

**PERBEDAAN EFEKTIVITAS REBUSAN KETUMBAR DENGAN  
REBUSAN KUNYIT TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA  
HIPERTENSI DI DESA SUKORINI KECAMATAN MUNTILAN  
TAHUN 2018**

**SKRIPSI**



AYUK YUNIA

14.0603.0032

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2018**

**PERBEDAAN EFEKTIVITAS REBUSAN KETUMBAR DENGAN  
REBUSAN KUNYIT TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA  
HIPERTENSI DI DESA SUKORINI KECAMATAN MUNTILAN  
TAHUN 2018**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan  
pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas  
Muhammadiyah Magelang



AYUK YUNIA

14.0603.0032

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2018**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

SKRIPSI

**PERBEDAAN EFEKTIVITAS REBUSAN KETUMBAR DENGAN  
REBUSAN KUNYIT TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA  
HIPERTENSI DI DESA SUKORINI KECAMATAN MUNTILAN TAHUN  
2018**

Telah disetujui untuk diujikan dihadapan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Magelang



Ns. Enik Suhariyanti, M.Kep

NIDN.0619017604

Pembimbing II

Ns. Sigit Priyanto, M.Kep

NIDN.0611127601

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Ayuk Yunia  
NPM : 14.0603.0032  
Program Studi : Ilmu Keperawatan  
Judul Skripsi : Perbedaan Efektivitas Rebusan Ketumbar Dengan Rebusan Kunyit Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Desa Sukorini Kecamatan Muntilan Tahun 2018

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang

Penguji I : Ns. Sodiq Kamal, M.Sc

(.....)

Penguji II : Ns. Enik Suhariyanti, M.Kep

(.....)

Penguji III : Ns. Sigit Priyanto, M.Kep

(.....)

Ditetapkan di : Magelang

Tanggal : 15 Februari 2019

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS PENELITIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Nama : Ayuk Yunia

NPM : 14.0603.0032

Program Studi : S1-Ilmu Keperawatan

Judul Proposal Skripsi : Perbedaan Efektivitas Rebusan Ketumbar Dengan Rebusan Kunyit Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Desa Sukorini Kecamatan Muntilan Tahun 2018

Skripsi ini adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Apabila kemudian saya ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya atau ada claim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya, maka saya siap menanggung segala resiko atau sanksi yang berlaku.

Magelang, 15 Februari 2019

Yang Menyatakan



14.0603.0032

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Magelang, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ayuk Yunia  
NPM : 14.0603.0032  
Program Studi : Ilmu Keperawatan  
Fakultas : Ilmu Kesehatan  
Jenis Karya : Skripsi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Magelang **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive-Royalty-Fee Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : Perbedaan Efektivitas Rebusan Ketumbar Dengan Rebusan Kunyit Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Desa Sukorini Kecamatan Muntilan Tahun 2018. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Muhammadiyah Magelang berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Magelang

Pada Tanggal : Februari 2019

Yang menyatakan



(Ayuk Yunia)

14.0603.0032

## HALAMAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

*“Ketika engkau sudah berada di jalan yang benar menuju Allah maka berlariilah. Jika sulit bagimu maka berlari kecil-lah. Jika kau lelah berjalan-lah. Jika itupun tidak mampu maka merangkaklah. Namun, jangan pernah berbalik arah dan berhenti.”*

*( Imam Safi’i )*

*“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”*

*( Qs. Al-Insyirah 94:6 )*

*“Tuntutlah ilmu, tetapi tidak melupakan ibadah, dan kerjakanlah ibadah, tetapi tidak melupakan ilmu”*

*( Hasan Al-Bashri )*

*Take it day by day, dont stress to much about tomorrow*

### Persembahan

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT , Atas karuniaNya serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya Skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan.

Ku persembahkan karya sederhana ini kepada :

Kedua orangtua dan kakak tercinta....

Sebagai tanda hormat dan rasa terimakasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya sederhana ini kepada Bapak dan ibuku serta kakakku, yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, serta motivasi. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat kalian bahagia. Terimakasih bapak, ibu, dan kakakku yang selalu membuatku termotivasi, mendoakan ku, serta selalu menasehatiku menjadi lebih baik. I Love You

Dosen Pembimbingku...

Kepada Ibu Enik Suhariyanti selaku pembimbing 1 dan bapak Sigit Priyanto selaku pembimbing 2, terimakasih banyak atas bimbingan, nasehat, motivasi serta bantuan dan kesabaran bapak ibu.

Sahabat dan teman-temanku...

Terimakasih atas bantuan, doa, nasehat, hiburan, traktiran, omelan, makian, dan semangat yang kalian berikan selama ini..

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan kalian dikemudian hari dan memberikan kemudahan dalam segala hal. Aaminn



## **KATA PENGANTAR**

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian akhir program S1 Ilmu Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Magelang tahun 2018, dengan judul penelitian “Perbedaan Efektivitas Rebusan Ketumbar Dengan Rebusan Kunyit Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Desa Sukorini Kecamatan Muntilan Tahun 2018”.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak, untuk ini perkenankan penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Puguh Widiyanto, S.Kp, M.Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Ns. Sigit Priyanto, M.Kep, selaku Kaprodi S-1 Ilmu Keperawatan sekaligus pembimbing kedua, yang bersedia memotivasi, membimbing, memberikan arahan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ns. Enik Suhariyanti, M.Kep, selaku pembimbing pertama yang bersedia memotivasi, membimbing, memberikan arahan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Kepala Puskesmas beserta staf Puskesmas Muntilan I Kabupaten Magelang, yang telah memberikan ijin dalam melakukan studi pendahuluan.
5. Kepala Desa beserta staf Kantor Desa Sukorini Kecamatan Muntilan yang telah memberikan ijin dalam melakukan penelitian.
6. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang, yang telah membantu memperlancar proses penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak, Ibu, Kakak tercinta dan saudara serta teman-teman penulis yang senantiasa memberikan doa dan semangat yang tidak terputus untuk kelancaran proses penyusunan skripsi ini.

8. Rekan-rekan S1 Ilmu keperawatan angkatan 2014 Universitas Muhammadiyah Magelang.
9. Semua pihak yang belum penulis sebutkan, terima kasih atas dukungannya dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga amal kebbaikannya diterima oleh Allah SWT dan mendapat imbalan pahala dari Allah SWT. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan dimasa mendatang. Akhir kata semoga skripsi yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu keperawatan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Penulis

Nama : Ayuk Yunia  
Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan  
Judul : Perbedaan Efektivitas Rebusan Ketumbar dengan Rebusan  
Kunyit Terhadap tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Desa  
Sukorini Kecamatan Muntilan

### ABSTRAK

**Latar Belakang :** Hipertensi menjadi salah satu penyakit mematikan di dunia. Hipertensi disebabkan karena pola hidup yang tidak terkontrol, yang menimbulkan gangguan kesehatan dan dapat menyebabkan kematian seperti Hipertensi. Usia salah satu faktor resiko terjadinya Hipertensi dan banyak di temukan pada usia lanjut, hal ini disebabkan karena penurunan elastisitas jaringan dan penebalan dinding arteri yang menimbulkan peningkatan curah jantung.

**Tujuan :** Untuk mengetahui Perbedaan Efektivitas Rebusan Ketumbar dengan Rebusan Kunyit Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi. **Metode :** Penelitian ini akan menggunakan desain *Quasi Eksperimen* dengan rancangan *two group pretest and posttest design with control*. Terdapat 38 responden yang terdiri dari 19 responden kelompok rebusan ketumbar dan 19 responden rebusan kunyit. Pengolahan data menggunakan Uji *Paired t-test* dan *Independent t-test*. **Hasil :** Dari uji *Pair t-test* pada kelompok rebusan ketumbar didapatkan nilai  $p=0,000$  ( $p$  value  $< 0,05$ ) dan kelompok rebusan kunyit didapatkan nilai  $p= p=0,000$  ( $p$  value  $< 0,05$ ), sehingga dapat diartikan bahwa ada perbedaan yang signifikan sebelum dan setelah diberikan rebusan ketumbar dan rebusan kunyit. Perbedaan kedua tindakan tersebut ditandai dengan hasil penurunan Map tekanan darah kelompok rebusan ketumbar dengan mean 12,80 mmHg dan rebusan kunyit dengan mean 7,10 mmHg, dengan nilai signifikan  $p=0,017$  ( $p$  value  $< 0,05$ ). **Simpulan :** Rebusan ketumbar dan rebusan kunyit efektif terhadap penurunan tekanan darah, namun rebusan ketumbar lebih efektif dibandingkan rebusan kunyit. **Saran :** Dengan hasil penelitian ini diharapkan lansia dan masyarakat dapat menggunakan tanaman yang ada dilingkungan sekitar dalam menurunkan tekanan darah seperti ketumbar dan kunyit.

**Kata Kunci :** Hipertensi, Lansia, Rebusan Ketumbar, Rebusan Kunyit

Name: Ayuk Yunia

Course : Nursing Science

Title: The Differences Between The Effectiveness of Coriander Decoction and Turmeric Decoction on Blood Pressure in Elderly Hypertension at Sukorini Village, Muntilan Subdistrict

### ABSTRACT

**Background:** Hypertension is one of the deadliest diseases in the world. Hypertension is caused by an uncontrolled lifestyle, which causes health problems and can cause death such as hypertension. Age is one of the risk factors for hypertension and many are found in the elderly, this is due to a decrease in tissue elasticity and thickening of the arterial wall which results in increased cardiac output. **Objective:** To determine the difference between the effectiveness of coriander decoction and turmeric decoction on blood pressure in elderly hypertension. **Method:** This study used the Quasi Experiment design with the design of two groups of pretest and posttest design with control. There were 38 respondents consisting of 19 respondents in the coriander stew group and 19 respondents in turmeric stew. The processing data used Paired t-test and Independent t-test. **Results:** From the Pair t-test test in the coriander stew group,  $p = 0,000$  ( $p$  value  $<0.05$ ) and the turmeric stew group value  $p = p = 0,000$  ( $p$  value  $<0.05$ ), so that it can be interpreted that there are significant difference before and after being given coriander stew and turmeric stew. The difference in the two actions was marked by the results of a decrease in the blood pressure map of the coriander stew group with a mean of 12.80 mmHg and turmeric stew with a mean of 7.10 mmHg, with a significant value of  $p = 0,017$  ( $p$  value  $<0.05$ ). **Summary:** Coriander decoction and turmeric decoction are effective against decreasing blood pressure, but coriander decoction is more effective than turmeric stew. **Suggestion:** With the results of this study, it is expected that the elderly and the community can use existing plants in the surrounding environment to reduce blood pressure such as coriander and turmeric.

**Keywords:** Hypertension, Elderly, Coriander Decoction, Turmeric Decoction

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJIAN .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	ix
ABSTRAK .....	xi
ABSTRACT .....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR SKEMA.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	6
1.6 Keaslian Penelitian.....	7
BAB 2 TINJAUAN TEORI .....	10
2.1 Lansia .....	10
2.2 Hipertensi .....	14
2.3 Terapi Herbal.....	21
2.4 Ketumbar .....	22
2.5 Kunyit.....	25
2.6 Kerangka Teori.....	29
2.7 Hipotesis.....	30
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	31
3.1 Desain Penelitian.....	31
3.2 Kerangka Konsep .....	32
3.3 Definisi Operasional.....	33

3.4	Populasi dan Sampel .....	34
3.6	Alat dan Metode Pengumpulan Data .....	37
3.7	Uji Validitas dan Reliabilitas .....	40
3.8	Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data.....	41
3.9	Etika Penelitian .....	43
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>62</b>
5.1	Kesimpulan.....	62
5.2	Saran.....	63
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>63</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.6 Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC VII .....	17
Tabel 3.3 Definisi Operasional Penelitian .....	33
Tabel 3.4 Sampel pada kelompok intervensi Ketumbar .....	36
Tabel 3.5 Sampel pada kelompok intervensi Kunyit .....	36
Tabel 3.7 Analisa Data Variabel Dependen dan Independen .....	42
Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia .....	45
Tabel 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	46
Tabel 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan .....	47
Tabel 4.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan .....	48
Tabel 4.5 Uji Normalitas MAP Sebelum dan Sesudah Diberikan Rebusan Ketumbar .....	49
Tabel 4.6 Uji Normalitas MAP Sebelum dan Sesudah Diberikan Rebusan Kunyit .....	49
Tabel 4.7 Perubahan Map Sebelum Dan Sesudah Diberikan Terapi Rebusan Ketumbar .....	50
Tabel 4.8 Perubahan Map Sebelum Dan Sesudah Diberikan Terapi Rebusan Kunyit .....	50
Tabel 4.9 Perbedaan Penurunan Map sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Rebusan Ketumbar dan Terapi Rebusan Kunyit.....	51

## DAFTAR SKEMA

Skema 2.6 Kerangka Teori.....	29
Skema 3.1 Rancangan Penelitian .....	31
Skema 3.2 Kerangka Konsep Penelitian .....	32



# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dewasa ini, penyakit tidak menular seperti Hipertensi menjadi salah satu penyakit mematikan di dunia. Hipertensi sebagai penyebab kematian menempati urutan ketiga setelah Stroke dan Tuberkulosis. Hipertensi masih menjadi masalah kesehatan karena tanda dan gejala tidak dapat dilihat dari luar atau biasa disebut *Silent Killer* dan menyebabkan timbulnya komplikasi penyakit lain (Martati, S., dkk, 2013). Hipertensi disebabkan karena pola kehidupan yang tidak terkontrol atau tidak teratur. Kebiasaan gaya hidup dan pola makan yang tidak baik akan menimbulkan gangguan kesehatan bagi manusia itu sendiri dan dapat menyebabkan kematian seperti Hipertensi. Usia menjadi salah satu faktor resiko dari terjadinya Hipertensi dan banyak di temukan pada usia lanjut (Arumi, 2011).

