

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN SEDUHAN TEH BUNGA ROSELLA
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA
LANSIA HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA
DESA JATISARI KECAMATAN GEGER
KABUPATEN MADIUN**



**Oleh :
AGNIS DESY FARANI
NIM : 201602041**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
2020**

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN SEDUHAN TEH BUNGA ROSELLA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA DESA JATISARI KECAMATAN GEGER KABUPATEN MADIUN

Diajukan untuk memenuhi
Salah satu persyaratan dalam mencapai gelar
Sarjana Keperawatan (S.Kep)



Oleh :
AGNIS DESY FARANI
NIM 201602041

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
2020**

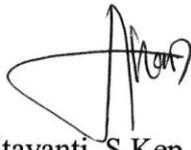
LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing dan telah dinyatakan layak mengikuti Ujian Sidang.

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN SEDUHAN TEH BUNGA ROSELLA
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA
LANSIA HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA
DESA JATISARI KECAMATAN GEGER
KABUPATEN MADIUN**

Menyetujui,
Pembimbing 1



Asrina Pitayanti, S.Kep., Ns., M.Kes
NIS. 20170139

Menyetujui,
Pembimbing 2



Edy Bachrun, S.K.M., M.Kes
NIS. 2005003

Mengetahui,
Ketua Program Studi Keperawatan



Mega Arianti Putri, S.Kep., Ns., M.Kep
NIS. 20130092

PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir (SKRIPSI) dan dinyatakan telah memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)

Pada Tanggal 20 Juli 2020

Dewan Penguji :

1. Dian Anisia W, S.Kep., Ns., M.Kep : 
NIS. 20130100
(Ketua Dewan Penguji)
2. Asrina Pitayanti, S.Kep., Ns., M.Kes : 
NIS. 20170139
(Dewan Penguji 1)
3. Edy Bachrun, S.K.M., M,Kes : 
NIS. 2005003
(Dewan Penguji 2)

Mengesahkan,
STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun
Ketua,



Zaenal Abidin S.K.M., M.Kes (Epid)
NIS. 20160130

LEMBAR PESEMBAHAN

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa skripsi ini dapat diselesaikan dengan penuh perjuangan dan iringan doa. Oleh karena itu skripsi ini dipersembahkan penulis untuk semua masyarakat penderita hipertensi. Penulis juga mempersembahkan skripsi yang berjudul “pengaruh pemberian seduhan teh bunga rosella terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di posyandu lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun” antara lain :

1. Kedua orang tua yang selalu mengiringi proses pembuatan skripsi ini yaitu cinta pertama saya Bapak Agus Fahrudin serta seorang wanita yang sangat berharga dalam hidup saya Ibu Supriani dan adik saya Shafa Mareta Fahrani.
2. Keluarga besar saya kakek nenek, sepupu dan kakak saya Niken Werdiningsih yang selalu memberikan doa dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Untuk dosen tercinta yang membimbing Ibu Asrina Pitayanti, S.Kep., Ns., M.Kes selaku pembimbing 1 yang membimbing dengan penuh kesabaran dan selalu memberi semangat.
4. Bapak Edy Bachrun., S.K.M., M.Kes selaku pembimbing 2 yang dengan telaten dan penuh kesabaran dalam membimbing.
5. Untuk teman-teman Sanaz Arifal, Ayu Kurnia, Heni Ningtyas, Puji Lestari, Afifatul Mukaromah, Rita Novika, Regita Cahyaningrum, Ivo Alfadera, Hannifa Ratnasari, Ninit Dwi, kakak tingkat serta adek tingkat program studi keperawatan yang telah membantu peneliti dalam bentuk apapun sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal skripsi ini. Terimakasih banyak semuanya.

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Agnis Desy Farani

NIM : 201602041

Judul : Pengaruh Pemberian Seduhan Teh Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan baik yang sudah maupun belum/ tidak dipublikasikan, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Madiun, 20 Juli 2020
Peneliti,



Agnis Desy Farani
NIM : 201602041

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

- Nama : Agnis Desy Farani
- Jenis Kelamin : Perempuan
- Tempat Tanggal Lahir : Madiun, 17 Januari 1998
- Agama : Islam
- Alamat : Desa Purworejo Rt.16/ Rw. 02 Kecamatan Geger
Kabupaten Madiun
- Email : agnisdesyfarani@gmail.com
- Riwayat Pendidikan :
1. Taman Kanak Kanak Dharma Wanita Persatuan Desa Purworejo lulus tahun 2004.
 2. Sekolah Dasar Negeri 01 Purworejo lulus tahun 2010.
 3. Sekolah Menengah Pertama Negeri 02 Kebonsarilulustahun 2013.
 4. Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 01 Dagangan lulus tahun 2016.
 5. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Husada Mulia Madiun 2016 sampai sekarang.

ABSTRAK

AGNIS DESY FARANI

PENGARUH PEMBERIAN SEDUHAN TEH BUNGA ROSELLA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA DESA JATISARI KECAMATAN GEGER KABUPATEN MADIUN

Hipertensi merupakan penyakit degeneratif yang paling banyak dialami oleh lansia dan apabila tidak segera ditangani akan mengakibatkan penyakit jantung, stroke bahkan kematian. Penatalaksanaan hipertensi pada lansia selain pengobatan farmakologi dapat dilakukan dengan pengobatan secara non farmakologi yaitu pemberian seduhan teh bunga rosella. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian seduhan teh bunga rosella terhadap perubahan tekanan darah pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol lansia hipertensi di posyandu Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.

Desain penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimental* dengan rancangan *Pretest Posttest With Control Group Design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Sampel penelitian berjumlah 36 responden yang dibagi menjadi 18 responden kelompok perlakuan dan 18 responden kelompok kontrol. Instrumen penelitian menggunakan SOP seduhan teh bunga rosella, lembar observasi, sphygmomanometer, dan stetoskop.

Hasil penelitian dengan uji *Mann whitney* perbandingan 2 kelompok diperoleh nilai sistolik $p = 0,028 < 0,05$ dan diastolik $p = 0,001 < 0,05$ artinya ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, dengan hasil kelompok perlakuan yang diberikan seduhan teh bunga rosella lebih efektif menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.

Pemberian seduhan teh bunga rosella kepada responden penderita hipertensi di nilai berpengaruh menurunkan tekanan darah dan dapat dijadikan alternatif pengobatan non farmakologi untuk menurunkan tekanan darah.

Kata kunci : tekanan darah, seduhan teh bunga rosella, penderita hipertensi

ABSTRACT

AGNIS DESY FARANI

THE EFFECT OF GIVING STEEPING ROSELLA FLOWER TEA TOWARDS ON DROP IN BLOOD PRESSURE FOR ELDERLY HYPERTENSION IN ELDERLY POSYANDU JATISARI VILLAGE GEGER SUB-DITRICT MADIUN DISTRICT

Hypertension is the most degenerative diseases experienced by elderly and if not tackled immediately will result heart disease, stroke even death. The arrangements hypertension in elderly ones besides medication pharmacology it can be done with medication wise non pharmacology is giving steeping rosella flower tea. This research purpose to analyse The Effect Of Giving Steeping Rosella Flower Tea Towards to Change In Blood for group treatment and group control Elderly Hypertension at Posyandu Jatisari Village Geger Sub-District Madiun District.

This research design used Quasi Eksperimental with plan Pretest Posttest With Control Group Design. Sample retrieval technique used purposive sampling technique. Research samples amount was thirty six respondents which divided to became eighteen treatment group respondents and eighteen control group respondents. Instrument in this research SOP steeping rosella flower tea, observation sheet, sphygmomanometer, and stethoscope.

Result research with Mann whitney for comparison two group values are acquired systolic $p = 0,028 < 0,05$ and diastolic $p = 0,001 < 0,05$ it mean there is the effect significant difference between group treatment and group control, with result group treatment that gives steeping rosella flower tea more effective towards on drop in blood for elderly hypertension in elderly Posyandu Jatisari village Geger sub-district Madiun district..

Giving steeping rosella flower tea to respondent sufferer hypertension in value take effect towards on drop blood pressure and can be made alternative medication non pharmacology to let down blood pressure.

Keyword : blood pressure, steeping rosella flower tea, sufferer hypertension

DAFTAR ISI

Sampul Depan	i
Sampul Dalam	ii
Lembar Persetujuan	iii
Lembar Pengesahan	iv
Lembar Persembahan	v
Halaman Pernyataan.....	vi
Daftar Riwayat Hidup	vii
Abstrak	viii
<i>Abstract</i>	ix
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xiv
Daftar Singkatan Dan Lambang.....	xv
Daftar Istilah.....	xvi
Kata Pengantar	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	6
1.5 Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Tekanan Darah	9
2.1.1 Definisi Tekanan Darah	9
2.1.2 Fisiologi Tekanan Darah	10
2.1.3 Klasifikasi Tekanan Darah.....	11
2.1.4 Faktor-Faktor Resiko Tekanan Darah	12
2.1.5 Mekanisme Tekanan Darah Tinggi	16
2.1.6 Gejala Tekanan Darah Tinggi	17
2.1.7 Cara Mengukur Tekanan Darah	18
2.1.8 Farmakologi Antihipertensi (Tekanan Darah Tinggi)...	18
2.1.9 Gaya Hidup yang Memeberi Efek Menurunkan Tekanan Darah	19
2.2 Konsep Seduhan Teh Bunga Rosella	20
2.2.1 Definisi Tanaman Rosella	20
2.2.2 Kandungan Gizi Rosella.....	20
2.2.3 Manfaat Bunga Rosella	21

	2.2.4	Kelopak Bunga Rosella Sebagai Minuman Herbal Antihipertensi	22
	2.2.5	Efek Samping Kelopak Bunga Rosella	24
	2.3	Konsep Lansia	25
	2.3.1	Definisi Lansia	25
	2.3.2	Batasan Lansia.....	26
	2.3.3	Ciri-ciri Lansia	27
	2.3.4	Karakteristik Lansia	27
	2.3.5	Perkembangan Lansia	28
	2.4	Kerangka Teori.....	29
BAB III		KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
	3.1	Kerangka Konseptual	31
	3.2	Hipotesis Penelitian.....	32
BAB IV		METODE PENELITIAN	
	4.1	Desain Penelitian.....	33
	4.2	Populasi dan Sampel	34
	4.2.1	Populasi	34
	4.2.2	Sampel	34
	4.3	Teknik Sampling	36
	4.4	Kerangka Kerja Penelitian	37
	4.5	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	38
	4.5.1	Identifikasi Variabel Penelitian	38
	4.5.2	Definisi Operasional Variabel	38
	4.6	Instrumen Penelitian.....	39
	4.7	Lokasi dan Waktu Penelitian	39
	4.7.1	Lokasi Penelitian	39
	4.7.2	Waktu Penelitian	39
	4.8	Prosedur Pengumpulan Data	39
	4.9	Teknik Pengolahan Data	42
	4.10	Analisa Data	43
	4.11	Etika Penelitian	46
BAB V		HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	5.1	Gambaran dan Lokasi Penelitian	48
	5.2	Hasil Penelitian	49
	5.2.1	Data Umum	49
	5.2.2	Data Khusus	51
	5.3	Pembahasan	56
	5.3.1	Data Umum	56
	5.3.2	Data Khusus	58
	5.4	Keterbatasan Penelitian	64
BAB VI		KESIMPULAN DAN SARAN	
	6.1	Kesimpulan	65
	6.2	Saran	65
		Daftar Pustaka	67
		Lampiran	69

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1.1	Keaslian Penelitian	6
Tabel 2.1	Nilai Gizi Bunga Rosella	21
Tabel 2.2	Kandungan Kimia dalam Kelopak Bunga Rosella	22
Tabel 4.1	Definisi Operasional Variabel	38
Tabel 5.1	Distribusi Frekuensi Karakteristik Berdasarkan Usia Lanisa di Posyandu Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun Bulan Juni 2020	49
Tabel 5.2	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin Responden di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun Bulan Juni 2020.....	50
Tabel 5.3	Distribusi Karakteristik Berdasarkan Keturunan Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun Pada Bulan Juni 2020.....	50
Tabel 5.4	Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun Pada Bulan Juni 2020	51
Tabel 5.5	Tekanan Darah Sistol dan Diastol Sebelum dan Sesudah Diberikan Seduhan Teh Bunga Rosella Pada Kelompok Perlakuan Lansia Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.....	52
Tabel 5.6	Tekanan Darah Sistol dan Diastol Sebelum dan Sesudah Tanpa Diberikan Seduhan Teh Bunga Rosella Pada Kelompok Kontrol Lansia Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.....	53
Tabel 5.7	Analisa Perubahan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.....	54
Tabel 5.8	Perbedaan Pengaruh Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontro	55

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.1	Kerangka Teori Model Dorothea Orem (1971).....	29
Gambar 2.2	Kerangka Teori Pengaruh Seduhan Teh Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi pada Lansia di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.....	30
Gambar 3.1	Kerangka Konsep Pengaruh Pemberian Seduhan Teh Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia.....	31
Gambar 4.1	Desain Penelitian <i>Quasi Eksperimental</i>	33
Gambar 4.2	Kerangka Kerja Penelitian Tentang Pengaruh Seduhan Teh Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi pada Lansia	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Ijin Pengambilan Data Awal	69
Lampiran 2	Lembar Penjelasan Kepada Tim Sebelum Pelaksanaan Penelitian	71
Lampiran 3	Surat Permohonan Menjadi Responden	74
Lampiran 4	Lembar Persetujuan Menjadi Responden	75
Lampiran 5	SOP Seduhan Teh Bunga Rosella Bagi Penderita Hipertensi ..	76
Lampiran 6	SOP Pengukuran Tekanan Darah	77
Lampiran 7	SOP Hipotensi Pada Responden.....	78
Lampiran 8	Lembar Observasi Selama Pemberian Seduhan Teh Bunga Rosella	79
Lampiran 9	Lembar Penelitian Tekanan Darah Pada Lansia.....	80
Lampiran 10	Surat Izin Penelitian	81
Lampiran 11	Surat Balasan Izin Penelitian.....	82
Lampiran 12	Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	84
Lampiran 13	Hasil Lembar Observasi Selama Pemberian Seduhan Teh Bunga Rosella.....	85
Lampiran 14	Hasil Tabulasi Perubahan Tekanan Darah Tanpa Pemberian Seduhan Teh Bunga Rosella.....	86
Lampiran 15	Hasil Tabulasi Perubahan Tekanan Darah Setelah Diberikan Seduhan Teh Bunga Rosella.....	87
Lampiran 16	Hasil Output SPSS.....	88
Lampiran 17	Dokumentasi Penelitian.....	97
Lampiran 18	Lembar Konsultasi Bimbingan.....	98

DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

ACE	: <i>Angiotensin Converting Enzyme</i>
AGE	: <i>Advanced Glycation End Product</i>
BANKESBANGPOL	: Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
CO	: Carbon Monoxide
CTGF	: <i>Connective Tissue Growth Factor</i>
DEPKES	: Departemen Kesehatan
Kemkes RI	: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
mmHg	: Milimeter Merkuri (Hydrargyrum)
RAGE	: <i>Reseptor Of AGE</i>
O ₂	: Oksigen
WHO	: <i>World Health Organisation</i>
α	: Alfa
\leq	: Kurang dari
\geq	: Lebih dari
%	: Persentase
<	: Kurang
>	: Lebih

DAFTAR ISTILAH

<i>Afterload</i>	: Tekanan yang harus dilawan jantung untuk mengeluarkan darah selama sistol (kontraksi ventrikel)
<i>Cardiac Output</i>	: Jumlah darah yang dipompakan oleh ventrikel ke dalam sirkulasi pulmonal dan sirkulasi sistemik dalam waktu satu menit
<i>Evidence based</i>	: Suatu pendekatan medik yang didasarkan pada bukti-bukti ilmiah terkini untuk kepentingan pelayanan kesehatan penderita.
<i>Informed consent</i>	: Persetujuan yang diberikan oleh responden atau keluarga atas dasar penjelasan mengenai tindakan medik yang akan dilakukan terhadap responden tersebut
<i>Heart rate</i>	: Rata-rata denyut jantung saat istirahat
<i>Hematokrit</i>	: Sel darah merah
<i>Preload</i>	: Jumlah peregangan sarkomer yang dialami oleh sel otot jantung, yang disebut kardiomyosit, pada akhir pengisian ventrikel selama diastole
<i>Pretest posttest</i>	: Sebelum dan sesudah pemberian
<i>Purposive sampling</i>	: Cara pengambilan sampel
<i>Stenosis</i>	: Penyempitan pembuluh darah
<i>Viskositas</i>	: Kekentalan darah

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusunan skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian Seduhan The Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun”.

Adapun maksud penulis menyusun skripsi ini adalah memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Sarjana Keperawatan di STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.

Penulis sadar bahwa skripsi ini dapat terselesaikan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis dengan setulus hati mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. drg.Sunu Setyowati selaku Kepala Puskesmas Geger yang telah memberikan izin peneliti untuk pencarian data awal.
2. Jiyem, Amd.Keb selaku bidan di Desa Jatisari yang telah membantu mencari data awal dan membantu selama proses penelitian.
3. Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes (Epid) selaku ketua Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun, yang telah memberikan kesempatan menyusun skripsi ini.
4. Mega Arianti Putri, S.Kep., Ns., M.Kep selaku ketua program studi keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang telah memberikan kesempatan dalam penyusunan proposal skripsi ini.
5. Asrina Pitayanti, S.Kep., Ns., M.Kes selaku dosen pembimbing 1 yang selalu membimbing dengan penuh kesabaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Edy Bachrun, S.K.M., M.Kes selaku dosen pembimbing 2 yang selalu membimbing dengan penuh ketelatenan sehingga proposal skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Kedua orang tua dan keluarga besar saya yang selalu memberi dorongan semangat tanpa henti.

8. Teman-teman angkatan 2016, kakak tingkat serta adik tingkat program studi keperawatan yang telah memberi dukungan dan bantuan dalam bentuk apapun dalam penyusunan proposal skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan proposal skripsi ini.

Akhir kata penulis sampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan skripsi ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah SWT senantiasa meridhoi segala urusan dan perjuangan kita. Amin.

Madiun, Juli 2020
Peneliti,

Agnis Desy Farani
NIM : 201602041

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tubuh lansia secara fisiologis mengalami perubahan termasuk pembuluh darah arteri yang biasanya lentur saat jantung sedang memompa, kini arteri menjadi kaku yang membuat kerja jantung semakin cepat dari biasanya, karena darah harus melewati pembuluh darah yang sempit maka terjadinya kenaikan tekanan darah atau hipertensi (Widharto, 2009; dalam Destiana, 2019). Tekanan darah tinggi terjadi bila darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolic lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/ tenang (Fatimah, 2019). Penderita hipertensi bila tidak cepat diobati dapat menimbulkan kerusakan yang lebih berat ,seperti stroke (terjadi pada otak dan menyebabkan kematian yang cukup tinggi), penyakit jantung koroner (terjadi kerusakan pembuluh darah jantung), dan hipertrofi ventrikel kiri (Rossalim, 2018).

Para peneliti memperkirakan bahwa tekanan darah tinggi hampir 9,4 juta kematian akibat penyakit kardiovaskuler setiap tahun (WHO, 2013). Tekanan darah dapat menyebabkan penyakit jantung dan stroke, dari jumlah 7,5 juta orang meninggal dunia di tahun 2004 hampir 13% di seluruh dunia meninggal karena penyakit hipertensi (WHO, 2013). Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil pengukuran pada umur ≥ 18 tahun sebesar 25,8% (Depkes,2013). Prevalensi hipertensi berdasarkan diagnosis dokter di Provinsi Jawa Timur 2018 sebesar 8,59% (Kemenkes RI,2018). Pada Riskesdas tahun 2016 penderita hipertensi di

Kabupaten Madiun sebesar (506,093 penduduk). Di Puskesmas Geger kunjungan penderita hipertensi pada tahun 2017 sebanyak 850 orang dan pada tahun 2018 sebesar 1.377 orang, sedangkan pada tahun 2019 mengalami meningkat sejumlah 1.684 orang.

