentifikasi Tekanan Darah di RSUD Dr.Palemmai Tandi Kota Palopo
3. Mengidentifikasi Pengaruh Seduhan Bawang Putih pada Pasien di RSUD Dr.Palemmai Tandi Kota Palopo
4. Mengidentifikasi Pengaruh Seduhan Bawang Putih Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi di RSUD Dr.Palemmai Tandi Kota Palopo

1. **Manfaat Penelitian**
2. Bagi Peneliti

Merupakan bahan masukan untuk melakukan identifikasi pengaruh bawang putih terhadap penurunan tekanan darah tinggi

1. Bagi Responden

Untuk mendapatkan edukasi dan informasi mengenai khasiat bawang putih dalam penurunan tekanan darah tinggi.

1. Bagi Institusi

Merupakan sumber yang dapat dijadikan sebagai pedoman dalam kepentingan pendidikan dan kemajuan institusi serta menambah kepustakaan dalam data penelitian mengenai bawang putih dan manfaatnya terhadap hipertensi.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

1. **Tinjauan Umum Tentang Tekanan Darah**

Tekanan darah merupakan tekanan yang berasal dari aliran darah pada pembuluh nadi (arteri) (Kowalski, 2013). Tekanan darah adalah bagian yang sangat penting dalam sistem sirkulasi. Tekanan darah tidak selamanya dalam keadaan normal maka dapat mengakibatkan terjadinya gangguan pada tekanan darah yakni hipertensi atau tekanan darah tinggi dan hipotensi atau tekanan darah rendah (Fitriani & Nilamsari, 2017). Jika membiarkan hal tersebut dan tidak diberi perhatian khusus akan mengakibatkan rusaknya arteri dalam tubuh hingga organ yang mendapat suplai dari arteri tersebut. Hal tersebut akan mengakibatkan terjadinya gagal jantung, penyakit jantung koroner, stroke, retinopati pada mata, serta kerusakan pada organ ginjal (Wijaya dan Putri, 2013).

1. Fisiologi Tekanan Darah

Tekanan darah merupakan tekanan yang diakibatkan dalam dinding arteri. Tekanan tersebut begitu dipengaruhi oleh faktor seperti curah jantung, ketegangan arteri, dan volume, laju serta kekentalan (viskosita) darah (Smeltzer, 2018).

Fisiologi tekanan darah yaitu dari jantung mendorong darah melalui arteri, darah akan mengeluarkan tekanan pada bagian dinding arteri. Tekanan darah didasari oleh dua faktor utama yaitu curah jantung serta resistensi perifer. Curah jantung adalah gabungan antara frekuensi jantung dan jumlah darah yang dipompa keluar dari jantung saat setiap kali kontraksi (volume sekuncup). Resistensi perifer merupakan resistensi pembuluh darah pada aliran darah. Hal tersebut mempengaruhi tekanan darah dan kerja yang diperlukan jantung dalam memompa darah (Sapti Ayubbana, 2022).

5

Pada saat resistensi meningkat, jantung akan memompa lebih keras untuk mendorong darah ke pembuluh d arah. Resistensi perifer mampu dikurangi saat dinding pembuluh darah meregang (terdistensi). Apabila resistensi perifer rendah, jantung tidak perlu memompa dengan keras, serta tekanan darah menurun. Tetapi, dinding pembuluh darah harus memiliki tingkat elastisitas tertentu sehingga darah mampu bersirkulasi. Jumlah darah pada sistem sirkulasi juga berpengaruh terhadap tekanan darah. Apabila total darah yang bersirkulasi menurun, jumlah darah yang tersedia untuk dipompakan oleh jantung pada setiap kontraksi menurun dan tekanan darah menurun. Di waktu yang lain, jika volume sirkulasi begitu tinggi, volume sekuncup meningkat, serta tekanan darah meningkat (Sapti Ayubbana, 2022).

1. Regulasi Tekanan Darah

Pengaturan tekanan darah secara umum dibagi menjadi dua yaitu pengaturan tekanan darah untuk jangka pendek dan pengaturan tekanan darah untuk jangka panjang.

1. Pengaturan tekanan darah jangka pendek

1). Sistem saraf

Sistem saraf mengontrol tekanan darah dengan mempengaruhi tekanan pembuluh darah. Kontrol ini bertujuan untuk mempengaruhi distribusi darah sebagai respon terhadap peningkatan kebutuhan bagian tubuh yang spesifik, dan mempertahankan tekanan arteri rata-rata yang adekuat dengan mempengaruhi diameter pembuluh darah umumnya kontrol sistem saraf terhadap tekanan darah melibatkan baroreseptor, kemoreseptor, dan pusat otak tertinggi (Hipotalamus dan serebrum) (Mayuni, 2013)

2). Kontrol kimia

Kadar oksigen dan karbondioksida membantu proses pengaturan tekanan darah melalui refleks kemoreseptor. Beberapa kimia darah juga mempengaruhi tekanan darah melalui kerja pada otot polos dan pusat vasomotor. Hormon yang penting dalam pengaturan tekanan darah adalah hormon yang dikeluarkan oleh medulla adrenal (neropinefrin dan epinefrin), natriutenik natrium, hormon antidiuretik, angiostensin II, dan nitrix oxide (Mayuni, 2013).

1. Pengaturan tekanan darah jangka panjang

Seseorang yang mengidap penyakit ginjal memiliki peranan penting dalam pengaturan tekanan darah jangka panjang. Organ ginjal mempertahankan keseimbangan tekanan darah secara langsung dan secara tidak langsung. Mekanisme secara langsung dengan meregulasi volume darah rata-rata 5 liter per menit, sementara secara tidak langsung melibatkan mekanisme renin angiotensin menjadi angiotensin II yang merupakan vasokontriktor yang kuat (Mayuni, 2013).

Menurut Gangwisch (2015) selama terjadi ketidakseimbangan pada homeostatis tubuh, sistem saraf simpatik mengaktifkan dua sistem utama dalam sistem endokrin, yaitu :

1). Sistem medulla adrenal simpatik (S*impatic adrena medullary system*) *Sympathetic activation*

Bagian sistem saraf yang mengatur kebanyakan fungsi *visceral* tubuh disebut sistem saraf otonom. Sistem saraf otonom terutama diaktifkan oleh pusat-pusat yang terletak di *medulla spinalis*, batang otak, dan hipotalamus. Juga, bagian korteks serebri, khususnya *korteks limbic*, dapat mengantarkan sinyal ke pusat-pusat yang lebih rendah sehingga dengan demikian mempengaruhi pengaturan otonom. Penjalaran sinyal otonomik *eferen* ke berbagai organ diseluruh tubuh dapat dibagi dalam dua 6subdivisi utama yang disebut sistem saraf simpatis dan sistem saraf parasimpatis. Serabut saraf simpatis dan parasimpatis terutama menyeksresikan salah satu bahan dari kedua transmiter sinaps ini, asetilkolin atau norepinefrin. Serabut-serabut yang menyekresi asetilkolin disebut serabut *kolinergik*. Sedangkan serabut saraf yang menyekresi neuro transmitter norepinefrin disebut serabut *adrenergik*, suatu istilah yang berasal dari kata adrenalin dan merupakan nama lain dari epinefrin.

2). Sistem HPA (*Hipotalami Pituitar Adrenocortical*)

Dirangsang oleh stressor lingkungan, neuron dihipotalamus mensekresi *corticotrophin-releasing hormone* (CRH) dan *arginin vassopressin* (AVP). *Corticotrophin-releasing hormone* (CRH), polipeptida pendek, diangkut ke hipofisis anterior, dimana merangsang sekresi *kortikotropin.* Akibatnya terjadi peningkatan produksi *kortikosteroid* termasuk *kortisol*. *Vasopressin* termasuk hormon kecil, meningkatkan reabsorsi air oleh ginjal dan menginduksi *vasokontriksi*, kontraksi pembuluh darah, sehingga meningkatkan tekanan darah secara bersamaan, CRH dan *vasopresin* mengaktifkan *hipotalamus* dan hipofisis *adrenal* (HPA) axis. HPA axis terdiri dari sistem interaksi umpan balik antara *hipotalamus* kelenjar *pituitary*, dan kelenjar *adrenal*

1. **Tinjauan Umum Tentang Hipertensi**

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat atau tenang (Kemenkes, 2020). Hipertensi adalah ciri utama terjadinya penyakit kardiovaskuler dan menjadi bagian masalah kesehatan dunia yang sangat signifikan, sebab kasus kardiovaskuler adalah data kematian tertinggi di dunia termasuk di Indonesia (Suhadi, 2016).