Hipertensi Sistolik Isolasi (ISH) atau tekanan sistolik  $> 160$  mmHg sering ditemukan pada usia lanjut (Darmojo, 2015). Penderita Hipertensi sering kali kesulitan untuk mengenali tanda dan gejala dari Hipertensi yang sedang dialami. Lansia dengan Hipertensi, hampir tidak pernah merasakan keluhan karena sudah terbiasa dengan perubahan yang terjadi pada tubuhnya. Hipertensi memiliki beberapa tanda dan gejala secara khusus sehingga orang sulit untuk menyadari gejala tersebut. Tanda dan gejala yang dapat diamati yaitu, kepala terasa pusing, perasaan gelisah, wajah memerah, rasa pegal pada daerah tengkuk, pandangan kabur atau mata berkunang-kunang, belakang kepala terasa berat, telinga terasa berdengung, mudah merasa lelah, sukar untuk tidur, mengalami sesak nafas, keluar darah dari hidung, dan mudah marah (Damayanti, 2013).

Hipertensi pada lanjut usia disebabkan karena terjadi penurunan fungsi tubuh pada lansia, salah satunya pada sistem kardiovaskular. Hal ini disebabkan karena penurunan elastisitas jaringan dan penebalan dinding arteri yang menimbulkan peningkatan curah jantung. Detak jantung menjadi lebih kencang dari biasanya

untuk memompa aliran darah lebih kuat agar dapat mensuplai oksigen secara optimal. Namun, arteri tidak mampu menyeimbangkan dengan ritme jantung yang mendadak cepat. Arteri mengalami hambatan untuk mengalirkan darah, hambatan dalam mengalirkan darah ini dikarenakan terjadi kekakuan dan tidak dapat mengembang secara optimal. Darah yang dipompa kuat oleh jantung memaksa arteri untuk memompanya. Arteri tidak mampu mengalirkan dan pembuluh darah arteri menyempit yang menyebabkan kenaikan tekanan darah atau Hipertensi (Santosa, 2014).

Menurut WHO 2015, angka prevalensi di dunia mencapai satu milyar penderita Hipertensi dan sekitar 8 milyar orang mengalami kematian akibat Hipertensi setiap tahunnya. Prevalensi tertinggi penderita Hipertensi yaitu di Afrika 40% dan prevalensi terendah 35% di Amerika Serikat (Tarigan, AR., dkk, 2016). Menurut Kemenkes RI Pada tahun 2013 Hipertensi merupakan 10 penyakit terbesar di Indonesia yang menempati peringkat pertama. Berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, terdapat 65.048.110 jiwa dari 252.124.458 jiwa mengalami Hipertensi atau sebanyak 25,8 %. Prevalensi kejadian Hipertensi tertinggi di provinsi Bangka Belitung 30,9%, terendah dengan prevalensi 16,8% di Papua dan di provinsi Jawa Tengah mengalami peningkatan mencapai 26,40%. Di Kabupaten Magelang angka prevalensi Hipertensi mencapai 23,60% (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2015).

Hasil studi pendahuluan di Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang tahun 2017, terdapat lima urutan tertinggi jumlah penderita hipertensi pada lansia berdasarkan wilayah kerja puskesmas. Jumlah penderita hipertensi pada lansia cukup banyak di wilayah kerja Puskesmas Muntilan 1, khususnya di Desa Sukorini Kecamatan Muntilan. Jumlah penderita hipertensi mencapai 102 orang. Masyarakat menangani penyakit hipertensi dengan mengkonsumsi obat-obatan yang didapatkan dari Pelayanan Kesehatan terdekat dan juga mengkonsumsi buah mentimun untuk menurunkan tekanan darah.

Dampak Hipertensi bila tidak ditangani dengan segera dan berlangsung lama berakibat buruk pada sistem tubuh. Pada otak terjadi kerusakan pembuluh darah yang dapat menimbulkan Stroke (Santosa, 2014). Organ tubuh selanjutnya adalah mata, penderita mengalami Retinopati Hipertensi dan kebutaan (Damayanti, 2013). Dampak yang sangat berisiko yakni kerusakan pada jantung karena penyempitan pembuluh jantung. Suplai darah bagian otot jantung berkurang sehingga menyebabkan jantung koroner dan gagal jantung. Ginjal sebagai alat penyaring darah tidak berfungsi dengan semestinya karena mengalami nefrosklerosis benigna dan maligna yang menyebabkan permeabilitas dinding pembuluh darah menurun. Penyakit penyerta lain yang disebabkan oleh hipertensi yaitu diabetes mellitus, resistensi urin, hipertiroid dan menimbulkan Rematik (Santosa, 2014).

Penanganan yang dapat dilakukan seperti pencegahan dan pengobatan terhadap Hipertensi. Upaya pencegahan yang dapat dilakukan yakni dengan olahraga rutin, menjaga pola makan, gaya hidup sehat, konsumsi buah dan sayuran (Yogiantoro, 2009). Tindakan pengobatan dapat dilakukan secara farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi diberikan obat diuretik, penghambat androgenik *alfa-beta-bloker*, ACE-inhibitor, angiotensin-II bloker, antagonis kalsium dan vasodilator (Santosa, 2014). Tindakan non farmakologi yang dapat dilakukan yakni terapi komplementer yang diaplikasikan dalam lingkup pelayanan kesehatan seperti, terapi herbal, *hypnoterapi*, aroma terapi dan pemberian *massage* (Rakhmawati R., dkk, 2014). Terapi herbal dari berbagai tumbuhan dapat digunakan untuk pengobatan Hipertensi, yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Tumbuhan tersebut seperti Ketumbar dan Kunyit yang direbus kemudian diminum secara rutin.

Ketumbar memiliki kandungan zat mineral dan air yang dapat membantu untuk mengurangi tekanan darah pada hipertensi. Mineral yang terkandung didalam Ketumbar yakni, kalium, fosfor, zat besi dan magnesium. Kalsium dalam tubuh manusia berfungsi sebagai mineral tulang, dan membantu menjaga tekanan darah dalam keadaan normal. Kalsium dalam tubuh dapat menjaga tekanan darah karena

menyeimbangkan sodium dan kalium atau potasium (Astawan (2011) dalam Siti Romlah 2015). Selain itu, kandungan zat flavonoid dalam biji ketumbar sebagai penghambat ACE, sehingga angiotensin II tidak terbentuk di pembuluh darah dan dapat memperlancar aliran darah. Flavonoid quercetin, dapat bekerja langsung pada bagian otot polos pembuluh arteri yang akan menimbulkan vasodilatasi (Athiroh (2014) dalam Yulisa, 2015).

Tumbuhan lain yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari yaitu Kunyit. Orang dengan mudah mengenali tanaman ini dengan bau dan warna yang khas. Kunyit didalam rimpangnya terdapat zat curcumin, minyak astiri dan mineral. Kandungan mineral yang terdapat pada kunyit meliputi kalsium, kalium, zat besi dan magnesium. Zat kurcumin pada Kunyit dapat menghambat pembentukan plak dalam pembuluh darah yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi. Kalium yang terdapat pada kunyit berfungsi untuk mengontrol detak jantung dan membantu menstabilkan tekanan darah. Kunyit juga berperan sebagai anti oksidan, menurunkan kadar kolesterol darah dalam tubuh dan mencegah penggumpalan darah (Mukti, 2017).

Penelitian terkait Perbedaan Efektivitas Rebusan Ketumbar dengan Rebusan Kunyit Terhadap Tekanan Darah belum diketahui, sehingga peneliti ingin mengetahui Perbedaan Efektivitas Rebusan Ketumbar dengan Rebusan Kunyit Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Desa Sukorini Kecamatan Muntilan Tahun 2018.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, lansia memiliki angka resiko yang lebih tinggi. Hal ini disebabkan karena fungsi organ tubuh pada lansia telah mengalami banyak perubahan atau penurunan fungsi. Pada usia lanjut, sistem kardiovaskular mengalami penurunan elastisitas jaringan dan penebalan dinding pembuluh darah. Hal ini menyebabkan peningkatan curah jantung, detak jantung lebih kencang yang mengharuskan jantung untuk memompa lebih cepat. Ketidakmampuan arteri mengalirkan darah karena penurunan elastisitas dan penebalan dinding

menyebabkan tekanan darah yang lebih tinggi dari biasanya. Hipertensi dapat diatasi dengan terapi non farmakologi yaitu Terapi komplementer. Pemberian Terapi herbal air rebusan ketumbar dan kunyit merupakan suatu pengobatan dengan bahan alami yang sering dijumpai dimasyarakat dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hal tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini :

Ingin mencari Perbedaan Efektivitas Rebusan Ketumbar dengan Rebusan Kunyit Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Desa Sukorini Kecamatan Muntilan Tahun 2018 ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui Perbedaan Efektivitas Rebusan Ketumbar dengan Rebusan Kunyit Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Desa Sukorini Kecamatan Muntilan Tahun 2018.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden di Desa Sukorini Kecamatan Muntilan
- b. Mengidentifikasi tekanan darah lansia sebelum diberi terapi air rebusan ketumbar
- c. Mengidentifikasi tekanan darah lansia setelah diberi terapi air rebusan ketumbar
- d. Mengidentifikasi tekanan darah lansia sebelum diberi terapi air rebusan kunyit
- e. Mengidentifikasi tekanan darah lansia setelah diberi terapi air rebusan kunyit
- f. Mengidentifikasi Perbedaan Efektivitas Rebusan Ketumbar dengan Rebusan Kunyit Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Desa Sukorini Kecamatan Muntilan Tahun 2018

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi penulis, khususnya mengenai Perbedaan Efektivitas Rebusan Ketumbar dengan Rebusan Kunyit Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Desa Sukorini Kecamatan Muntilan Tahun 2018.

### **1.4.2 Bagi Praktik Keperawatan**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam mengembangkan ilmu keperawatan khususnya mengenai Terapi Komplementer terhadap penderita Hipertensi

### **1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan**

Bagi institusi pendidikan diharapkan hasil penelitian ini sebagai tambahan informasi, penambahan literatur dalam Terapi komplementer khususnya bagi lansia

### **1.4.4 Bagi Masyarakat**

Diharapkan hasil penelitian ini menjadi sumber informasi pengobatan dengan bahan alami dan dapat diterapkan di rumah

### **1.4.5 Bagi Tenaga Kesehatan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh tenaga kesehatan dalam memberikan penanganan di rumah atau di rumah sakit, terutama pada lingkup komunitas

## **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Untuk menghindari terjadinya perbedaan pemahaman terkait penelitian Perbedaan Efektivitas Rebusan Ketumbar dengan Rebusan Kunyit Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi maka dapat ditetapkan ruang lingkup penelitian :

### **1.5.1 Ruang Lingkup Waktu**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai September Tahun 2018

### **1.5.2 Ruang Lingkup Tempat**

Penelitian dilakukan di Desa Sukorini Kecamatan Muntilan

### 1.5.3 Ruang Lingkup Subyek

Penelitian dilakukan pada Lansia Hipertensi

### 1.5.4 Ruang Lingkup Materi

Berdasarkan materi penelitian yang dilaksanakan intervensi Rebusan Ketumbar dengan Rebusan Kunyit Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi berkaitan dengan ilmu kesehatan, khususnya pada bidang ilmu keperawatan komunitas dan terapi komplementer

### 1.6 Keaslian Penelitian

**Tabel 1.6 Keaslian Penelitian**

NO	PENELITI	JUDUL	METODE	HASIL	PERBEDAAN
1.	Siti Romlah 2015	Pengaruh Rebusan Biji Ketumbar Sebagai Penurun Hipertensi Pada Ibu Hamil Di Desa Jabon Kecamatan Mojoanyar Mojokerto Tahun 2015	Desain penelitian yang digunakan eksperimen, populasi 65 responden, teknik sampling purposive sampling	Pvalue = 0,00 pada kelompok studi baik sistolik ,maupun distolik biji ketumbar mempengaruhi tekanan darah pada ibu hamil yang mengalami hipertensi. Pada kelompok kontrol berbanding terbalik nilai Pvalue= 0,005 tidak ada perubahan tekanan darah.	Dalam penelitian ini menggunakan 2 Variabel bebas yaitu biji ketumbar dan kunyit, Subyek dalam penelitian ini adalah lansia. Desain penelitian Quasi eksperimen dengan rancangan <i>Two Group with Pre-test and Post-test</i> Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan pendekatan <i>cross sectional</i>  Teknik pengambilan sampel yang digunakan <i>simple random</i>

---

					<i>sampling</i>
					Uji beda yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>Independen t-test</i>
2.	Vina Nurul Utami, Soeharyo Hadisaputro, Sri Rahayu, 2016	Pengaruh Ekstrak Ketumbar (Coriandrum Sativum) terhadap Perubahan Tekanan Darah Tikus Pasca Melahirkan	Penelitian eksperimental dengan rancangan Randomized pre test and post test controlled group, menggunakan 30 ekor tikus betina	Hasil dari penelitian ini adalah dari uji uji paired t-test, one way ANOVA, dan repeat measure ANOVA bahwa pengaruh ekstrak biji ketumbar 10mg/kgBB, 20mg/KgBB, dan 30mg/KgBB terhadap perubahan tekanan darah tikus pasca melahirkan (Pvalue= 0,00). Dosis 30mg/KgBB tidak menunjukkan perbedaan penurunan yang signifikan (Pvalue=0,900).	Dalam penelitian ini menggunakan 2 Variabel bebas yaitu biji ketumbar dan kunyit, Subyek dalam penelitian ini adalah lansia. Desain penelitian Quasi eksperimen dengan rancangan Two Group with Pre-test and Post-test Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan pendekatan cross sectional Teknik pengambilan sampel yang digunakan simple random sampling
					Uji beda yang digunakan dalam penelitian ini adalah <i>Independen t-test</i>

---



---

3.	Refa Teja Muti, 2017	Pengaruh Parutan Kunyit Pada Penurunan Hipertensi Pada Lansia Di Kelurahan Berkoh Kecamatan Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas	Penelitian ini merupakan penelitian quasy eksperimen, dengan desain non randomized pre-post test with control group design. Responden sebanyak 26 lansia, teknik sampling purposive sampling	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh perbedaan tekanan darah setelah diberikan parutan kunyit dengan hasil uji t-test 0,0001(pvalue <0,05) sistol dan diastol 0,000 (pvalue <0,05)	<p>Dalam penelitian ini menggunakan 2 Variabel bebas yaitu biji ketumbar dan kunyit, Subyek dalam penelitian ini adalah lansia. Desain penelitian Quasi eksperimen dengan rancangan Two Group with Pre-test and Post-test Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan pendekatan cross sectional</p> <p>Teknik pengambilan sampel yang digunakan simple random sampling</p> <p>Uji beda yang digunakan dalam penelitian ini adalah Independen t-test</p>
----	----------------------	---	--	---	--

---

## **BAB 2**

### **TINJAUAN TEORI**

#### **2.1 Lansia**

##### **2.1.1 Definisi Lansia**

Lansia adalah orang atau individu yang telah memiliki usia lebih dari 60 tahun (UU RI No. 13 tahun 1998 dalam Mujahidullah (2012)). Menua (penuaan) merupakan fase dimana manusia telah mengalami penurunan fungsi tubuh. Proses menua ini tidak dapat dihindari, karena semua orang pasti juga mengalaminya. Dampak dari penurunan fungsi tubuh yakni gangguan pada sistem kardiovaskuler, sistem pendengaran, sistem gastrointestinal, gangguan penglihatan, gangguan saluran nafas, pembuluh darah, sistem endokrin, dan lain sebagainya (Darmojo, 2015).