Dari data yang saya dapatkan jumlah lansia terbanyak terdapat di Desa Jatisari dan di posyandu lansia di Desa Jatisari Kabupaten Madiun sejumlah 158 lansia, yang sering hadir dibulan November Desember 2019 sekitar 79 lansia dan 57 lansia yang terkena hipertensi. Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Desa Jatisari didapatkan hasil bahwa dari 10 orang lansia penderita hipertensi terdapat 3 lansia meminum obat hipertensi jika mengalami pusing/kekambuhan karena takut ketergantungan dan efek samping obat, 2 lansia tidak mampu membeli obat hipertensi dan hanya meminum obat jika merasa kambuh, 4 lansia meminum obat teratur, 1 lansia penderita hipertensi tidak pernah meminum obat karena tidak merasakan keluhan.

Pengobatan hipertensi telah menyedot dana yang sangat besar setiap tahunnya. Selain pengobatan yang mahal banyak pula lansia yang tidak mau dan jarang meminum obat hipertensi, sehingga makin lama semakin parah. Beberapa pengobatan herbal dari tumbuh-tumbuhan dapat menunjukkan adanya penurunan kadar tekanan darah melalui beberapa mekanisme sehingga dapat memiliki pengaruh yang membantu mengontrol hipertensi (Tarwoto, 2012; dalam Aprianti, 2018).

Hipertensi atau darah tinggi terjadi karena kurangnya vitamin A, C, B1, B2 dan flavonoid di dalam tubuh, kandungan itu dapat dipenuhi oleh senyawa yang

ada pada tanaman rosella. Kandungan flavonoid berguna untuk menghambat ACE, sehingga angiotensin I tidak dapat diubah menjadi angiotensin II, dimana angiotensin I berfungsi untuk melebarkan pembuluh darah dan darah lebih banyak mengalir ke jantung. Di dalam kandungan kelopak bunga rosella tidak hanya mengandung senyawa antihipertensi tetapi juga mengandung gossipetin, antosianin, dan glukosida hibiscus yang merupakan kadar antioksidan karena dapat menghambat radikal bebas (Baharuddin, 2012; dalam Aprilianti, 2018). Tanaman rosella sangat mudah untuk dibudidayakan yaitu para lansia cukup menanam bijinya bunga rosella di samping halamannya, dan memberikan air setiap harinya, maka tanaman rosella sudah dapat tumbuh.

Hasil penelitian Dewi Apiliyanti dan Lensi Natalia Tambunan (2018) dengan judul pengaruh pemberian ekstrak kelopak bunga rosella terhadap penurunan kadar tekanan darah pada penderita hipertensi. Hasil penelitian ini diperoleh bahwa pada pre test dan post test tekanan darah diastolik terdapat perbedaan tekanan darah atau terjadi penurunan tekanan darah. Penelitian Kusnul Tri Ariyani dan Sutanta (2016) dengan judul pengaruh pemberian minuman teh bunga rosella terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. Hasil penelitian ini disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi setelah diberikan minuman teh bunga rosella. Penelitian I Kadek Agus, Andika Sefti Rompas dan Mulyadi (2014) dengan judul pengaruh pemberian bunga rosella terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi dengan terapi captopril di desa kamiwangi kecamatan toili barat kabupaten luwuk banggai. Dengan hasil penelitian seduhan kering bunga rosella mampu

memnurunkan tekanan darah penderita hipertensi dengan terapi captopril jauh lebih besar penurunannya di bandingkan dengan penderita hipertensi yang hanya mendapatkan terapi captopril. Penelitian Yasmiwar Susilawati, Tira Soleha Rahmatullah, Ahmad Muhtadi, Ferry Ferdiansyah Sofyan, Ami Tjitraresmi (2018) dengan judul aktivitas antihipertensi ekstrak kering terstandarisasi kelopak bunga rosela (*hibiscus sabdariffa l.*) hasil produksi skala pilot. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa ekstrak kering kelopak bunga rosela (*H. Sabdariffa L.*) hasil produksi skala pilot memiliki aktivitas antihipertensi terhadap tikus putih jantan galur wistar. Sedangkan pada penetian Suhadak (2010) dengan judul pengaruh pemberian teh rosella terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada lansia di desa windu kecamatan karangbinangun kabupaten lamongan. Dengan hasil penelitian bahwa adanya pengaruh pemberian teh rosella terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada lansia.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka peniliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang “Pengaruh Pemberian Seduhan Teh Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti menyusun rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu “Menganalisis pengaruh pemberian seduhan teh bunga rosella terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di posyandu Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pemberian seduhan teh bunga rosella terhadap penurunan tekanan darah lansia di posyandu lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan seduhan teh bunga rosella pada kelompok perlakuan lansia di posyandu Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.
2. Mengidentifikasi perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah tanpa diberikan seduhan teh bunga rosella pada kelompok kontrol lansia di posyandu Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.
3. Menganalisis pengaruh pemberian seduhan teh bunga rosella terhadap perubahan tekanan darah pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol lansia di posyandu Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat memberi manfaat bagi perkembangan ilmu keperawatan khususnya intervensi keperawatan non-farmakologis pada penderita tekanan darah tinggi/ hipertensi.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Responden/ Masyarakat

Dapat menambah pengetahuan tentang pengobatan hipertensi non farmakologi dengan menggunakan seduhan teh bunga rosella.

2. Bagi STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

Hasil penelitian ini dapat dijadikan *evidence based* untuk mengembangkan teori dan mengembangkan pengetahuan bagi pembaca tentang terapi non-farmakologis yang dapat dilakukan terhadap penderita darah tinggi/ hipertensi.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil peneliti ini untuk menambah pengetahuan peneliti mengenai perawatan non-farmakologis yang dapat diberikan pada penderita hipertensi dan hasil penelitian ini juga diharapkan berguna sebagai dasar bagi penelitian selanjutnya untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Judul	Peneliti	Metode	Hasil
1.	Pengaruh Pemberian Bunga Rosella Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Dengan Terapi Captopril di Desa Kamiwangi Kecamatan Toili Barat Kabupaten Luwuk Banggai	I Kadek Agus Andika, Sefti Rompas, Mulyadi (2014)	Penelitian ini menggunakan quasi eksperimen dengan rancangan <i>pre-test-post-test control group with time series design</i> .	Hasil yang diperoleh dari penelitian membuktikan adanya perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan bunga rosella, yaitu saat penderita hipertensi mendapat terapi captopril kemudian diberikan bunga rosella mengalami penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik sebesar 19,33 mmHg dan

No	Judul	Peneliti	Metode	Hasil
				10,00 mmHg, sedangkan yang hanya diberi captopril hanya mengalami penurunan tekanan sistolik 9,00 mmHg dan diastolik 4,33 mmHg.
2.	Aktivitas Antihipertensi Ekstrak Kering Terstandarisasi Kelopak Bunga Rosela (<i>Hibiscus Sabdariffa L.</i>) Hasil Produksi Skala Pilot	Yasmiwar Susilawati, Tira Soleha Rahmatullah, Ahmad Muhtadi, Ferry Ferdiansyah Sofyan, Ami Tjitraesmi (2018)	Penelitian ini menggunakan metode <i>Non-Invasive Blood Pressure</i> dengan alat CODA™ <i>Kent Scientific Corporation</i> terhadap tikus putih galur wistar.	Hasil penelitian ekstrak kering kelopak bunga rosela (<i>H. Sabdariffa L.</i>) hasil produksi skala pilot memiliki aktivitas antihipertensi terhadap tikus putih jantan galur wistar.
3.	Pengaruh Pemberian Minuman Teh Bunga Rosella Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi	Kusnul Tri Ariyanti, Sutanta (2016)	Penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling dengan metode pra eksperimen dengan desain yang digunakan One Group pretest-posttest.	Hasil penelitian setelah meminum teh bunga rosella 17 orang (85%) tekanan darahnya menurun dan hanya 3 orang (15%) yang masih tetap. Hal ini ditunjukkan dari nilai Z hitung sebesar -4,968 dengan $p\text{ value } 0,000 < \alpha = 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti hipotesis yang menyatakan ada pengaruh pemberian teh bunga rosella terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi terbukti kebenarannya.
4.	Pengaruh Pemberian Ekstrak Kelopak Bunga Rosella Terhadap Penurunan Kadar Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Pahandut Palangka Raya Kalimantan Tengah	Dewi Apriliyanti, Lesti Natalia Tambunan (2018)	Penelitian ini menggunakan desain penelitian <i>Pre Experimental Design</i> dengan menggunakan rancangan <i>the one group pratest-posttest</i> . Teknik sampling menggunakan <i>purposive sampling</i> .	Hasil penelitian ini telah membuktikan bahwa intervensi keperawatan mandiri melalui pemberian seduhan teh ekstrak kelopak bunga rosella memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan kadar tekanan darah pada penderita hipertensi.

No	Judul	Peneliti	Metode	Hasil
5.	Pengaruh Pemberian Teh Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Lansia di Desa Windu Kecamatan Karangbinangun Kabupaten Lamongan	Suhadak (2010)	Penelitian ini menggunakan <i>pre eksperimental</i> dengan pendekatan <i>Static-Group Comparison</i> , dengan metode <i>sampling total sampling</i> .	Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa dari 16 responden, 8 responden yang mengkonsumsi teh rosella nilai rata-rata tekanan darahnya 27,50, sedangkan 8 responden yang tidak mengkonsumsi teh rosella nilai rata-rata tekanan darahnya -1,25. Dari uji yang dilakukan didapatkan nilai $(p) = 0,01$, dimana $p < 0,05$ maka H_0 artinya ada pengaruh pemberian teh rosella terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada lansia

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Tekanan Darah

2.1.1 Definisi Tekanan Darah

Tekanan darah adalah tekanan dari aliran darah dalam pembuluh arteri. Jantung berdetak, lazimnya 60-70 kali dalam 1 menit dengan kondisi istirahat (duduk atau berbaring), darah dipompa melalui arteri. Tekanan darah tertinggi terjadi ketika jantung berdetak atau berkontraksi memompa darah disebut tekanan sistolik. Tekanan darah menurun saat jantung rileks diantara dua denyut nadi disebut tekanan diastolik (Kowalski, 2010; dalam Thalia, 2018).

Tekanan darah merupakan perkalian curah jantung dan resistensi pembuluh darah perifer (tahanan perifer). Tekanan darah merupakan tekanan yang diupayakan oleh darah untuk melalui setiap unit dinding vaskuler. Tekanan sistolik adalah tekanan tertinggi dalam pembuluh darah arteri akibat dorongan darah yang masuk ke dalamnya berkaitan dengan kekuatan kontraksi jantung. Tekanan sistolik merefleksikan elastisitas dinding arteri dan tahanan perifer yang sering digunakan untuk melihat beban akhir ventrikel kiri. Tekanan diastolik adalah tekanan terendah selama periode relaksasi jantung. Pasca-fase ejeksi cepat, terjadi aliran balik darah ke arah katup aorta yang menyebabkan katup aorta menutup. Hal ini mengakibatkan berhentinya aliran darah dari ventrikel dan terjadi penurunan tekanan di vaskuler sampai pada tingkat minimal yang disebut tekanan diastolik. Untuk mengukur tekanan darah menggunakan milimeter air

raksa (mmHg). Pengukuran ini dengan melihat setinggi mana tekanan darah dapat mencapai kolom air raksa (Udjianti, 2010).

2.1.2 Fisiologi Tekanan Darah

Tekanan darah berarti tekanan yang dihasilkan oleh darah terhadap setiap satuan luas dinding pembuluh darah yang dinyatakan dalam milimeter air raksa (mmHg). Tekanan darah merupakan faktor penting dalam sistem sirkulasi. Homeostasis di dalam tubuh dipengaruhi oleh peningkatan atau penurunan tekanan darah. Tekanan darah dipengaruhi oleh curah jantung (*cardiac output*, CO) dan tahanan perifer (Potter & Perry, 2005).

Curah jantung adalah volume darah yang dipompa melalui jantung dalam setiap menit, yaitu isi sekuncup (*stroke volume*, SV) x laju denyut jantung (*heart rate*, HR). Tahanan perifer merupakan hambatan aliran darah dalam pembuluh darah dan tidak dapat diukur secara langsung dengan menggunakan apapun. Tahanan perifer (resistensi) bergantung pada tiga faktor, yaitu *viskositas* (kekentalan) darah, tekanan arteri vena, dan kecepatan aliran darah. Aliran darah yang mengalir dalam sirkulasi pada periode waktu tertentu, secara keseluruhan volume sirkulasi adalah 5000 ml/menit, pada sirkulasi total orang dewasa dalam keadaan istirahat. Aliran darah biasa disebut curah jantung karena merupakan jumlah darah yang dipompa ke aorta oleh jantung dalam setiap menitnya. Kekentalan darah (*viskositas*) mempengaruhi aliran darah menuju ke pembuluh darah yang terkecil. Sel darah merah (*hematokrit*) menentukan kekentalan dalam darah. Apabila *hematokrit* meningkat dan aliran darah lambat, tekanan darah arteri

akan naik. Jantung harus berkontak lebih kuat dari biasanya untuk mengalirkan darah yang kental melewati sistem sirkulasi (Potter & Perry, 2005).

Kecepatan aliran darah yang melalui seluruh sistem sirkulasi sama dengan kecepatan pompa darah oleh jantung atau curah jantung. Isi sekuncup jantung dipengaruhi oleh tekanan pengisian (*preload*), kekuatan yang dihasilkan oleh otot jantung, dan tekanan yang dilawan saat jantung sedang memompa (*afterload*). Normalnya, *afterload* berhubungan dengan tekanan aorta untuk ventrikel kiri, dan tekanan arteri untuk ventrikel kanan. *Afterload* meningkat bila terjadi peningkatan tekanan darah atau bila ada penyempitan (*stenosis*) katup arteri keluar. Peningkatan *afterload* akan menurunkan curah jantung bila kekuatan jantung tidak meningkat. Baik laju denyut jantung maupun pembentukan kekuatan yang diatur oleh sistem saraf otonom (Potter & Perry, 2005).

Pemompaan oleh jantung sebagai akibat pengosongan ritmik ventrikel kiri, tekanan arteri berganti-ganti antara lain nilai tekanan sistolik 120 mmHg dan nilai tekanan diastolik 80 mmHg. Perbedaan nilai antara kedua tekanan ini sekitar 40 mmHg, yang disebut tekanan nadi. Tekanan nadi pada orang lanjut usia kadang-kadang meningkat sampai dua kali nilai normal, karena arteri menjadi lebih kaku akibat arteriosklerosis dan karena, arteri relatif tidak teratur (Potter & Perry, 2005)

2.1.3 Klasifikasi Tekanan Darah

Klasifikasi tekanan darah berdasarkan JNC VIII di Amerika Serikat pada tahun 2014 dalam (Karo, 2018) :

1. Optimal <120/<80 mmHg

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 2. Normal | 120-129/80-84 mmHg |
| 3. Normal tinggi | 130-139/85-89 mmHg |
| 4. Derajat 1 | 140-159/90-99 mmHg |
| 5. Derajat 2 | 160-179/100-109 mmHg |
| 6. Derajat 3 | $\geq 180/\geq 110$ mmHg |
| 7. Hipertensi sistolik terisolasi | $\geq 140/< 90$ mmHg |

2.1.4 Faktor-Faktor Resiko Tekanan Darah

Menurut Medika, 2017 dalam Jayanti (2018) dipengaruhi 2 faktor yaitu tidak dapat diubah dan dapat diubah.

1. Faktor yang tidak dapat diubah :

a. Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu resiko terjadinya kenaikan tekanan darah yang tidak dapat diubah. Dalam hal ini, laki-laki cenderung lebih banyak menderita tekanan darah tinggi dibandingkan dengan perempuan. Hal tersebut terjadi karena adanya dugaan bahwa laki-laki memiliki gaya hidup yang kurang sehat jika dibandingkan dengan perempuan. Akan tetapi, prevalensi tekanan darah tinggi pada perempuan mengalami peningkatan setelah memasuki usia menopause. Hal tersebut disebabkan oleh adanya perubahan hormonal yang dialami perempuan setelah menopause. Pada premenopause, wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Proses ini terus berlanjut dimana terjadi perubahan kuantitas hormon estrogen sesuai dengan umur

wanita secara alami. Umumnya, proses ini mulai terjadi pada wanita umur 45-55 tahun.

b. Umur

Semakin tinggi umur seseorang maka semakin tinggi tekanan darahnya, jadi orang yang lebih tua cenderung mempunyai tekanan darah yang tinggi dari orang yang berusia lebih muda. Hal ini disebabkan, oleh perubahan struktur pembuluh darah seperti penyempitan lumen, serta dinding pembuluh darah menjadi kaku dan elastisitasnya berkurang sehingga meningkatkan tekanan darah. Kecenderungan bahwa laki-laki berusia lebih dari 45 tahun lebih rentan mengalami peningkatan tekanan darah, sedangkan perempuan cenderung mengalami peningkatan tekanan darah pada usia diatas 55 tahun. Pada usia tersebut kerja ginjal dan hati mulai menurun. Tetapi pada kebanyakan kasus, tekanan darah tinggi banyak terjadi pada usia lanjut. Pada perempuan, tekanan darah tinggi sering terjadi pada usia diatas 50 tahun. Hal ini disebabkan perubahan sesudah menopause.

c. Keturunan (genetik)

Adanya faktor genetik pada keluarga tentunya akan menyebabkan keluarga itu mempunyai resiko menderita tekanan darah tinggi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium intrasluler dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium, individu dengan orang tua dengan tekanan darah tinggi mempunyai resiko dua kali lebih besar untuk menderita tekanan darah tinggi dari pada orang yang tidak

mempunyai keluarga dengan riwayat tekanan darah tinggi. Seseorang akan memiliki kemungkinan lebih besar untuk mendapatkan tekanan darah tinggi jika orang tuanya adalah penderita tekanan darah tinggi atau hipertensi.

2. Faktor resiko yang dapat diubah :

a. Merokok

Merokok dapat menjadi salah satu faktor pemicu terjadinya tekanan darah tinggi (hipertensi). Merokok dapat menyebabkan denyut jantung dan kebutuhan oksigen untuk disuplai ke otot jantung mengalami peningkatan. Pada umumnya, rokok mengandung zat kimia berbahaya seperti nikotin dan karbon monoksida. Zat nikotin dapat diresap oleh pembuluh darah kemudian diedarkan melalui darah ke seluruh tubuh, termasuk otak. Akibatnya, otak akan bereaksi dengan memberikan sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepaskan epinefrin (adrenalin). Hormon inilah yang akan membuat pembuluh darah mengalami penyempitan, sehingga dapat meningkatkan kerja jantung. Selain itu karbon monoksida yang terdapat dalam rokok diketahui dapat meningkatkan hemoglobin dalam darah dan mengentalkan darah. Hal inilah yang dapat meningkatkan tekanan darah.

b. Obesitas

Obesitas adalah suatu keadaan penumpukan lemak berlebihan di dalam tubuh. Obesitas dapat memicu terjadinya hipertensi akibat terganggunya aliran darah. Dalam hal ini, orang dengan obesitas biasanya

mengalami peningkatan kadar lemak dalam darah (hiperlipidemia) sehingga berpotensi menimbulkan penyempitan pembuluh darah. Penyempitan tersebut memicu jantung untuk bekerja lebih kuat agar kebutuhan oksigen dan zat lain yang dibutuhkan oleh tubuh dapat terpenuhi. Hal ini yang menyebabkan tekanan darah meningkat.

c. Konsumsi garam (Natrium) berlebih

Sudah banyak diketahui bahwa konsumsi garam berlebih dapat menyebabkan tekanan darah atau hipertensi. Hal tersebut dikarenakan garam (NaCl) mengandung natrium yang dapat menarik cairan diluar sel agar tidak dikeluarkan sehingga menyebabkan penumpukan cairan di dalam tubuh. Hal ini yang dapat membuat peningkatan volume dan tekanan darah.

d. Stress

Stress juga dapat menjadi faktor resiko terjadinya tekanan darah tinggi. Kejadian tekanan darah tinggi lebih besar terjadi pada individu yang memiliki kecenderungan stress emosional. Keadaan seperti tertekan, murung, dendam, takut dan rasa bersalah dapat merangsang timbulnya hormon adrenalin dan memicu jantung berdetak lebih kencang sehingga memicu peningkatan tekanan darah.

e. Keseimbangan hormonal

Keseimbangan hormonal antara esterogen dan progesteron dapat mempengaruhi tekanan darah. Dalam hal ini, perempuan memiliki hormon esterogen yang berfungsi mencegah terjadinya pengentalan darah

dan menjaga dinding pembuluh darah. Jika terjadi ketidak seimbangan maka dapat memicu gangguan pada pembuluh darah. Gangguan keseimbangan hormonal ini biasanya dapat terjadi pada penggunaan alat kontrasepsi hormonal seperti pil KB.