Hipertensi adalah suatu peningkatan abnormal pada pembuluh darah arteri yang terjadi begitu sering. Hal tersebut terjadi apabila arteriol-arteriol konstriksi. Konstriksi tersebut dapat menyebabkan darah sulit mengalir serta meningkatkan tekanan melawan dinding arteri. Tekanan darah tinggi membuat kerja jantung dan arteri tidak stabil yang dimana dapat mengakibatkan rusaknya jantung dan pembuluh darah (Udjianti, 2015).

Hipertensi sistolik terisolasi, tekanan sistolik berkisar 140 mmHg bahkan lebih, namun tekanan diastolik dibawah 90 mmHg dan tekanan diastolik masih pada batas normal. Hipertensi selalu menyerang di usia lanjut. Seiring dengan pertambahan usia, sebagian besar orang mengalami kenaikan tekanan darah, tekanan sistolik terus meningkat sampai usia 55-60 tahun, lalu berkurang sedikit demi sedikit atau justru menurun drastis (Rahayu, 2015).

*Cardiac output*, pada dasarnya dikenal dengan fungsi jantung kiri dimana *cardiac output* didasarkan dengan total darah yang dipompa dari ventrikel kiri dalam semenit (stroke volume) dan heart rate. Akan tetapi, pada kenyataannya fisiologi *kardiovaskuler* tidak sesederhana itu. Jantung hanya akan memompa darah yang masuk ke dalam jantung kanan. Maka dengan demikian, jumlah darah yang masuk ke jantung kanan harus sesuai dengan jumlah darah yang dipompa oleh jantung kiri, yang dimana merupakan cardiac output. (Starling, 2019). Penyakit ini dikategorikan *the sillent disease* karena kebanyakan penderita tidak menyadari dirinya mengidap hipertensi sebelum memeriksa tekanan darahnya (WHO, 2019). Seseorang didiagnosis mengalami hipertensi melalui pengukuran tekanan darah.

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi menurut *The Joint National Committee* VIII (2017)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kategori | TDS (mmHg) | TDD (mmHg) |
| Optimal | < 120 | < 80 |
| Normal | < 130 | < 85 |
| Normal tinggi | 130-139 | 85-89 |
| Hipertensi derajat I | 140-159 | 90-99 |
| Hipertensi derajat II | 160-179 | 100-109 |
| Hipertensi derajat III | ≥ 180 | ≥ 110 |

Patofisiologi terjadinya peningkatan tekanan darah atau disebut hipertensi dipengaruhi oleh beberapa faktor. Dua faktor yang mengakibatkan hipertensi yaitu berhubungan dengan faktor hormonal dan pengaturan elektrolit. Faktor psikologis yaitu kecemasan dan ketakutan dapat meningkatkan *vasokonstriksi* pembuluh darah (Riza, 2018).

Peningkatan tekanan darah dimulai saat adanya stimulasi pada saraf simpatif sehingga akan mempengaruhi sekresi kelenjar adrenal. *Medulla adrenal* akan mensekresi kortisol dan steroid lainnya sehingga memperkuat respon *vasokonstriktor* pembuluh darah. Adanya *vasokonstriksi* pembuluh darah ini menyebabkan penurunan aliran darah ke ginjal sehingga akan merangsang ginjal untuk mengeluarkan renin. Sekresi renin ini akan merangsang pembentukan *vasokonstriktor* kuat yaitu angiostenin I yang kemudian akan diubah menjadi angiostenin II. Pengeluaran hormon ini mengakibatkan korteks adrenal mensekresi hormon aldosteron yang akan meningkatkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal sehingga volume interavaskuler meningkat (Riza, 2018).

1. **Tinjauan Umum Tentang Hipotensi**

Hipotensi adalah penurunan tekanan darah sistemik di bawah nilai rendah yang diterim. Tekanan darah dari 90/60 diakui sebagai hipotensi. Hipotensi merupakan kondisi yang relatif jinak karena biasanya tanpa gejala. (Sharma, dkk 2023).

Hipotensi merupakan tekanan darah di bawah normal. Tekanan darah sistolik merupakan tekanan tertinggi yang dicapai saat otot jantung berkontraksi yang normalnya adalah 90-120 mmHg sedangkan tekanan darah diastolik merupakan tekanan saat otot jantung berelaksasi sebelum memompa darah yang normalnya adalah 80 mmHg. Hipotensi adalah penurunan tekanan arteri > 20% di bawah garis dasar, atau tekanan darah sistolik absolut di bawah 90 mmHg, atau tekanan darah arteri rata-rata di bawah 60 mmHg (Bello, dkk 2021).

Tabel 2.2 Klasifikasi Hipotensi menurut *The Joint National Committe* VIII (2017)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kategori | Angka Tekanan Darah (mmHg) | | |
| Sistolik |  | Diastolik |
| Hipotensi | < 90 | Atau | < 60 |
| Normal | 90-120 | Dan | 60-79 |

Patofisiologi tekanan pada perubahan posisi tubuh misalnya dari tidur ke berdiri maka tekanan darah bagian atas tubuh akan menurun karena pengaruh gravitasi. Pada orang dewasa normal, tekanan darah arteri rata-rata pada kaki adalah 180-200 mmHg. Tekanan darah arterisetinggi kepala adalah 60-75 mmHg dan tekanan venanya 0. Pada dasarnya, darah akan mengumpul pada pembuluh kapasitas vena ekstremitas inferior 650 hingga 750 ml darah akan terlokalisir pada satu tempat. Pengisian atrium kanan jantun gakan berkurang, dengan sendirinya curah jantung juga berkurang sehingga pada posisi berdiri akan terjadi penurunan sementara tekanan darah sistolik hingga 25 mmHg, sedang tekanan diastolic tidak berubah atau meningkat ringan hingga 10mmHg (Winarto, 2017).

Penurunan curah jantung akibat pengumpulan darah pada anggota tubuh bagian bawah akan cenderung mengurangi darah ke otak. Tekanan arteri kepala akan turun mencapai 20-30mmHg. Penurunan tekanan ini akan diikuti kenaikan tekanan persial CO2 (pCO2) dan penurunan tekanan persial O2 (pCO2) serta pH jaringan otak (Winarto, 2017).

1. **Tinjauan Umum Tentang Bawang Putih**
2. Definisi Bawang Putih

Bawang putih (*Allium sativum L*) adalah tumbuhan dari keluarga Alliaceae. Tumbuhan tersebut memiliki tinggi 20-40 cm yang menghasilkan bau yang khas (Strika dkk., 2017). Bawang putih dapat tumbuh di iklim sedang. Ada beberapa jenis atau subspesies bawang putih, terlebih bawang putih *hardneck* dan bawang putih *softneck* (Bayan, 2014). Kandung dalam bawang putih yaitu 65% air, 28% karbohidrat (fruktan), 2,3% senyawa organosulfur, 2% protein (*alliinase*), 1,2% asam amino bebas (*arginane*) dan 1,5% serat. Bawang putih tersebut berasal dari Asia Tengah dan merupakan tanaman yang selalu dikembangkan. Bawang putih mengandung aroma yang khas, yang berasal dari sulfur yang merupakan kandungan dari bawang putih. *Senyawa sulfur* yang dikatakan allicin didapatkan saat bawang putih digeprek atau dikunyah (Fufa, 2019).

1. Kandungan Bawang Putih

Dalam bawang putih memiliki kandungan senyawa bioaktif yang dominan didalam timbulnya efek antibakteri. Dimana allicin yang memiliki hubungan dengan beragam mikroorganisme yang termasuk di dalamnya bakteri resisten antibiotik, Gram-positif dan Gram-negatif. Alicin membuktikan adanya perbedaan yang sangat penting kesesuaian bagian ekstrak bawang putih dengan perkembangan bakteri *Staphylococcus aureus* (p < 0,05) dan *Corynebacterium diphtheriae* (p < 0,05) (Batiha, 2020 ; Cahayani, 2019). Kandungan alicin dalam jus bawang putih lebih terpercaya efikasinya jika di bandingkan dengan makanan pencuci mulut yang lainnya (Kshirsagar, 2018).