##### **2.1.2 Batasan Umur Lanjut Usia**

Menurut Mujahidullah (2012), kelompok umur pada lansia memiliki batasan-batasan usia salah satunya menurut WHO yaitu, memasuki usia pertengahan (*middle age*) 45-59 tahun, usia lanjut (*elderly*) dalam rentang usia 60-70 tahun, usia lanjut tua dengan rentang usia 75-90 tahun, dan yang terakhir yakni usia sangat tua (*very old*) memiliki usia yang lebih dari 90 tahun.

##### **2.1.3 Perubahan Pada Lansia**

Bertambahnya usia pada lansia berdampak pada terjadinya perubahan dalam lansia. Perubahan ini terjadi karena adanya penurunan suatu fungsi. Perubahan-perubahan yang terjadi meliputi perubahan pada fisik, perubahan psikososial, dan perubahan mental (Mujahidullah, 2012).

###### **2.1.3.1 Perubahan fisik**

Bertambahnya usia pada lansia mengakibatkan terjadinya penurunan pada fungsi organ yang tidak berfungsi secara lebih optimal lagi. Menurut penelitian Tomas &

Robin bahwa setiap tahunnya fungsi organ tubuh mengalami penurunan 1% setelah usia 30 tahun (Darmojo, 2015).

### **1. Sel**

Sel yang ada dalam tubuh akan mengalami penurunan jumlah yang lebih sedikit, bentuk dari sel juga mengalami perubahan, sehingga proses dari perbaikan sel tidak seperti biasanya. Hal ini akan berdampak pada otak, otot, ginjal, darah, dan hati (Mujahidullah, 2012).

### **2. Sistem Pendengaran**

Penumpukan serumen pada telinga yang dapat menimbulkan penyumbatan sehingga pendengaran menjadi tidak optimal. Kata-kata yang didengar sulit untuk dipahami dan suara tinggi tidak dapat terdengar dengan jelas (Mujahidullah, 2012).

### **3. Sistem Penglihatan**

Pada lansia akan mengalami penurunan fungsi penglihatan, hilangnya suatu respon terhadap sinar, kekeruhan pada lensa mata, daya akomodasi yang berkurang, lansia tidak dapat membedakan warna hijau dan biru. Pada penderita hipertensi akan timbul retinopati akibat kehilangan elastisitas pembuluh darah dan terjadi peningkatan tekanan darah (Mujahidullah, 2012).

### **4. Sistem Kardiovaskular**

Pada lansia kekuatan kontraksi dan kecepatan pompaan jantung cenderung berkurang. Lansia sering mengalami penurunan elastisitas dinding pembuluh darah sehingga berakibat pada terjadinya penurunan pada curah jantung. Penyakit yang sering muncul yaitu gagal jantung, infark miokard, embolus, hipotensi, dan konfusio (Darmojo, 2015).

### **5. Sistem Respirasi**

Sistem respirasi pada lansia mengalami penurunan elastisitas paru, kekuatan dinding dada, kekuatan otot dada berkurang, dan melebarnya alveoli. Adanya penurunan fungsi pada silia di dinding pernafasan, penurunan efek batuk akan mengakibatkan terjadinya infeksi saluran pernafasan akut (Darmojo, 2015).

## **6. Sistem Endokrin**

Lansia mengalami penurunan dalam metabolisme tubuh. Intoleran glukosa terjadi karena proses penuaan pada lansia. Penurunan fungsi pada tiroid, dan hormon-hormon dalam tubuh (Darmojo, 2015).

## **7. Sistem Hematologik**

Lansia banyak mengalami anemia, anemia karena kekurangan zat besi, malabsorpsi, malnutrisi, megablastik dan akibat dari penyakit kronis yang dialami lansia (Darmojo, 2015).

## **8. Sistem Muskulo Skeletal**

Pada tulang kehilangan cairan dan timbul kerapuhan, tubuh menjadi lebih pendek, persendian mengalami perubahan rata pada permukaan tulang rawan dan timbul kista yang menyebabkan kekakuan pada sendi, otot menjadi membesar, dan terjadi sklerosis (Mujahidullah, 2012).

## **9. Sistem Gastrointestinal**

Penurunan selera makan dan haus sering dialami, timbul konstipasi, produksi saliva yang menurun, dan penyakit pencernaan lainnya (Mujahidullah, 2012).

## **10. Sistem Integumen**

Penurunan elastisitas kulit yang menimbulkan keriput, akibat pigmentasi kulit perubahan warna kulit tidak merata, kulit kepala dan rambut mulai menipis, kuku menjadi mudah patah (Darmojo, 2015).

## **11. Sistem Genitourinaria**

Ukuran ginjal menjadi lebih kecil sehingga aliran darah menjadi menurun, fungsi dari ginjal menurun, elastisitas kandung kemih menurun, vesika urinaria sukar dikosongkan, dan terjadi pembesaran pada prostat (Mujahidullah, 2012).

### **2.1.3.2 Perubahan Psikososial**

Perubahan mental pada lansia terjadi sering dikaitkan dengan perannya dalam kehidupan aktivitas dan identitas. Pada usia lanjut yang sudah tidak bekerja akan mengalami beberapa kehilangan dalam dirinya, antara lain :

1. Kehilangan finansial karena sudah tidak bekerja lagi
2. Kehilangan status dalam keuangan dan masyarakat
3. Kehilangan teman sebaya/teman kerja

4. Kehilangan pekerjaan
5. Merasa semakin dekat dengan kematian
6. Timbul penyakit kronis dan banyak pembiayaan dalam pengobatan

### **2.1.3.3 Perubahan mental**

Perubahan kepribadian pada lansia jarang terjadi. Lansia lebih sering mengungkapkan perasaannya. Faktor yang dapat mempengaruhi perubahan mental yakni :

- a. Perubahan pada fisik, sensasi rasa
- b. Kondisi kesehatan
- c. Tingkat pendidikan
- d. Keturunan
- e. Lingkungan

Akibat dari proses penuaan akan terjadi kemunduran fungsi otak. Penurunan fungsi otak sebelah kanan menimbulkan kesulitan dalam komunikasi verbal, pemecahan masalah, dan mengenal wajah dari seseorang. Perubahan ingatan juga terjadi yang sangat penting dalam kehidupan karena memori akan merekam kejadian-kejadian dalam kehidupan seseorang yang digunakan dalam pengetahuannya didunia.

### **2.1.4 Teori penuaan**

Menurut Darmojo (2015), proses menua merupakan proses hilangnya jaringan dan fungsi tubuh secara perlahan sehingga akan menimbulkan beberapa perubahan dalam tubuh. Terjadinya penuaan tubuh tidak lagi bisa memperbaiki fungsi organnya lagi. Terdapat beberapa teori proses menua antara lain :

#### **1. Teori Genetika clock**

Proses menua merupakan suatu proses yang telah terprogram pada spesies tertentu. Suatu jam genetik telah ditentukan untuk menghitung mitosis dan berhentinya suatu replika. Genetika clock ini juga akan dipengaruhi oleh beberapa faktor dari luar yakni peningkatan kondisi kesehatan, pencegahan penyakit dengan obat atau tindakan tertentu. Menurut teori telomere ini, mitosis sel telomere DNA akan memendek yang mengakibatkan sel tidak dapat membelah secara optimal.

## **2. Mutasi somatik**

Faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya penuaan adalah adanya faktor dari luar yaitu faktor lingkungan yang dapat menyebabkan terjadinya mutasi somatik. Paparan zat kimia dan radiasi seringkali memperpendek usia seseorang. Proses menua tersebut terjadi akibat kesalahan yang terjadi dalam kurun waktu yang lama. Kesalahan dalam transkripsi RNA dan DNA maupun proses translasi RNA yang salah mengakibatkan munculnya enzim tubuh yang salah menghambat proses metabolisme dan akan mempengaruhi fungsi dari sel.

## **3. Kerusakan sistem imun tubuh**

Terjadinya mutasi berulang mengakibatkan sistem kehilangan kemampuannya dalam mengenali dirinya sendiri. Sistem imun akan menganggap sebagai penghancur pada dirinya (goldstein, 1989). Sebagai hasilnya antigen akan menyebar luas. Karena sistem imun yang mengalami penurunan fungsi maka daya tahan selnya juga akan berkurang terutama pada lansia. Sel kanker akan mudah untuk membelah diri.

## **4. Radikal bebas**

Proses penuaan berlangsung ketika terjadi kerusakan sel organ oleh radikal bebas. Radikal bebas adalah suatu yang mengandung oksigen dengan aktivitas tinggi yang dapat dengan cepat berinteraksi dengan molekul lain. Aktivitas tersebut mengakibatkan enzim dan protein mengalami perubahan. Radikal bebas juga akan merusak struktur dari DNA yang menyebabkan mutasi kromosom. Interaksi molekul LDL dan radikal bebas menyebabkan penempelan plak atau disebut aterosklerosis.

## **2.2 Hipertensi**

### **2.2.1 Definisi Hipertensi**

Hipertensi merupakan suatu keadaan peningkatan pada pembuluh darah secara persisten atau terus-menerus yang disebabkan karena adanya gangguan pada pembuluh darah dan penurunan curah jantung (Nurarif, AH., Hardi Kusuma, 2013).

Hipertensi adalah meningkatnya tekanan darah yang melebihi batas normal tekanan darah sistol  $>120$  mmHg dan diastol  $>80$  mmHg (Dafriani, 2016). Hipertensi adalah suatu keadaan terjadinya peningkatan tekanan darah secara kronis. Hal ini disebabkan karena jantung harus memompa darah lebih kuat agar seluruh organ tubuh mendapatkan oksigen dan nutrisi yang cukup. Komplikasi akan muncul bila hipertensi tidak ditangani seperti stroke, gagal ginjal dan lain sebagainya (Risksdas, 2013).

Hipertensi merupakan penyakit faktor pemicu utama pada lansia yang berkaitan erat dengan sistem kardiovaskular. Semakin bertambahnya usia maka sangat beresiko. Hipertensi adalah terjadinya kerusakan pada pembuluh darah dan menyebabkan tekan darah meningkat dengan sistolik lebih dari 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg (Dalimartha (2008) dalam Mukti, 2017).

Hipertensi menurut JNC 7 merupakan suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah lebih dari batas normal atau tekanan sistolik lebih dari 160 mmHg dan diastolik 90 mmHg. Hipertensi yang telah berlangsung lama dan tidak ditangani segera menimbulkan komplikasi pada tubuh (Udjianti, 2010).

### **2.2.2 Penyebab Hipertensi Lansia**

Menurut Boedhi Darmojo (2015), Penyebab terjadinya peningkatan tekanan darah pada lanjut usia antara lain :

1. Terjadi penurunan elastisitas atau kekakuan pada dinding pembuluh darah arteri besar.
2. Kadar konsentrasi renin yang mengalami peningkatan.
3. Asupan sodium dalam tubuh yang terlalu tinggi.
4. Kontrol sistem simpatis dalam sirkulasi.
5. Terjadi ketidakseimbangan respon resptor  $\alpha$  dan  $\beta$ .
6. Disfungsi pada endotel dan resistensi perifer yang mengakibatkan perubahan pada ateromatous endotel.

### **2.2.3 Tanda dan Gejala Hipertensi Lansia**

Menurut Ramdani Santosa (2014), Gejala Hipertensi pada penderita sering mengalami kesulitan atau tidak menyadari akan adanya Hipertensi sebelum

adanya gangguan atau perubahan pada pembuluh darah, jantung, otak dan ginjal. Hipertensi sering disebut sebagai *Silent Killer* karena tanda gejalanya yang tidak dapat diketahui secara pasti seperti halnya diabetes mellitus. Orang atau penderita hipertensi akan mengetahui jika mereka telah melakukan pemeriksaan atau pengukuran tekanan darah di pelayanan kesehatan. Beberapa tanda dan gejala dari hipertensi yaitu:

1. Merasakan pusing atau sakit kepala
2. Pandangan kabur atau kunang-kunang
3. Wajah mengalami kemerahan
4. Mudah lelah
5. Gelisah
6. Mengalami sesak nafas
7. Tengukuk terasa sakit dan berat
8. Telinga berdenging
9. Gangguan tidur
10. Timbul epitaksis atau mimisan

#### 2.2.4 Klasifikasi Hipertensi Lansia

Hipertensi diklasifikasikan menjadi empat kelompok yaitu kelompok normal, ringan, sedang, dan berat. Menurut (JNC 7) *The Sevent Report Of The Joint National Commite on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* dalam Udjianti (2010).

**Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut Joint National Commite on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of Hight Blood Pessure / JNC VII**

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolic (mmHg)
Normal	>120	>80
Hipertensi ringan	160/179	90-100
Hipertensi sedang	180-199	110-120
Hipertensi Stage 2	>200	<150



### **2.2.5 Komplikasi Hipertensi**

Hipertensi yang tidak ditangani dengan segera atau telah berlangsung dengan kurun waktu yang lama, akan menimbulkan beberapa penyakit yang memperburuk kondisi kesehatan. Komplikasi akibat hipertensi menurut Shanty (2012) antara lain :

#### **1. Stroke**

Stroke merupakan kondisi terjadinya kerusakan pada jaringan otak yang ditimbulkan karena penurunan suplai darah dan terhentinya suplai darah dengan tiba-tiba atau mendadak. Penurunan dan berhentinya suplai darah menyebabkan kematian pada jaringan otak dan tidak dapat berfungsi kembali. Stroke dibedakan menjadi 2 macam yakni stroke iskemik dan stroke hemoragik. Stroke hemoragik adalah pecahnya pembuluh darah pada otak yang merupakan komplikasi dari hipertensi.

#### **2. Penyakit jantung**

Peningkatan tekanan darah mengakibatkan jantung untuk memompa lebih kencang sehingga menimbulkan beban bagi jantung. Hal ini berakibat terjadi hipertrofi ventikel kiri dalam meningkatkan kontraksi.

#### **3. Penyakit arteri koronaria**

Arteri koronaria sering disebabkan karena Hipertensi bahkan sering disebut sebagai faktor penyebab utama. Suplai darah menjadi terhambat pada arteri koronaria, karena adanya penebalan plak atau penggumpalan pada saluran arteri. Akibat terjadinya obstruksi ini pertukaran darah dan nutrisi menjadi mengalami penurunan ke otot-otot bagian jantung. Kegagalan sirkulasi ini menyebabkan tidak adanya suplai oksigen dalam sel dan menyebabkan penyakit arteri koronaria ini muncul.

#### **4. Aneurisma**

Aneurisma ini muncul karena terjadinya pelebaran pada dinding pembuluh darah. hal ini terjadi karena pembuluh darah yang memiliki beberapa lapisan yang memiliki celah sehingga darah berkesempatan masuk didalamnya. Pelebaran pada

pembuluh darah aorta ini dapat muncul gejala seperti nyeri hebat pada bagian perut menjalar sampai ke bagian belakang pinggang dan bahkan sampai ginjal. Penyebab utama penyakit ini karena terjadinya pengerasan pada dinding pembuluh darah atau yang sering disebut dengan aterosklerosis dan terjadinya Hipertensi.

### **5. Gagal Ginjal**

Hipertensi menyebabkan kerusakan pada ginjal menuju jantung yang terjadi dengan cepat dan tidak dapat diperbaiki kembali, dan juga terjadi penumpukan air, garam, dan sistem renin angiotensin aldosteron.

### **6. Ensafelopati Hipertensi**

Hipertensi berat bahkan sampai parah berakibat pada penurunan sistem saraf dan terjadi penurunan kesadaran. Tanda gejala yang sering muncul mual, muntah, sakit kepala hebat sampai terjadi koma yang mengharuskan untuk dibawa ke pelayanan kesehatan.

### **7. Hipertensi dipercepat dan Maligna**

Hipertensi ini memiliki tekanan diastolik yang meningkat dengan progresif. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya retinopati eksudatif. Hipertensi maligna ini juga akan disertai dengan penyakit ginjal yang cukup parah.

## **2.2.6 Penanganan Hipertensi**

### **2.2.6.1 Farmakologi**

Penanganan hipertensi menurut Santosa (2014), dapat dilakukan dengan cara farmakologi atau dengan diberikan obat-obatan. Pemberian obat ini digunakan untuk menurunkan tekanan darah atau kembali dalam batas normal. Pada penderita hipertensi berat dapat diberikan kombinasi obat dengan memperhatikan kontraindikasi jika obat tersebut diberikan. Beberapa obat yang dapat membantu mengatasi tekanan darah tinggi yaitu :

#### **a. Diuretik**

Obat dengan golongan diuretik tiazid merupakan obat yang pertama kali digunakan untuk mengatasi hipertensi. Obat golongan ini akan bekerja dengan

membuang semua cairan dalam tubuh garam dan air sehingga mengurangi tekanan tubuh. Dalam mengurangi tekanan darah, cairan tubuh yang berisi kalium akan dibuang dari ginjal keluar bersamaan dengan urin. Hal ini menyebabkan pembuluh melebar dan tekanan darah menurun. Obat golongan ini cocok untuk orang golongan kulit hitam, obesitas, gagal ginjal dan gagal jantung.

**b. Androgenik**

Obat androgenik ini meliputi Alfa-Bloker, Beta-Bloker, dan Alfa-Beta Bloker, Labetalol bekerja dengan menghambat efek dari sistem saraf simpatis. Saraf simpatis ini akan memberikan respon segera terhadap stress yang dapat meningkatkan tekanan darah. obat ini efektif bagi penderita usia muda, gagal ginjal, gagal jantung, angina pectoris dan migrain. Obat-obatan tersebut antara lain, Prazosin, Doxazosin, Terazosin, Klonidin, Reserpin dan Guanfasin.

**c. Angiotensin Converting Enzym Inhibitor (ACE-Inhibitor)**

Obat ini dapat mengatasi tekanan darah dengan menurunkan tekanan darah. mekanisme kerja obat ini yaitu dengan melebarkan pembuluh arteri sehingga darah kembali mengalir dengan lancar. Obat golongan ini efektif digunakan pada orang kulit putih, gagal jantung, gangguan fungsi ginjal, dan pada orang dengan protein urin yang tinggi. Obatnya antara lain Kaptopril, Imidapril, Silazapril, Anatriplmeleat dan Benazapril.

**d. Angiotensin-II**

Obat ini memiliki mekanisme kerja obat yang hampir sama dengan ACE-Inhibitor sehingga dapat menurunkan tekanan darah. obat-obatan dari angiotensin-II yaitu Losartan, Irbesartan, Valsartan, dan Kandesartan.

**e. Antagonis kalsium**

Obat ini bekerja dengan melebarkan pembuluh darah. Mekanisme kerja obat ini sangat berbeda. Obat golongan ini sangat efektif bagi orang dengan kulit hitam, lansia, denyut jantung yang cepat, angina pectoris, dan migrain, contoh obat yaitu, Amlodipin, Felodipin, dan Nimodipin.

#### **f. Vasodilator**

Obat golongan ini digunakan sebagai tambahan obat Hipertensi lainnya. Mekanisme kerja obat vasodilator ini dengan melebarkan pembuluh darah, sehingga dapat menurunkan tekanan darah atau darah kembali dalam batas normal. Contoh obat vasodilator antara lain, Minosidil, Hidralazin, dan Dihidralazin.

#### **2.2.6.2 Non-Farmakologi**

Upaya penanganan Hipertensi juga dapat menggunakan terapi non-farmakologi. Terapi ini dapat dilakukan dengan menerapkan gaya hidup yang sehat yang dapat menurunkan tekanan darah terapi yang dapat dilakukan antara lain :

##### **a. Melakukan olahraga secara rutin**

Olahraga ringan seperti jalan kaki, bersepeda, dan jogging. Olah raga ringan ini dapat membantu tubuh dalam melebarkan pembuluh darah dan merelaksasi otot dalam proses metabolisme tubuh.

##### **b. Diet rendah garam**

Konsumsi garam yang terlalu banyak sangat beresiko untuk terjadinya stroke karena hipertensi yang sangat tinggi. Konsumsi garam normal pada manusia dianjurkan tidak lebih dari 2/3 gram/hari.

##### **c. Mengurangi berat badan**

Berat badan yang terus bertambah akan beresiko terhadap hipertensi dan bahkan akan menimbulkan stroke. Berat badan yang berkurang akan mengurangi lemak dalam tubuh sehingga pembuluh darah dapat mengalir kembali dengan normal.

##### **d. Autotherapi Hipertensi**

Terapi ini dilakukan dengan meditasi yang harus dilakukan secara rutin. Hal ini akan memberikan efek relaksasi terhadap tubuh dan membantu melancarkan darah kembali.

##### **e. Mengurangi konsumsi rokok**

Awal terjadinya Hipertensi karena adanya pengerasan pada dinding pembuluh darah. Rokok juga dapat menyebabkan tekanan darah tinggi.

#### **f. Menghindari stress**

Stress terjadi akan berdampak pada hipertensi, karena saraf simpatis akan dengan cepat merespon stress tersebut.

Penanganan Hipertensi pada lanjut usia memiliki prinsip yang berbeda dengan usia muda. Pengkajian geriatri tidak akan memberikan peluang kan terjadinya kesalahan dalam mendiagnosis, setelah dilakukan pengkajian kemudian perlu tindakan penatalaksanaan. Tindakan dilakukan mulai dari keadaan yang *emergency* atau darurat, penyakit akut, kemudian dilanjutkan penatalaksanaan pada penyakit kronis. Pengkajian yang dimulai dari melakukan anamnesa, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang (laboratorium secara rutin, EKD, Foto Thoraks, CT-Scan, dan lain sebagainya), pemeriksaan sosial, ekonomi, dan psiko-kognitif maka akan didapatkan :

1. Berbagai penyakit pada penderita akan tampak.
2. Berbagai perubahan pada fisiologi tubuh yang disebabkan karena mengalami proses penuaan.
3. Kondisi sosial ekonomi perlu dipertimbangkan dalam pemberian obat atau terapi pada penderita hipertensi.

Berbagai jenis obat yang dapat diberikan pada penderita hipertensi lansia menurut pedoman JNC-V11 adalah :

- a. Pemberian obat diuretik golongan tiazid.
- b. Diperlukan kombinasi dalam pemberian obat jika memiliki tekanan darah >160 mmHg.
- c. Pertimbangan jenis obat-obatan lain yang disesuaikan dengan indikasi keadaan lain yang menyertai.

(Boedhi Darmojo, 2015)

### **2.3 Terapi Herbal**

Upaya pengobatan hipertensi selain dengan pemberian obat-obatan farmakologi bisa juga dengan tindakan non farmakologi yang dapat dilakukan yakni terapi

komplementer yang diaplikasikan dalam lingkup pelayanan kesehatan seperti, terapi herbal, *hypnoterapi*, aroma terapi dan pemberian *massage* (Rakhmawati, 2014). Terapi herbal merupakan obat-obat yang dibuat dengan menggunakan bahan alami. Terapi herbal ini dianggap lebih murah, mudah didapat dan tentunya lebih aman dibandingkan obat farmakologi yang terdapat berbagai zat kimia yang telah dicampurkan (Hidayati (2011) dalam Mukti ,2017). Terapi herbal yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah ketumbar dan kunyit.

## **2.4 Ketumbar**

### **2.4.1 Sejarah**

Ketumbar merupakan tanaman yang berasal dari Laut Tengah dan Kaukasus di Timur Tengah. Tumbuhan ini biasanya digunakan sebagai bahan tambahan masakan atau rempah-rempah. Ketumbar ini dikeringkan kemudian diperdagangkan. Di setiap daerah ketumbar memiliki sebutan yang berbeda-beda. Di Jawa dan Gayo (ketumbar), Sunda (Katuncar), Aceh (Ketumba), dan masih banyak sebutan lain untuk penyebutan tanaman ini. Ketumbar dapat ditanam 2000 meter diatas laut. Daerah penanaman yang dianggap cocok adalah di daerah Cipanas, Cibodas, Jember, Boyolali, Temanggung, dan sebagian daerah yang berada di Sumatra Barat (Astawan, 2009 dalam Sari, 2012)

### **2.4.2 Pengertian**

Ketumbar merupakan rempah-rempah yang tidak asing bagi masyarakat. Ketumbar memiliki bentuk bulat dengan diameter 1-2 mm. Biasanya dikeringkan atau di gerus untuk diperjualbelikan sebagai bahan dapur (Vivan, S., dkk, 2014). Tumbuhan ini memiliki tinggi 1,0 meter menyerupai semak, memiliki akar tunggang, bercabang dan berwarna putih. Batangnya bertekstur lunak dan memiliki alur. Daun berbentuk menyirip, kuning kecoklatan atau hijau ketika masih muda (Astawan ,2009). Ketumbar ini tumbuh didataran rendah maupun tinggi. Biasanya akan dipanen bila sudah berumur tiga bulan. Kemudian tanaman di jemur dan diambil buahnya yang berwarna kecoklatan. Tangkai berukuran sekitar 5-10 cm.