2.1.5 Mekanisme Tekanan Darah Tinggi

Tekanan darah dipengaruhi oleh berbagai faktor fisiologis yang mengontrol aliran darah dalam sirkulasi dan jaringan untuk mendapatkan nutrisi agar berfungsi dengan baik, jika faktor fisiologis mengalami gangguan maka bisa menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi. Tekanan darah diatur oleh berbagai serangkaian saraf hormon yang memonitor volume darah dalam sirkulasi, kapasitas pembuluh darah, kelenturan dinding arteri, curah jantung, dan kekuatan gerak jantung (Palmer, 2017; dalam Rossalim, 2018).

Faktor ini secara intrinsik berkaitan erat dengan peraturan tekanan darah, tekanan darah dipengaruhi oleh kekuatan kontraksi jantung, kapasitas pembuluh darah, dan volume darah dalam sirkulasi. Mekanisme tekanan darah mirip dengan tekanan air yang keluar dari dalam selang. Memutar kran lebih besar dapat meningkatkan tekanan aliran air dan lebih mempercepat alirannya, sama dengan membuat jantung berkontraksi lebih kuat, maka lebih cepat aliran darahnya. Menekan ujung selang dan meningkatkan tahanan selang juga dapat mempercepat aliran air, atau sama dengan pembuluh darah yang menyempit atau berkontraksi. Tahapan mekanisme tubuh yang dapat mengubah tekanan darah adalah dengan mengubah kekuatan dan frekuensi kontraksi jantung untuk memompa aliran darah

dalam sirkulasi, dengan mengubah 24 diameter pembuluh darah, dengan mengubah volume darah dalam sirkulasi (Palmer, 2017; dalam Rossalim, 2018).

Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah. Akibat hal tersebut, aorta dan arteri besar mengalami penurunan kemampuan dalam mengkomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung (volume sekuncup) sehingga mengakibatkan penurunan curah jantung (Corwin, 2009) dalam (Rossalim, 2018).

2.1.6 Gejala Tekanan Darah Tinggi

1. Biasanya orang yang mengalami tekanan darah melebihi batas normal (hipertensi) akan mengalami sakit kepala dan pusing.
2. Wajah akan menjadi kemerahan.
3. Pada sebagian orang akan mengalami detak jantung yang berdebar-debar.
4. Orang yang mengalami tekanan darah tinggi akan mengalami gejala seperti pandangan mata menjadi kabur atau menjadi tidak jelas.
5. Sering buang air kecil dan sulit berkonsentrasi.
6. Sering mudah mengalami kelelahan saat melakukan sebagai aktivitas.
7. Sering terjadi perdarahan di hidung atau mimisan
8. Gejala darah tinggi (hipertensi) yang parah dapat menyebabkan vertigo
9. Orang yang mempunyai tekanan darah tinggi biasanya akan sensitif dan mudah marah terhadap hal hal sepele yang tidak disuainya (Anies, 2018).

2.1.7 Cara Mengukur Tekanan Darah

Kekuatan darah dalam menekan dinding arteri ketika dipompa oleh jantung ke seluruh tubuh menentukan ukuran tekanan darah. Tekanan yang terlalu tinggi akan membebani arteri dan jantung sehingga pengidap hipertensi berpotensi mengalami serangan jantung, stroke, dan penyakit ginjal (Anies, 2018).

Pengukuran tekanan darah dalam takaran merkuri per milimeter (mmHg) dan dicatat dalam dua bilangan, yaitu tekanan sistolik dan diastolik. Tekanan sistolik adalah tekanan darah saat jantung berdetak memompa darah keluar. Sementara itu, tekanan diastolik merupakan tekanan darah saat jantung tidak berkontraksi (fase relaksasi). Saat ini darah yang baru saja dipompa keluar jantung (tekanan sistolik), berada di pembuluh arteri dan tekanan diastolik juga menunjukkan kekuatan dinding arteri menahan laju aliran darah (Anies, 2018).

Apabila tekanan darah 130 per 90 atau 130/90 mmHg, berarti anda memiliki tekanan sistolik 130 mmHg dan tekanan diastolik 90 mmHg. Angka normal tekanan darah adalah yang berada pada 120/80 mmHg. Seseorang akan dianggap mengidap hipertensi atau tekanan darah tinggi jika hasil dari beberapa kali pemeriksaan. Tekanan darah tetap mencapai 140/90 mmHg atau lebih tinggi (Anies, 2018).

2.1.8 Farmakologi Antihipertensi (Tekanan Darah Tinggi)

1. Deuretik
2. Beta Bloker
3. Calcium Antagonis

4. ACE inhibitor (Captropil, Enalapril, Ramipril):
Dosis 2-3 x 12,5 mg
5. Simpatikolitik: Reserpin (Serpasil), Methyldopa (Aldomet).
Efek langsung pada hipotalamus dan saraf simpatis perifer.
6. Vasodilator arteri: Sodium Nitroprusid (Niprid)
 - a. Efek: merelaksasi otot polos arteri dan vena (arteri dan vena dilator).
 - b. Dosis: 1 mikrogram/kgBB/menit
 - c. Digunakan pada hipertensi krisis (Ujianti, 2013)

2.1.9 Gaya Hidup yang Memeberi Efek Menurunkan Tekanan Darah

Menurut Anies (2018) ada beberapa perubahan gaya hidup dan efeknya menurunkan tekanan darah :

1. Olah raga
Olah raga seperti jalan kaki 30 menit beberapa kali dalam seminggu dapat menurunkan tekanan darah sistol sebesar 4-9 mmHg.
2. Menurunkan Kegemukan
Bagi orang obesitas menurunkan berat badan setiap 10 kg dapat menurunkan tekanan darah sistol 5-20 mmHg.
3. Membatasi Asupan Garam
Membatasi asupan garam 8 gr NaCl per hari dapat membantu menurunkan tekanan darah sistole sebesar 2-8 mmHg
4. Mengkonsumsi diet DASH
Mengkonsumsi banyak sayur, banyak buah, dan rendah lemak jenuh dapat menurunkan tekanan darah sistol sebesar 8-14 mmHg.

2.2 Konsep Seduhan Teh Bunga Rosella

2.2.1 Definisi Tanaman Rosella

Tanaman rosella memiliki lebih dari 300 spesies yang tersebar di daerah tropis maupun non tropis. Tanaman rosella biasanya hanya digunakan sebagai tanaman hias dan beberapa diantaranya dipercaya memiliki kasiat dalam kesehatan, salah satunya adalah rosella merah atau roselle (*Hibiscus sabdariffa L.*). Tanaman perdu ini tingginya bisa mencapai 3 m. Batangnya bulat, tegak, berkayu, dan berwarna merah, daun tunggal, bentuk bulat telur, bertulang menjari, ujung tumpul, tepi bergerigi dan pangkal berlekuk. Panjang daun 6-15 cm dan lebar 5-8 cm. Tangkai daun berwarna hijau dengan panjang 4-7 cm. Bunga merupakan bunga tunggal yang keluar dari ketiak daun. Bagian kelopak terdiri dari 8-11 daun kelopak yang berbulu, panjangnya 1cm, pangkalnya saling berlekatan dan berwarna merah. Kelopak bunga ini sering dimanfaatkan sebagai makanan dan minuman. Biji berbentuk seperti ginjal hingga triangular dengan sudut runcing, berbulu, panjang 5 mm dan lebar 4 mm (Khaerani, 2014).

2.2.2 Kandungan Gizi Rosella

Rosella sangat potensial untuk dikembangkan sebagai bahan baku makanan dan minuman karena nilai nutrisi yang terkandung dalam buah rosella. Nilai gizi bunga rosella menurut Winarti, 2010 dalam Hidayah (2011) dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2.1 Nilai Gizi Bunga Rosella

Komponen	Kadar	Satuan
Kadar air	9,2	g
Protein	1,145	g
Lemak	2,61	g
Serat	12,0	g
Abu	6,90	g
Kalsium	1,263	mg
Phosphor	273,2	mg
Besi	8,98	mg
Karoten	0,029	mg
Thiamin	0,117	mg
Riboflavin	0,277	mg
Niasin	3,765	mg
Asam askorbat	6,7	mg

Sumber : (Wiyarti, 2010; dalam Hidayah 2011)

Tiap 100 gram kelopak rosella kering mengandung 260-280 mg vitamin C, mengandung vitamin D, dan B2. Kandungan vitamin C, 3 kali lipat dari anggur hitam, 9 kali lipat jeruk sitrus, 10 kali lipat dari buah belimbing dan 2,5 kali lipat dari jambu biji. Selain itu rosella kering mengandung kalsium tinggi (486 mg/100 g), magnesium serta omega-3, vitamin A, iron, patassium, β -karoten dan asam lemak esensial (Winarti, 2010; dalam Hidayah, 2011).

2.2.3 Manfaat Bunga Rosella

Dari segi kesehatan menurut (Santosa, 2019), ternyata rosella mempunyai manfaat untuk pencegahan penyakit. Berikut berbagai manfaat rosella bagi kesehatan.

1. Meningkatkan stamina dan daya tahan, impotensi
2. Kandungan antioksidan yang sangat tinggi dalam bunga rosella dapat mengurangi radikal bebas yang memicu pertumbuhan sel kanker
3. Dapat memperbaiki pengolahan pencernaan, mencegah peradangan pada saluran kemih dan ginjal

4. Mengurangi tekanan darah, gula darah, kekurangan darah, asam urat, dan kolesterol tubuh
5. Dapat menyembuhkan batuk, sariawan, dan sakit tenggorokan
6. Mampu mengurangi migraine
7. Dapat menghaluskan kulit dan mengurangi penuaan
8. Menyembuhkan luka dari gigitan serangga
9. Detoksifikasi (menetralkan racun), sangat membantu pecandu rokok yang dapat mengurangi dampak negatif dari ketergantungan nikotin dan berguna untuk mengurangi obat.

2.2.4 Kelopak Bunga Rosella Sebagai Minuman Herbal Antihipertensi

Bunga rosella bisa dimanfaatkan sebagai bahan untuk seduhan dengan air panas, seperti teh. Bahkan, kini sudah dapat diolah dalam bentuk sirup, selai, dan minuman lain. Seduhan rosella terbuat dari kelopak kering rosella, berwarna merah dan rasanya seperti berry. Seduhan rosella mengandung antioksidan, seperti flavonoid yang baik untuk jantung dan tubuh. Khasiat bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa Linn*) tidak lepas dari komposisi kimia dalam kelopak bunga rosella (Maryani, 2008; dalam Kusumastuti, 2014).

Tabel 2.2 Kandungan Kimia dalam Kelopak Bunga Rosella

Nama Senyawa	Kadar
Campuran asam sitrat dan asam malat	13%
Antocyanin yaitu gossypetine dan hibiscin	2%
Vitamin C	0,004%-0,005%
Protein Berat segar	6,7%
Protein Berat Kering	7,9%
Flavonol glucoside	-
Flavonol gossypetine	-

Sumer : (Maryani, 2008; dalam Kusumastuti, 2014)

Kandungan antioksidan yang dimiliki oleh kelopak bunga rosella terdiri atas senyawa *gossipetin*, *antosianin*, dan *glukosida hibiscin*. Antosianin merupakan pigmen alami yang memberi warna merah pada seduhan bunga rosella dan bersifat antioksidan. Kadar antioksidan yang tinggi pada kelopak rosella antara lain hipertensi, kerusakan ginjal, diabetes, jantung koroner dan kanker. Kandungan bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa Linn*) yang paling berperan dalam bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa Linn*) meliputi *gassypetin*, *antosianin*, dan *glucoside hibiscin*. Zat zat itu dipercaya sebagai diuretik, menurunkan kekentalan darah, menurunkan tekanan darah, dan menstimulus gerakan usus. Senyawa yang terdapat pada bunga rosella diduga menjadi senyawa bioaktif yang bertanggung jawab untuk menurunkan tekanan darah. Temuan ini didasarkan pada studi sebelumnya yang diduga memberi efek antihipertensi dari antosianin melalui penghambatan angiotensi converting enzyme II (ACE) dan karenanya efek vasodilatasi (Maryani, 2008; dalam Kusumastuti, 2014).

Antosianin merupakan pigmen tanaman yang larut air. Antosianin hanya terdapat pada tanaman dengan warna terang pada setiap bagiannya mulai dari bunga, daun, dan buah atau sayuran yang dapat dimakan. Antosianin merupakan salah satu senyawa flavonoid. Mekanisme kerja dari flavonoid sebagai vasodilator adalah peran otot polos dan pembuluh darah. Flavonoid bekerja langsung pada otot polos pembuluh darah arteri dengan menstimulasi atau mengaktivasi endothelium derived relaxing factor (EDRF) sehingga menyebabkan vasodilatasi (Maryani, 2008; dalam Kusumastuti, 2014).

Pada hipertensi, flavonoid berguna untuk menghambat ACE. Sehingga angiotensin I tidak dapat diubah menjadi angiotensin II, dimana angiotensin II berfungsi untuk menaikkan aktivitas sistem saraf simpatis, vasokonstriksi otot polos vaskular dan meningkatkan retensi air dan natrium. Dengan adanya flavonoid maka angiotensin II tidak dapat terbentuk. Kandungan flavonoid pada bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa Linn*) yang paling berperan yaitu antosianin. Antosianin akan terakumulasi ke dalam sel endotel dan mampu melindungi sel endotel dari pengaruh radikal bebas, sehingga mampu mempertahankan Nitric Oxide Synthase (NOS) sehingga respon relaksasi pembuluh darah. Antosianin dapat menurunkan tekanan darah melalui mekanisme mempertahankan fungsi endotel melalui peningkatan Nitric Oxide Synthase (NOS) karena antosianin dapat sebagai antioksidan sehingga dapat mengatasi stress oksidatif (Maryani, 2008; dalam Kusumastuti, 2014).

2.2.5 Efek Samping Kelopak Bunga Rosella

1. Tekanan Darah Rendah

Meskipun ini adalah salah satu manfaat utama teh bunga rosella, dan ini membantu mengurangi risiko hipertensi, penurunan tekanan darah dan sifat diuretik dapat menyebabkan pembuluh darah berdilatasi. Jadi, jika menderita tekanan darah rendah atau hipotensi maka tekanan darah akan menurun drastis.

2. Gangguan Pencernaan

Karena kandungan vitamin C yang tinggi menjadikan teh bunga rosella terasa sangat asam sehingga dapat menyebabkan gangguan saluran cerna berupa

rasa mual pada penderita asam lambung bila diminum dengan dosis lebih dari 5 kelopak bunga rosella dan diminum lebih dari 3x sehari.

3. Hipoglikemi

Bunga rosella dapat menghambat pembentukan advanced glycation end product (AGE) plasma dan peroksidasi lipid yang distimulasi oleh keadaan diabetes. Selain itu bunga rosella dapat menghambat ekspresi *connective tissue growth factor* (CTGF) dan *receptor of AGE* (RAGE) pada aorta. Selain itu bunga rosella dapat dijadikan sebuah terapi adjuvant untuk penyakit diabetes (Peng et al, 2011; dalam Oktaviani, 2018).

2.3 Konsep Lansia

2.3.1 Definisi Lansia

Lanjut Usia (Lansia) berasal dari kata Geros, sedangkan ilmu yang mempelajari tentang lansia adalah gerontologi. Gerontologi adalah suatu cabang ilmu yang membahas secara rinci faktor-faktor yang berhubungan dengan lansia. Gerontologi adalah cabang ilmu yang mempelajari proses menua dan masalah-masalah yang mungkin terjadi pada lansia (Miller, 1990). Menua atau aging adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri/ mengganti diri dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap jejas (termasuk infeksi) dan memperbaiki kerusakan yang diderita (Constantinidas, 1994). Geriatri adalah salah satu cabang dari gerontologi dan medis yang membahas secara khusus mengenai aspek kesehatan dari lansia baik dari segi promotif, preventif, kuratif

dan rehabilitatif yang mencakup kesehatan jasmani, rohani, sosial serta penyakit cacat (Dahlan, 2018).

2.3.2 Batasan Lansia

1. Menurut WHO

Menurut Badan Kesehatan Dunia (*World Health Organization*) dalam (Dahlan, 2018) lanjut usia dibagi dalam 4 kategori, yaitu :

- a. Usia Pertengahan (*Middle Age*) : 45-59 tahun
- b. Usia lanjut (*Elderly*) : 60-74 tahun
- c. Usia Tua (*Old*) : 75-89 tahun
- d. Usia sangat tua (*Very Old*) : > 90 tahun

Menurut pada kelompok isi sudah terjadi proses pukaan, domaa sudah terjadi perubahan aspek fungsi seperti pada jantung, paru-paru, ginjal, dan juga timbul proses degenerasi seperti osteoporosis, gangguan sistem pertahanan tubuh terhadap infeksi dan timbulnya proses alergi dan keganasan.

2. Menurut Depkes RI

Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI) dalam (Dahlan, 2018) membagi lansia sebagai berikut :

- a. Kelomok menjelang usia lanjut (45-55 tahun), keadaan ini dikatakan sebagai masavirilitas.
- b. Kelompok usia lanjut (55-64 tahun) sebagai masa *presium*.
- c. Kelompok-kelompok usia lanjut (>65 tahun) yang dikatakan sebagai masa *senium*.

2.3.3 Ciri-Ciri Lansia

Menurut Darmajo (2004) dalam (Rossalim, 2018) lanjut usia di artikan sebagai fase menurutnya kemampuan akal dan fisik, yang mulai dengan adanya beberapa perubahan dalam hidup. Hal ini sejalan dengan pendapat Soejono (2000) dalam (Rossalim, 2018) yang mengatakan bahwa tahap lansia, individu mengalami banyak perubahan baik secara fisik maupun mental, khususnya kemunduran dalam berbagai fungsi dan kemampuan yang pernah dimilikinya.

Perubahan fisik yang dimaksudkan adalah rambut yang mulai memutih, muncul kerutan diwajah, ketajaman panca indra menurun, serta terjadi kemunduran daya tahan tubuh. Selain itu dimansa lansia ini lansia juga harus berhadap dengan kehilangan-kehilangan peran diri, kedudukan sosial, serta berpisah dengan orang-orang yang dicintai. Maka dari itu, dibutuhkan kemampuan beradaptasi yang cukup besar untuk dapat menyikapi perubahan diusia lanjut secara bijak.

2.3.4 Karakteristik Lansia

Menurut pusat data dan informasi, kementerian kesehatan RI (2016) dalam Rosallim (2018), Karakteristik lansia dapat dilihat berdasarkan kelompok berikut ini:

1. Jenis kelamin

Dari data kemenkes RI (2015), lansia lebih didominasi oleh jenis kelamin perempuan. Artinya, ini menunjukkan bahwa harapan hidup yang paling tinggi oleh perempuan.

2. Status perkawinan

Berdasarkan badan pusat statistik RI, Supas (2015), penduduk lansia ditilik dari status perkawinanya sebagian besar berstatus kawin (60%) dan cerai mati (37%).

3. Living arrangement

Angka beban tanggungan adalah angka yang menunjukkan perbandingan banyaknya orang tidak produktif (umur <15 tahun dan >65 tahun) dengan berusia produktif (umur 15-64). Angka tersebut menjadi cermin besarnya beban ekonomi yang harus ditanggung penduduk usia produktif untuk membiayai penduduk usia nonproduktif.

4. Kondisi kesehatan

Angka kesakitan, menurut pusat data dan informasi kementerian RI (2016) merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur derajat kesehatan penduduk.

5. Keadaan ekonomi

Mengacu pada konsep WHO, lanjut usia sehat berkualitas adalah proses penuaan yang tetap sehat secara fisik, sosial, dan mental sehingga dapat tetap sejahtera sepanjang hidup dan berpartisipasi dalam rangka meningkatkan kualitas hidup sebagai anggota masyarakat.