Bawang putih (*Allium savitum L*) merupakan tumbuhan herbal yang dapat dimanfaatkan untuk bahan makanan serta obat tradisional di berbagai belahan dunia sejak dahulu. Bawang putih sudah diketahui merupakan tumbuhan yang mempunyai sifat biologis sebagai antimikroba, antikanker, antioksidan, imunomodulator, antiinflamasi, hipoglikemik, serta efek kardiovaskuler. Kegunaan bawang putih sebagai antimikroba satu di antaranya yaitu antibakteri dimana untuk mengetahui hal tersebut yaitu dengan mengkaji senyawa aktif yang merupakan kandungan dalam bawang putih. Berdasarkan hasil skrining fitokimia didapatkan yakni ekstrak etanol dan ekstrak air bawang putih memiliki senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, tanin, saponin, dan flavonoid serta mengandung *senyawa allicin* yang dimana adalah senyawa bioaktif utama dalam bawang putih (Ali dan Ibrahim, 2016 ; Skrovankova, 2018).

1. Manfaat Air Seduhan Bawang Putih

*Senyawa alisin* pada bawang putih memiliki manfaat menghancurkan proses pembekuan darah pada arteri, menurunkan gejala diabetes dan menurunkan tekanan darah (Andareto, 2015). Bawang putih memiliki kandungan zat alisin dan hidrogen sulfida. Zat yang dimaksud mengandung efek sebagai obat tekanan darah tinggi, dimana memperbesar pembuluh darah dan tidak membuat pembuluh darah kaku maka tekanan darah akan turun. Kegunaan bawang putih sangat penting untuk meminimalisir resiko hipertensi dimana dengan adanya zat aktif yang disebut dengan istilah *allicin* dan *sulfida*. *Alicin* adalah zat yang berproses untuk merelaksasi pembuluh darah, mengurangi tekanan, dan masalah yang mempengaruhi darah. (Junaedi, 2018).

Efek anti *vasospastik* bawang putih mampu meminimalisir *spasme arteri* kecil dan mengatasi pembentukan serta perkembangan bekuan darah. Bawang putih memiliki efek anti mikroba, anti *karsinogenik*, dan *hipolipidemik*. Bawang putih memiliki kandungan kimia (Meilina, 2013).

1. Kegunaan Bawang Putih Sebagai Obat Tradisional

Tanaman obat herbal tersebut sering dimanfaatkan masyarakat, dimana dalam hal ini mampu menangani penyakit hipertensi secara signifikan. Obat tradisional tersebut berasal dari tumbuhan, hewan, mineral maupun campuran dari berbagai bahan tersebut yang di olah secara sederhana untuk dijadikan obat tradisional. Satu diantaranya yaitu bawang putih (*Allium Sativum*) sudah sering digunakan masyarakat sebagai obat tradisional. Sejak dahulu, bawang putih telah diketahui sebagai tanaman yang memiliki manfaat dalam menyembuhkan penyakit yang berhubungan dengan kardiovaskuler. Bawang putih adalah tanaman budidaya yang digunakan sebagai bumbu masakan (Andareto, 2015).

*Dyallildisulfida* atau *ajoene* yang memiliki ekstrak maserasi bawang putih, mempunyai antivirus yang sangat tinggi dari senyawa lain seperti alisin, alil metiltiosulfinat dan metil allil tiosulfinat. *Ajoene* mampu menghambat perkembangan bakteri gram negatif dan positif serta khamir. *Ajone* mempunyai mekanisme yang sama dengan allisin, namun memiliki potensi yang lebih kecil dari *alisin* (Salima, 2015).

1. Proses Pengolahan Air Seduhan Bawang Putih

Menurut Junaedi, (2018), air seduhan bawang putih dipercaya mampu menurunkan tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi sebab kandungan *allicin* dalam bawang putih mampu untuk memperbesar pembuluh darah dan tidak membuat pembuluh darah kaku maka tekanan darah akan turun. Proses pengolahan air seduhan bawang putih adalah sebagai berikut:

1. Sediakan air dengan takaran 330 ml, tunggu hingga mendidih diatas panci
2. Siapkan 3 siung bawang putih lalu kupas serta potong
3. Biarkan sampai mendidih dan segera diminum saat hangat

Proses pengolahan air seduhan bawang putih tanpa dididihkan

airnya adalah sebagai berikut :

1. Siapkan air biasa,boleh menggunakan air hangat 330 ml.
2. Potong 3 siung bawang putih kemudian iris tipis.
3. Masukan potongan bawang putih ke dalam air dan diamkan selama kurang lebih 6 jam.
4. Dapat diminum setiap pagi
5. **Kerangka Teori**

*Output* :

1. Hipertensi derajat I
2. Hipertensi derajat II
3. Hipertensi derajat III

Hipertensi

Faktor-faktor yang tidak dapat dikontrol :

1. Usia
2. Jenis Kelamin
3. Riwayat Keluarga

Faktor-faktor yang dapat dikontrol :

1. Status gizi
2. Keadaan stres
3. Aktivitas fisik
4. Pola makan
5. Konsumsi alkohol

Cara penanggulangan hipertensi :

Non farmakologi

1. Bawang putih

Menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik

Keterangan :

: Diteliti

: Tidak diteliti

Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber : id.scribd.com

**F. Penelitian Terkait**

Tabel 2.1 Analisis PICOT Penelitian Terkait

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Judul/Peneliti/Lokasi | Desain Penelitian |  |  | Analisis PICOT |  |  |
|  |  |  | *Patient* | *Intervention* | *Comparison* | *Outcomes* | *Time* |
| 1 | Pengaruh Pemberian Seduhan Air Bawang Putih Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di wilayah Kerja Puskesmas Pegayut Kecamatan Pemulutan  Zuhana, Dedi Pahrul, Efta Sepriyanti | Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif dengan *pre experimental* menggunakan pendekatan *one group pretest-posttest design* | Populasi yang digunakan dalam penelitian ini, dari bulan Januari-31 Mei 2021 sebanyak 645 penderita hipertensi di wilayah Kerja Puskesmas Pegayut Kecamatan Pemulutan dan besar sampel yang diambil sebanyak 30 penderita hipertensi menggunakan teknik *purposive sampling.* | Kuesioner dan lembar observasi | - | Hasil penelitian didapatkan bahwa sistolik 126,93 dan diastolik 112,53 sebelum pemberian, sistolik 125,43 diastolik 88,90 sesudah pemberian, nilai sistolik p sistolik sebelum dan sistolik sesudah 0,006 (p<0,05), nilai p diastolik sebelum dan diastolik sesudah 0,00 (p<0,05). Yang menunjukkan bahwa ada pengaruh perbedaan sebelum dan sesudah pemberian air seduhan bawang putih terhadap penurunan tekanan darah pasien di wilayah Kerja Puskesmas Pegayut Kecamatan Pemulutan tahun 2021. | Waktu penelitian dari tanggal 14-19 Juni 2021 |
| 2 | Pengaruh Mengkonsumsi Bawang Putih Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Ruang Neurologi RSUD Mayjen H.A Thalib Kabupaten Kerinci  Siska Sakti Angraini, Vino Rika Nofia, Honesty Diana Morika, Putri Minas Sari | Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi Eksperimem* design dengan rancangan two group posttest design | Populasi dalam penelitian ini semua pasien hipertensi berjumlah 93 pasien di Ruangan Neurologi RSUD Mayjen H.A Thalib Kabupaten Kerinci yang berjumlah 93 orang dengan jumlah sampel 16 orang yang diambil dengan teknik *purposive sampling* | Lembar observasi | - | Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh bawang putih terhadap penurunan tekanan darah sistolik (p=0,000) dan diastolik (p=0,000) dengan tingkat kemaknaan α = 0,05. | Waktu penelitian dilaksanakan pada 26 September – 5 Oktober 2022 |
| 3 | Pemberian Air Seduhan Bawang Putih Terhadap Penurunan Tekanan Darah  Mohanis | Desain penelitian ini menggunakan kuantitatif dengan *One Group Pretest Posttest* | Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia yang mengalami hipertensi yang berada di posyandu lansia RW 01 berjumlah 70 orang dengan jumlah sampel 15 responden yang di ambil dengan teknik purposive sampling. | Format pengumpulan data dan lembar observasi | - | Hasil penelitian didapatkan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian seduhan bawang putih yaitu 165,33±9,9 mmHg dan 154±9,1 mmHg, t hitung 12,588. Rata-rata tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah pemberian seduhan bawang putih 96,66±16,858 mmHg dan 94±12,98 mmHg , t hitung 14,492. Ada perbedaan yang signifikan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah seduhan bawang putih. Dapat disimpulkan konsumsi seduhan bawang putih dapat menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi. | Waktu penelitian dilaksanakan pada 19 Februari sampai 26 Februari 2014. |
| 4 | *Case Study : Giving Garlic Brought Therapy Towards Reducing Blood Pressure In Hypertension Patients In the Working Area of Puuwatu Health Center, Kendari City*  Siti Umrana, Risnawati, Sry Wahyuni | *The design of this research is descriptive with a case study approach that aims to provide an overview of the administration of garlic water steeping therapy for reducing blood pressure in Hypertensive Petients in the Puuwatu Health Center Work Area, Kendari City.* | *The population in this study was 37 people with hypertension in the Puuwatu Public Health Center Working Area, Kendari City. The sampling technique was carried out by purposive sampling in accordance with the inclussion criteria, so that the number of samples in this study amounted to 15 respondents.* | *The instruments in this study were a blood pressure measuring device (tensimeter), observation sheets and SOP sheets of garlic water stew.* | - | *The results showed that there was a decrease in blood pressure in the subjects after being given infusion of garlic water for 6 consecutive days. Family and the public can know that by drinking steeped garlic water when blood pressure increases, it can reduce blood pressure in people with hypertension.* | *This research was conducted in July 2020.* |
| 5 | *Application of Garlic Reducing Blood Pressure Hypertension Patients In Perum Arjamukti TT* 002/007 BLOK D3 NO.22  Sultan Rahdiyana Putra Kusumah N, Neni Nuraeni | *The method used is to give garlic stew based on the literature review* *throught the google scholar* | *The subject of this report is a pattient with hypertension* | *Literature Review* | - | *The results of the case study showed that the averange decrease insystolic blood pressure was 5 mmHg and diastolic blood pressure was 4 mmHg. Conclusion giving garlic can reduce blood pressure in pattients with hypertension* | *-* |