### 2.4.3 Taksonomi Ketumbar (*Corriandrum Sativum L*)

Kingdom	: Plantae
Sub kingdom	: Trachebionta
Divisio	: Spermatophyta
Kelas	: Dicotyleonae
Sub kelas	: Rosidae
Ordo	: Apiles
Famili	: Apiaceae
Genus	: Corriandrum
Spesies	: Corriandrum Sativum

### 2.4.4 Kandungan kimia

Ketumbar memiliki kandungan senyawa mineral kalsium, posphor, magnesium, dan zat besi. Kalsium dalam tubuh berperan penting dalam tulang. Dan dapat membantu menjaga tekanan darah yang akan menyeimbangkan sodium dan kalium atau potasium. Potasium dalam tubuh berfungsi untuk menyeimbangkan cairan dan elektroit. Zat besi merupakan mineral yang dibutuhkan untuk pembentukan sel darah merah. Didalam biji ketumbar terdapat vitamin C dan B. Vitamin C berfungsi sebagai antioksidan terhadap radikal bebas. Radikal bebas adalah suatu zat yang dengan mudah akan bercampur dengan molekul lain karena banyak mengandung oksigen. Fungsi dari vitamin B dari ketumbar adalah untuk membantu dalam proses metabolisme dalam tubuh untuk menghasilkan energi bagi tubuh manusia. Pembuatan ketumbar sebagai obat herbal sangat mudah dilakukan dan dapat digunakan di masyarakat (Romlah, 2015).

### 2.4.5 Manfaat

Ketumbar berkhasiat untuk meningkatkan hasrat seksual wanita. Kandungan minyak yang dimiliki untuk disfungsi seksual yang disebabkan karena stress. Kandungan B-linalool memiliki efek sedatif sehingga dapat digunakan untuk mengatasi disfungsi seksual akibat menderita diabetes. Ketumbar dapat menurunkan kadar glukosa darah dengan stimulasi hormon insuin (Damojo, 2008). Kandungan flavonoid yang dimiliki ketumbar berfungsi untuk menurunkan

kadar kolesterol dalam darah, menghambat LDL dalam darah yang dapat menyebabkan darah menjadi mengental (Saresh, et.al, 2012 dalam Romlah (2015)). Kalsium selain berperan penting pada tulang juga berperan menjaga tekanan darah agar tetap normal (Fauci et.al (2008), dalam Romlah (2015)). Manfaat ketumbar dalam penurunan tekanan darah tidak terjadi secara langsung melainkan melalui pengeluaran urin, sehingga tekanan darah akan menurun dan kembali stabil (Wibowo, 2013 dalam Romlah (2015)).

Percobaan *in vivo* pengukuran pada tekanan darah dilakukan pada tikus dewasa, hewan tersebut diberikan injeksi bius secara intraperitoneal (*Pentotal*, 70-90mg/kgBB). Tekanan darah kemudian dicatat menggunakan model *Grass 7 Polygraph* melalui arteri karotid. Setelah 20menit periode keseimbangan, tikus diinjeksi 0,1ml secara intravena melalui vena jugularis. Tekanan darah arteri dibiarkan kembali pada posisi istirahat saat dilakukan penyuntikan. Pemberian ekstrak ketumbar pada tekanan darah tikus secara intravena menghasilkan penurunan tergantung pada dosis yang diberikan. Kedua tekanan sistolik dan diastolik pada tikus yaitu normotensif pada kondisi anestesi, dengan efek maksimum  $40,84 \pm 6,34\%$ .

Pemberian ekstrak ketumbar menunjukkan tidak ada efek toksisitas akut ketika diberikan secara oral hingga dosis 10g/Kg. Hewan percobaan tidak menunjukkan kejang dan reflek kornea tetap ada. Efek penurunan tekanan darah dari ketumbar melalui kombinasi  $Ca^{2+}$  + antagonis dan mekanisme kolinergik. Kombinasi tersebut yang menyebabkan efek diuretik seperti furosemid (diuretik standar) yang digunakan sebagai pilihan pengobatan dan manajemen hipertensi tanpa komplikasi (Jackson, 2001; Salvetti dan Giodoni, 2006).

Cara pembuatan air rebusan ketumbar agar dapat dikonsumsi mudah untuk dilakukan siapkan biji ketumbar 3gram (Paarakh, 2009 dan Singh, 2015). Ketumbar dimasukan dalam air 400ml dan rebus sampai air mendidih sampai air menjadi setengah atau 200ml. Setelah selesai perebusan, kemudian air rebusan ketumbar didinginkan dan di saring. Air rebusan siap untuk diminum dengan



dosis 200 ml x sehari. Konsumsi air rebusan biji ketumbar tidak boleh dalam jangka panjang maksimal 2-3hari dalam 1 minggu (Romlah, 2015).

## **2.5 Kunyit**

### **2.5.1 Sejarah**

Kunyit berasal dari Asia Tenggara, tanaman ini banyak tumbuh di Bangladesh, India, Indonesia, Filipina, Cina, Taiwan, Jamaica, dan Sri Lanka. Tanaman ini dapat tumbuh 2000 meter diatas permukaan laut (Hartati, 2013). Kunyit (*Curcuma Domestica Val*) merupakan tumbuhan yang banyak ditemukan di Benua Asia termasuk Indonesia. Kunyit banyak tumbuh didaerah tropis. Secara ekstensif tanaman ini banyak digunakan sebagai bahan dapur, zat pewarna dan juga sebagai aroamaterapi. Kunyit dikembangkan menjadi obat untuk berbagai penyakit Seiring berkembangnya zaman, pada zaman Hindu terdapat buku *Ayurvedik* yang didalamnya memuat tentang manfaat kunyit yang digunakan sebagai stimulan, aromaterapi, dan zat pewarna merah tua. Kunyit yang dicampur dengan kapur digunakan untuk mengobati luka dan bengkak. Di India, kunyit digunakan untuk mengobati penyakit yang berkaitan dengan empedu, Selesma, batuk, Diabetik, Rematik, Sinusitis, dan penyakit Hepatik. Kunyit di China digunakan untuk pengobatan penyakit perut dan penyakit kuning. Di Indonesia dan India kunyit masih sangat penting digunakan dalam berbagai upacara adat (Simajuntak, 2012).

### **2.5.2 Pengertian**

Kunyit merupakan tanaman dengan memiliki batang semu. Tanaman ini tumbuh tegap dengan tinggi 1,0-1,5 meter, tumbuh bergerombol seperti semak. Kunyit memiliki daun tunggal bertangkai, berbentuk lancet melebar, tepi daun rata, ujung dan pangkal daun meruncing dan memiliki tulang daun menyirip. Warna daun yang dimiliki hijau pucat. Panjang daun 20-40 cm dengan lebar 15-30 cm. Kunyit memiliki bunga yang majemuk yang berasal dari batang semu. Bunga dengan warna putih, kuning muda dan agak kemerahan. Bagian yang paling utama dari tanaman ini adalah rimpang atau tumbuhnya tunas. Rimpang induk atau *Bulb* yang berbentuk bulat dengan rasa pahit dan getir, biasanya berwarna kecoklatan

pada kulitnya dan dalamnya berwarna kuning sampai berwarna jingga. Rimpang induk mempunyai cabang sebesar jari memiliki rasa yang berbeda dengan rimpang induk, yaitu agak manis dan berbau khas aromaterapi (Hartati, 2013).

### **2.5.3 Taksonomi Tanaman Kunyit (*Curcuma Domestica* Val)**

Kerajaan : Plantae  
 Divisio : Spermatophyta  
 Sub Divisio : Angiospermae  
 Kelas : Monocotyledoneae  
 Ordo : zingiberales  
 Familia : Zungiberaceae  
 Genus : Curcuma  
 Spesies : Curcuma Domestical Val

(Sumber : Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi MIG Corp)

### **2.5.4 Kandungan Zat Kimia Kunyit**

Kandungan kimia dari rimpang kunyit yaitu minyak atsiri yang terdiri dari golongan senyawa monoterpen dan sesquiterpen (meliputi zingiberen, alfa dan beta turmerone), kurkumin atau zat berwarna kuning dan mineral yang tinggi bagi tubuh seperti kalium dan zat besi. Kalium sangat berperan penting dalam tubuh yang membantu mengontrol detak jantung dan tekanan darah. Kunyit merupakan zat antioksidan dalam tubuh yang tidak mengandung kolesterol dan kaya akan serat didalamnya. Dalam pembuluh darah antioksidan dan kurkumin dalam kunyit akan membantu dalam pengendalian LDL darah menghambat tekanan darah tinggi. (Mukti, 2017). Selain kandungan yang telah disebutkan menurut Kusuma (2012) didalam rimpang kunyit juga terdapat fosfor dan vitamin C.

### **2.5.5 Manfaat**

Kunyit banyak digunakan untuk pengobatan pada berbagai penyakit. Senyawa dalam rimpang kunyit yaitu kurkumin dan minyak atsiri berfungsi sebagai antioksidan, antikanker, antimikroba, antiracun, gangguan pada sistem

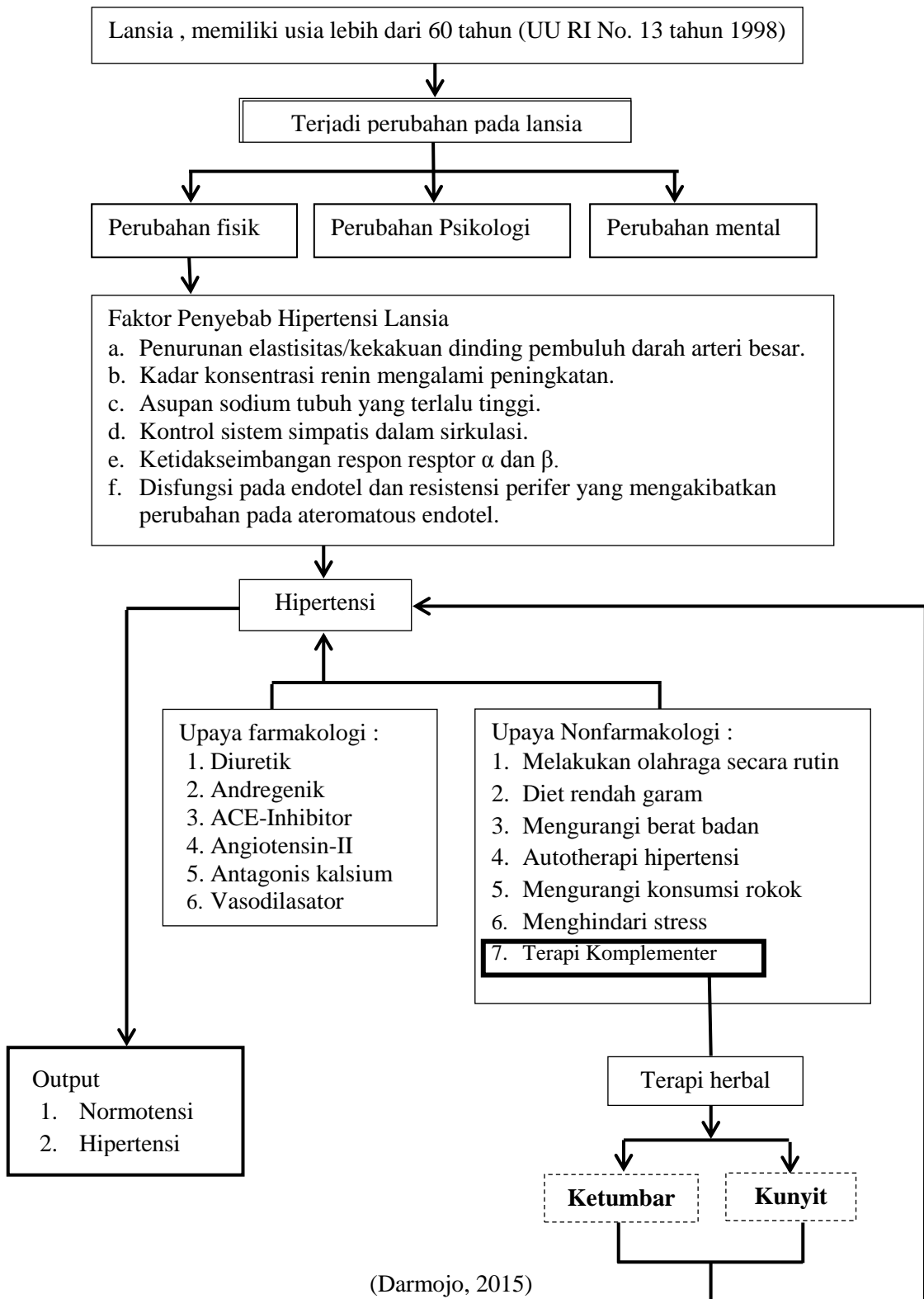
pencernaan, gangguan pada hati, penyakit kulit, anti nyeri, obat untuk penyembuhan luka, dan gangguan pada saluran perkemihan (Hartati, 2013). Menurut Darmojo (2008), Kunyit digunakan sebagai peningkat hasrat seksual karena memiliki aroma yang segar, memperlancar peredaran darah, menyembuhkan anemia dan menguatkan tubuh. Kandungan zat yang terdapat didalam kunyit juga dapat dijadikan sebagai pengobatan Hipertensi.

Kandungan kurkumin dalam kunyit dapat menurunkan kolesterol dalam tubuh dan menjaga tekanan darah agar tetap stabil. Kunyit juga dapat mencegah terjadinya penggumpalan darah karena konsentrasinya yang kental. Kurkumin akan mencegah terjadinya proses oksidasi oleh kolesteol LDL dan terjadinya pembentukan plak yang akan menempel pada dinding pembuluh darah, sehingga akan menghambat aliran darah dan timbul Hipertensi (Maryam (2011) dalam Syaifudin, 2013). Kalium yang tinggi dalam kunyit juga berfungsi untuk mengontrol detak jantung dan tekanan darah (Mukti, 2017).