2.3.5 Perkembangan Lansia

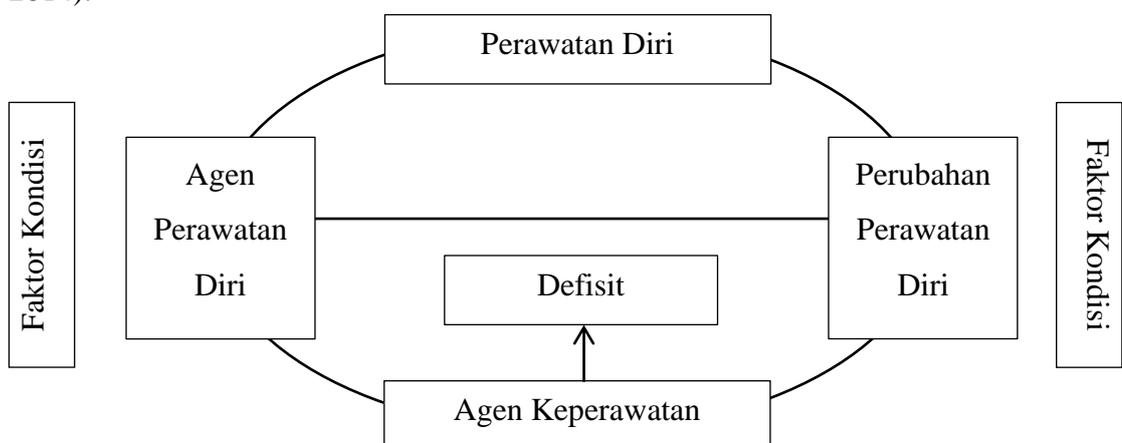
Setiap tahap perkembangan lansia memiliki tugas perkembangannya sendiri-sendiri, termasuk lansia yang memiliki tugas perkembangan sebagai berikut:

1. Menyesuaikan diri terhadap perubahan fisik.

2. Menyesuaikan diri dalam masa pensiun dan berkurangnya penghasilan keluarga.
 3. Menyesuaikan diri dengan kematian pasangan hidup.
 4. Menjalin hubungan dengan orang-orang di sekitarnya.
 5. Membentuk pengaturan kehidupan fisik yang memuaskan.
 6. Menyesuaikan diri dengan peran social secara luwes dan harmonis
- (Rosallim, 2018).

2.4 Kerangka Teori

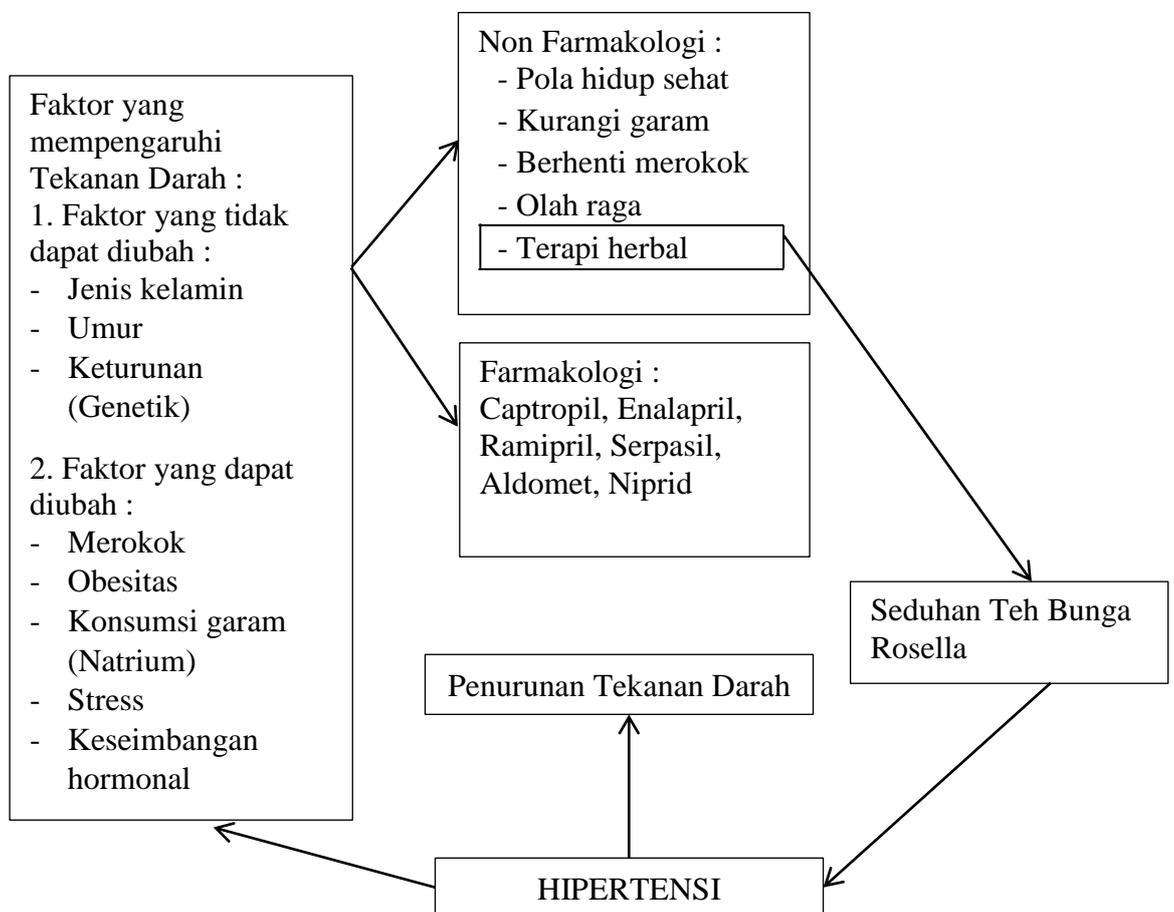
Kerangka teori adalah kerangka yang dari berbagai teori yang ada dan saling berhubungan sebagai dasar untuk membangun kerangka konsep. Kerangka teori perlu diungkapkan dan merupakan kerangka acuan komprehensif mengenai konsep, prinsip, atau teori yang digunakan sebagai landasan dalam memecahkan masalah yang dihadapi. Kerangka teori atau kerangka pikir adalah hubungan antara konstruk berdasarkan studi empiris (Surahman dkk, 2016) dalam (Retno, 2014).



Gambar 2.1 Kerangka Teori Model Dorothea Orem (1971)

Sumber : Surahman dkk (2016)

Mengembangkan definisi keperawatan yang menekankan pada kebutuhan klien tentang perawatan diri sendiri. Keperawatan memiliki perhatian tertentu pada kebutuhan manusia terhadap tindakan perawatan dirinya sendiri dari kondisi serta menatalaksanakannya secara terus menerus dalam upaya mempertahankan kehidupan dan kesehatan, penyembuhan dari penyakit atau cedera dan mengatasi bahaya yang ditimbulkan (Orem, 1971; dalam Retno, 2014).



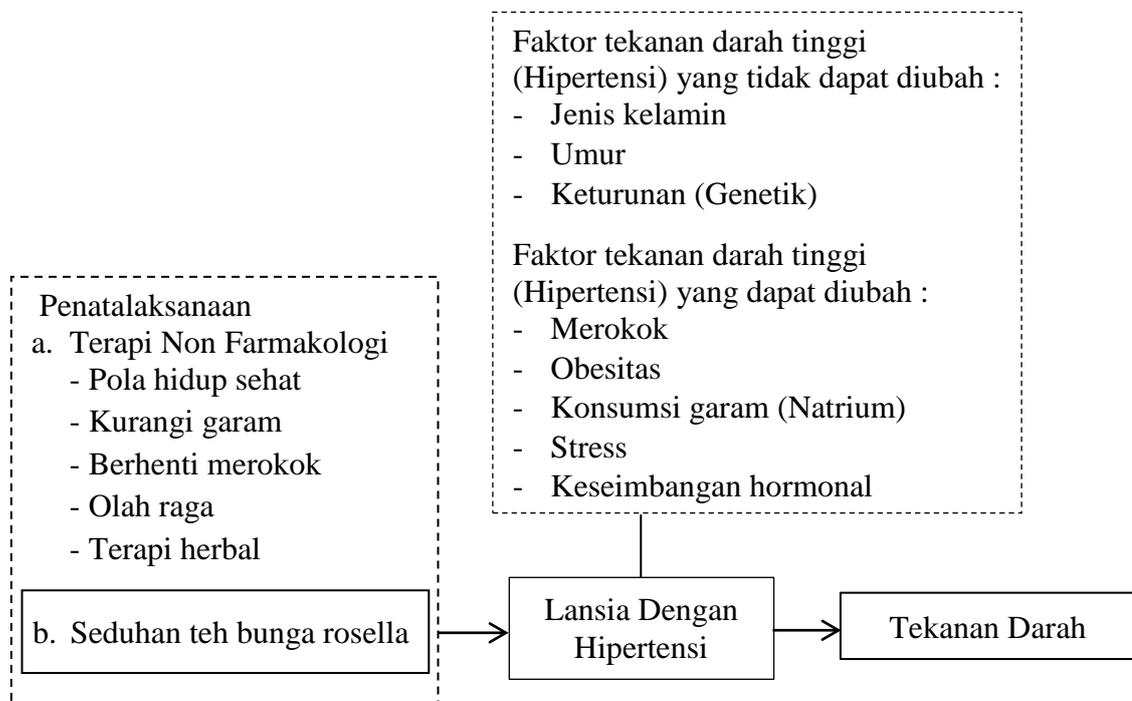
Gambar 2.2 Kerangka Teori Pengaruh Seduhan Teh Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi pada Lansia di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun

BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual

Kerangka Konsep adalah suatu uraian, visualisasi berbagai konsep dan variabel-variabel yang akan diteliti. Kerangka konsep dirumuskan untuk memperoleh gambaran arah penelitian dan data apa saja yang dikumpulkan (Notoatmodjo, 2012).



Keterangan :

⋯⋯⋯ : Tidak diteliti

▭ : Diteliti

————— : Berhubungan

—————> : Pengaruh

Gambar 3.1 Kerangka Konsep Pengaruh Pemberian Seduhan Teh Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia

Tekanan darah dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor yang tidak dapat diubah dan faktor yang dapat diubah. Faktor yang tidak dapat diubah meliputi jenis kelamin, umur, dan keturunan (genetik) dan faktor yang dapat diubah diantaranya merokok, obesitas, konsumsi garam (Natrium), stress, dan keseimbangan hormonal. Penatalaksanaan non farmakologi yang dapat mempengaruhi tekanan darah ada banyak, tetapi pada penelitian ini menggunakan terapi herbal yaitu seduhan teh bunga rosella untuk mengetahui perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada kerangka konsep diatas adalah :

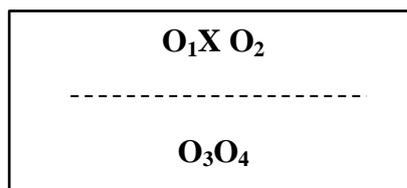
H₁ : Ada pengaruh pemberian seduhan teh bunga rosella terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Quasi Eksperimental* dengan rancangan *Pretest Posttest With Control Group Design*. Pada rancangan ini menggunakan dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol lalu kedua kelompok akan dilakukan pretest dan posttest. Design ini tidak dapat dipilih secara random (Sugiono, 2017).



Gambar 4.1 Desain Penelitian *Quasi Eksperimental*

Keterangan :

O_1 : Pengukuran tekanan darah pada kelompok perlakuan sebelum diberikan seduhan teh bunga rosella

X : Pemberian seduhan teh bunga rosella

O_2 : Pengukuran tekanan darah pada kelompok perlakuan sesudah diberikan seduhan teh bunga rosella

O_3 : Pengukuran tekanan darah pada kelompok kontrol (pretest)

O_4 : Pengukuran tekanan darah pada kelompok kontrol (posttest)

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi dengan obyek atau subyek yang mempunyai kualitas maupun karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Populasi dalam penelitian ini yaitu semua lansia yang mengalami hipertensi di posyandu lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun pada bulan November-Desember sejumlah 57 lansia. Pada bulan Januari-Februari jumlah lansia hipertensi sejumlah 48 lansia. Bila di rata-rata maka jumlah lansia hipertensi bulan November 2019 sampai Februari 2020 sejumlah 53 lansia.

4.2.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2017). Penentuan jumlah sampel ditentukan dengan rumus Federer yaitu:

$$(t-1) (n-) \geq 15$$

$$(2-1) (n-1) \geq 15$$

$$1 (n-1) \geq 15$$

$$(n-1) \geq 15/1$$

$$n - 1 \geq 15$$

$$n \geq 15 + 1$$

$$n \geq 16$$

Keterangan :

t = jumlah kelompok

n = jumlah subjek per kelompok

Untuk menghindari *drop out* dalam penelitian maka perlu penambahan jumlah sampel agar besar sampel dapat terpenuhi yaitu :

$$n' = \frac{n}{1 - f}$$

$$n' = \frac{16}{1 - 0,1}$$

$$n' = \frac{16}{0,9}$$

$$n' = 17,7$$

$$n' = 18$$

Keterangan :

n' : Besar sampel setelah direvisi

n : Jumlah sampel sebelumnya

f : Prediksi sampel drop out diperkirakan 10% ($f = 0,1$)

Dari data diatas kelompok kontrol berjumlah 16 lansia ditambah *drop out* 2 menjadi 18 lansia dan kelompok perlakuan 16 lansia ditambah *drop out* 2 menjadi 18 lansia. Jadi total sampel sebanyak 36 lansia.

Dalam penelitian ini, peneliti menentukan sampel yang digunakan dalam penelitian sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi target yang dijangkau dan akan diteliti. Pertimbangan ilmiah harus menjadi pedoman saat menentukan kriteria hasil (Nursalam, 2016).

- a. Lansia yang bersedia menjadi responden dan sudah menandatangani *informed consent*.
 - b. Lansia penderita hipertensi yang tidak meminum obat (farmakologi).
 - c. Lansia penderita hipertensi yang tidak terkena komplikasi gastritis.
 - d. Lansia penderita hipertensi yang tekanan darahnya tidak kurang atau tidak lebih dari 140/80 mmHg sampai 200/90 mmHg
 - e. Lansia penderita hipertensi yang berumur 60-74 tahun.
2. Kriteria Eksklusi

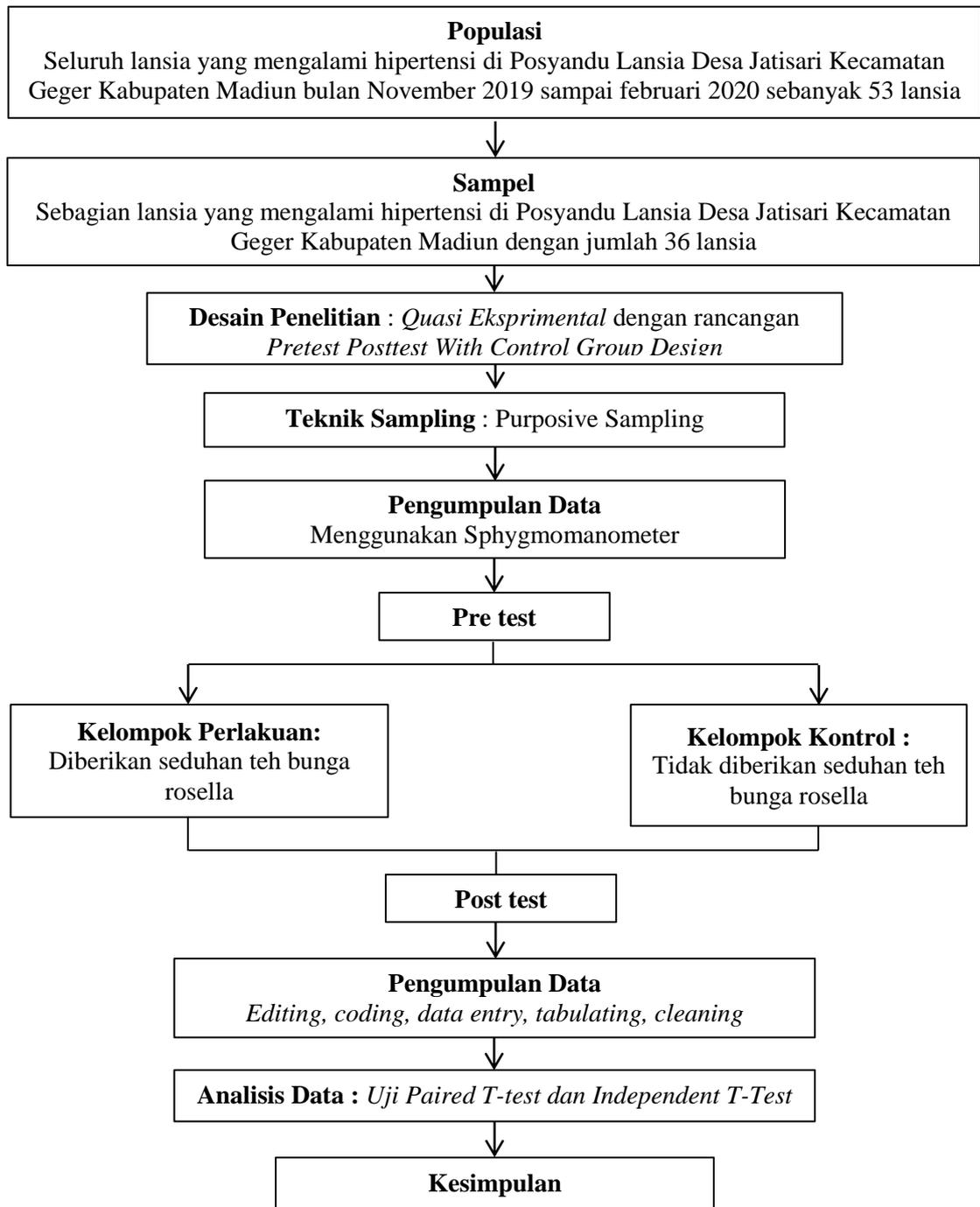
Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab, antara lain terdapat keadaan atau penyakit yang mengganggu pengukuran maupun interpretasi hasil, terdapat keadaan yang mengganggu kemampuan pelaksanaan, hambatan etis, dan subjek menolak berpartisipasi (Nursalam, 2016). Dalam penelitian ini kriteria eksklusi adalah :

- 1) Lansai yang tidak menjadi anggota posyandu di Desa Jatisari

4.3 Teknik Sampling

Pengambilan sampel dalam penelitian yang digunakan dengan cara *Non probability* sampling dengan teknik *Purposive Sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu sesuai kehendak peneliti (Sugiono, 2017).

4.4 Kerangka Kerja Penelitian



Gambar 4.2 Kerangka Kerja Penelitian Tentang Pengaruh Seduhan Teh Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi pada Lansia

4.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

4.5.1 Identifikasi Variabel Penelitian

1. Variabel Independen

Variabel bebas (*independent variable*) dalam penelitian ini yakni pemberian seduhan teh bunga rosella.

2. Variabel Dependen

Variabel terikat (*dependent variable*) dalam penelitian ini adalah perubahan tekanan darah pada lansia.

4.5.2 Definisi Operasional Variabel

Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
Variabel independent : pemberian seduhan teh bunga rosella	Pemberian seduhan teh bunga rosella pada lansia penderita hipertensi dengan cara meminum secara hangat di pagi hari setelah makan dan langsung dihabiskan	Proses ini dilakukan dengan cara meminum seduhan teh bunga rosella yang masih hangat secara 1 hari sekali. Responden diminta untuk meminum seduhan teh bunga rosella yang masih hangat di waktu pagi hari selesai makan pagi.	SOP	-	-
Variabel dependent : perubahan tekanan darah pada lansia	Tekanan pada dinding pembuluh darah arteri yang dipompa dari jantung. Pengukuran dilakukan sesuai dengan SOP	Tekanan darah sistole dan tekanan darah diastole	Tensimeter sphygmomanometer, stetoskop dan lembar observasi	Rasio	Sesuai dengan nilai tekanan darah yang ditunjukkan sphygmomanometer dengan satuan mmHg

4.6 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan instrumen penelitian sesuai dengan SOP seduhan teh bunga rosella, yaitu bunga rosella yang dipotong menjadi 4 bagian lalu dikeringkan selama 7 hari untuk dibuat teh dengan mengambil 6 gram lalu diseduh dengan air panas 200 ml/gelas. Instrumen tekanan darah adalah sphygmomanometer, stetoskop dan lembar observasi.