**BAB III**

**KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

1. **Kerangka Konsep**

Kerangka konsep adalah abstraksi dari suatu realitas agar dapat di komunikasikan dan membentuk suatu teori yang menjelaskan keterkaitan antar variable (baik variable yang diteliti maupun yang tidak diteliti). Kerangka konsep akan membantu peneliti menghubungkan hasil penemuan dengan teori (Nursalam, 2013)

Pre test Post test

Bawang Putih

**Keterangan :**

: Variabel independen

: Variabel dependen

: Pengaruh

Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Berdasarkan gambar 3.1 menjelaskan bahwa air seduhan bawang putih berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah tinggi.

22

1. **Hipotesis Penelitian**

Hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah penelitian. (Sugiyono, 2016). Hipotesis alternative (Ha) yaitu sesuatu yang bersangkutan dengan peristiwa yang terjadi atau adanya suatu keterkaitan dari penelitian (Notoadmojo, 2018).

Hipotesis nol (H0) yaitu hipotesis statistik dimana menyatakan hal yang sama sekali tidak memiliki kaitan atau permasalahan yang sedang diteliti (Notoadmojo, 2018).

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian, landasan teori, dan penelitian terdahulu yang telah diuraikan sebelumnya, maka hipotesis dalam penelitian adalah :

1. Hipotesis Alternatif :

Ada Pengaruh Air Seduhan Bawang Putih Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di RSUD Dr. Palemmai Tandi Kota Palopo.

1. Hipotesis Nol

Tidak ada Pengaruh Air Seduhan Bawang Putih Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di RSUD Dr. Palemmai Tandi Kota Palopo.

**BAB IV**

**METODE PENELITIAN**

1. **Desain Penelitian**

Desain penelitian adalah poin penting dalam pengumpulan, pengukuran, serta analisa data dimana dalam hal mencakup apa saja yang akan dilakukan oleh peneliti atau penetapan sumber maupun segala bentuk informasi yang sesuai dengan masalah penelitian dimana menggunakan desain penelitian kuantitatif (Duli, 2019).

Jenis penelitian ini menggunakan *Quasy Eksperiment* dengan *One Group Pretest Posttest,* yaitu sebelum diberikan air seduhan bawang putih terlebih dahulu dilakukan pretest (pengukuran tekanan darah sebelum) kemudian setelah perlakuan (pemberian seduhan bawang putih) maka dilakukan lagi posttest (pengukuran tekanan darah sesudah) untuk mengetahui adanya perubahan pada tekanan darah pasien setelah perlakuan tersebut (Mohanis, 2014). Dalam penelitian ini akan dilakukan eksperimen dalam memecahkan masalah dimana adanya pengaruh air seduhan bawang putih terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di RSUD Dr. Palemmai Tandi Kota Palopo.

y1 X y2

Gambar 4.1 Desain Penelitian

Keterangan :

y1 : Pre test (tekanan darah sebelum diberikan air seduhan bawang putih)

X : Perlakukan (Pemberian air seduhan bawang putih)

y2 : Post test (tekanan darah setelah diberikan air seduhan bawang putih)

24

1. **Populasi, Sampel dan Sampling**
2. Populasi

Populasi adalah suatu objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2020). Populasi penelitian ini adalah pasien hipertensi yang berjumlah 37 responden di ruang interna RSUD Dr. Palemmai Tandi Kota Palopo.

1. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah populasi. Sampel ini diambil sebab penelitian ini tidak mungkin diteliti seluruh anggota populasi konsumen (Sugiyono,2013). Sampel pada penelitian ini menggunakan *total sampling* dimana seluruh populasi dijadikan sampel sebanyak 37 responden di ruang interna RSUD Dr. Palemmai Tandi Kota Palopo.

1. Teknik Sampling

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini *total sampling* (Sugiyono, 2014).

1. **Kerangka Kerja Penelitian**

Kerangka kerja merupakan bagan kerja terhadap rancangan kegiatan penelitian yang akan dilakukan, meliputi siapa saja yang akan diteliti (subjek penelitian), variabel yang akan diteliti, dan variabel yang mempengaruhi penelitian.

**Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi di RSUD Dr. Palemmai Tandi Kota Palopo sebanyak 37 orang

**Sampel**

Sebagian besar pasien di RSUD Dr. Palemmai Tandi Kota Palopo sebanyak 37 orang sesuai dengan kriteria inklusi

**Sampling** : *Total sampling*

**Desain penelitian : *One Group Pre Test-Post Test***

**Pengumpulan Data**

Menggunakan kuesioner dan pengukuran tekanan darah

**Variabel terikat :** Tekanan darah menggunakan tensimeter aneroid

**Variabel bebas :** Bawang putih menggunakan kuesioner

**Pengelolaan Data**

Editing, coding, data entry, scroning, cleaning

**Analisis :** pearson product moment correlation

**Hasil dan Kesimpulan**

**Pelaporan**

Gambar 4.1 Kerangka Kerja Penelitian

1. **Variabel Penelitian Definisi Operasional**

Variabel penelitian adalah suatu nilai dari orang, objek atau kegiatan yang memiliki jenis tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Variabel dalam penelitian ini adalah *variabel independent* dan *variabel dependent.*

1. *Variabel Independent* (Bebas) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menimbulkan terjadinya variabel terikat (Sugiyono, 2016). Maka dalam penelitian ini yang menjadi variabel independent adalah bawang putih.
2. *Variabel dependent*  (terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang terjadi disebabkan adanya variabel independent (Sugiyono, 2016). Maka yang menjadi variabel terikat (variabel dependent) adalah tekanan darah.
3. **Definisi Operasional**

Definisi operasional variabel adalah konsep atau kerangka yang manjadi gambaran perilaku atau gejala yang diamati serta dapat diuji kebenarannya (Sugiyono, 2017)

Tabel 4.2 Definisi Operasional pengaruh air seduhan bawang putih terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di RSUD Dr. Palemmai Tandi Kota Palopo

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Variabel penelitian | Definisi Operasional | Alat Ukur | Skala | Hasil Ukur |
| Independen  Bawang putih | Air seduhan bawang putih merupakan hasil saring dari umbi bawang putih yang telah dihaluskan dimana memperhatikan kondisi dan fungsi dari seduhan air bawang putih serta manfaat penggunaannya | Lembar observasi | Nominal | 1. Menurun: 140-159 mmHg dan 90-99 mmHg 2. Tetap : 160-179 mmHg dan 100-109 mmHg 3. Meningkat : ≥ 180 mmHg dan ≥ 110 mmHg |
| Dependen  Hipertensi | Nilai tekanan darah pada pasien hipertensi di RSUD Dr. Palemmai Tandi Kota Palopo | Stetoskop dan tensimeter aneroid dalam satuan mmHg | Nominal | 1. Hipertensi derajat I Tekanan darah sistolik 140-159 mmHg dan diastolik   90-99 mmHg   1. Hipertensi derajat II : Tekanan darah sistolik 160-179 mmHg dan diastolik 100-109 mmHg 2. Hipertensi derajat III : Tekanan darah sistolik ≥ 180 mmHg dan diastolik ≥ 110 mmHg |

1. **Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat dalam mengumpulkan data penelitian (Azwar, 2013). Alat dalam pengumpulan data adalah lembar observasi.