Percobaan zat kurkumin dilakukan pada kelinci berusia 6-8 minggu dengan berat 1,8-2,0 kg. Setelah 1 minggu adaptasi, kelinci dipilih acak dibagi 5 kelompok. Kelompok negatif diberi makan diet standar, kelompok positif diberi makan diet standar dan 2% kolesterol. Kelompok kurkumin diberi diet makan standar 2% kolesterol dan kurkumin 100mg/kgBB, 200mg/kgBB, 400mg/kgBB. Setelah 8 minggu pemberian diet dilakukan anestesi dan pemotongan leher untuk melihat kondisi aorta guna melihat fungsi endotel. Hasil pada kelompok positif, TBARS meningkat signifikan dibanding kelompok negatif. Kelompok kurkumin 200mg/kgBB, 400mg/kgBB, dapat mengurangi TBARS aorta pada hiperkolesterol berbeda dengan kelompok positif. Penelitian ini menunjukkan bahwa kurkumin memiliki fungsi sebagai anti oksidan, menghambat oksidasi lipoprotein, dan menghambat perioksidasi lipid. Produksi  $O_2$  pada endotel menyebabkan relaksasi endotel abnormal yang disebabkan karena hiperkolesterol. Fungsi endotel yang sangat penting yaitu pengaturan pada aliran darah, tonus pembuluh darah dan fungsi trombosit (Sudjarwo, S A, dkk ,2011).

Cara pengolahan yang dapat dilakukan agar kunyit dapat dikonsumsi sebagai minuman terapi herbal untuk menurunkan tekanan darah adalah sebagai berikut, kunyit segar 10gram dan air 300ml di siapkan (Dede, dkk, 2016 dalam Anonim, 2012). Kunyit dibersihkan dan dicuci. Kemudian kunyit ditumbuk dan dimasukkan kedalam air 300ml (Safryadi, dkk, 2017). Rebus sampai mendidih hingga air menjadi setengah atau 150ml. Dinginkan sejenak, kemudian disaring dan dapat diminum (Hamzari, 2008).

**2.6 Kerangka Teori**



## **2.7 Hipotesis**

Hipotesis adalah suatu jawaban penelitian sementara. Biasanya hipotesis dirumuskan dalam bentuk dua hubungan variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Hipotesis ini berfungsi untuk melangkah ke arah pembuktian. Rumusan hipotesis sudah mencerminkan variabel yang akan diamati, diobservasi, diukur dalam variabel yang dihipotesa (Febriani, 2015)

Ho : ada perbedaan efektivitas rebusan ketumbar dengan rebusan kunyit pada penurunan tekanan darah pada lansia

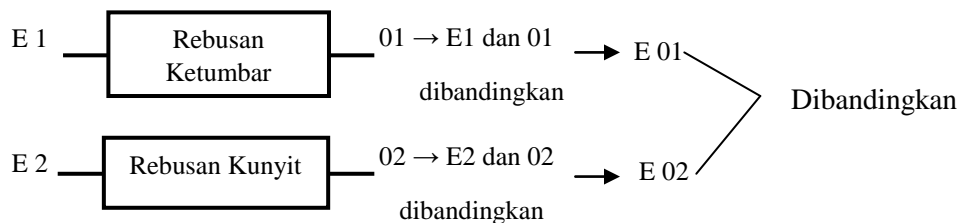
Ha : tidak ada perbedaan efektivitas rebusan ketumbar dengan rebusan kunyit pada penurunan tekanan darah pada lansia

## BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan dalam suatu penelitian yang telah disusun dan digunakan sebagai acuan atau pedoman selama proses penelitian (Alatas, dkk dalam Sastroasmoro, 2014). Penelitian ini menggunakan desain *Quasi Eksperimen* dengan rancangan *two group pretest and posttest design with control*. Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui perbedaan pengaruh pemberian terapi air rebusan ketumbar dan rebusan kunyit terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi. Kelompok masing-masing dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum diberikan air rebusan ketumbar dan kunyit. Pengukuran tekanan darah kembali dilakukan setelah diberikan air rebusan ketumbar dan kunyit untuk mengetahui perubahan pada tekanan darah.

Rancangan Penelitian digambarkan sebagai berikut :



**skema 3.1 Rancangan Penelitian**

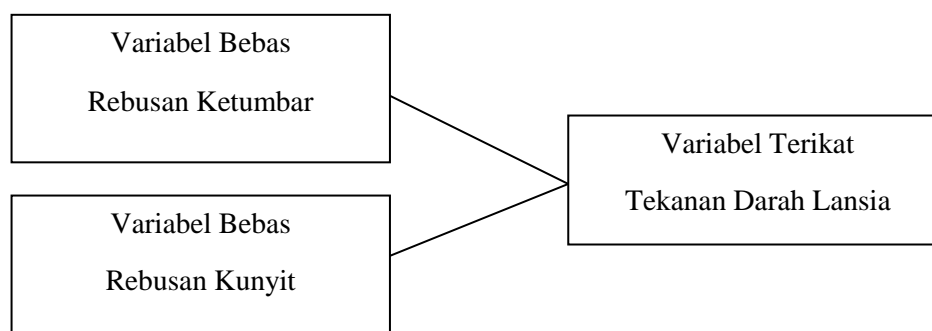
Keterangan :

- E1 : Pengukuran tekanan darah sebelum diberikan air rebusan ketumbar
- E2 : Pengukuran tekanan darah sebelum diberikan air rebusan kunyit
- O1 : Pengukuran tekanan darah setelah diberikan air rebusan ketumbar
- O2 : Pengukuran tekanan darah setelah diberikan air rebusan kunyit
- E01 : Perbandingan tekanan darah E1 dan O1
- E02 : Perbandingan tekanan darah E2 dan O2

### 3.2 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan hubungan antara konsep-konsep dari masalah yang akan diteliti sesuai dengan tinjauan teori. Konsep tersebut harus dijabarkan kedalam variabel-variabel yang menggambarkan hubungan antara variabel dengan masalah yang akan diteliti (Notoadmojo, 2012)

Skema Kerangka Konsep



skema 3.2 kerangka konsep

#### 3.2.1 Variabel Bebas (*Independen*)

Variabel bebas (*Independen*) merupakan variabel yang dapat memberikan pengaruh terhadap variabel yang lainnya, apabila variabel berubah maka variabel yang lain akan mengalami perubahan atau sebagai penyebab. Variabel bebas (*Independen*) dalam penelitian ini yaitu rebusan ketumbar dan rebusan kunyit (Riyanto, A. 2013).

#### 3.2.2 Variabel Terikat (*Dependen*)

Variabel terikat (*Dependen*) merupakan variabel yang mendapat pengaruh dari variabel lain atau sebagai akibat dari pengaruh yang ditimbulkan oleh variabel lain. Variabel terikat (*Dependen*) dalam penelitian ini adalah Tekanan Darah Lansia Hipertensi (Riyanto, 2013).



### 3.3 Definisi Operasional

Definisi operasional mendefinisikan semua variabel masing-masing berdasarkan yang akan diamati dalam penelitian. Definisi operasional ini bermanfaat bagi peneliti untuk melakukan suatu pengukuran dan memberikan pemahaman yang jelas kepada setiap orang mengenai variable-variabel yang diangkat dalam penelitian (Nursalam, 2011).

**Tabel 3.3 Definisi Operasional**

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
<b>Variabel Independen Rebusan ketumbar</b>	Rebusan ketumbar merupakan 3gram ketumbar yang direbus dalam air 400ml sampai air menjadi setengah atau 200ml. Setelah selesai perebusan, kemudian air rebusan ketumbar didinginkan dan di saring. Air rebusan diminum dengan dosis 200 ml x sehari diberikan 1x dalam sehari selama 3 hari	Standar operasional prosedur	1. Dilakukan 0. Tidak Dilakukan	Nominal
<b>Rebusan Kunyit</b>	Rebusan Kunyit merupakan kunyit segar 10gram yang direbus dalam air 300ml. Kunyit dibersihkan dan dicuci. Kemudian kunyit ditumbuk dan dimasukkan kedalam air. Rebus sampai mendidih hingga air menjadi setengah atau 150ml. Didinginkan dan disaring. Rebusan kunyit diberikan 150ml 1x dalam sehari selama 3 hari	Standar operasional prosedur	1. Dilakukan 0. Tidak Dilakukan	Nominal

<b>Variabel dependen</b>	Hipertensi adalah tekanan darah yang meningkat dengan sistolik lebih dari 160 mmHg, diastolik lebih dari 90 mmHg, dan mempengaruhi perfusi jaringan perifer	adalah yang dengan (tensimeter jarum) lembar observasi sebagai alat pengumpul data dari tekanan darah	Spignoman o meter (tensimeter jarum) lembar observasi sebagai alat pengumpul data dari tekanan darah	MAP= Sistolik+(2x Diastolik)/3	Interval
--------------------------	---	---	--	--------------------------------	----------

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Menurut Imron (2011) populasi merupakan keseluruhan atau sekelompok obyek tertentu yang memiliki ciri-ciri yang sama yang memungkinkan untuk dilakukan pengamatan. Populasi dalam penelitian ini yaitu lansia dengan penyakit hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Muntilan 1 di Desa Sukorini Kecamatan Muntilan. Jumlah penderita hipertensi di 9 dusun yaitu 102 orang dengan jumlah lansia penderita hipertensi dalam penelitian ini yaitu 92 orang lansia.

#### 3.4.2 Sampel

Sampel merupakan bagian terkecil dari populasi yang memiliki karakteristik yang sama dan mewakili populasi (Sastroasmoro, 2014). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah simple random sampling dengan pengambilan sampel secara lotre atau undian. Pengambilan sampel dengan membuat nomor undian pada kertas dengan nomor angka 1 sampai 92, kemudian semua kertas undian dimasukkan ke dalam botol. Pengambilan undian dengan menjatuhkan kertas nomor satu-persatu sampai undian pada masing-masing kelompok terpenuhi. Peneliti menetapkan besar sampel untuk masing-masing kelompok dengan menggunakan rumus *Diff between two mean*, dengan perbedaan 2 mean rerata kelompok tidak berpasangan (Sastroasmoro, 2012) :

$$n = 2 \left[ \frac{(Z\alpha + Z\beta)^2 Sd^2}{(X1 - X2)^2} \right]$$

Keterangan :

- n : Jumlah partisipan atau besarnya kelompok sampel  
 $Z\alpha$  : Standar normal deviasi untuk  $\alpha$  ( $\alpha =$  adalah 1,96 )  
 $Z\beta$  : Standar normal deviasi untuk  $\beta$  ( $\beta =$  adalah 1,645)  
 $Sd^2$  : Simpang baku gabungan  
 $X1-X2$  : Selisih rata-rata minimal yang dianggap bermakna

$$n = 2 \left[ \frac{(1,96 + 1,645)^2 8,78^2}{(163,08 - 152,31)^2} \right]$$

$$n = 2 \left[ \frac{(3,605)^2 8,78^2}{(10,77)^2} \right]$$

$$n = \frac{2 (12,996) 77,08}{(115,99)}$$

$$n = \frac{2.003,46}{(115,99)}$$

$$n = 17,27 \text{ dibulatkan menjadi } 17 \text{ orang}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, jumlah responden yang diperlukan 17 responden untuk masing-masing kelompok. Untuk mengantisipasi kemungkinan dropout pada penelitian ini, maka jumlah sampel ditambah 10% responden agar sampel tetap terpenuhi dengan rumus sebagai berikut :

$$n^1 = \frac{n}{(1 - f)}$$

Keterangan :

- $n^1$  : Besar sampel yang dihitung  
 $f$  : Perkiraan porposisi drop out

$$n^1 = \frac{17}{(1 - 0,1)}$$

$$n^1 = \frac{17}{(0,9)}$$

$n^1 = 18,9$  dibulatkan menjadi 19 orang

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, besar sampel sebanyak 38 responden yang dibagi 2 kelompok yaitu 19 responden untuk kelompok rebusan ketumbar dan 19 responden untuk kelompok rebusan kunyit. Jadi, total responden yang dibutuhkan sebanyak 57 orang. Besar atau jumlah sampel untuk masing-masing dusun dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Jumlah sampel tiap dusun} = \frac{\text{Jumlah lansia tiap dusun}}{\text{Jumlah populasi}} \times \text{total sampel}$$

Berdasarkan rumus diatas, jumlah sampel dari masing-masing Dusun di Desa Sukorini yaitu :

**Tabel 3.4 Perhitungan Sampel Proporsional pada kelompok intervensi Ketumbar**

No	Nama Dusun	Jumlah Lansia	Perhitungan Sampel	Jumlah Hasil
1	Kedung Kayang	14	$(14/92) \times 57$	9
2	Sokorini 1	13	$(13/92) \times 57$	8
3	Sokorini 2	4	$(4/92) \times 57$	2
Jumlah				19

**Tabel 3.5 Perhitungan Sampel Proporsional pada kelompok intervensi Kunyit**

No	Nama Dusun	Jumlah Lansia	Perhitungan Sampel	Jumlah Hasil
1	Corah 1	16	$(16/92) \times 57$	10
2	Corah 2	8	$(8/92) \times 57$	5
3	Corah 3	6	$(6/92) \times 57$	4
Jumlah				19

### **3.4.3 Kriteria Inklusi**

1. Lansia yang bersedia menjadi responden
2. Lansia yang berumur 60 tahun – 74 tahun
3. Lansia yang mengalami hipertensi ringan (160-179 mmHg) dan Sedang (180-199 mmHg )

### **3.4.4 Kriteria Eksklusi**

1. Lansia dengan komplikasi penyakit lain seperti stroke, ginjal, diabetes, dll
2. Lansia yang sedang menjalani terapi herbal lain.

## **3.5 Tempat dan Waktu Penelitian**

### **3.5.1 Tempat Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan di Desa Sukorini Kecamatan Muntilan terdiri dari 9 dusun.

### **3.5.2 Waktu Penelitian**

Waktu dalam penelitian ini dilakukan pada bulan November 2017 sampai bulan September 2018 penelitian ini di mulai dari pengajuan judul penelitian, pembuatan proposal penelitian, ujian proposal penelitian, revisi proposal penelitian, pengumpulan proposal, dan penelitian. Pengolahan data dilakukan 1 minggu setelah dilakukan intervensi pemberian rebusan ketumbar (intervensi kelompok 1) dan rebusan kunyit (intervensi kelompok 2). Pelaporan dari hasil penelitian yang telah dilakukan setelah selesai dalam pengolahan data.