4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

4.7.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di posyandu lansia di Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.

4.7.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan selama kurun waktu bulan November 2019 – Juni 2020.

4.8 Prosedur Pengumpulan Data

1. Perijinan

Peneliti mengurus sendiri ijin penelitian dari Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun yang ditujukan kepada Kepala Bakesbangpol Kabupaten Madiun. Kemudian mengajukan surat ijin penilitan ke kantor Bangkespangpol Kabupaten Madiun. Setelah mendapatkan ijin, kemudian mengantarkan surat tembusan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Madiun. Setelah dari Dinas Kesehatan surat ditujukan ke UPT Puskesmas Geger Kabupaten Madiun peneliti memberikan kepada Kepala Posyandu Lansia di Desa Jatisari

Kecamatan Geger Kabupaten Madiun. Setelah mendapatkan ijin dari kepala posyandu Desa Jatisari, surat diberikan kepada Kepala Desa yangarganya akan dijadikan sebagai responden. Setelah mendapatkan ijin Kepala Desa yang bersangkutan, peneliti mendatangi rumah lansia penderita hipertensi secara door to door untuk memberikan penjelasan tentang tujuan dari informed consent. Setiap lansia diberikan kebebasan untuk memberikan persetujuan atau menolak menjadi responden. Setelah lansia menyatakan bersedia untuk mengikuti prosedur penelitian, maka lansia diminta untuk mendatangi lembar informed consent yang telah disiapkan oleh peneliti dan peneliti memberitahukan kepada lansia bahwa pemberian seduhan teh bunga rosella (kelompok perlakuan) dan pemeriksaan tekanan darah (kelompok kontrol dan perlakuan) akan dilakukan secara door to door.

2. Pre Eksperimen

Dalam penilitan ini dibantu oleh 9 asisten. Sebelum pergi ke lahan penelitian, peneliti dan 9 asisten menyamakan persepsi terlebih dahulu. Setelah itu, responden dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok pertama sejumlah 18 responden yang akan dijadikan kelompok kontrol yaitu kelompok yang tidak diberikan seduhan teh bunga rosella dan kelompok kedua sejumlah 18 responden yang akan dijadikan kelompok perlakuan yaitu dengan diberikan seduhan teh bunga rosella. Pengukuran tekanan darah dilakukan pada pagi hari dengan posisi responden duduk dan posisikan tangan di atas meja atau posisi tinggi tangan sama dengan letak jantung. Hasil pemeriksaan tekanan darah dicatat dalam lembar observasi.

3. Eksperimen

Penelitian ini dilakukan secara bergilir dan dibagi menjadi 4 kloter. Setiap kloter dilakukan selama 5 hari 9 responden (kelompok perlakuan dan kelompok kontrol), sehingga hasil akhir mencapai 36 responden.

a. Kelompok perlakuan

Pemberian seduhan teh bunga rosella dilakukan 1x sehari selama 5 hari, dengan cara menyeduh 6 gram bunga rosella kering ditambah madu 1 sendok makan, setelah itu tuangkan air panas 200 ml, aduk hingga tercampur selama 1 menit dan minum selagi hangat. Pengukuran tekanan darah dilakukan 30 menit sebelum mengonsumsi seduhan teh bunga rosella yaitu jam 07.30 dan 60 menit sesudah mengonsumsi seduhan teh bunga rosella yaitu jam 09.00. Pemberian terapi dilakukan setiap pagi jam 08.00 selama 5 hari berturut-turut.

b. Kelompok kontrol

Kelompok kontrol tidak diberikan seduhan teh bunga rosella tetapi hanya dilakukan pengukuran tekanan darah pada saat pretest hari pertama jam 07.30 dan waktu posttest hari kelima jam 09.00.

4. Post Eksperimen

Saat hari ke 5 maka akan dilakukan post test pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan pada jam 09.00. Hasilnya dicatat pada lembar observasi tekanan darah. Setelah semua data terkumpul peneliti melakukan pengolahan data analisis data.

4.9 Teknik Pengolahan Data

1. *Editing*

Hasil yang diperoleh dari wawancara, angket atau kuisioner yang perlu disunting (edit) terlebih dahulu untuk mewaspadaai adanya informasi atau data yang tidak lengkap dan tidak mungkin untuk dilakukan wawancara ulang maka data tersebut tidak diolah (Notoatmodjo, 2012). Adapun yang dilakukan pada tahap editing adalah mengecek : Hasil Penilitan yang dilakukan di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger

2. *Coding* (pengkodean)

Semua data yang telah diedit atau disunting, selanjutnya dilakukan peng”kodean” atau “coding”, yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan (Notoatmodjo, 2012).

a. Usia

- 1) Kode 1 : 60-64 Tahun
- 2) Kode 2 : 65-69 Tahun
- 3) Kode 3 : 70-74 Tahun

b. Data jenis kelamin

- 1) Kode 1 : Laki-Laki
- 2) Kode 2 : Perempuan

c. Memiliki keturunan yang menderita hipertensi

- 1) Kode 1 : Iya
- 2) Kode 2 : Tidak

d. Kebiasaan merokok

1) Kode 1 : Iya

2) Kode 2 : Tidak

3. *Data Entry* (Memasukkan data)

Data dari masing-masing responden yang dalam bentuk “kode” (angka atau huruf) dimasukkan ke dalam program atau “software” computer. Dalam proses input data dituntut ketelitian dari orang yang melakukan “entry” ini. Apabila tidak maka akan terjadi bias, meskipun hanya memasukkan data saja (Notoatmodjo, 2012).

4. *Tabulating*

Memasukkan data yang diperoleh ke dalam bentuk tabel sesuai dengan tujuan dan sesuai dengan yang diinginkan oleh peneliti misalnya jenis kelamin, umur, pendidikan (Rossalim, 2018).

5. *Cleaning* (pembersihan data)

Semua data yang selesai dimasukan, perlu dicek kembali atau untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, keditak lengkapan, dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi. Proses ini disebut pembersihan data (*data cleaning*) (Rossalim, 2018).

4.10 Analisa Data

Analisa data merupakan kegiatan setelah data dari berbagai sumber atau dari seluruh responden terkumpul (Sugiono,2017). Analisa data penelitian ini meliputi:

1. Uji Normalitas

Sebelum dilakukan pengolahan data, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas. Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah data yang didapat berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Untuk uji normalitas yang dilakukan menggunakan *Uji Shapiro-Wilk* karena data kurang dari 50 sampel yaitu 36 sampel. Data dikatakan normal jika nilai $p > 0,05$ dan data dikatakan tidak berdistribusi normal jika $p < 0,05$. Jika data berdistribusi normal maka menggunakan uji parametrik dan jika data tidak berdistribusi normal maka akan menggunakan uji non parametrik

2. Analisa Univariat

Analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan setiap karakteristik variabel-variabel yang ada karena analisa ini disebut sebagai analisa deskriptif (Notoatmodjo, 2012). Analisa data penelitian ini adalah pemberian seduhan teh, pendidikan, pekerjaan, usia. Data-data tersebut akan disajikan dalam bentuk table distribusi.

3. Analisa Bivariat

Analisa Bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2012). Dalam penelitian ini analisa bivariat digunakan untuk menganalisis pengaruh pemberian seduhan teh bunga rosella terhadap penurunan tekanan darah pada lansia.

Setelah dilakukan uji normalitas, data yang didapatkan dari kedua kelompok berdistribusi normal dan varian homogen, maka dilakukan *uji Paired t-test* untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah

pemberian seduhan teh bunga rosella pada kelompok perlakuan dan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah pada kelompok kontrol tanpa pemberian seduhan teh bunga rosella. Apabila nilai $p < 0,05$ maka ada pengaruh pemberian seduhan teh bunga rosella terdapat penurunan tekanan darah dan jika $p > 0,05$ maka tidak ada pengaruh pemberian seduhan teh bunga rosella terhadap penurunan tekanan darah. Sedangkan untuk mengetahui perbedaan pengaruh tekanan darah pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan menggunakan *Uji Independent t-test* jika datanya berdistribusi normal, dengan hasil apabila p signifikansi $< 0,05$, maka ada perbedaan pengaruh antar kedua kelompok tersebut, sedangkan jika nilai p signifikansi $> 0,05$ maka tidak ada perbedaan pengaruh tekanan darah antar kedua kelompok. Syaratnya adalah skala data interval atau rasio, kelompok data saling bebas atau tidak berpasangan, data berdistribusi normal, varian homogeny atau sama antar kelompok.

Apabila data untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol dan perlakuan tidak berdistribusi normal maka menggunakan uji non parametric yaitu *Uji Wilcoxon* dan jika data untuk mengetahui perbedaan tekanan darah kelompok perlakuan dan kelompok kontrol tidak berdistribusi normal maka menggunakan uji non parametric yaitu *Mann whitney*. Perhitungan uji statistic menggunakan perhitungan dengan sistem komputerisasi SPSS 21,0.

4.11 Etika Penelitian

Peneliti harus memahami prinsip-prinsip etika penelitian. Apabila tidak dilaksanakan maka peneliti akan melanggar hak-hak (otonomi) manusia sebagai klien. Subjek harus menurut dengan semua anjuran yang akan diberikan (Nursalam, 2016). Dalam melakukan penelitian ini, masalah etika meliputi :

1. *Informed Consent* (Lembar Persetujuan)

Merupakan lembar persetujuan yang didalamnya terdapat penjelasan-penjelasan tentang maksud dan tujuan penelitian, dampak yang mungkin akan terjadi selama penelitian. Apabila responden telah mengerti dan bersedia maka selanjutnya responden diminta untuk menandatangani surat persetujuan menjadi responden. Namun, apabila responden menolak, maka peneliti tidak akan memaksa.

2. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Lembar surat persetujuan maupun lembar observasi tidak mencantumkan nama responden, akan tetapi hanya menuliskan dengan simbol atau inisial nama, misalnya Jasmine maka akan diubah menjadi Ny.J.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Informasi yang diberikan oleh responden maupun semua data yang terkumpul akan disimpan oleh peneliti dan akan dijamin kerahasiaannya. Informasi yang diberikan oleh responden tidak akan disebar atau diberikan kepada orang lain tanpa seijin responden.

4. *Beneficence* (Bermanfaat)

Penelitian ini memberikan manfaat secara langsung kepada responden dan hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat untuk meningkatkan pelayanan asuhan keperawatan tentunya dalam terapi non farmakologi. Namun ketika selama penelitian mendapat kondisi responden yang mengancam jiwa reponden, maka peneliti dapat segera menginformasikan kepada petugas kesehatan (perawat atau dokter) yang bertanggung jawab pada waktu tersebut agar segera mendapat bantuan.

5. *Non-Maleficence* (Tidak Merugikan)

Penelitian ini dijamin tidak merugikan atau membahayakan responden sebagai subjek penelitian. Karena dalam penelitian sudah pernah ada yang menelitian sebelumnya.

6. *Justice* (Keadilan)

Peneliti harus bersikap adil terhadap responden, oleh sebab itu peneliti akan memberikan bunga rosella kepada kelompok kontrol jika sudah selesai proses penelitiannya.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dipaparkan hasil penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemberian Seduhan Teh Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun”.

Pengumpulan data dilakukan pada tanggal 1 Juni sampai 20 Juni 2020. Dengan tahap pelaksanaan dari rumah ke rumah berjumlah 36 responden yang dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Data umum terdiri dari karakteristik responden didaerah tersebut meliputi : usia, jenis kelamin, keturunan, dan merokok, setelah data umum dipaparkan dilanjutkan dengan data khusus yaitu uji normalitas, homogenitas dan pada variable yang diukur, yaitu tekanan darah pada lansia di posyandu lansia Jatisari.

5.1 Gambaran dan Lokasi Penelitian

Desa Jatisari merupakan salah satu Desa yang berada di Kecamatan Geger Kabupaten Madiun. Batas Desa Jatisari sebelah utara adalah Desa Nglandung dan Desa Uteran, sebelah selatan adalah Desa Sumberejo dan Desa Purworejo, sebelah timur adalah Desa Purworejo dan Desa Kepat, dan sebelah barat adalah Desa Desa Nglandung dan Desa Bacem. Luas wilayah Desa Jatisari seluas 288,20 Ha. Jumlah penduduk Desa Jatisari sebesar 7.000 jiwa. Desa Jatisari terdapat Ponkesdes (Pondok Kesehatan Desa). Setiap satu bulan sekali dilakukan kegiatan posyandu balita dan posbindu, untuk posyandu lansianya di lakukan setiap dua bulan sekali.

5.2 Hasil Penelitian

Jumlah responden dalam penelitian “Pengaruh Pemberian Seduhan Teh Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun” sebanyak 36 responden dimana 18 responden diberikan intervensi seduhan teh bunga rosella dan 18 responden tidak diberikan seduhan teh bunga rosella. Berdasarkan lembar observasi pampiran, pada kelompok kontrol terdapat 4 responden yang mengalami penurunan tekanan darah, sedangkan pada kelompok perlakuan terdapat 3 responden yang mengalami peningkatan tekanan darah. Adapun hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

5.2.1 Data Umum

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Karakteristik responden berdasarkan usia ditampilkan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Berdasarkan Usia Lansia di Posyandu Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun Bulan Juni 2020.

Usia	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
60-64	7	38,9	8	44,4
65-69	4	22,2	6	33,3
70-4	7	38,9	4	22,2
Total	18	100,0	18	100,0

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa sebagian besar usia responden kelompok perlakuan berusia 60-64 tahun sebanyak 7 responden (38,9%) dan sebagian besar usia responden kelompok kontrol berusia 60-64 tahun sebanyak 8 responden (44,4%).

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin ditampilkan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin Responden di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun Bulan Juni 2020.

Jenis Kelamin	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
	Frekuensi (f)	Prosentase (%)	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
Laki-laki	3	16,7	9	50,0
Perempuan	15	83,3	9	50,0
Total	18	100,0	18	100,0

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa penderita hipertensi tertinggi berjenis kelamin perempuan. Pada kelompok perlakuan responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 15 responden (83,3%). Sedangkan pada kelompok kontrol responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 9 responden (50%).

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Keturunan Hipertensi

Karakteristik responden berdasarkan keturunan hipertensi ditampilkan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5.3 Distribusi Karakteristik Berdasarkan Keturunan Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun Pada Bulan Juni 2020.

Keturunan	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
	Frekuensi (f)	Prosentase (%)	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
Iya	8	44,4	7	38,9
Tidak	10	55,6	11	61,1
Total	18	100,0	18	100,0

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa mayoritas responden tidak memiliki keturunan hipertensi. Pada kelompok perlakuan jumlah responden

yang tidak memiliki keturunan hipertensi sejumlah 8 responden (55,6%). Sedangkan pada kelompok kontrol tidak memiliki riwayat penderita hipertensi berjumlah 11 responden (61%).

4. Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok

Karakteristik responden berdasarkan kebiasaan merokok ditampilkan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5.4 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun Pada Bulan Juni 2020.

Merokok	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
	Frekuensi (f)	Prosentase (%)	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
Iya	2	11,1	6	33,3
Tidak	16	88,9	12	66,7
Total	18	100,0	18	100,0

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa mayoritas responden tidak mengkonsumsi rokok. Pada kelompok perlakuan jumlah responden yang tidak merokok sejumlah 16 responden (88,9%). Sedangkan pada kelompok yang tidak merokok sejumlah 12 responden (66,7%).

5.2.2 Data Khusus

Setelah dilakukan uji Levene's Test menunjukkan hasil tekanan darah sebelum perlakuan pada kedua kelompok signya lebih dari $\alpha = 0,05$ yang berarti data bersifat sama atau homogen. Sedangkan untuk hasil dari uji normalitas, diketahui data kurang dari $\alpha = 0,05$ yang berarti data tidak berdistribusi normal, sehingga dalam menganalisis data digunakan Uji Non Parametric yaitu Uji *Wilcoxon* untuk mengetahui pengaruh seduhan teh bunga rosella terhadap perubahan tekanan darah dan Uji Mann-Whitney untuk mengetahui perbedaan

pengaruh terhadap perubahan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sesudah diberikan seduhan teh bunga rosella.

1. Tekanan Darah Pada Kelompok Perlakuan yang Diberikan Seduhan Teh Bunga Rosella

Berikut ini tampilan tabel tekanan darah pada kelompok perlakuan yang diberikan seduhan teh bunga rosella sebagai berikut :

Tabel 5.5 Tekanan Darah Sistol dan Diastol Sebelum dan Sesudah Diberikan Seduhan Teh Bunga Rosella Pada Kelompok Perlakuan Lansia Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.

	Sebelum (Pre)		Sesudah (Post)	
	Sistol	Diastol	Sistol	Diastol
N	18	18	18	18
Mean	153,89	85,56	148,89	77,22
Median	150,00	85,00	150,00	80,00
Modus	150	80	150	70
Standart Devisiasi	9,785	7,838	11,827	7,519
Min - Max	140-170	70-100	130-170	70-90

Sumber : Olahan Data SPSS

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa 18 responden sebelum diberikan seduhan teh bunga rosella memiliki tekanan darah sistol rata-rata 153,89 mmHg, nilai tengah 150,00 mmHg, nilai yang sering muncul 150 mmHg, standart devisiasi 9,785 mmHg dengan tekanan darah minimal 140 mmHg maksimal 170 mmHg. Rata-rata dari tekanan darah diastolik sebelum diberikan diberikan seduhan teh bunga rosella adalah 85,56 mmHg, nilai tengah diperoleh sebesar 85,00, nilai yang sering muncul sebesar 90 mmHg, dan standart devisiasi 7,838 dengan tekanan darah minimal 70 mmHg dan maksimal 100 mmHg.

Pada tekanan darah sesudah diberikan seduhan teh bunga rosella pada 18 responden memiliki tekanan darah sistol rata-rata 148,89 mmHg, nilai tengah

150,00 mmHg, nilai yang sering muncul 150 mmHg, dan standart devisiasi 11,827 mmHg dengan tekanan darah minimal 130 mmHg dan maksimal 170 mmHg. Sedangkan tekanan darah diastolik pada 18 responden memiliki rata-rata 77,22 mmHg, nilai tengah 80,00 mmHg, nilai yang sering muncul 70 mmHg, dan standart devisiasi 7,519 dengan tekanan darah minimal 70 mmHg dan tekanan darah maksimal 90 mmHg.

2. Tekanan Darah Pada Kelompok Kontrol yang Tidak Diberikan Seduhan Teh Bunga Rosella

Berikut ini tampilan tabel tekanan darah pada kelompok kontrol yang tidak diberikan seduhan teh bunga rosella sebagai berikut :

Tabel 5.6 Tekanan Darah Sistol dan Diastol Sebelum dan Sesudah Tanpa Diberikan Seduhan Teh Bunga Rosella Pada Kelompok Kontrol Lansia Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.

	Sebelum (Pre)		Sesudah (Post)	
	Sistol	Diastol	Sistol	Diastol
N	18	18	18	18
Mean	150,00	85,00	157,22	86,67
Median	150,00	90,00	160,00	90,00
Modus	140	90	160	90
Standart Devisiasi	10,290	6,183	9,583	6,860
Min - Max	140-170	70-90	140-170	70-100

Sumber : *Olahan Data SPSS*

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan dari 18 responden rata-rata tekanan darah sistolik pada Kelompok Kontrol sebelum adalah 150,00 mmHg, nilai tengah 150,00 mmHg, nilai yang sering muncul sebesar 140 mmHg, standart deviasi sebesar 10.290 mmHg. Untuk nilai minimum sebesar 140 mmHg dan nilai maksimum tekanan darah adalah sebesar 170 mmHg. Untuk rata-rata yang diperoleh pada tekanan darah diastolik pengukuran awal adalah 85,00 mmHg, nilai tengah sebesar 85,00 mmHg, nilai yang sering muncul sebesar

90 mmHg, dan nilai standart deviasi 6,183 mmHg. Nilai minimum sebesar 80 mmHg dan nilai maksimum dari tekanan darah diastolik sebesar 90 mmHg,. Sedangkan rata-rata tekanan darah sistolik sesudah pada Kelompok Kontrol adalah 157,22 mmHg, nilai tengah 160,00 mmHg, nilai yang sering muncul 160 mmHg, standart deviasi sebesar 9,583 mmHg. Untuk nilai minimum dan maksimum tekanan darah adalah sebesar 140 - 170 mmHg. Sedangkan rata-rata yang diperoleh dari tekanan darah diastolik adalah 86.67 mmHg, nilai tengah sebesar 90.00 mmHg, nilai yang sering muncul sebesar 90 mmHg, dan nilai standart deviasi 6,860 mmHg. Nilai minimum dan maksimum dari tekanan darah diastolik sebesar 80 - 100 mmHg.