1. Bawang putih

Instrumen pada penelitian adalah lembar observasi

1. Tekanan darah tinggi pada pasien

Jenis instrumen yang digunakan adalah menggunakan pengukuran tekanan darah, yaitu tensimeter jarum dalam satuan mmHg dengan posisi duduk, dilengan sebelah kanan.

1. Hipertensi derajat I tekanan darah sistolik 140-159 mmHg dan diastolik 90-99 mmHg.
2. Hipertensi derajat II :tekanan darah sistolik 160-179 mmHg dan diastolik 100-109 mmHg.
3. Hipertensi derajat III :tekanan darah sistolik ≥ 180 mmHg dan diastolik.
4. **Uji Validitas dan Reabilitas**
5. Uji Validitas

Uji validitas merupakan nilai mutlak dan ketelitian pada instrumen saat mengerjakan pengukuran untuk kevalidan data (Supriadi, 2020)

1. Uji Reabilitas

Uji reabilitas merupakan uji data yang dapat dipercaya atau valid. Dimana instrument akan menggambarkan hasil yang tepat dalam suatu penelitian (Supriadi, 2020)

1. **Lokasi dan Waktu Penelitian**
2. Lokasi

Penelitian akan dilakukan di ruang interna RSUD Dr. Palemmai Tandi Kota Palopo

1. Waktu

Waktu penelitian dilakukan pada tanggal 12 – 25 Juli 2023.

1. **Prosedur Pengumpulan Data**

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2016). Dalam melakukan penelitian ini, prosedur yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Mengurus surat ijin penelitian dari pihak Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan Institut Kesehatan dan Bisnis Kurnia Jaya Persada
2. Menentukkan responden penelitian sesuai kriteria berdasarkan data dari pihak Program Studi Keperawatan.
3. Menjelaskan tujuan penelitian, jika responden sudah mengerti dan setuju, responden diminta untuk menandatangani lembar (*informed concent*).
4. Menanyakan karakteristik responden dengan mengisi lembar identitas yang mencakup nama pasien, usia, jenis kelamin
5. Melakukan pemeriksaan tekanan darah, dilakukan dengan posisi duduk, dilengan sebelah kanan
6. Memberikan lembar kuesioner kepada responden untuk diisi, maksimal alokasi waktu 10 menit.
7. Setelah responden selesai menuliskan jawaban, peneliti melakukan *crosscheck* ulang apabila ada jawaban pertanyaan yang terlewatkan atau belum terjawab.
8. **Teknik Analisa Data**
9. Pengolahan data

Metode pengolahan data menurut (Sugiyono, 2015), tahap-tahap sebagai berikut :

1. Editing

*Editing* adalah pengecekan kelengkapan data identitas responden, pengecekan jawaban, memperjelas dan mengecek kembali untuk menghindari kesalahan data.

1. Coding

*Coding* adalah langkah pengkodean untuk mengubah bentuk huruf menjadi angka

1. Scoring

*Scoring* yaitu menentukan skor atau nilai sesuai respon yang diberikan oleh responden.

1. Data entry

Memindahkan data ke dalam format pengumpulan data lalu selanjutnya dimasukkan dalam program excel

1. Cleaning

*Cleaning* yaitu melakukan sinkronisasi data yang telah di *entry*, apakah ada kesalahan atau tidak.

1. Analisa data

Analisa data berguna dalam penyusunan data yang mudah dipahami. Tidak ada cara yang efektif dalam mengalokasi data jika tidak melalui analisa data (Situmorang, 2016). Analisa data dalam penelitian ini menggunakan analisa univariat dan analisa bivariat.

1. Analisa data univariat

Analisa data univariat digunakan oleh peneliti bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoadmodjo, 2013). Karakteristik responden yaitu nama, usia, jenis kelamin, aktivitas pasien.

1. Analisa data bivariat

Analisa data bivariat adalah analisa yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkolerasi (Notoatmodjo, 2013). Analisa akan dilakukan diprogram *SPSS* 22. Dalam penelitian ini analisa *bivariat* dilakukan untuk mengetahui pengaruh air seduhan bawang putih terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di RSUD Dr. Palemmai Tandi Kota Palopo dengan menggunakan sistem komputerisasi dan diolah menggunakan uji statistik yang sesuai dengan hipotesa dimana hipotesa diterima dengan tingkat kemaknaan p-value < 0,05 (ada pengaruh). Uji statistik dijalankan dengan menggunakan *uji wilcoxon*

1. **Etika Penelitian**

Dalam melakukan penelitian, peneliti memandang perlu adanya rekomendasi dari pihak lain dengan mengajukan permohonan izin kepada instansi tempat penelitian dalam hal ini RSUD Dr. Palemmai Tandi Kota Palopo. Setelah memperoleh izin dari instansi, penelitian dilakukan dengan menekankan masalah etika, meliputi :

1. *Informend consent* (Lembar persetujuan)

Lembar persetujuan diberikan kepada setiap calon responden yang diteliti yang memenuhi kriteria inklusi. Bila calon responden menolak, maka peneliti tidak dapat memeriksa dan tetap menghormati hak-hak yang bersangkutan (Sugiyono, 2017).

1. *Anonymity* (Tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan, peneliti tidak akan mencantumkan nama responden, tetapi lembar tersebut diberi kode tertentu (Sugiyono, 2017).

1. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi responden dijamin oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian (Sugiyono, 2017).

**BAB V**

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. **Hasil Penelitian**
2. Karakteristik Responden

Jumlah responden yang memenuhi syarat sebagai sampel penelitian sebanyak 37 responden. Pemaparan karakteristik responden ini akan diuraikan dalam data umum meliputi usia, jenis kelamin dan pendidikan responden.

1. Usia

**Tabel 5.1**

**Distribusi Responden Berdasarkan Usia**

**Di Ruang Interna RSUD Dr. Palemmai**

**Tandi Kota Palopo**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usia n (%)** | |
|  | 26-30 Tahun 2 5,4  31-35 Tahun 4 10,8  36-40 Tahun 3 8,1  41-45 Tahun 4 10,8  >45 Tahun 24 64,9 |
|  | **Total 37 100,0** |

*Sumber : Data Primer 2023*

Pada tabel 5.1 menunjukkan responden yang berusia 26-30 tahun sebanyak 2 orang (5,4%), usia 31-35 tahun sebanyak 4 orang (10,8%), usia 36-40 tahun sebanyak 3 orang (8,1%), usia 41-45 tahun sebanyak 4 orang (10,8%), usia > 45 tahun sebanyak 24 orang (64,9%).

33

1. Jenis Kelamin

**Tabel 5.2**

**Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

**di Ruang Interna RSUD Dr. Palemmai Tandi**

**Kota Palopo**

|  |
| --- |
| **Jenis Kelamin n (%)** |
| Perempuan 22 59,5  Laki-Laki 15 40,5 |
| **Total 37 100,0** |

*Sumber : Data Primer 2023*

Pada tabel 5.2 menunjukkan bahwa responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 22 orang (59,5%) dan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 15 orang (40,5%).

1. Pendidikan

**Tabel 5.3**

**Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan**

**di Ruang Interna RSUD Dr. Palemmai**

**Tandi Kota Palopo**

|  |
| --- |
| **Pendidikan n (%)** |
| SD 9 24,3  SMP 11 29,7  SMA 10 27,0  S1 7 18,9 |
| **Total 37 100,0** |

*Sumber : Data Primer 2023*

Pada tabel 5.3 menunjukkan bahwa responden yang berpendidikan SD sebanyak 9 orang (24,3%), berpendidikan SMP sebanyak 11 orang (29,7%), berpendidikan SMA sebanyak 10 orang (27,0%), dan berpendidikan S1 sebanyak 7 orang (18,9%).