## **3.6 Alat dan Metode Pengumpulan Data**

### **3.6.1 Alat Pengumpulan Data**

Instrumen yang digunakan adalah:

a) Data Karakteristik

Data karakteristik responden tentang demografi yang meliputi nama, usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, serta lembar observasi. Lembar observasi berupa lembaran hasil observasi sebelum dan sesudah diberikan terapi.

b) Penelitian ini dilakukan oleh peneliti dan asisten peneliti. Prosedur penelitian dan proses penelitian dijelaskan dengan detail oleh peneliti, sedangkan asisten

peneliti membantu proses jalannya penelitian. Bahan dan alat yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebagai berikut:

### **3.6.1.1 Alat dan Bahan**

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini :

- a) SOP
- b) Tensimeter
- c) Stetoskop
- d) Kuisisioner
- e) Lembar observasi
- f) Air rebusan ketumbar
- g) Air rebusan kunyit
- h) Gelas ukur

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tensimeter yang telah memiliki standarisasi.

### **3.6.2 Metode pengumpulan data**

Prosedur penelitian ini yaitu dengan mengajukan surat ijin ke Fakultas Ilmu Kesehatan yang kemudian surat tersebut diajukan ke Dinas KesBangPol, Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu, dan Desa Sukorini. Setelah mendapatkan surat ijin penelitian dan pengambilan data, peneliti selanjutnya mendatangi Kepala Desa untuk meminta perijinan. Setelah mendapatkan ijin kemudian peneliti diarahkan untuk mendatangi bidan Poskesdes tersebut untuk menyampaikan tujuan dan maksud dari pengambilan data serta memberikan inform concent untuk meminta persetujuan dari responden. Metode pengumpulan data yang diberikan kepada responden yaitu dengan mengukur tekanan darah responden dan memberikan rebusan ketumbar dan kunyit.

Dalam proses penelitian ini, peneliti melakukan penelitian didampingi oleh asisten peneliti. Responden diberikan air rebusan ketumbar dan rebusan kunyit. Untuk menentukan responden yang akan diberikan air rebusan ketumbar dan rebusan kunyit dengan membuat lotre atau undian. Pengambilan sampel dengan membuat nomor undian pada kertas dengan nomor angka, sesuai dengan data responden

yang telah didapatkan dari Poskesdes, kemudian semua kertas undian dimasukkan ke dalam botol. Pengambilan undian dengan menjatuhkan kertas nomor satu-persatu sampai undian pada masing-masing kelompok terpenuhi yaitu 19 responden pada kelompok pemberian air rebusan ketumbar dan 19 responden pada kelompok pemberian air rebusan kunyit. Kemudian responden diberikan *inform consent* (surat persetujuan menjadi responden), responden diminta untuk mengisi data demografi. Peneliti mendampingi responden dalam pengisian lembar *inform consent*.

Kemudian dilakukan pengukuran tekanan darah terhadap responden sebelum dan sesudah diberikan air rebusan ketumbar dan rebusan kunyit. Pemberian air rebusan ketumbar dan rebusan kunyit dilakukan 1 kali dalam 1 hari di sore hari. Setelah dilakukan intervensi dengan pemberian air rebusan ketumbar dan rebusan kunyit responden kemudian akan diukur tekanan darahnya. Penelitian ini dilakukan tanggal 29 Agustus 2018 sampai 10 September 2018 dibantu oleh asisten peneliti. Pembuatan air rebusan ketumbar dan kunyit dilakukan di rumah peneliti, air rebusan ketumbar sejumlah 19 gelas dan rebusan kunyit sejumlah 19 gelas setiap pagi dibuat dan diberikan kepada responden pada sore harinya. Komposisi air rebusan ketumbar yaitu 3gram ketumbar direbus dalam air 400ml sampai air menjadi setengah atau 200ml. Setelah selesai perebusan, didinginkan dan di saring. diminum dengan dosis 200 ml/hari. Komposisi air rebusan kunyit, kunyit segar 10gram dan air 300ml. Kunyit dibersihkan dan dicuci. Kemudian kunyit ditumbuk dan dimasukkan kedalam air. Rebus sampai mendidih hingga air menjadi setengah atau 150ml. Didinginkan dan disaring, kemudian diminum dengan dosis 150ml.

Dalam melakukan intervensi pemberian air rebusan ketumbar dan rebusan kunyit ada beberapa kendala yang peneliti alami. Ketika diberikan air rebusan ketumbar dan air rebusan kunyit ada responden tidak langsung meminum air rebusan yang diberikan karena rasa minuman yang sedikit getir. Mayoritas masyarakat di Desa Sukorini ada dirumah pada sore hari setelah mereka beraktivitas sehingga waktu

sore hari adalah waktu yang tepat untuk memberikan air rebusan ketumbar dan rebusan kunyit setelah mereka melakukan aktivitas bekerja.

### **3.7 Uji Validitas dan Reliabilitas**

#### **3.7.1 Uji Validitas**

Validitas merupakan suatu indeks yang menunjukkan derajat ketepatan antara data yang ada pada obyek penelitian sesuai dengan yang dilaporkan peneliti (Sugiyono, 2014).

Uji validitas perlu dilakukan untuk mengetahui kevalidan dari suatu instrumen dan mengukur apakah instrumen yang dibuat dapat untuk mengukur apa yang diinginkan. Instrumen yang disebut valid adalah alat ukur atau pengukur dapat berfungsi dengan tepat. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah *spygnomometer* (tensimeter jarum) dan stetoskop yang sudah dipakai dan sudah dilakukan kalibrasi atau diterakan di Lab teknik elektromedik RS. Dr. Soeroyo Kota Magelang yang beralamat di Jalan Ahmad Yani No. 169 untuk mengetahui kelayakan alat tersebut untuk digunakan.

#### **3.7.2 Uji Reliabilitas**

Reliabilitas menurut Sugiyono 2015, berkaitan dengan derajat konsistensi dan stabilitas dari suatu data. Reliabilitas adalah suatu alat untuk mengukur kuesioner yang merupakan indikator suatu variabel. Alat ukur dapat dikatakan reliabel jika jawaban seseorang konsisten dan stabil dari waktu ke waktu.

Uji reliabilitas dilakukan untuk menunjukkan sejauh mana instrumen dapat memberikan hasil pengukuran yang konsisten dan stabil jika pengukuran dilakukan berulang-ulang akan tetap menghasilkan data yang sama. Alat ukur untuk mengukur tekanan darah dalam penelitian ini menggunakan *spigmomanometer* jarum. Untuk mendapatkan pengukuran tekanan darah dilakukan sesuai dengan prosedur yaitu meraba denyut arteri brachialis pada lengan kemudian memasang manset 2,5cm dari arteri brachialis. Stetoskop diletakan pada denyut arteri brachialis, tutup skrup balon kemudian pompa manset sampai arteri radialis tidak teraba denyutan. Skrup balon dibuka kembali



secara perlahan. Cara membaca hasil dengan mendengarkan bunyi pertama dan terakhir dan melihat arah jarum pada angka spigmomanometer.

### **3.8 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data**

#### **3.8.1 Pengolahan Data**

Pengolahan data merupakan proses yang sangat penting dalam suatu penelitian. menurut Notoadmojo, 2012 pengolahan data melalui beberapa tahap yaitu :

##### **3.8.1.1 Editing (Penyuntingan)**

Editing merupakan pemeriksaan kelengkapan, kejelasan, dan kesesuaian data yang telah dikumpulkan. Jawaban dan tulisan dapat dibaca dengan jelas, relevan dengan pertanyaan dari kuesioner. Jika ada data yang kurang lengkap maka data tersebut dilengkapi kembali oleh responden.

##### **3.8.1.2 Coding (Memberi Kode)**

Coding adalah pemberian kode-kode pada tiap data yang termasuk kedalam kategori yang sama. Kode merupakan isyarat dibuat dalam bentuk angka atau huruf guna untuk memberikan identitas pada suatu data yang akan dianalisis. Simbol yang digunakan untuk pemberian air rebusan ketumbar dan rebusan kunyit yaitu menggunakan angka 1= hipertensi ringan dan 2= hipertensi sedang.

##### **3.8.1.3 Proccesing (Memasukan Data)**

Proccesing merupakan suatu kegiatan memasukan data ke dalam program komputer untuk dianalisis. Setelah proses coding data dimasukan kedalam kategori yang telah ditetapkan

##### **3.8.1.4 Cleaning (Pembersihan Data)**

Cleaning merupakan kegiatan memeriksa kembali semua data dari sumber atau responden bilah telah selesai dimasukan untuk memeriksa ada atau tidaknya kesalahan kode, dan ketidaklengkapan yang kemudian dilakukan pegecekan atau koreksi.

### 3.8.2 Analisa Data

#### 3.8.2.1 Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisa digunakan untuk menganalisa variabel dan dari hasil peneltian. Setelah dilakukan pengumpulan data kemudan data dianalisa untuk variabel yang bersifat kategorik disajikan dalam bentuk tabulasi, sedangkan data numerik menggunakan mean, standar deviasi, minimum, maksimum. Analisis univariat dilakukan unntuk melihat semua distribusi data dalam peneitian. Variabel yang menggunakan data numerik adalah usia, dan untuk kategori adalah jenis kelamin.

#### 3.8.2.2 Analisis Bivariat

Analisa bivariat adalah analisa yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkolaborasi. Analisa bivariat pada peneltian ini menggunakan uji *paired T test* untuk melihat beda nilai *mean pre test- post test* di grup yang sama dan *independent T test* untuk melihat nilai mean dari dua grup yang berbeda bila distribusinya normal. Jika distribusinya tidak normal maka menggunakan uji *wilcoxon* dan uji *Mann whitney*. Analisis ini mempunyai tujuan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok yang tidak berpasangan (Sastroasmoro, 2012).

**Tabel 3.7 Analisa Data Variabel Dependen dan Independen**

Pre	Post	Uji Statistik
Hipertensi sebelum diberikan air rebusan ketumbar pada kelompok 1	Hipertensi setelah dberikan air rebusan ketumbar pada kelompok 1	<i>Dependent t test</i>
Hipertensi sebelum diberikan air rebusan kunyit pada kelompok 2	Hipertensi setelah dberikan air rebusan kunyit pada kelompok 2	<i>Dependent t test</i>
Variabel Kelompok Air Rebusan Ketumbar	Variabel Kelompok Air Rebusan Kunyit	Uji Statistik
Hipertensi diberikan air rebusan ketumbar	Hipertensi diberikan air rebusan kunyit	<i>Independent t test</i>

### **3.9 Etika Penelitian**

Seorang peneliti sebelum melakukan penelitian, peneliti harus menerapkan etik penelitian, membuat perijinan dan persetujuan kepada calon responden. Etika penelitian yang meliputi :

#### **3.9.1 Persetujuan riset (*Inform Consent*)**

Inform consent merupakan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Informasi yang meliputi tujuan, manfaat, dan tata cara pengisian lembar persetujuan. Jika calon responden bersedia maka harus menandatangani lembar persetujuan, namun apabila responden tidak bersedia maka peneliti harus menghormati hak responden.

#### **3.9.2 Kerahasiaan (*Confidentiality*)**

Dalam etika penelitian, peneliti yang akan mendapatkan data responden harus memberikan jaminan kerahasiaan terkait data yang terkumpul selama dilakukan penelitian. Informasi tersebut hanya diketahui oleh peneliti dan pembimbing atas persetujuan responden

#### **3.9.3 Tanpa nama (*Anonimity*)**

Peneliti menggunakan subyek dalam penelitian dengan cara tidak memberikan nama identitas responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskannya dengan kode pada lembar pengumpulan data penelitian.

#### **3.9.4 Prinsip menghormati harkat martabat manusia (*Repect of human dignity*)**

Pada penelitian ini, peneliti menghormati hak-hak yang dimiliki responden, responden berhak untuk menerima, menolak, atau mengundurkan diri terhadap terapi yang akan diberikan.

#### **3.9.5 Prinsip manfaat (*Beneficiency*)**

Peneliti melaksanakan penelitian ini sesuai dengan prosedur penelitian guna mendapatkan hasil yang bermanfaat bagi responden. Pemberian air rebusan ketumbar dan rebusan kunyit memiliki manfaat untuk mengendalikan hipertensi.

Setelah dilakukan penelitian ini, petugas kesehatan dapat menggunakannya sebagai alternatif atau tindakan farmakologi untuk mngendalikan hipertensi.

### **3.9.6 Prinsip Keadilan (*Right to Justice*)**

Prinsip keadilan yaitu tidak membeda-bedakan responden satu dengan yang lain. Semua responden mendapatkan kesempatan yanag sama dalam penelitian ini. Pada kelompok Air rebusan ketumbar diberikan rebusan kunyit, demikian pada kelompok air rebusan kunyit akan diberikan air rebusan ketumbar setelah diberikan intervensi yang berbeda, dan pada kelompok kontrol juga akan mendapatkan intervensi rebusan ketumbar dan rebusan kunyit.

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan mengenai rebusan ketumbar dan rebusan kunyit terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Sukorini Kecamatan Muntilan, maka kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut :

- 5.1.1. Karakteristik responden di Desa Sukorini Kecamatan Muntilan berdasarkan jenis kelamin pada lansia sebagian besar perempuan, karakteristik responden berdasarkan usia sebagian besar pada usia 66-70 tahun, karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan sebagian besar SD dan karakteristik responden berdasarkan pekerjaan sebagian besar IRT.
- 5.1.2. Tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan rebusan ketumbar pada responden memiliki nilai Map (Mean Arterial Pressure) dengan nilai rata-rata 121,40 mmHg dan 108,59 mmHg dan selisih rata-rata penurunan Map tekanan darah 12,80 mmHg.
- 5.1.3. Tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan rebusan kunyit pada responden memiliki nilai Map (Mean Arterial Pressure) tekanan darah dengan nilai rata-rata 118,77 mmHg dan 111,66 mmHg dan selisih rata-rata penurunan Map tekanan darah 7,10 mmHg.
- 5.1.4. Terdapat perbedaan efektivitas rebusan ketumbar dan rebusan kunyit dengan *p value* 0,017 (*p value* < 0,05) yang berarti  $H_0$  diterima, ada perbedaan efektivitas terapi rebusan ketumbar dan rebusan kunyit terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Sukorini Kecamatan Muntilan.
- 5.1.5 Rebusan ketumbar lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Sukorini Kecamatan Muntilan.

## **5.2 Saran**

### **5.2.1 Bagi Lansia Keluarga Dan Masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh lansia dan masyarakat sebagai salahsatu solusi untuk menurunkan tekanan darah tinggi dengan memanfaatkan bahan alami seperti ketumbar dan kunyit.

### **5.2.2 Bagi Puskesmas**

Hasil penelitian ini diharapkan pelayanan kesehatan tidak hanya memberikan terapi farmakologis untuk mengatasi hipertensi, namun dapat menjadikan rebusan ketumbar dan rebusan kunyit sebagai alternatif terapi komplementer untuk menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi.

### **5.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya**

Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengidentifikasi faktor-faktor lain yang dapat mendukung terjadinya penurunan tekanan darah dan dapat mengoreksi dosis bahan baku yang setara pada rebusan ketumbar dan rebusan kunyit

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2012. *Modul Tanaman Obat Herbal Berakar Rimpang* . Southeast Asian Food And Agricultural Science and Technology (SEAFAST) Center Research and Community Service Institution BOGOR AGRICULTURAL UNIVERSITY. Tim TPC .Bogor : United States Agency for International Development (USAID)
- Anshori, R Y, dkk. 2014. Induksi Mutasi Fisik dengan Iradiasi Sinar Gamma Pada Kunyit . *Jurnal Hortikultura Vol. 5, No. 2.* <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jhi/rt/prINTERfriendly/9753/0> di akses pada tanggal 4 Februari 2019 17.40 WIB
- Aprillia M.T., dkk. 2016. Hubungan Antara Umur, Aktivitas Fisik, dan Stress Dengan Kejadian Hipertensi Di Puskesmas Kawangkoan. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi
- Arumi, S. 2011. *Mestabilkan Darah Tinggi & Darah Rendah Panduan Hidup Sehat dengan Tekanan Darah Normal*. Yogyakarta:Pinang Merah
- Astawan, M. 2011. *Pangan Fungsional untuk Kesehatan yang Optimal.* <http://Mansfood.com> . Diakses pada tanggal 23 November 2017
- Bisnu, dkk. 2017. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Ranomuut Kota Manado. *Vol.5 Nomor 1.* Manado:Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Dafriani, P. 2016. *Pengaruh Rebusan Daun Salam terhadap Tekanan darah Pasien Hipertensi Di Sungai Bungkal, Kerinci 2016.* Jurnal Medika Sainatika. Vol. 7. No. 2. Padang : Stikes Syedza Sainatika Padang
- Damayanti, D. 2013. *Pintar Meracik Herbal untuk Penyakit Kanker, Diabetes Mellitus dan Tekanan Darah Tinggi*. Yogyakarta: ARASKA
- Darmojo, B. 2015. *Buku Ajar GERIATRI (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut)*. Jakarta: FKUI
- Darmojo, S. 2008. *Penyembuhan dengan Ramuan Tradisional Jawa, Madura, Bali, Cina*. Yogyakarta: Absolut
- Febriani, S. 2015. *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Padangsidempuan: Darmais Press
- Hairitama, dkk. 2011. Kepatuhan Lansia Hipertensi dalam Pemenuhan Diet Hipertensi. Diunduh dari <http://ejournal.unri.ac.id/index.php/JS/article/viewfile/2001> pada 12 April 2016

- Hamzari . 2008. Identifikasi Tanaman Obat-Obatan Yang Dimanfaatkan Oleh Masyarakat Sekitar Hutan Tabo-Tabo. *Jurnal Hutan Dan Masyarakat Vol. III No. 2 Agustus 2008*. Staf Dosen Manajemen Hutan Universitas Tadulako., 111-234
- Hartati, S Y. 2013. Khasiat kunyit sebagai obat tradisional dan manfaat lainnya. *Volume 10 No. 2 agustus 2013 Warta Penelitian dan Pengembangan Industri*
- Huda, ZR. 2015. *Profil Penggunaan Obat Tradisional sebagai Antidiabetes di Masyarakat Desa Tawai Kecamatan Werra Bima*. Skripsi. Makasar: Universitas Pancasakti
- Imron, M. 2011. *Statistika Kesehatan*. Jakarta : Sagung Seto
- Jabeen Q, dkk. 2009. Coriander fruit exhibits gut modulatory, blood pressure lowering and diuretic activities. *J Ethnopharmacol* 2009; 122(1):123-30
- Kusuma, R.W. 2012. *Aktivitas Antioksidan dan Antiinflamasi in vitro Serta Kandungan Curcuminoid dari Temulawak dan Kunyit Asal Wonogiri*. Departemen Biokimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor.
- Kusumawaty, J., dkk. 2016. Hubungan Jenis Kelamin dengan Intensitas Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lakbok Kabupaten Ciamis. *Vol. 16 No.2*. Ciamis:Mutiara Medika
- Martati, S., dkk. 2013. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Desa Sigaol Simbolon Kabupaten Samosir Tahun 2013. Departemen epidemiologi FKM USU
- Martono, dkk. 2016. Deteksi Dini Derajat Kesadaran menggunakan Pengukuran Nilai Kritis Mean Artery Pressure. *Jurnal Ners Vol.11 No.1*. Surakarta : Keperawatan Politeknik Kesehatan Surakarta. 73-78
- Mujahidullah, K. 2012. *Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Mukti, R T. 2017. Pengaruh Parutan Kunyit Pada Penurunan Hipertensi Pada Lansia Di Kelurahan Berkoh Kecamatan Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas. *Jurnal ilmiah-ilmiah Kesehatan*. Purwokerto: Stikes Harapan Bangsa.
- Nisyapuri, F.F, dkk .2018. Studi Etnobotani Tumbuhan Obat di Desa Wonoharjo, Kabupaten Pangandaran, Jawa Barat. *Seminar Nasional Volume 4, No. 2*. Sumedang:Fakultas Matematika dan Pengetahuan Alam, Universitas Padjajaran
- Notoatmodjo,S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan* . Jakarta : Rineka Cipta.



- Novitaningtyas, T. 2014. Hubungan Karakteristik (Umur, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan) dan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di Kelurahan Makam Haji Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo. Surakarta : Fakultas Ilmu Kesehatan UMS
- Nurarif, AH., Hardi Kusuma. 2013. *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA NIC NOC jilid 2*. Jakarta : EGC
- Nursalam. 2011. *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika
- Paarakh, P M. 2009. Coriandrum sativum Linn Review. Department of Pharmacognosy, The Oxford College of Pharmacy, Bangalore 560 078, Karnataka, India Pharmacologyonline 3: 561-573
- Profil kesehatan Jateng Kabupaten Magelang. 2015 di akses pada 23 Januari 2018
- Rahajeng, E., Tuminah,S. 2009. Prevalensi Hipertensi dan Determinannya di Indonesia. *Volum: 59. Nomor: 12*. Pusat Penelitian Biomedis dan Farmasi Badan Penelitian Kesehatan Departemen Kesehatan RI, Jakarta Maj Kedokteran Indonesia hal 582-586.
- Rakhmawati, R., dkk. 2014. Metode Keperawatan Komplementer Hipnoterapi untuk Menurunkan Efek Stress Pasca Trauma Tingkat Sedang Pada Fase Rehabilitasi Sistem Penanggulangan Kegawatdaruratan Terpadu (SPGDT). *Jurnal Keperawatan. Vol.5 No.2*. Malang : Fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Brawijaya Malang
- Riyanto, A. 2013. *Statistik Deskriptif untuk Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika. Hal 19-20
- Riskesdas. 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI. Jakarta  
<http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202013> di akses pada tanggal 11 November 2017
- Romlah, S. 2015. Pengaruh Rebusan Biji Ketumbar Sebagai Penurun Hipertensi Pada Ibu Hamil Di Desa Jabon Kecamatan Mojoanyar Mojokerto. Sidoarjo
- Safryadi, dkk. 2017. Kajian Etnobotani Melalui Pemanfaatan Tanaman Obat Di Desa Rema Kecamatan Bukit Tusam Kabupaten Aceh Tenggara. Aceh Tenggara : Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Gunung Leuser, Prosiding Seminar Nasional Biotik
- Sani, I.P.P. 2015. *Fenol dan Polifenol Fitokimia*.  
<http://id.scribd.com/document/351389641/Fenol-Dan-Polifenol-Fitokimia> di akses pada 7 Februari 2019 pukul 19.27 WIB

- Santosa, B., dkk. 2016. Analisis Hubungan Senyawa Golongan Flavonoid dari 24 Famili Tanaman Terhadap Aktivitas Penangkal Radikalnya. *SEMNAS UNJANI-HKI*. Surakarta:Fakultas Farmasi, UMS
- Santosa, R. 2014. *Sembuh Total diabetes dan Hipertensi dengan Ramuan Herbal Ajaib*. Yogyakarta : Pinang Merah
- Sari, F U., 2012. *Penambahan Biji Ketumbar Dalam Ransum Terhadap Bobot Karkas, Persentase dan Kolesterol, Karkas, Broiler*. Skripsi. Bogor : Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor
- Sastroasmoro, S. 2012. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta : Sagung Seto
- Sastroasmoro, S. 2014. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta : Sagung seto
- Setyowati, A, Chatarina L.S. 2013. Peningkatan Kadar Kurkuminoid dan Aktivitas Antioksidan Minuman Instan Temulawak dan Kunyit. *AGRITECH, Vol. 33 No. 24*. Yogyakarta:Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana
- Shanty, M. 2012. *Silent Killer Diseases*. Yogyakarta: Java Litera
- Simanjuntak, P. 2012. Studi Kimia Dan Farmakologi Tanaman Kunyit (*Curcuma Longa L*) Sebagai Tumbuhan Obat Serbaguna. *Volume 17 No 2*. Bogor : Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (Lipi) Agrium, April 2012
- Singh, D., dkk. 2015. *An Overview On Coriander* B. Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences Jayoti Vidyapeeth Women's University Jaipur, Rajasthan India. *Journal of Biomedical and Pharmaceutical Research Available Online at www.jbpr.in CODEN: - JBPRAU Volume 4, 2015* (Source: - American Chemical Society).67-70
- Sudjarwo, S A, dkk. 2011. Mechanisms of endothelial cell protection by curcumin in hypercholesterolemia. *Journal of Applied Pharmaceutical Science 01 (10)*; 2011: 32-35. Surabaya : Airlangga University, Surabaya 60115, Indonesia
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif R & B*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. 2014. *Penelitian pedidikan*. Cetakan ke-20. Bandung : Alfabeta
- Suryani, dkk. 2015. Uji Efek Antiinflamasi secara In Vivo Nanopartikel Kurkumin yang Diformulasikan Menggunakan Metode Reinforcement gelas Ionik. *Majalah Farmasi. Volume 1, No. 1*. Kendari:Fakultas Farmasi, Universitas Halu Oleo Kendari
- Suryono, dkk. 2010. Keefektifan Campuran Mahkota dewa, Jinten hitam, dan Kunyit Pada Hipertensi di Dusun Pandansari Kecamatan Purwosari Kediri. *Vol.3 No.1*. Kediri : Akper Pamenang Pare

- Syaifuddin, M. 2013. Penggunaan Tanaman Herbal Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Kecamatan Gatak Kabupaten Sukoharjo. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Tarigan, AR.,dkk. 2016. Pengaruh Pengetahuan, Sikap Dan Dukungan Keluarga Terhadap Hipertensi Di Desa Hulu Kecamatan Pancur Batu Tahun 2016.. *Jurnal Kesehatan Vol.11 No. 1*. Sumatra Utara : Fakultas Kesehatan Masyarakat USU
- Udjianti, W J. 2010. *Keperawatan Kardiovaskule R*. Jakarta : Penerbit Salemba Medika.
- Utami, V N, dkk. 2016. Pengaruh Ekstrak Ketumbar (*Coriandrum Sativum*) terhadap Perubahan Tekanan Darah Tikus Pasca Melahirkan. Semarang : Fakultas Epidemiologi Sains Terapan Universitas Diponegoro Semarang
- Vivan, S., Dkk. 2014. Efektivitas Larutan Bawang Putih *Allium Sativum L*. Dan Ketumbar *Coriandrum Sativum* Terhadap Daya Awet Tahu Lombok. *Jurnal Kesling Vol 4 No 1* . Denpasar: Poltekes Denpasar
- Yogiantoro, M. 2009. *Hipertensi Esensial*. In: *Sudoyo, AW., et al Eds. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi 5 Jilid II*. Jakarta:Interna Publishing
- Yulisa. 2015. Pengaruh Rebusan Daun Pandan Wangi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Tikus Putih Dan Pemanfaatannya sebagai Karya Ilmiah Populer. Jember : FKIP Universitas Jember
- Wahyuni, Tri. 2018. Pola Makan Dan Jenis Kelamin Dan Hubungan Pengetahuan Terhadap Kejadian Hipertensi Di Kelurahan Sambung Macan Sragen. *Vol Xvi No.1 2018*. Surakarta:Gaster. Istikes 'Aisyiyah Surakarta
- Wali U, et.al. 2014. Antioxidant Vitamins Status Of Hypertensive Subjects In Sokoto, Nigeria. *Bayero Journal Of Pure And Applied Sciences*. 7(1): p. 34-36