3. Analisa Pengaruh Seduhan Teh Bunga Rosella Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun

Hasil *Uji Wilcoxon* pada pengaruh seduhan teh bunga rosella terhadap perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun sebagai berikut :

Tabel 5.7 Analisa Perubahan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.

Tekanan Darah	Menurun	Meningkat	Sama	Total	p-value
Tekanan Darah Sistolik					
Kelompok Perlakuan	9 (55,00%)	1 (5,56%)	8 (44,44%)	18	0,013
Kelompok Kontrol	5 (27,78%)	11 (61,11%)	2 (11,11%)	18	0,057
Tekanan Darah Diastolik					
Kelompok Perlakuan	12 (66,67%)	3 (16,67%)	3 (16,67%)	18	0,010
Kelompok Kontrol	4 (22,22%)	8 (44,44%)	6 (33,33%)	18	0,439

Sumber : *Olahan Data SPSS*

Uji statistik *Wilcoxon* untuk tekanan darah sistolik pada Kelompok Perlakuan sesudah diberikan seduhan teh bunga rosella, memiliki tekanan darah sistolik dengan pvalue (asyp.sig. 2- tailed) sebesar $0.013 < 0.05$ hal

ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. H_1 diterima berarti terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan seduhan teh bunga rosella terhadap perubahan tekanan darah. Memiliki tekanan darah diastolik pada Kelompok Perlakuan dengan p-value sebesar $0.010 < 0.05$ hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. H_1 diterima berarti terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan seduhan teh bunga rosella terhadap perubahan tekanan darah.

Uji statistik *Wilcoxon* pada tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol, memiliki tekanan darah sistolik pValue sebesar $0.057 > 0.05$ hal ini berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak., H_1 ditolak berarti tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah pada Kelompok Kontrol. Sedangkan untuk tekanan darah diastolik pada Kelompok Kontrol, memiliki p-value sebesar $0.439 > 0.05$ hal ini berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak., H_0 diterima berarti tidak ada perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah pada Kelompok Kontrol.

Hasil *Uji Mann whitney* pada perbedaan pengaruh seduhan teh bunga rosella terhadap perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun sebagai berikut :

Tabel 5.8 Perbedaan Pengaruh Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

Tekanan Darah	Mean Rank	Sum Of Rank	p-value
Tekanan Darah Sistolik			
Kelompok Perlakuan	14,81	266,50	0,028
Kelompok Kontrol	22,19	399,50	
Tekanan Darah Diastolik			
Kelompok Perlakuan	13,00	234,00	0,001
Kelompok Kontrol	24,00	432,00	

Sumber : *Olahan Data SPSS*

Uji statistik *mann whitney* tekanan darah sistolik didapatkan nilai p-value (*Aymp. Sig 2-tailed*) sebesar 0,028 (<0,05) sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak H_1 diterima yang berarti ada perbedaan pengaruh antara kelompok perlakuan yang diberikan seduhan teh bunga rosella dan kelompok kontrol tidak diberikan seduhan teh bunga rosella. Sedangkan tekanan darah diastolik hasil uji statistik *mann whitney* didapatkan nilai p-value (*Aymp. Sig 2-tailed*) sebesar 0,001 (<0,05) sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak H_1 diterima yang berarti ada perbedaan pengaruh antara kelompok perlakuan yang diberikan seduhan teh bunga rosella dan kelompok kontrol tidak diberikan seduhan teh bunga rosella.

5.3 Pembahasan

5.3.1 Data Umum

Dari hasil penelitian berdasarkan usia responden yang dijelaskan pada tabel 5.1 dapat diketahui bahwa responden sebagian besar berusia 60-64 tahun dimana kelompok perlakuan sebanyak 7 responden (38,9%) dan kelompok kontrol sebanyak 8 responden (44,4%). Hal ini sesuai dengan penelitian (Lewa, 2010) dalam (Sari,2016) bahwa populasi penduduk usia diatas 55 tahun memiliki resiko menderita hipertensi dikarenakan kontriksi penyempitan aorta dan menurunnya kemampuan distensi dari pelebaran arteri sehingga terjadi peningkatan tekanan darah sistolik dan hasil penelitian (Priadi, 2016) dalam (Sari,2016) yang menyatakan bahwa kejadian hipertensi semakin meningkat seiring bertambahnya usia (Sari, 2016). Dari uraian tersebut peneliti berpendapat bahwa hipertensi akan

sering terjadi pada usia lanjut karena pembuluh darah arteri mulai kehilangan kelenturannya.

Dari hasil penelitian berdasarkan jenis kelamin responden yang dijelaskan pada tabel 5.2 dapat diketahui bahwa responden sebagian besar berjenis kelamin perempuan dimana kelompok perlakuan sebesar 15 responden (83,3%) dan kelompok kontrol 9 responden (50,0%). Menurut (Medika, 2017) dalam (Jayanti, 2018) tekanan darah tinggi pada perempuan mengalami peningkatan setelah memasuki usia menopause. Hal tersebut disebabkan oleh adanya perubahan hormonal yang dialami perempuan setelah menopause. Pada premenopause, wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Dari uraian tersebut peneliti berpendapat bahwa perempuan yang sudah menopause di usia lanjut akan mengalami penurunan jumlah hormon estrogennya di dalam tubuh yang berfungsi sebagai pelindung pembuluh darah dari kerusakan.

Dari hasil penelitian berdasarkan responden yang memiliki keturunan hipertensi yang dijelaskan pada tabel 5.3 dapat diketahui bahwa responden sebagian besar tidak memiliki riwayat hipertensi. Responden yang memiliki keturunan hipertensi hanya berjumlah 8 responden (44,4%) pada kelompok perlakuan dan 7 responden (38,9) pada kelompok kontrol. Hal ini dikarenakan keturunan penyakit hipertensi memang selalu memainkan peranan penting dari timbulnya suatu penyakit yang dibawa oleh gen keluarga, yaitu apabila salah satu anggota keluarga atau orang tua memiliki tekanan darah tinggi, maka anak pun memiliki resiko yang sama dan bahkan resiko tersebut lebih besar dibanding yang

diturunkan oleh gen orang tua (Mira, 2008; dalam Sari, 2016). Dari uraian tersebut peneliti berpendapat bahwa penderita hipertensi sangat beresiko menurunkan penyakit hipertensinya kepada keturunannya nanti.

Dari hasil penelitian berdasarkan kebiasaan merokok responden yang dijelaskan pada tabel 5.2 dapat diketahui bahwa responden sebagian besar tidak merokok. Responden yang memiliki kebiasaan merokok hanya berjumlah 2 responden (11,1%) pada kelompok perlakuan dan 6 responden (33,3) pada kelompok kontrol. Menurut (Dewi, 2010) dalam (Agustina, 2014) yang menyatakan bahwa salah satu faktor resiko dari hipertensi adalah kebiasaan merokok dan faktor resiko ini termasuk kedalam golongan faktor hipertensi yang bisa dirubah (modifiabel). Kebiasaan merokok dapat menyebabkan gangguan kardiovaskuler pada lansia sebagaimana dengan teori yang dikemukakan oleh (Ode, 2012) dalam (Agustina, 2014) yaitu penyebab terjadinya hipertensi adalah terdiri dari berbagai faktor seperti stres, kegemukan, merokok, hipernatriumia (Agustina, 2014). Dari uraian tersebut peneliti berpendapat bahwa merokok dapat beresiko terjadinya hipertensi pada usia lanjut.

5.3.2 Data Khusus

5.3.2.1 Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Sebelum dan Sesudah Diberikan Seduhan Teh Bunga Rosella Pada Kelompok Perlakuan

Hasil penelitian pada 18 responden kelompok perlakuan yang diberikan seduhan teh bunga rosella pada lansia hipertensi diperoleh responden yang mengalami penurunan tekanan darah sistolik sebesar 9 responden (55,00%). Penurunan tekanan darah diastolik terdapat 12 responden (66,67%) dan rata-rata penurunan tekanan darah untuk sistolik

sebelum dan sesudah pemberian seduhan teh bunga rosella sebesar 10-20 mmHg, sedangkan untuk tekanan darah diastolik sebesar 10-30 mmHg.

Tekanan darah responden menurun karena diberikan seduhan teh bunga rosella. Seduhan teh bunga rosella terbuat dari bunga rosella yang sudah dikeringkan selama 7 hari. Cara pembuatan seduhan teh bunga rosella cukup mudah, dengan memasukkan 6 gram bunga rosella kedalam gelas, tuangkan air panas sebanyak 200 ml, lalu tambahkan madu 1 sendok makan, aduk hingga tercampur. Pemberian seduhan teh bunga rosella dapat diberikan setiap hari setelah sarapan pagi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Dewi Apiliyanti dan Lensi Natalia Tambunan (2018). Penelitian Kusnul Tri Ariyani dan Sutanta (2016). Penelitian I Kadek Agus, Andika Sefti Rompas dan Mulyadi (2014). Penelitian Yasmiwar Susilawati, Tira Soleha Rahmatullah, Ahmad Muhtadi, Ferry Ferdiansyah Sofyan, Ami Tjitraresmi (2018) dan penelitian Suhadak (2010) yang mendapatkan hasil bahwa bunga rosella mampu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Dari uraian diatas peneliti berpendapat bahwa pemberian seduhan teh bunga rosella pada kelompok perlakuan dapat menurunkan tekanan darah dengan cara mengkonsumsi seduhan teh bunga rosella setiap 1x sehari setiap pagi setelah sarapan pagi.

Dari hasil penelitian terdapat 1 responden yang mengalami peningkatan darah. Faktor yang mempengaruhi tekanan darah tinggi atau hipertensi salah satunya adalah pola tidur. Hipertensi akibat pola tidur

terjadi akibat aktivitas simpatik pada pembuluh darah sehingga seseorang akan mengalami perubahan curah jantung yang tidak signifikan pada malam hari. Penurunan pada resistansi pembuluh darah perifer menyebabkan penurunan nokturnal normal pada tekanan arteri. Aktivitas saraf simpatis saat tidur meningkat secara signifikan dan sangat bervariasi selama REM dibandingkan dengan waktu bangun tidur. Tekanan darah mendekati tingkat terjaga selama komponen pada tahap REM terlewati, dan sensitivitas baru meningkat selama tidur. Namun, kondisi demikian lebih efektif untuk meningkatkan penjagaan pada tekanan darah selama episode REM terjadi pada akhir periode tidur dari pada malam sebelumnya. Hal ini berkaitan dengan pola tidur. Tidur yang tidak normal terlibat dalam patogenesis prehypertension non dipping dan kemudian pada gangguan hipertensi pada kualitas tidur menyebabkan hipertensi (Martini, 2018). Dari uraian tersebut peneliti menyimpulkan bahwa 1 responden yang mengalami peningkatan tekanan darah akibat kurangnya waktu untuk istirahat atau pola tidur yang tidak cukup.

5.3.2.2 Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Pada Lansia Kelompok Kontrol yang Tidak Diberi Seduhan Teh Bunga Rosella

Hasil penelitian pada kelompok kontrol, responden dengan tekanan darah sistolik yang meningkat sebanyak 11 (61,11%) responden, sedangkan tekanan darah diastolik yang meningkat sebanyak 8 (44,44%) responden. Rata-rata peningkatan tekanan darah untuk sistolik sebelum dan sesudah tanpa pemberian seduhan teh bunga rosella sebesar 10-30 mmHg, sedangkan untuk tekanan darah diastolik sebesar 9-10 mmHg.

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan sebuah kondisi medis dimana orang yang tekanan darahnya meningkat diatas normal yaitu 140/90 mmHg dan dapat mengalami resiko kesakitan (morbiditas) bahkan kematian (mortalitas). Penyakit ini sering dikatakan sebagai the silent diseases. Faktor resiko hipertensi dibagi menjadi 2 golongan yaitu hipertensi yang tidak bisa diubah dan hipertensi yang dapat diubah. Hipertensi yang dapat diubah meliputi merokok, obesitas, gaya hidup yang monoton dan stres. Hipertensi yang tidak dapat dirubah meliputi usia, jenis kelamin, suku bangsa, faktor keturunan (Isnawati, 2009). Penderita hipertensi bila tidak cepat diobati dapat menimbulkan kerusakan yang lebih berat ,seperti stroke (terjadi pada otak dan menyebabkan kematian yang cukup tinggi), penyakit jantung koroner (terjadi kerusakan pembuluh darah jantung), dan hipertrofi ventrikel kiri (Rossalim, 2018).

Dari uraian diatas peneliti berpendapat bahwa tekanan darah dapat meningkat apabila penderita tidak menjaga pola gaya hidup sehat dan bila penderita hipertensi tidak diberikan pengobatan baik secara farmakologi maupun nonfarmakologi bisa menyebabkan kondisi yang lebih buruk bahkan kematian. Namun dalam penelitian tersebut didapatkan 5 responden yang mengalami penurunan tekanan darah, kemungkinan responden tersebut tidak mematuhi informed consent yang peneliti telah berikan, karena peneliti tidak secara langsung menunggu selama 24 jam selama penelitian.

5.3.2.3 Analisa Pengaruh Pemberian Seduhan Teh Bunga Rosella Terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

Berdasarkan data tabel 5.7 menunjukkan hasil penelitian tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah diberikan seduhan teh bunga rosella, hasil tersebut menyatakan bahwa dari hasil uji statistik *wilcoxon*, dengan derajat kemaknaan α (0,05) diperoleh p-value = 0,013 < 0,050, hal ini bermakna H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan pada seduhan teh bunga rosella terhadap perbedaan tekanan darah sebelum diberikan dan setelah diberikan seduhan teh bunga rosella pada lansia hipertensi di posyandu lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun. Sedangkan untuk tekanan darah diastolik, diperoleh p-value 0,010 < 0,050, yang bermakna H_0 ditolak dan H_1 diterima. H_1 diterima berarti terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan seduhan teh bunga rosella terhadap penurunan tekanan darah. Uji statistik *wilcoxon* pada tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol, memiliki tekanan darah sistolik p-value sebesar 0.057 > 0.05 hal ini berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak., H_1 ditolak berarti tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah pada Kelompok Kontrol. Sedangkan untuk tekanan darah diastolik pada Kelompok Kontrol, memiliki p-value sebesar 0.439 > 0.05 hal ini berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak., H_0 diterima berarti tidak ada perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah pada Kelompok Kontrol.

Uji statistik *mann whitney* tekanan darah sistol kelompok perlakuan didapatkan nilai p-value (*Aymp. Sig 2-tailed*) sebesar 0,028 (<0,05) sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak H_1 diterima yang berarti ada perbedaan pengaruh antara kelompok perlakuan yang diberikan seduhan teh bunga rosella dan kelompok kontrol tidak diberikan seduhan teh bunga rosella. Sedangkan tekanan darah diastolik hasil uji statistik *mann whitney* didapatkan nilai p-value (*Aymp. Sig 2-tailed*) sebesar 0,001 (<0,05) sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak H_1 diterima yang berarti ada perbedaan pengaruh antara kelompok perlakuan yang diberikan seduhan teh bunga rosella dan kelompok kontrol tidak diberikan seduhan teh bunga rosella.

Seduhan rosella terbuat dari kelopak kering rosella, berwarna merah dan rasanya seperti berry. Seduhan rosella mengandung antioksidan, seperti flavonoid yang baik untuk jantung dan tubuh. flavonoid berguna untuk menghambat ACE. Sehingga angiotensin I tidak dapat diubah menjadi angiotensin II, dimana angiotensin II berfungsi untuk menaikkan aktivitas sistem saraf simpatis, vasokonstriksi otot polos vaskular dan meningkatkan retensi air dan natrium. Dengan adanya flavanoid maka angiotensin II tidak dapat terbentuk. Kandungan flavonoid pada bunga rosella (*Hibiscus Sabdariffa Linn*) yang paling berperan yaitu antosianin. Antosianin akan terakumulasi ke dalam sel endotel dan mampu melindungi sel endotel dari pengaruh radikal bebas, sehingga mampu mempertahankan Nitric Oxide Synthase (NOS) sehingga respon relaksasi

pembuluh darah. Antosianin dapat menurunkan tekanan darah melalui mekanisme mempertahankan fungsi endotel melalui peningkatan Nitric Oxide Synthase (NOS) karena antosianin dapat sebagai antioksidan sehingga dapat mengatasi stres oksidatif (Kusumastuti, 2014). Selain flavonoid bunga rosella memiliki kandungan Kalsium, dan besi yang cukup tinggi. Kandungan Kalsium dapat membantu jaringan di dalam tubuh untuk berkontraksi menjaga dinding arteri agar tetap elastis dan lentur, sehingga mengatur detak jantung dan dilatasi pembuluh darah, agar kejadian peningkatan tekanan darah dapat dihindari. Kemudian manfaat Niasin bagi kesehatan tubuh untuk mempertahankan sirkulasi darah yang baik, menjaga fungsi normal otak, meningkatkan daya ingat, membantu saluran pencernaan dalam pengabsorpsi karbohidrat, protein, dan lemak serta berperan dalam menurunkan dan mengendalikan kadar kolesterol di dalam tubuh. Selanjutnya manfaat vitamin C sebagai antioksidan dalam menangkal paparan radikal bebas, sehingga dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Apriliyanti, 2018).

Dari hasil uraian di atas peneliti berpendapat bahwa ada perbedaan pengaruh antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, dengan hasil kelompok perlakuan yang diberikan seduhan teh bunga rosella lebih efektif menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.

5.4 Keterbatasan Penelitian

1. Peneliti tidak secara langsung menunggu selama 24 jam selama penelitian.

2. Keluarga masih menyediakan konsumsi makanan yang merupakan pantangan responden selama proses penelitian.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta diuraikan pada pembahasan yang terdapat di bab sebelumnya, maka peneliti dapat memberikan kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat perubahan tekanan darah pada kelompok perlakuan sesudah diberikan seduhan teh bunga rosella dengan nilai p-value sistolik $0,013 < 0,05$ dan diastolik $0,010 < 0,05$.
2. Tidak terdapat perubahan tekanan darah sebelum maupun sesudah pada kelompok kontrol yang tidak diberikan seduhan teh bunga rosella dengan nilai p-value sistolik $0,057 > 0,05$ dan diastolik $0,439 > 0,05$.
3. Ada perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap perubahan sebelum dan sesudah pemberian seduhan teh bunga rosella di pasyandu lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.

6.2 Saran

1. Bagi Responden/ Masyarakat

Meneruskan untuk mengkonsumsi seduhan teh bunga rosella sesuai dengan anjuran dan selalu kontrol tekanan darah di petugas kesehatan atau PKM terdekat.