1. Analisa Univariat
2. Deskripsi Hipertensi Sebelum Intervensi Bawang Putih

**Tabel 5.4**

**Distribusi Responden Berdasarkan Hipertensi**

**Sebelum Intervensi Bawang Putih di Ruang**

**Interna RSUD Dr. Palemmai Tandi**

**Kota Palopo**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tekanan Darah Tinggi Frekuensi Persen(%)**  **Sebelum Intervensi**  **Bawang Putih** | |
|  | Hipertensi Derajat I 15 40,5  Hipertensi Derajat II 12 32,4  Hipertensi Derajat III 10 27,0 |
| **Total 37 100,0** |

*Sumber : Data Primer 2023*

Data distribusi frekuensi berdasarkan derajat hipertensi sebelum intervensi bawang putih dimana hipertensi derajat 1 sebanyak 15 orang (40,5%), hipertensi derajat II sebanyak 12 orang (32,4%) dan hipertensi derajat III sebanyak 10 orang (27,0%).

1. Deskripsi Hipertensi Setelah Intervensi Bawang Putih

**Tabel 5.5**

**Distribusi Responden Berdasarkan Hipertensi**

**Setelah Intervensi Bawang Putih di Ruang**

**Interna RSUD Dr. Palemmai Tandi**

**Kota Palopo**

|  |
| --- |
| **Tekanan Darah Tinggi Frekuensi Persen(%)**  **Setelah Intervensi**  **Bawang Putih** |
| Menurun 31 83,8  Tetap 3 8,1  Meningkat 3 8,1  **Total 37 100,0** |

*Sumber : Data Primer 2023*

Data distribusi frekuensi responden berdasarkan derajat hipertensi setelah intervensi bawang putih yang mengalami penurunan sebanyak 31 orang (83,8%), dalam keadaan tetap sebanyak 3 orang (8,1%) dan yang mengalami peningkatan sebanyak 3 orang (8,1%).

1. Analisa Bivariat
2. Distribusi Statistik

**Tabel 5.6**

**Deskripsi Statistik Hipertensi di Ruang Interna**

**RSUD Dr. Palemmai Tandi**

**Kota Palopo**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bawang Putih | Hipertensi | |
| Derajat I Derajat II Derajat III | Nilai Nilai  minimum maksimum |
| n % n % n % |
| Sebelum 15 40,5 12 32,4 10 27,0 1,00 3,00 | | |
| Menurun Tetap Meningkat  n % n % n %  Setelah 31 83,3 3 8,1 3 8,1 1,00 3,00 | | |

*Sumber : Data Primer 2023*

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh nilai hipertensi sebelum intervensi bawang putih dimana menunjukkan derajat I sebanyak 15 orang (40,5%), derajat II sebanyak 12 orang (32,4%), dan derajat III sebanyak 10 orang (27,0%), nilai minimum 1 dan maksimum 3. Sedangkan nilai hipertensi setelah intervensi bawang putih terdapat penurunan sebanyak 31 orang (83,3%), tetap sebanyak 3 orang (8,1), dan yang meningkat sebanyak 3 orang (8,1%), nilai minimum 1 dan nilai maksimum 3

1. Uji Pengaruh

**Tabel 5.7**

**Pengaruh Air Seduhan Bawang Putih Terhadap**

**Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi**

**di RSUD Dr. Palemmai Tandi**

**Kota Palopo**

|  |
| --- |
| **N *Mean Sum of P***  ***Rank Rank Value*** |
| Hipertensi sebelum *Negative*  20a 13,63 272,50  intervensi *Ranks*  Hipertensi setelah *Positive*  5b 10,50 52,50 0,002  intervansi *Ranks*  Ties 12c  **Total 37** |

*Sumber : Data Primer 2023*

Berdasarkan tabel 5.7 diatas, nilai negatif *ranks* atau selisih (negatif) terjadi pada 20 responden yang mengalami penurunan hipertensi dengan selisih antara hipertensi sebelum dan setelah mengonsumsi bawang putih untuk *mean ranks* (nilai rata-rata) sebesar 13,63 dan *sum of ranks* (jumlah total nilai rata-rata) sebesar 272,50 (penurunan) hipertensi responden setelah mengonsumsi bawang putih. Untuk nilai positif *ranks* (peningkatan nilai) ditemukan nilai hipertensi sebelum dan setelah mengonsumsi bawang putih dimana yang mengalami peningkatan hasil sebanyak 5 responden. Untuk nilai kesamaan sebelum dan setelah mengonsumsi bawang putih sebanyak 12 responden.

Berdasarkan hasil uji *wilcoxon* diperoleh nilai *p value* 0,002 lebih kecil dari nilai α 0,05 sehingga disimpulkan bahwa terdapat Pengaruh Air Seduhan Bawang Putih Terdahap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di RSUD Dr.Palemmai Tandi Kota Palopo.

1. **Pembahasan**
2. Karakteristik Responden

Penelitian, Adam (2019) bahwa seiring bertambahnya usia maka dapat meningkatkan resiko hipertensi. Ini disebabkan menurunnya fungsi kerja sistem kardiovaskuler.

Bertambahnya usia akan membuat degeneratif sel-sel pada tubuh, meningkatkan tekanan darah pada arteri, dan regulasi pada aorta (Widjaya, dkk 2019). Namun tidak menutup kemungkinan usia muda dapat terkena hipertensi. Biasanya faktor resiko yang menyebabkan seseorang terkena penyakit hipertensi di usia muda disebabkan gaya hidup yang tidak sehat, mengonsumsi makanan-makanan yang tinggi lemak, faktor genetik, obesitas atau kegemukan, dan kurang aktivitas fisik (Hasan, 2018). Menurut Penelitian Tri Wulandari (2019), usia tertinggi yang mengalami hipertensi berkisar pada usia 40-59 sebesar 46,97%

Menurut peneliti sendiri usia sangat berpengaruh terhadap kejadian hipertensi sebab semakin bertambahnya usia akan mengakibatkan perubahan struktur pembuluh darah yang semakin kaku sehubungan dengan degenerasi sel, dan penyempitan pembuluh darah akibat penumpukan zat-zat pada *endotel* *vaskuler* yang memicu meningkatnya tekanan darah.

Responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 22 orang (59,5%) dan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 15 orang (40,5%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tri Wulandari (2019) dimana perempuan lebih dominan mengalami hipertensi karena gangguan hormonal. Gangguan hormonal yang dimaksud adalah hormon *estrogen,* dimana mengalami perubahan pada masa *menopause.* Hal ini disebabkan oleh produksi hormon *estrogen* menurun saat *menopause* sehingga menyebabkan meningkatnya tekanan darah (Artiyaningrum, 2016). Menurut hasil penelitian Wulandari 2020 bahwa sebesar 72,72% perempuan lebih dominan mengalami hipertensi dibandingkan laki-laki sebesar 71,12%.

Jika dikaitkan jenis kelamin jumlah penderita hipertensi dominan perempuan adalah sesuai (Wulandari, 2020). Dimana pada penelitian ini hasil uji T diperoleh nilai p = 0,002 < α = 0,05 yang berarti H0 ditolak dan Ha diterima, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada Pengaruh Air Seduhan Bawang Putih Terdahap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi.

Menurut peneliti sendiri, perempuan akan cenderung lebih mudah mengalami hipertensi dikarenakan proses pengelolaan stres yang mudah berubah sehingga menyebabkan terganggunya sistem hormon dalam tubuh perempuan. Perubahan mood yang tidak dapat dikendalikan dengan baik berdampak pada peningkatan tekanan darah pada perempuan.

Responden yang berpendidikan SD sebanyak 9 orang (24,3%), berpendidikan SMP sebanyak 11 orang (29,7%), berpendidikan SMA sebanyak 10 orang (27,0%), dan berpendidikan S1 sebanyak 7 orang (18,9%). Hal ini sejalan dengan penelitian (Notoatmodjo, 2013) dimana pendidikan yang lebih tinggi sejajar dengan pengetahuan lebih banyak dan kemudahan memahami serta mengelola informasi dengan baik mengenai penyebab suatu penyakit.