2. Bagi STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

Hasil penelitian ini dapat dijadikan *evidence based* untuk mengembangkan teori dan mengembangkan pengetahuan bagi pembaca tentang terapi non-farmakologis yang dapat dilakukan terhadap penderita darah tinggi/hipertensi.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber referensi bagi peneliti selanjutnya dan dapat dikembangkan dengan menambah jurnal simpel (responden), menambah tentang variabel pembanding sebagai contoh perbedaan pengaruh seduhan teh bunga rosella dengan rebusan daun seledri.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Sri.Sari, Siska Mayang. Savina, Reni. 2014. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Lansia Di Atas Umur 65 Tahun. Jurnal Kesehatan Komunitas*, Vol. 2 No. 4. <http://scholar.google.co.id> diakses pada tanggal 04 Juli 2020.
- Andika, I Kadek Agus., Rompas, Sefti., Mulyadi. 2014. *Pengaruh Pemberian Bunga Rosella Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Dengan Terapi Captopril di Desa Kamiwangi Kecamatan Toili Barat Kabupaten Luwuk Banggai. Jurnal Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran.* <http://scholar.google.co.id> diakses pada tanggal 20 November 2019.
- Anies. 2018. *Penyakit Degeneratif*. Yogyakarta : Arr-Ruzz Media.
- Apriliyanti, Dewi., Tambunan, Lesti Natalia. 2018. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Kelopak Bunga Rosella Terhadap Penurunan Kadar Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Pahandut Palangka Raya Kalimantan Tengah.* *Jurnal Dinamika Kesehatan*, Vol 9. <http://scholar.google.co.id> diakses pada tanggal 20 November 2019.
- Ariyanti, Kusnul Tri., Sutanta. 2016. *Pengaruh Pemberian Minuman Teh Bunga Rosella Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi.* *Jurnal Kebidanan* 08 (02) 127-224. <http://scholar.google.co.id> diakses pada tanggal 20 November 2019.
- Dahlan, Andi Kasrida. 2018. *Kesehatan Lansia*. Malang : Intimedia.
- Destiana, Veranika Ayu. 2019. *Skripsi Efektifitas Pemberian Jus Belimbing Manis (Averrhoa carambola) dan Jus Mentimun (Cucumis sativus) Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Metesih Kecamatan Jiwan Kabupaten Madiun.* <http://repository.stikes-bhm.ac.id>.
- Hidayah, N. 2011. *Tentang Bunga Rosella.* <http://Etheses,uin-malang.ac.id> diakses pada tanggal 3 Desember 2019.
- Jayanti, Alvionita. *Perbedaan Efektifitas Antara Pemberian Jus Belimbing dan Jus Wortel Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Posbindu Desa Pingkuk Wilayah Kerja Puskesmas Bendo Kabupaten Madiun.* <http://repository-bhm.ac.id> diakses pada tanggal 27 Desember 2019.
- Jurgen M., Uguy., Nelwan, Jeini Ester., Sekeon, Sekplin,A,S.2019. *Kebiasaan Merokok Dan Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Molompar*

- Belang Kecamatan Belang Kabupaten Minahasa Tenggara Tahun 2018.* <https://scholar.google.id.co> diakses pada tanggal 04 Juli 2020.
- Karo, Santoso K. 2016. *Cegah dan Antasi Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah.* Jakarta : Praninta Aksara.
- Khaerani. Ulfah. 2014. *Bunga Sakti.* Jakarta : Dunia Sehat.
- Kusumastuti, Intan Ratna. 2014. *Roselle (Hibiscus Sabdariffa Linn) Effects On Lowering Blood Pressure As A Treatment For Hypertension.* <http://scholar.google.co.id> diakses pada tanggal 28 Desember 2019.
- Martini, Santi., Roshifanni, Shofa, Mazreia, Fanni. 2018. *Pola Tidur Yang Buruk Meningkatkan Resiko Hipertensi.* <https://scholar.gogle.co.id> diakses pada tanggal 27 Juli 2020.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan.* Jakarta : Rineka Cipta.
- Oktaviani, Trie., Magantara, Sandra. 2018. *Review: Aktivitas Farmakologi Ekstrak Rosella (Hibiscus sabdariffa L.).* <http://scholar.google.co.id> diakses pada tanggal 28 Desember 2019.
- Rossalim, Lestari. 2018. *Skripsi Pengaruh Pemberian Aroma Terapi Mawar Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Lansia di Posyandu Lansia Puskesmas Kota Ngawi.* <http://repository-bhm.ac.id> diakses pada tanggal 2 Desember 2019.
- Sari, Rita Kartika. Livana. 2016. *Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Hipertensi.* Jurnal Ilmiah Stikes Kendal Volume 6 No 1, Hal 1-10. <http://scholar.google.co.id> diakses pada tanggal 04 Juli 2020.
- Sugiono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung : ALFABETA.
- Suhadak. 2010. *Pengaruh Pemberian Teh Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi pada Lansia di Desa Windu Kecamatan Larangbinangun Kabupaten Lamongan.* <https://stikesmuhla.ac.id> diakses pada tanggal 14 November 2019.
- Susanto , Dwi Budhi. 2019. *Jus Dasyat Tumpas Penyakit Sehat, & Awet Muda.* Yogyakarta : Cemerlang Publishing.
- Susilawati, Yasmiwar., Rahmatullah, Tira Soleha., Muhtadi, Ahmad., Sofyan, Ferry Ferdiansyah., Tjitraresmi, Ami. 2018. *Aktivitas Antihipertensi Ekstrak Kering Terstandarisasi Kelopak Bunga Rosela (Hibiscus Sabdariffa L.)*

Hasil Produksi Skala Pilot. Jurnal Sains dan Kesehatan. Vol 1. No 10.
<http://scholar.google.co.id> diakses pada tanggal 20 November 2019.

Thalia, Ella. 2018. *Efektifitas Pemberian Terapi Jus Tomat dan Tomat Rebus Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Temenggung Kec. Karas Kab. Magetan.* <http://repository-bhm.ac.id> diakses pada tanggal 27 Desember 2019.

Udjianti, Wajan Juni. 2013. *Keperawatan Kardiovaskuler.* Jakarta : Salemba Medika.

Wahyuningsih. Astuti, Endri. 2013. *Faktor Yang Mempengaruhi Hipertensi Pada Usia Lanjut.* <https://scholar.google.co.id> diakses pada tanggal 04 juli 2020.

Lampiran 1

SURAT IZIN PENGAMBILAN DATA AWAL



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
PRODI KEPERAWATAN**

Kampus : Jl. Taman Praja Kec. Taman Kota Madiun Telp /Fax. (0351) 491947
AKREDITASI BAN PT NO.383/SK/BAN-PT/Akred/PT/V/2015
website : www.stikes-bhm.ac.id

Nomor : 213 / STIKES / BHM / u / XI / 2019
Lampiran : -
Perihal : Izin Pengambilan Data Awal

Kepada Yth :
Kepala Puskesmas Geger Kabupaten Madiun
di -

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sebagai salah satu persyaratan Akademik untuk mendapat gelar Sarjana Keperawatan (S. Keperawatan), maka setiap mahasiswa Ilmu Kesehatan Program Studi S1 Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang akan menyelesaikan studinya diharuskan menyusun sebuah Skripsi. Untuk tujuan tersebut diatas, kami mohon bantuan dan kerja sama Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin pengambilan data awal sebagai kelengkapan data penelitian kepada :

Nama Mahasiswa : Agnis Desy Farani
NIM : 201602041
Semester : VII (Tujuh)
Data yg dibutuhkan : Jumlah lansia yang menderita Hipertensi pada tahun 2019.
Judul : Pengaruh Seduhan Teh Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Lansia
Pembimbing : Asrina Pitayanti S.Kep.,Ns.,M.Kes
Edy Bachrun S.KM.,M.Kes

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Madiun, 17 Desember 2019
Ketua

Zaenal Abidin, SKM.,M.Kes (Epid)
NIDN. 0217097601



PEMERINTAH KABUPATEN MADIUN
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS GEGER
Jl. Raya Ponorogo No.48, Telp.(0351)367158 Geger
MADIUN 63171

Nomor : 800 /06.8 / 402.102.03/2020
Sifat : Penting
Lampiran : -
Perihal : Ijin Pengambilan Data Awal

Kepada
Yth. Ketua STIKES
Bhakti Husada Mulia Madiun
di
MADIUN

Menanggapi surat saudara perihal Ijin Pengambilan data awal. Pada dasarnya kami memberikan ijin pengambilan data awal guna kelengkapan data penelitian Mahasiswa S1 Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun:

NO	NAMA	NIM	JUDUL PENELITIAN
1.	Agnis Desy Farani	201602041	Pengaruh Seduhan The Rosela Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Lansia
2.	Sanaz Arifatul Putri	201602075	Efektifitas Senam Ergonomik Terhadap Perubahan Nyeri Sendi Pada Lansia
3.	Fitria Rohmatul Khasanah	201602020	Pengaruh Latihan Stretching Fleksi William terhadap Tingkat Nyeri Punggung Bawah pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Geger

Demikian kami sampaikan surat ini agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Madiun, 02 Januari 2020
Kepala Puskesmas Geger



dra. SUNU SETYOWATI
NIP. 196405251993032006

Lampiran 2

LEMBAR PENJELASAN KEPADA TIM SEBELUM PELAKSANAAN PENELITIAN

Peneliti akan melakukan penelitian mengenai :

A. Judul Penelitian :

Pengaruh Pemberian Seduhan Teh Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.

B. Tujuan :

Untuk mengetahui Pengaruh pemberian seduhan teh bunga rosella terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada lansia hipertensi di posyandu lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.

C. Penjelasan Sebelum Persetujuan :

Sehubungan dengan hal ini, peneliti akan melakukan pengumpulan data penderita hipertensi dengan mengukur tekanan darah. Data tersebut dibutuhkan untuk mendapatkan nilai tekanan darah sebelum maupun sesudah diberikan seduhan teh bunga rosella maupun tidak diberikan seduhan teh bunga rosella pada penderita hipertensi di Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.

Penjelasan sebelum persetujuan diberikan kepada responden dengan perilaku pemberian seduhan bunga rosella terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun. Penjelasan sebelum persetujuan dilakukan oleh peneliti, pada waktu yang telah disepakati antara peneliti dan responden. Responden diberikan waktu yang cukup untuk dapat mengambil keputusan untuk kesediaannya terlibat dalam penelitian ini. Tempat memberikan penjelasan dilakukan ditempat penelitian. Penjelasan sebelum ditanda tangani oleh peneliti dan responden.

D. Peraturan yang Diterapkan :

1. Sebelum Eksperimen
 - a. Menanyakan kepada responden apakah responden mengkonsumsi obat hipertensi seperti Captropil dan Amplodipine atau tidak.
 - b. Menanyakan kepada responden apakah responden menderita penyakit penyerta selain hipertensi seperti penyakit asam lambung, gagal ginjal, stroke dan tekanan darah lebih dari 200/90mmHg.
 - c. Menjelaskan kepada responden bahwa selama penelitian responden tidak boleh mengkonsumsi makanan yang mengandung garam berlebih.
 - d. Melakukan pengukuran tekanan darah sebelum di berikan seduhan Teh Bunga Rosella pada pukul 07.30 wib.
 - e. Mencatat hasil pemeriksaan tekanan darah responden pada lembar observasi.
2. Saat Eksperimen
 - a. Peneliti akan memberikan seduhan Teh Bunga Rosella kepada responden.
 - b. Menganjurkan responden untuk tidak mengkonsumsi makanan yang mengandung garam berlebih dan stress selama 5 hari sebelum di lakukan pemeriksaan tekanan darah kembali setelah pemberian seduhan Teh Bunga Rosella.
 - c. Dalam tahap ini peneliti di bantu oleh 9 asisten untuk memberikan seduhan Teh Bunga Rosella kepada responden yang setiap satu asisten memegang 4 orang responden.
3. Setelah Eksperimen
 - a. Melakukan pengukuran tekanan darah responden pada pukul 09.00wib, setelah 5 hari pemberian seduhan Teh Bunga Rosella.
 - b. Mencatat hasil pemeriksaan tekanan darah pada lembar observasi.

E. Manfaat :

Manfaat bagi responden (penderita hipertensi) yang terlibat dalam penelitian ini selain memperoleh pengetahuan dan informasi tentang manfaat dari kandungan seduhan teh bunga rosella, di harapkan responden dapat menggunakan seduhan teh bunga rosella sebagai salah satu usaha alternatif untuk menurunkan dan memberikan perubahan pada tekanan darah pada penderita hipertensi.

F. Bahaya Potensial :

Bahaya potensial yang mungkin terjadi pada responden terlibat dalam penelitian ini adalah peningkatan tekanan darah yang tinggi. Apabila terjadi hal tersebut, maka peneliti akan melakukan penatalaksanaan bahaya tersebut sesuai standart operasional prosedur yang telah disiapkan.

G. Hak untuk Undur Diri :

Keikutsertaan responden dalam penelitian ini bersifat sukarela dan responden berhak untuk mengundurkan diri kapanpun, tanpa menimbulkan konsekuensi yang merugikan responden.

H. Kerahasiaan Data :

Data pribadi atau identitas responden akan di jamin kerahasiaannya dan hanya akan di gunakan untuk kepentingan penelitian. Agar data tersebut terjaga kerahasiaannya, di lakukan diantaranya :

1. Identitas responden dalam bentuk inisial
2. Dokumen atau berkas penelitian di simpan pada lokasi yang aman.
3. Data di komputer hanya akan dapat diakses oleh peneliti atau petugas lain setelah mendapat ijin peneliti.

Lampiran 3

SURAT PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada
Yth. Calon Responden
Di tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini sebagai mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.

Nama : Agnis Desy Farani

NIM : 201602041

Bermaksud untuk melakukan penelitian “Pengaruh Pemberian Seduhan Teh Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun”. Sehubungan dengan ini, saya mohon kesediaan anda untuk menjadi responden dalam penelitian yang akan saya lakukan. Kerahasiaan data pribadi anda akan sangat saya jaga dan informasi yang saya akan dapatkan akan saya gunakan untuk kepentingan penelitian ini. Demikian permohonan saya atas perhatian dan kesediaan anda saya mengucapkan terima kasih.

Madiun, Juni 2020
Peneliti,

(Agnis Desy Farani)
NIM : 201602041

Lampiran 4

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN (*Inform Consent*)

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama (Inisial) :

Usia :

Jenis Kelamin :

Riwayat Hipertensi :

Alamat :

Setelah saya diberi penjelasan mengenai tujuan penelitian dan informasi yang saya butuhkan. Saya memberikan persetujuan untuk menjadi responden dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemberian Seduhan Teh Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun”. Saya telah dijelaskan bahwa lembar pengukuran tekanan darah ini digunakan untuk keperluan penelitian dan saya suka rela bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

Madiun, Juni 2020
Responden,

(.....)

Lampiran 5

	STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR SEDUHAN TEH BUNGA ROSELLA BAGI PENDERITA HIPERTENSI
PENGERTIAN	Tindakan pembuatan seduhan teh bunga rosella bagi penderita hipertensi untuk menurunkan tekanan darah menjadi normal.
IDENTIVIKASI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan stamina dan daya tahan, impotensi. 2. Kandungan antioksidan yang sangat tinggi dalam bunga rosella dapat mengurangi radikal bebas yang memicu pertumbuhan sel kanker. 3. Dapat memperbaiki pengolahan pencernaan, mencegah peradangan pada saluran kemih dan ginjal. 4. Mengurangi tekanan darah, gula darah, kekurangan darah, asamurat, dan kolesterol tubuh. 5. Dapat menyembuhkan batuk, sariawan, dan sakit tenggorokan. 6. Mampu mengurangi migraine. 7. Dapat menghaluskan kulit dan mengurangi penuaan 8. Menyembuhkan luka dari gigitan serangga 9. Detoksifikasi (menetralkan racun), sangat membantu pecandu rokok yang dapat mengurangi dampak negative dari ketergantungan nikotin dan berguna untuk mengurangi obat.
ALAT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gelas ukur 2. Sendok makan 3. Gelas biasa
BAHAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. 6 gram bunga rosella yang sudah kering 2. Air panas 200ml 3. 1 sendok makan madu
PROSEDUR PELAKSANAAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masukkan bunga rosella kering 6 gram kedalam gelas biasa 2. Tuang air panas kedalam gelas ukur sebanyak 200ml lalu tuang kembali ke gelas biasa 3. Tambahkan madu 1 sendok makan 4. Aduk hingga tercampur selama 1 menit 5. Segera minum selagi hangat sampai habis

Lampiran 6

	<h3>STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PEGUKURAN TEKANAN DARAH</h3>
<p>PENGERTIAN</p>	<p>Tekanan darah berarti tekanan yang dihasilkan oleh darah terhadap setiap satuan luas dinding pembuluh darah yang dinyatakan dalam milimeter air raksa (mmHg).</p>
<p>TINDAKAN PERSIAPAN</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persiapan Alat <ol style="list-style-type: none"> a. Stetoskop b. Sphygnomanometer c. Lembar observasi 2. Persiapan Perawat. <ol style="list-style-type: none"> a. Memperkenalkan diri b. Menjelaskan maksud dan tujuan dilakukan pemeriksaan tekanan darah c. Menyiapkan peralatan yang akan digunakan
<p>PROSEDUR PELAKSANAAN</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meminta responden untuk duduk yang nyaman dan rileks selama 5 menit 2. Menjelaskan manfaat rileks tersebut, yaitu agar nilai tekanan darah yang akan diukur stabil 3. Mintalah pasien untuk membuka baju bagian lengan kanan atas yang akan diperiksa, sehingga tidak ada penekanan pada arteri brachialis 4. Pasang manset pada lengan dengan ukurang yang sesuai, dengan jarak sisi manset paling bawah 2,5 cm dari siku dan rekatkan dengan baik 5. Posisikan tangan di atas meja dengan posisi semua tinggi sama dengan letak jantung 6. Bagian yang terpasang manset harus terbebas dari lapisan apapun 7. Pengukuran tekanan darah dilakukan dengan tangan diatas meja dengan telapak tangan terbuka menghadap keatas 8. Raba nadi pada lipatan lengan, tempelkan stetoskop pada perabaan denyut nadi, pompa alat ukur perlahan hingga denyut terdengar samar lalu pompa lagi hingga tekanan meningkat 30 mmHg diatas tekanan nadi ketika denyutan nadi tidak terdengar 9. Lepaskan pompa perlahan-lahan dan dengarkan suara bunyi denyutan nadi 10. Catat tekanan darah sitolik yaitu tekanan ketika suara denyut nadi pertama terdengar dan tekanan diastolik ketika bunyi nadi terakhir.

Lampiran 7

	<h3>STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR HIPOTENSI PADA RESPONDEN</h3>
<p>PENGERTIAN</p>	<p>Suatu kegiatan atau tindakan yang dilakukan oleh peneliti jika responden mengalami keadaan dimana tekanan darahnya turun dibawah angka normal yaitu mencapai $\leq 110/90$ mmHg</p>
<p>TUJUAN</p>	<p>Suatu acuan dalam penatalaksanaan pada responden jika terjadi hipotensi saat dilakukan penelitian seduhan teh bunga rosella</p>
<p>PROSEDUR KERJA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bantu pasien dan keluarga untuk mengenali tanda-tanda hipotensi (tekanan darah rendah) : <ol style="list-style-type: none"> a. Mengeluhkan keadaan sering pusing b. Sering mual c. Penglihatan kurang jelas (berkunang-kunang) terutama sehabis duduk lama lalu berjalan d. Keringat dingin e. Merasa cepat lelah atau tidak bertenaga f. Tampak pucat g. Mengalami pingsan yang berulang 2. Hentikan tindakan pemberian seduhan teh bunga rosella jika responden atau keluarga melaporkan pada peneliti penemuan tanda-tanda hipotensi seperti diatas. 3. Peneliti segera melakukan pemeriksaan tekanan darah pada responden. 4. Anjurkan untuk minum air putih dalam jumlah yang cukup banyak antara 8 hingga 10 gelas, posisikan kepala lebih tinggi ketika tidur (sekitar 15 cm), berdiri secara perlahan dari posisi duduk atau berbaring. 5. Jika tekanan darah tidak kunjung mengalami kenaikan, bawa responden ke pusat kesehatan terdekat (puskesmas). 6. <i>Drop out</i> responden dari sampel yang dijadikan penelitian. 7. Ambil atau gantikan responden tersebut dengan responden lain. 8. Lakukan terapi dari awal lagi pada responden yang baru tersebut.

Lampiran 8

**LEMBAR OBSERVASI
SELAMA PEMBERIAN SEDUHAN TEH BUNGA ROSELLA**

No	Inisial Resp.	Hari Ke-				
		1	2	3	4	5
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						

Lampiran 9

**LEMBAR PENELITIAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA
DI POSYANDU LANSIA DESA JATISARI KECAMATAN GEGER
KABUPATEN MADIUN**

No	Inisial Resp.	Usia	Jenis Kelamin	Keturunan	Merokok	Tekanan Darah Sebelum	Tekanan Darah Sesudah
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							

Lampiran 10

SURAT IZIN PENELITIAN



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
PRODI S1 KEPERAWATAN**

Kampus : Jl. Taman Praja Kec. Taman Kota Madiun Telp /Fax. (0351) 491947
AKREDITASI BAN PT NO.383/SK/BAN-PT/Akred/PT/V/2015
website : www.stikes-bhm.ac.id

Nomor : 144 / STIKES / BHM / U / 01 / 2020
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth : Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Dalam Negeri Kabupaten Madiun
di -

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sebagai salah satu persyaratan Akademik untuk mendapat gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep), maka setiap mahasiswa Ilmu Kesehatan Program Studi S1 Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang akan menyelesaikan studinya diharuskan menyusun sebuah Skripsi. Untuk tujuan tersebut diatas, kami mohon bantuan dan kerja sama Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin penelitian kepada :

Nama Mahasiswa : Agnis Desy Farani
NIM : 201602041
Semester : VIII (Delapan)
Lama Penelitian : April-Juni
Judul : Pengaruh Pemberian Seduhan Teh Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun
Pembimbing : 1. Asrina Pitayanti, S.Kep., Ns., M.Kes
2. Edy Bachrun, SKM., M.Kes

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Madiun, 28 Maret 2020
Kema
Zaenal Abidin, SKM., M.Kes (Epid)
NIDN: 0217097601

Lampiran 11

SURAT BALASAN IZIN PENELITIAN



PEMERINTAH KABUPATEN MADIUN
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK DALAM NEGERI
MT HARYONO No. - ☎ (0351) 451295
C A R U B A N (63153)

Madiun, 31 Maret 2020

Nomor : 072 / 287 / 402.301 / 2020 Kepada
Sifat : Biasa Yth. Sdr. Kepala Desa Jatisari
Lampiran : - Kecamatan Geger
Perihal : **Rekomendasi** Di-
Penelitian/Survey/Kegiatan **G E G E R**

Menunjuk surat dari Ketua (Stikes) Bhakti Husada Mulia Madiun, tanggal 23 Maret 2020 nomor : 144/STIKESBHM/u/III//2020, perihal Izin Penelitian, bersama ini terlampir disampaikan dengan hormat Rekomendasi Ijin Penelitian/Survey/Kegiatan dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Dalam Negeri Kabupaten Madiun, atas nama : **Agnis Desy Farani** dengan judul “ **Pengaruh Pemberian Seduhan Teh Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Posyandu Lansia Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun** “

Demikian untuk menjadikan maklum dan terima kasih.

an. **KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA
DAN POLITIK DALAM NEGERI
KABUPATEN MADIUN**

Sekretaris
Drs. ZAENAL ARIFIN
Pembina Tingkat I
NIP. 19630417 199203 1 006

Tembusan disampaikan kepada :
Yth. 1. Bp. Bupati Madiun (Sebagai laporan)
2. Sdr. Camat Geger Kab. Madiun (Sebagai laporan)
3. Arsip (Yang bersangkutan)



PEMERINTAH KABUPATEN MADIUN
KECAMATAN GEGER
DESA JATISARI
Jl. Perdana No. 624 Telp. 035 1 367693
JATISARI 63171

SURAT KETERANGAN
Nomor: 072/714/402.404.03/2020

Berdasarkan surat dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Madiun tanggal 31 Maret 2020 Nomor: 072/287/402.301/2020 perihal Rekomendasi.

Dengan ini Pemerintah Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun memberikan ijin Penelitian di wilayah Desa Jatisari kepada :

Nama : AGNIS DESY FARANI
(Mahasiswa Ilmu Kesehatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun).
Alamat : Desa Purworejo RT 16 RW 02 Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.
Tujuan Penelitian : Penyusunan Skripsi
Waktu Penelitian : Tanggal 01 Juni 2020 sampai dengan tanggal 20 Juni 2020.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jatisari, 29 Mei 2020
Kepala Desa Jatisari

MUDJIONO

Lampiran 12

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN



PEMERINTAH KABUPATEN MADIUN
KECAMATAN GEGER
DESA JATISARI
Jl. Perdana No. 624 Telp. 035 1 367693
JATISARI 63171

SURAT KETERANGAN
Nomor:470/779/402.404.03/2020

Yang bertandatangan dibawah ini Kepala Desa Jatisari Kecamatan Geger Kabupaten Madiun menerangkan dengan sebenarnya :

Nama : AGNIS DESY FARANI
(Mahasiswa Ilmu Kesehatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun).

Alamat : Desa Purworejo RT 16 RW 02 Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.

Telah melakukan penelitian untuk keperluan penyusunan skripsi di wilayah Desa Jatisari selama 20 (dua puluh) hari terhitung sejak tanggal 01 Juni 2020 sampai dengan tanggal 20 Juni 2020.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jatisari, 20 Juni 2020
Kepala Desa Jatisari

MUDJIONO



Lampiran 13

**LEMBAR OBSERVASI RESPONDEN
SELAMA MEMINUM SEDUHAN TEH BUNGA ROSELLA**

No	Nama	Hari Ke-				
		1	2	3	4	5
1	Ny.P	✓	✓	✓	✓	✓
2	Ny.G	✓	✓	✓	✓	✓
3	Ny.S	✓	✓	✓	✓	✓
4	Ny.S	✓	✓	✓	✓	✓
5	Ny.H	✓	✓	✓	✓	✓
6	Tn.L	✓	✓	✓	✓	✓
7	Tn.S	✓	✓	✓	✓	✓
8	Ny.T	✓	✓	✓	✓	✓
9	Ny.S	✓	✓	✓	✓	✓
10	Ny.P	✓	✓	✓	✓	✓
11	Ny.N	✓	✓	✓	✓	✓
12	Ny.M	✓	✓	✓	✓	✓
13	Ny.S	✓	✓	✓	✓	✓
14	Ny.M	✓	✓	✓	✓	✓
15	Ny.G	✓	✓	✓	✓	✓
16	Ny.J	✓	✓	✓	✓	✓

Lampiran 14

HASIL TABULASI

PERUBAHAN TEKANAN DARAH TANPA PEMBERIAN SEDUHAN TEH BUNGA ROSELLA PADA KELOMPOK KONTROL TERHADAP LANSIA HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA DESA JATISARI KECAMATAN GEGER KABUPATEN MADIUN

No	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Keturunan	Merokok	Td Sistolik		Td Diastolik		Selisih	
						Pre	Post	Pre	Post	Sistolik	Diastolik
1	Ny.P	68	Perempuan	Ya	Tidak	150	140	90	70	10	20
2	Tn.H	73	Laki-laki	Tidak	Iya	140	160	90	90	-20	0
3	Ny.B	63	Perempuan	Ya	Tidak	140	170	90	100	-30	-10
4	Tn.T	68	Laki-laki	Ya	Iya	150	160	80	90	-10	-10
5	Tn.S	62	Laki-laki	Tidak	Tidak	140	150	90	90	-10	0
6	Tn.S	62	Laki-laki	Iya	Iya	150	170	80	90	-20	-10
7	Ny.S	71	Perempuan	Tidak	Tidak	150	150	90	90	0	0
8	Ny.L	62	Perempuan	Tidak	Tidak	160	150	80	90	10	-10
9	Tn.P	62	Laki-laki	Tidak	Iya	140	160	90	90	-20	0
10	Ny.S	65	Perempuan	Iya	Tidak	150	160	90	80	-10	10
11	Ny.S	71	Perempuan	Tidak	Tidak	170	160	90	80	10	10
12	Ny.S	69	Perempuan	Tidak	Tidak	160	150	90	80	10	10
13	Ny.S	63	Perempuan	Iya	Tidak	140	160	80	80	-20	0
14	Tn.S	61	Laki-laki	Tidak	Iya	150	160	80	90	-10	-10
15	Tn.S	63	Laki-laki	Tidak	Tidak	170	150	90	90	20	0
16	Tn.M	72	Laki-laki	Tidak	Iya	160	170	70	80	-10	-10
17	Tn.Y	69	Laki-laki	Tidak	Tidak	140	140	80	90	0	-10
18	Ny.S	68	Perempuan	Iya	Tidak	140	170	80	90	-30	-10

Lampiran 15

HASIL TABULASI

**PERUBAHAN TEKANAN DARAH SETELAH DIBERIKAN SEDUHAN
TEH BUNGA ROSELLA PADA KELOMPOK PERLAKUAN TERHADAP
LANSIA HIPERTENSI DI POSYANDU LANSIA DESA JATISARI
KECAMATAN GEGER KABUPATEN MADIUN**

No	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Keturunan	Merokok	Td Sistolik		Td diastolik		Selisih	
						Pre	Post	Pre	Post	Sistolik	Diastolik
1	Ny.P	71	Perempuan	Tidak	Tidak	170	170	90	80	0	10
2	Ny.G	69	Perempuan	Iya	Tidak	150	140	70	70	10	0
3	Ny.S	72	Perempuan	Iya	Tidak	150	150	80	90	0	-10
4	Ny.S	74	Perempuan	Tidak	Tidak	160	150	80	80	10	0
5	Ny.H	64	Perempuan	Tidak	Tidak	150	150	80	70	0	10
6	Tn.L	66	Laki-laki	Iya	Tidak	140	130	90	70	10	20
7	Tn.S	69	Laki-laki	Tidak	Iya	150	150	80	90	0	-10
8	Ny.T	73	Perempuan	Iya	Tidak	160	150	90	80	10	10
9	Ny.S	64	Perempuan	Iya	Tidak	170	160	100	80	10	20
10	Ny.P	60	Perempuan	Iya	Tidak	140	130	90	80	10	10
11	Ny.N	63	Perempuan	Tidak	Tidak	150	150	90	70	0	20
12	Ny.M	60	Perempuan	Iya	Tidak	150	160	80	90	-10	-10
13	Ny.S	65	Perempuan	Tidak	Tidak	140	140	90	70	0	20
14	Ny.M	60	Perempuan	Tidak	Tidak	150	130	80	70	20	10
15	Ny.G	73	Perempuan	Tidak	Tidak	160	150	80	80	10	0
16	Ny.J	73	Perempuan	Tidak	Tidak	170	170	100	70	0	30
17	Ny.S	79	Perempuan	Tidak	Tidak	150	150	80	70	0	10
18	Tn.D	62	Laki-laki	Iya	Iya	160	150	90	80	10	10

Lampiran 16

HASIL OUTPUT SPSS

A. FREKUENSI DATA UMUM

Usia Kelompok kontrol

Usia				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60-64	8	44,4	44,4
	65-69	6	33,3	77,8
	70-74	4	22,2	100,0
	Total	18	100,0	100,0

Nama				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ny.B	1	5,6	5,6
	Ny.L	1	5,6	11,1
	Ny.P	1	5,6	16,7
	Ny.S	6	33,3	50,0
	Tn.H	1	5,6	55,6
	Tn.M	1	5,6	61,1
	Tn.P	1	5,6	66,7
	Tn.S	4	22,2	88,9
	Tn.T	1	5,6	94,4
	Tn.Y	1	5,6	100,0
	Total	18	100,0	100,0

Usia kelompok Perlakuan

Usia				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60-64	7	38,9	38,9
	65-69	4	22,2	61,1
	70-74	7	38,9	100,0
	Total	18	100,0	100,0

		Nama			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ny.G	2	11,1	11,1	11,1
	Ny.H	1	5,6	5,6	16,7
	Ny.J	1	5,6	5,6	22,2
	Ny.M	2	11,1	11,1	33,3
	Ny.N	1	5,6	5,6	38,9
	Ny.P	2	11,1	11,1	50,0
	Ny.S	5	27,8	27,8	77,8
	Ny.T	1	5,6	5,6	83,3
	Tn.D	1	5,6	5,6	88,9
	Tn.L	1	5,6	5,6	94,4
	Tn.S	1	5,6	5,6	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

Jenis Kelamin Kelompok Kontrol

Statistics

Jenis_Kelamin

N	Valid	18
	Missing	0

Jenis_Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	9	50,0	50,0	50,0
	Perempuan	9	50,0	50,0	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

Jenis Kelamin Kelompok Perlakuan

Statistics

Jenis_Kelamin

N	Valid	18
	Missing	0

Jenis_Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	3	16,7	16,7	16,7
	Perempuan	15	83,3	83,3	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

Keturunan Kelompok Kontrol

Statistics			
		Nama	Keturunan
N	Valid	18	18
	Missing	0	0

Keturunan					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Iya	7	38,9	38,9	38,9
	Tidak	11	61,1	61,1	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

Keturunan Kelompok Perlakuan

Statistics			
		Nama	Keturunan
N	Valid	18	18
	Missing	0	0

Keturunan					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Iya	8	44,4	44,4	44,4
	Tidak	10	55,6	55,6	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

Kebiasaan Merokok Kelompok Kontrol

Statistics			
		Nama	Merokok
N	Valid	18	18
	Missing	0	0

Merokok					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Iya	6	33,3	33,3	33,3
	Tidak	12	66,7	66,7	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

Kebiasaan Merokok Kelompok Perlakuan

Statistics

		Nama	Merokok
N	Valid	18	18
	Missing	0	0

Merokok

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Iya	2	11,1	11,1	11,1
	Tidak	16	88,9	88,9	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

B. UJI NORMALITAS

Kelompok Kontrol (Normalitas)

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sistol_Pre	,223	18	,018	,836	18	,005
Sistol_Post	,225	18	,016	,886	18	,033
Distol_Pre	,346	18	,000	,726	18	,000
Distol_Post	,353	18	,000	,798	18	,001

a. Lilliefors Significance Correction

Kelompok Perlakuan (Normalitas)

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sistol_Pre	,266	18	,002	,874	18	,021
Diastol_Pre	,261	18	,002	,863	18	,014
Sistol_Post	,260	18	,002	,884	18	,031
Diastol_Post	,276	18	,001	,788	18	,001

a. Lilliefors Significance Correction

Kelompok Kontrol (rata-rata)

Statistics

		SISTOL_PRE	DIASTOL_PRE	SISTOL_POST	DIASTOL_POST
N	Valid	18	18	18	18
	Missing	0	0	0	0
Mean		150,00	85,00	157,22	86,67
Std. Error of Mean		2,425	1,457	2,259	1,617
Median		150,00	90,00	160,00	90,00
Mode		140	90	160	90
Std. Deviation		10,290	6,183	9,583	6,860
Variance		105,882	38,235	91,830	47,059
Range		30	20	30	30
Minimum		140	70	140	70
Maximum		170	90	170	100
Sum		2700	1530	2830	1560

PRE TES

SISTOL_PRE

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	140	7	38,9	38,9	38,9
	150	6	33,3	33,3	72,2
	160	3	16,7	16,7	88,9
	170	2	11,1	11,1	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

DIASTOL_PRE

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	70	1	5,6	5,6	5,6
	80	7	38,9	38,9	44,4
	90	10	55,6	55,6	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

POST TES

SISTOL_POST

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	140	2	11,1	11,1	11,1
	150	5	27,8	27,8	38,9
	160	7	38,9	38,9	77,8
	170	4	22,2	22,2	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

DIASTOL_POST

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
70	1	5,6	5,6	5,6
80	5	27,8	27,8	33,3
Valid 90	11	61,1	61,1	94,4
100	1	5,6	5,6	100,0
Total	18	100,0	100,0	

Uji Kelompok Perlakuan (rata-rata)

Statistics

		SISTOL_PRE	DIASTOL_PRE	SISTOL_POST	DIASTOL_POST
N	Valid	18	18	18	18
	Missing	0	0	0	0
Mean		153,89	85,56	148,89	77,22
Std. Error of Mean		2,306	1,847	2,788	1,772
Median		150,00	85,00	150,00	80,00
Mode		150	80	150	70
Std. Deviation		9,785	7,838	11,827	7,519
Minimum		140	70	130	70
Maximum		170	100	170	90
Sum		2770	1540	2680	1390

PRE TES

SISTOL_PRE

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
140	3	16,7	16,7	16,7
150	8	44,4	44,4	61,1
Valid 160	4	22,2	22,2	83,3
170	3	16,7	16,7	100,0
Total	18	100,0	100,0	

DIASTOL_PRE

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
70	1	5,6	5,6	5,6
80	8	44,4	44,4	50,0
Valid 90	7	38,9	38,9	88,9
100	2	11,1	11,1	100,0
Total	18	100,0	100,0	

POST TES

SISTOL_POST

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
130	3	16,7	16,7	16,7
140	2	11,1	11,1	27,8
150	9	50,0	50,0	77,8
160	2	11,1	11,1	88,9
170	2	11,1	11,1	100,0
Total	18	100,0	100,0	

DIASTOL_POST

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
70	8	44,4	44,4	44,4
80	7	38,9	38,9	83,3
90	3	16,7	16,7	100,0
Total	18	100,0	100,0	

C. UJI WILCOXON

Uji kelompok kontrol (*wilcoxon*)

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
SISTOL_PRE	18	150,00	10,290	140	170
DIASTOL_PRE	18	85,00	6,183	70	90
SISTOL_POST	18	157,22	9,583	140	170
DIASTOL_POST	18	86,67	6,860	70	100

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
SISTOL_POST - SISTOL_PRE	Negative Ranks	5 ^a	32,00
	Positive Ranks	11 ^b	104,00
	Ties	2 ^c	
	Total	18	
DIASTOL_POST - DIASTOL_PRE	Negative Ranks	4 ^d	30,00
	Positive Ranks	8 ^e	48,00
	Ties	6 ^f	
	Total	18	

- a. SISTOL_POST < SISTOL_PRE
 b. SISTOL_POST > SISTOL_PRE
 c. SISTOL_POST = SISTOL_PRE
 d. DIASTOL_POST < DIASTOL_PRE
 e. DIASTOL_POST > DIASTOL_PRE
 f. DIASTOL_POST = DIASTOL_PRE

Test Statistics^a

	SISTOL_POST - SISTOL_PRE	DIASTOL_POS T - DIASTOL_PRE
Z	-1,907 ^b	-,775 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,057	,439

a. *Wilcoxon* Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Uji Kelompok Perlakuan (*Wilcoxon*)

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
SISTOL_PRE	18	153,89	9,785	140	170
DIASTOL_PRE	18	85,56	7,838	70	100
SISTOL_POST	18	148,89	11,827	130	170
DIASTOL_POST	18	77,22	7,519	70	90

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
SISTOL_POST - SISTOL_PRE	Negative Ranks	9 ^a	5,56	50,00
	Positive Ranks	1 ^b	5,00	5,00
	Ties	8 ^c		
	Total	18		
DIASTOL_POST - DIASTOL_PRE	Negative Ranks	12 ^d	8,63	103,50
	Positive Ranks	3 ^e	5,50	16,50
	Ties	3 ^f		
	Total	18		

a. SISTOL_POST < SISTOL_PRE

b. SISTOL_POST > SISTOL_PRE

c. SISTOL_POST = SISTOL_PRE

d. DIASTOL_POST < DIASTOL_PRE

e. DIASTOL_POST > DIASTOL_PRE

f. DIASTOL_POST = DIASTOL_PRE

Test Statistics^a

	SISTOL_POST - SISTOL_PRE	DIASTOL_POS T - DIASTOL_PRE
Z	-2,496 ^b	-2,563 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,013	,010

a. *Wilcoxon* Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

D. UJI MANN WHITNEY

Uji Kelompok Kontrol Dan Perlakuan (*Mann whitney*)

Ranks				
	KELOMPOK	N	Mean Rank	Sum of Ranks
SISTOL	Kontrol	18	22,19	399,50
	Perlakuan	18	14,81	266,50
	Total	36		
DIASTOL	Kontrol	18	24,00	432,00
	Perlakuan	18	13,00	234,00
	Total	36		

Test Statistics ^a		
	SISTOL	DIASTOL
Mann-Whitney U	95,500	63,000
<i>Wilcoxon W</i>	266,500	234,000
Z	-2,194	-3,322
Asymp. Sig. (2-tailed)	,028	,001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,034 ^b	,001 ^b

a. Grouping Variable: KELOMPOK

b. Not corrected for ties.

E. UJI HOMOGENITAS

Test of Homogeneity of Variances				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
SISTOL	,025	1	34	,875
DIASTOL	1,115	1	34	,298

Lampiran 17

DOKUMENTASI PENELITIAN