Menurut peneliti sendiri, pendidikan berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan, sebab jika seseorang memiliki pendidikan tinggi maka akses untuk informasi lebih cepat memahami, demikian sebaliknya. Pendidikan yang tinggi akan mempertimbangkan segala aspek kehidupannya dengan baik khususnya terkait pola hidup yang sehat, dengan kata lain lebih peduli menjaga kesehatan khususnya hipertensi.

1. Deskripsi Hipertensi Sebelum Intervensi Bawang Putih

Hasil data pasien berdasarkan derajat hipertensi sebelum dilakukan intervensi dimana hal ini disebabkan oleh faktor usia dan pola hidup dari pasien yang diteliti.

Menurut penelitian Ahmad (2021) dimana dalam penelitian hipertensi derajat I lebih dominan dalam data responden yaitu sebesar 89 orang (39%) dibandingkan dengan data responden yang mengalami hipertensi derajat II yaitu sebanyak 63 orang (27%).

Prevalensi respoden lebih banyak ditemukan pada kondisi hipertensi derajat I. Dominasi prevalensi ini terjadi pada responden usia 26-42 tahun.

Fenomena ini menurut asumsi peneliti, hipertensi derajat I (140/90 mmHg – 159/99 mmHg) banyak terjadi pada usia tersebut sebagai dampak pola hidup masyarakat yang banyak konsumsi makanan instan, pola istirahat tidak teratur, kurang aktivitas, dan obesitas. Perubahan karakter masyarakat dalam hal menjaga kesehatan menghasilkan pergeseran kejadian hipertensi terjadi pada usia lebih dini.

1. Deskripsi Hipertensi Setelah Intervensi Bawang Putih

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ahmad (2021) dimana setelah dilakukan intervensi terjadi perubahan dimana sebelum intervensi pasien sering mengonsumsi makanan lemak jenuh dan data menyatakan terdapat 56,7% , setelah intervensi terjadi penurunan sebesar 44,3%.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahayuningrum dan Herlina (2019) dimana terdapat pengaruh pemberian air seduhan bawang putih terhadap tekanan darah pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Liuk Kota Sungai Penuh. Hasil penelitian ditemukan adanya pengaruh pemberian air seduhan bawang putih terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi dengan nilai p =0,004 < α 0,05 dimana H0 ditolak dan Ha diterima maka menyatakan ada pengaruh bawang putih tersebut.

Menurut asumsi peneliti, dapat disimpulkan terjadi penurunan, ketetapan dan peningkatan akibat pola hidup pasien itu sendiri seperti pola makan, aktivitas, dan pola istirahat.

1. Deskripsi Pengaruh Bawang Putih

Terdapat banyak faktor yang menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah diantaranya adalah faktor yang tidak dapat dikontrol seperti usia, stres psikologis, keturunan serta dapat disebabkan oleh penyakit ginjal. Adapun faktor yang dapat dikontrol yaitu obesitas, merokok, tidak rutin berolahraga, serta mengonsumsi alkohol dan garam berlebihan (Husain, 2016).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Setianti (2018) tentang manfaat air seduhan bawang putih terhadap penurunan hipertensi. Penelitian Awaluddin & Purwanto (2019) juga menyatakan bahwa bawang putih juga memiliki pengaruh terhadap penurunan tekanan darah tinggi dengan nilai p = 0,000 < α = 0,05.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zuhana (2022) yang menyatakan bahwa ada Pengaruh Perbedaan Sebelum dan Sesudah Pemberian Air Bawang Putih Penurunan Tekanan Darah Pasien.

Menurut penelitian Mohanis (2015) hasil penelitian ada perbedaan signifikan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian air seduhan bawang putih dimana kandungan zat *alisin* dan *hidrogen sulfide* dalam bawang putih memiliki efek layaknya obat darah tinggi, dimana dapat memperbesar pembuluh darah dan membuat pembuluh darah tidak kaku sehingga tekanan darah akan menurun.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti menunjukkan adanya Pengaruh Bawang Putih Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi dimana bawang putih mengandung senyawa kimia, beberapa senyawa tersebut memiliki efek farmakologi, yaitu efek pencegahan, perawatan, dan pengobatan penyakit. Sebab bawang putih memiliki kandungan alil-metil-sulfida sebagai antihipertensi dan untuk kandungan bawang putih yang berfungsi untuk hipertensi alisin dan alil-metil-sulfida untuk mencegah tekanan darah tinggi (Kuswardiani, 2016).

Penelitian yang dilakukan Whelton (2019), dimana menunjukkan bahwa hasil penurunan tekanan darah sistolik menurun dibandingkan dengan tekanan darah diastolik dan didapatkan hasil 0,02 < 0,05 dapat dikatakan adanya penurunan tekanan darah tinggi.

Nilai negatif ranks atau selisih (negatif) terjadi pada 20 responden yang mengalami penurunan hipertensi dengan selisih antara hipertensi sebelum dan setelah mengonsumsi bawang putih untuk mean ranks (nilai rata-rata) sebesar 13,63 dan sum of ranks (juml ah total nilai rata-rata) sebesar 272,50 (penurunan) hipertensi responden setelah mengonsumsi bawang putih. Untuk nilai positif ranks (peningkatan nilai) diatas ditemukan nilai hipertensi sebelum dan setelah mengonsumsi bawang putih dimana yang mengalami peningkatan hasil sebanyak 5 responden. Untuk nilai kesamaan sebelum dan setelah mengonsumsi bawang putih sebanyak 12 responden.

Menurut peneliti sendiri, dari hasil penelitian yang dilakukan dimana di dapatkan nilai p = 0,002 < α = 0,05 dimana H0 ditolak dan Ha diterima sehingga terdapat pengaruh air seduhan bawang putih terhadap penurunan tekanan darah tinggi, dimana nilai α = 0,05 merupakan nilai ketetapan sehingga jika nilai plebih dari 0,05 maka dikatakan tidak ada masalah atau tidak pengaruh dari hal tersebut, dan data yang didapatkan oleh peneliti menunjukkan nilai p = 0,002 artinya lebih kecil dari 0,05 sehingga dikatakan ada pengaruh dalam penelitian yang dilakukan.

1. **Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan yaitu kelemahan atau hambatan dalam penelitian. Keterbatasan yang dihadapi peneliti adalah :

1. Sebagian responden menolak untuk diberikan intervensi sehingga peneliti berusaha untuk mempengaruhi responden guna memenuhi sampel dalam penelitian
2. Sebagian responden belum memahami prosedur intervensi sehingga peneliti memberikan penjelasan yang lebih akurat
3. Responden yang sudah diperbolehkan untuk pulang sebab waktu perawatannya telah selesai sehingga peneliti melalukan kontrak waktu terlebih dahulu dengan perawat bahwa akan melakukan penelitian dan menjelaskan maskud serta tujuan penelitian kepada responden agar bersedia menjadi sampel penelitian sebelum tiba waktu pulang.
4. **Implikasi Penelitian untuk Keperawatan**

Berdasarkan hasil penelitian dalam keperawatan yaitu dimana dengan terbuktinya ada Pengaruh Air Seduhan Bawang Putih Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Ruang Interna RSUD Dr. Palemmai Tandi Kota Palopo kiranya dapat bermanfaat untuk penelitian selanjutnya dan sumber informasi bagi masyarakat tentang pengaruh air seduhan bawang putih.

Menurut peneliti hal ini penting untuk penelitian selanjutnya sebab dari peneltian yang dilakukan di ruang interna tersebut terdapat pengaruh jadi penting untuk digunakan sebagai referensi dalam penelitian selanjutnya dan bermanfaat bagi masyarakat dalam menurunkan hipertensi menggunakan obat non farmakologi yang mudah didapatkan.

Penelitian ini bermanfaat bagi instansi yaitu sebagai referensi, serta dapat digunakan di Rumah Sakit dengan memperhatikan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang ada, dan dapat bermanfaat bagi pasien dimana dapat dijadikan sumber obat non farmakologi dalam menangani hipertensi sebab mudah didapatkan dengan manfaat yang terkandung didalamnya yaitu sebagai pencegah hipertensi

**BAB VI**

**PENUTUP**

1. **Kesimpulan**

Data distribusi frekuensi responden berdasarkan derajat hipertensi setelah intervensi bawang putih yang mengalami penurunan sebanyak 31 orang (83,8%), dalam keadaan tetap sebanyak 3 orang (8,1%) dan yang mengalami peningkatan sebanyak 3 orang (8,1%).

Berdasarkan hasil uji wilcoxon diperoleh nilai p value 0,002 lebih kecil dari nilai α 0,05 sehingga disimpulkan bahwa terdapat Pengaruh Air Seduhan Bawang Putih Terdahap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di RSUD Dr.Palemmai Tandi Kota Palopo.

1. **Saran**
2. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat dijadikan sumber referensi untuk penelitian selanjutnya sebab untuk peneliti selanjutnya diharapkan mampu untuk memberikan pemahaman kepada pasien tentang kinerja dari bawang putih tersebut karena terdapat beberapa pasien yang belum memahami khasiat dari air seduhan bawang putih, sehingga dapat dilakukan pengembangan dalam penelitian yang berkaitan dengan penggunaan bawang putih untuk mencegah hipertensi.

1. Bagi Responden

Disarankan perlu memperhatikan pola hidup sehat yang baik, dengan rajin berolahraga serta mengatur konsumsi makanan, gaya hidup pasien agar terhindar dari penyakit hipertensi.

46

1. Bagi Institusi

Dari hasil penelitian didapatkan kesamaan antara teori dan hasil penelitian sehingga dapat menambah sumber referensi yang berkaitan dengan bawang putih untuk penurunan tekanan darah tinggi

**DAFTAR PUSTAKA**

Adam, L. 2019. Determinan *Hipertensi Pada Lanjut Usia*. Jambura Health and Sport Journal, 1(2), 82-89 <https://doi.org/10.37311/jhsj.vli2.2558>

Ahmad, 2021. *Gambaran Faktor Resiko Hipertensi Berdasarkan Derajat Hipertensi*

Andareto, 2015. *Pengaruh Pemberian Seduhan Bawang Putih dan Relaksasi Otot Terhadap Penurunan Tekanan Darah*

Artiyaningrum, 2016. Public Health

Awaluddin, Anita Syarifah, Andina Renggawuni (2020) *Pengaruh Seduhan Bawang Putih Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi*

Awaluddin, Purwanto, (2019). *Pengetahuan tentang pengobatan tradisional hipertensi. Jurnal Keperawatan Raflesia*

Azwar, 2013. *Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Hipertensi*

Batiha, 2020 ; Cahayani, 2019). *Gambaran Self Management Penderita Hipertensi di Puskesmas Grogol Kabupaten Sukoharjo*

Bello, dkk 2021. *Pengaruh Gangguan Tidur Terhadap Hipertensi*

Duli, 2019. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*

Fitriani & Nilamsari, 2017. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah*

Fufa, B.K., 2019, *Anti-bacterial and Anti-fungal Properties of Garlic Extra* (*Allium savitum*): A Review. *Microbiology Research Journal International*, 28 (3), 1-5.

Gangwisch (2015). *Hubungan Kualitas Tidur Dengan Hipertensi*

Hasan, 2018. Korelasi Umur dan Jenis Kelamin dengan Penyakit Hipertensi di Emergency Center Unit Rumah Sakit

(Herlina, Hubungan Dukungan Keluarga dan Efikasi Diri dengan Motivasi Lansia Hipertensi Dalam Mengontrol Tekanan Darah, 2019)

Hevtidayah, D. R. (2018). *Pengaruh pemberian seduhan bawang putih terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di karang tengah gamping sleman yogyakarta*. Naskah Publikasi: Universitas AISYIYAH

Husain. (2016). Pengaruh Bawang Putih Terhadap Penurunan Hipertensi. *Jurnal Perawat*.

Junaedi, E. (2018). *Hipertensi Kandas Berkat Herbal*. Jakarta: Fmedia.

Kemenkes RI. (2019). Hipertensi Si Pembunuh Senyap. Kementrian Kesehatan RI,1-5 https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin-hipertensi-si-pembunuh-senyap.pdf

48

Kemenkes RI. (2019). *Laporan Riset Kesehatan Dasar 2018*. [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id) diakses pada tanggal 7 Mei 2023, pukul 20:45 WITA

Kemenkes RI. (2019). Profil Kesehatan Indonesia 2018 Kemenkes RI. *In Health Statistic*

Kemenkes, 2020). *Tekanan Darah Tinggi (Hipertensi) Direktorat P2PTM*

Kowalski, 2013. *Hubungan Pengetahuan, Pola Makan dan Jenis Kelamin Terhadap Kejadian Hipertensi di Kalurahan Sambung Macan Sragen.*

Kuswardiani, 2016. *Sehat tanpa obat dengan bawang putih*

Kshirsagar, M.M., Dodamani, A.S., Khobragade, V.R., 2018, *Antibacterial activity of garlic extract on cariogenic bacteria : An in vitro study, AYU* *(An International Quarterly Journal of Research in Ayurveda),* 39 (3), 165-168

Mayuni, 2013. *Senam Lansia Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi*

Meilina, I. Dan Kurniawan, S, (2013), *Peranan Garlic (Bawang Putih) Pada Pengelolaan Hipertensi*. Jurnal Penelitian : Rumah Sakit Umum Daerah Landak, Kalimantan Barat.

Mohanis, (2015). *Pemberian air seduhan bawang putih terhadap penurunan tekanan darah.* *Jurnal Iptek terapan*, Volume 9 No 1

Notoatmodjo. (2015). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta

Nursalam, (2013). *Metode Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*, Edisi 3. Jakarta : Salemba Medika.

Podungge, Y. 2020. Hubungan Umur dan Pendidikan dengan Hipertensi pada Menopause. Gorontalo *Journal of Public Health*

Pudiastuti, Dwi Ratna. (2013). *Penyakit-penyakit Mematikan.* Yogyakarta: Nuha Medika

Rahayu, 2015. *Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kepatuhan Pasien Hipertensi* Di Rumah Sakit Anwar Medika Sidoarjo

Rahayuningrum, D. C, & Herlina, A (2020). *Pengaruh Pemberian Seduhan Air Perasan Bawang Putih* (*Allium Savitum*) Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Santika Meditory*

Ridwan, M (2017). *Mengenal mencegah mengatasi silenst killer*. Yogyakarta : Romawi Press

Riza, 2018. Faktor yang Diduga Menjadi Prediktor Terjadinya Peningkatan Tekanan Darah Sistolik Pada Penderira Hipertensi

Salima, J. 2015. *Antibacterial activity of garlic* *(Allium savitum L). J. Majority*

Sapti Ayubbana, 2022

Setianti (2018) *Manfaat Air Seduhan Bawang Putih Terhadap Penurunan Hipertensi*

Sharma, dkk 2023. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*

Situmorang, 2016. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi

Skrovankova, S., Mlcek, J., Snopek, L., Planetova, T., 2018., *Polyphenols and antioxidant capacity in different types of garlic*. *Potravinarstvo Slovak Jounal of Food Sciences*, 12 (1), 267-272.

Smeltzer, 2018. Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah

Sofilina Nufita Setianti, Cemy Nur Fitria (2018) *Manfaat Seduhan Bawang Putih Terhadap Penurunan Hipertensi*

Sry Yanti, Iyang Maisi Fitriani, Fitriani (2021) *Pengaruh Edukasi Manfaat Bawang Putih Terhadap Keputusan Mengonsumsi Bawang Putih Pada Penderita Hipertensi* Di Puskesmas Karya Wanita Pekan Baru

Starling, 2019. *Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi Pada Lansia*

Strika, I., Basic, A., Halilovic, N., 2017, *Bulletin of the Chemists and Technologists of Bosnia and Herzegovina Antimicrobial effects of garlic (Allium savitum L)* *Organic scientist*, 47, 1-10

Sugiyono, (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*. Jakarta : *Alfabet*.

Suhadi, 2016. *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah*

Supriadi, 2020. *Edukasi Kesehatan Dalam Upaya Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Hipertensi Pada Lansia*

Syarifah & Renggawuni (2020). *Pengaruh Seduhan Bawang Putih Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi*

Tri Wulandari (2019). Edukasi Kesehatan. Jurnal Keperawatan

Udjianti, 2015. *Hubungan Tingkat Kepatuhan Dengan Konsumsi Obat Tekanan Darah*

WHO. (2015). *World health organization*. Geneva: *World Health organizatio*

Widjaya, dkk 2019. Nurse and Health : Jurnal Keperawatan

Wijaya dan Putri, 2013. Pemberian Pendidikan Kesehatan

Winarto, 2017. Jurnal Keperawatan Sriwijaya, Volume 2

Yulianto (2013). *Pengaruh Seduhan Bawang Putih Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi*