

**PENGARUH SEDUHAN COKLAT HITAM TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI DESA KRADENAN
KECAMATAN SRUMBUNG KABUPATEN MAGELANG**

SKRIPSI



DEWI SETYOWATI

15.0603.0004

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG**

2019

**PENGARUH SEDUHAN COKLAT HITAM TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI DESA KRADENAN
KECAMATAN SRUMBUNG KABUPATEN MAGELANG**

SKRIPSI

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



DEWI SETYOWATI

15.0603.0004

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG**

2019

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

PENGARUH SEDUHAN COKLAT HITAM TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI DESA KRADENAN KECAMATAN SRUMBUNG KABUPATEN MAGELANG

Telah diperbaiki dan disetujui oleh pembimbing serta dipertahankan di hadapan
Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Magelang

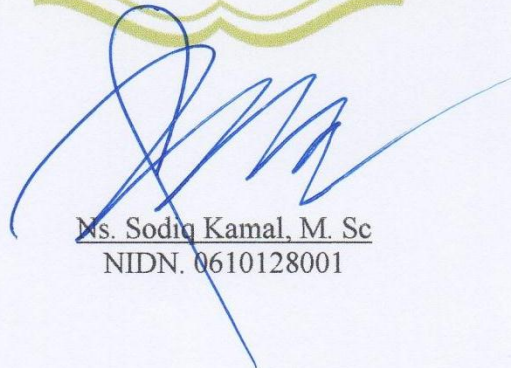
Magelang, 06 Agustus 2019

Pembimbing I



Ns. Sigit Priyanto, M.Kep
NIDN.0611127601

Pembimbing II



Ns. Sodik Kamal, M. Sc
NIDN. 0610128001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Dewi Setyowati

NPM : 15.0603.0004

Program Studi : Ilmu Keperawatan

Judul Skripsi : Pengaruh Seduhan Coklat Hitam Terhadap
Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Desa Kradenan
Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang.

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

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Ns. Priyo, M.Kep

Penguji II : Ns. Sigit Priyanto, M.Kep

Penguji III : Ns. Sodik Kamal, M.Sc

Ditetapkan di : Magelang

Tanggal : 19 Agustus 2019

Mengetahui,

Dekan



Puguh Widiyanto, S.kp., M.kep

NIK. 947308063

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Dewi Setyowati
NPM : 15.0603.0004
Program Studi : Ilmu Keperawatan
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Magelang Hak **Bebas Royalty Non-eksklusif (Non-Exclusive-Royalty-free Right)** atas karya ilmiah yang berjudul : Pengaruh Seduhan Coklat Hitam Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia di Desa Kradenan Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas *Royalty Non Exclusive* ini Universitas Muhammadiyah berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Magelang

Pada Tanggal : 16 Agustus 2019

Yang menyatakan



(Dewi setyowati)

15.0603.0004

LEMBAR KEASLIAN PENELITIAN
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Dewi Setyowati

NPM : 15.0603.0004

Tanggal : 16 Agustus 2019



Dewi Setyowati

15.0603.0004

Nama : Dewi Setyowati
Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan
Judul : Pengaruh Seduhan Coklat Hitam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia di Desa Kradenan Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang.

ABSTRAK

Latar Belakang : Hipertensi adalah tekanan darah sistolik > 160 mmHg dan tekanan darah diastolik 90 mmHg. Angka kejadian hipertensi di Kabupaten Magelang mencapai 46.065 orang, angka kejadian di Kecamatan Srumbung mencapai 2831 orang dan di Desa Kradenan mencapai 109 orang yang mengalami hipertensi. *Terapi non farmakologi* yang di gunakan yaitu dengan seduhan coklat hitam. **Tujuan :** Untuk mengetahui pengaruh seduhan coklat hitam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di Desa Kradenan Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang. **Metode :** *quasy eksperimen* dengan rancangan *two group pre test* dan *post test*, yaitu terdiri dari 2 kelompok intervensi dan satu kelompok kontrol. **Hasil :** Hasil *uji dependent t-test* kelompok intervensi yang diberikan seduhan coklat hitam didapatkan hasil bahwa nilai $p=0,000$ yaitu $<0,05$, dan pada kelompok kontrol di dapatkan hasil bahwa nilai $p=0,413>0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa pada kelompok intervensi ada perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan seduhan coklat hitam dan tidak ada perbedaan pada kelompok kontrol. **Simpulan :** Seduhan coklat hitam berpengaruh untuk menurunkan tekanan darah. **Saran :** Dengan hasil penelitian ini diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk mengontrol kecemasan pada responden agar hasil lebih baik lagi.

Kata Kunci : Hipertensi, Lansia, Seduhan Coklat Hitam

Nama : Dewi Setyowati
Study Program : S1 Nursing
Title : The Impact of Dark Chocolate Infusion on The Reduction of Elderly Blood Pressure at Kradenan Village, Srumbung District, Magelang Regency.

ABSTRACT

Background: Hypertension is a systolic blood pressure > 160 mmHg and a diastolic blood pressure of 90 mmHg. The occurrence point of hypertension on Magelang regency was 46.065 people, then on Srumbung District was 2831 people, while on the Kradenan Village was 109 people who had a hypertension. Therapy non pharmacology was using dark chocolate infusion. **Purpose:** This research aimed to know the impact of black chocolate infusion on the reduction of elderly blood pressure at Kradenan village, Srumbung district, Magelang regency.

Method: Quasy experiment on this research was using two groups of pretest and posttest. Both of test consisted of two intervention groups and one control group.

Finding: The result showed that dependent t-test of intervention group which given a black chocolate infusion got a result of $p=0,000 = <0,05$, and on the control group showed a result of $p=0,413 > 0,05$. So, it could be concluded that intervention group have a significance differences between before and after given a black chocolate infusion and there are no significance differences of control group.

Conclusion: Dark chocolate infusion is influencing to reduce a blood pressure.

Suggestion: through this research could be a source of other researcher to do a research about control the use of anxieties of respondent to get a better result.

Keywords : *Hypertension, Elderly, dark chocolate infusion.*

HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- Sebaik-baiknya manusia adalah yang bermanfaat bagi orang lain -

- Sesungguhnya sesudah ada kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan yang lain. (Q-S Al-Innsyirah 6-7)
Barang siapa merintis jalan mencari ilmu maka allah akan memudahkan baginya jalan ke surga (H. R Muslim) -

Every action has a reaction, every act has a consequence, and every
kindness has kind reward

“Setiap aksi memiliki reaksi, setiap perbuatan memiliki konsekuensi dan
setiap kebaikan memiliki suatu balasan yang baik”

(Dewi S.)

PERSEMBAHAN

Ku persembahkan skripsi ini kepada :

- ❖ Allah SWT atas segala nikmat dan karunianya yang telah engkau berikan. Tiada lain yang bisa mengabulkan semua pinta kami kecuali engkau ya Allah.
- ❖ Kedua orang Tuaku tersayang dan yang aku cintai. Sosok pertama dari tujuan hidupku, beribu bahkan berjuta terimakasih tidak akan mampu membalas kasih sayangmu, namun hanya ini yang mampu aku berikan kepadamu sekarang. Terimakasih atas segala doa, semangat, dukungan, cinta dan kasih sayangmu, yang dapat menguatkan aku sampai saat ini. Terimakasih karena kalian yang selalu ada disaat suka maupun duka, yang selalu berjuang dan bekerja keras demi anak-anakmu dan yang selalu membangkitkan dalam keterpurukan ku, tanpa mereka saya tidak akan bisa seperti sekarang ini.
- ❖ Kakakku Noviyon Eko Prasetyo yang telah mendukung dan memberi semangat sampai saat ini dan tak lupa terimakasih kepada keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, dan doa untukku dalam penyusunan skripsi ini.
- ❖ Dosen pembimbingku, terimakasih kepada bapak sigit priyanto dan bapak sodiq kamal yang dengan sabar memberikan bimbingan dan membantu dalam penyusunan skripsi ini dengan segala kekuranganku.
- ❖ Juga sahabat-sahabat terbaik aku dari SMA maupun Kuliah ini yang selalu berbagi suka maupun duka dan memberikan dukungan doa untukku dalam penyusunan skripsi ini.
- ❖ Teman-teman ku S1 keperawatan angkatan 2015 yang telah membantu dan memotivasi dan memberikan semangat untukku.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya, penulis mampu menyelesaikan skripsi: “Pengaruh Seduhan Coklat Hitam Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Desa Kradenan Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang”. Skripsi ini dibuat sebagai persyaratan memperoleh gelar sarjana Keperawatan di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang. Penulis menyadari bahwa ini bukan tujuan akhir dari belajar, karena belajar terus dilakukan sampai akhir hayat kita. terselesainya proposal skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menghanturkan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Puguh Widiyanto, S.Kp., M.Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Ns. Sigit Priyanto, M.Kep., selaku Ketua Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Muhammadiyah Magelang dan selaku Dosen Pembimbing I yang telah sabar meluangkan waktu untuk membimbing, memotivasi, dan memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ns. Sodik Kamal. M.,Sc., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan masukan, motivasi, dan arahan selama penyusunan skripsi.
4. Segenap dosen dan karyawan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
5. Orang tua dan keluarga besar kami yang telah memotivasi, doa, dan dukungan selama penyusunan skripsi ini.
6. Teman-teman angkatan 2015 Program S1 Ilmu Keperawatan yang telah memberikan masukan, motivasi, dan bantuan selama ini.
7. Semua pihak yang telah membantu peneliti dan tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu. Semoga seluruh kebaikan, bimbingan, dan dukungan yang diberikan dapat balasan Allah SWT. Amin

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, maka kritik dan saran yang dapat melengkapi skripsi ini sangat dihargai.

Magelang, 06 Agustus 2019

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
LEMBAR KEASLIAN PENELITIAN	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRAC	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR BAGAN	xv
DAFTAR BAGAN	xv
DAFTAR GRAFIK.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	6
1.6 Keaslian Penelitian.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Lansia.....	9
2.2 Hipertensi.....	12
2.3 Cokelat	19
2.4 Kerangka Teori	22
2.5 Hipotesis	23

BAB 3 METODE PENELITIAN.....	24
3.1 Rancangan Penelitian.....	24
3.2 Kerangka Konsep.....	25
3.3 Definisi Operasional Penelitian	25
3.4 Populasi dan Sampel.....	27
3.5 Waktu dan Tempat.....	31
3.6 Alat dan Metode Pengumpulan Data	31
3.7 Metode Pengelolaan Data	34
3.8 Analisis Data.....	35
3.9 Etika Penelitian	36
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1 Hasil Penelitian.....	39
4.2 Pembahasan	44
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	54

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian penelitian.....	7
Tabel 2.1	Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC-7.....	12
Tabel 3.1	Definisi Operasional	26
Tabel 3.2	Penghitungan Sampel Proporsional	29
Table 3.3	Distribusi sampel Berdasarkan Kelompok Intervensi Coklat hitam dan kelompok Kontrol	30
Tabel 4.1.	Distribusi Frekuensi Karakteristik Jenis Kelamin dan Tingkat Pendidikan Penderita Hipertensi di Desa Kradenan Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang, Juli 2019.....	40
Tabel 4.2	Data Usia Penderita Hipertensi di Desa Kradenan Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang , Juli 2019.....	40
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi <i>Pre</i> dan <i>Post</i> di Desa Kradenan Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang	41
Tabel 4.4	Uji Normalitas Tekanan Darah Sebelum (Pre) dan Sesudah (Post) Intervensi dan Kontrol Pemberian Seduhan Coklat Hitam di Desa Kradenan Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang , dengan shapiro wilk, Juli 2016.....	42
Tabel 4.5	Analisis Statistik Wilcoxon Test Pada Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Desa Kradenan Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang.	42

DAFTAR BAGAN

Bagan	2.1 Kerangka Teori.....	22
Gambar	3.1 Rancangan penelitian.....	24
Skema	3.2 Kerangka konsep penelitian	25

DAFTAR GRAFIK

Grafik	4.6 Hasil Ukur Tekanan Darah.....	43
--------	-----------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Permohonan Izin Studi Pendahuluan.....	59
Lampiran 2	Ijin Studi Pendahuluan	60
Lampiran 3	Surat Hasil Uji Etik.....	61
Lampiran 5	Surat Ujin Penelitian Dinas Kesehatan	63
Lampiran 6	Surat hasil pengukuran kalibrasi alat.....	64
Lampiran 7	Surat hasil KESBANGPOL.....	65
Lampiran 8	Surat hasil DPMPTSP	66
Lampiran 9	Surat Keterangan Kelurahan Srumbung	67
Lampiran 10	Surat Ijin Uji Expert.....	68
Lampiran 11	Surat Hasil Uji Expert	69
Lampiran 12	Modul.....	70
Lampiran 13	Standar Opersional Prosedur	73
Lampiran 14	Informed Consend.....	75
Lampiran 15	Lembar kuesioner.....	76
Lampiran 16	Lembar Persetujuan Menjadi Responden	77
Lampiran 17	Data Responden Intervensi	78
Lampiran 18	Data Responden Kontrol	80
Lampiran 19	Output Hasil.....	82
Lampiran 20	Dokumentasi Kegiatan	86
Lampiran 21	Daftar Riwayat Hidup.....	90

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lanjut usia adalah kelompok orang yang sedang mengalami suatu proses perubahan yang terjadi bertahap dalam jangka waktu beberapa dekade (Notoadmojo, 2010), sedangkan menurut pasal 1 ayat (2), (3), (4) Nomor 13 tahun 2013 tentang kesehatan yang dikatakan bahwa lanjut usia adalah seseorang yang mempunyai atau telah mencapai usia lebih dari 60 tahun. Indonesia termasuk lima besar negara dengan jumlah lanjut usia terbanyak di dunia. Tahun 2014 mencapai 18,781 juta jiwa dan pada tahun 2018 diperkirakan mencapai 9,8% atau 24,7 juta jiwa (Riskesdas, 2018). Masalah kesehatan pada lanjut usia berawal dari kemunduran sel-sel tubuh, sehingga fungsi dan daya tahan tubuh menurun serta resiko terhadap penyakit pun meningkat. Masalah yang sering dialami lanjut usia yaitu hipertensi, gangguan keseimbangan, kebingungan mendadak dan lain-lain. Selain itu, beberapa penyakit yang sering terjadi pada lanjut usia adalah malnutrisi (Departemen Kesehatan RI, 2015).

Fenomena hipertensi disebabkan karena perubahan gaya hidup masyarakat atau faktor penting yang mempengaruhi kehidupan masyarakat. Gaya hidup yang tidak sehat dapat menjadi penyebab terjadinya hipertensi misalnya aktivitas fisik dan stress. Pola makan yang salah merupakan faktor meningkatnya resiko penyakit hipertensi. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hipertensi salah satunya yaitu kurangnya pengetahuan lansia mempengaruhi faktor hipertensi untuk dapat mengatasi kekambuhan atau melakukan pencegahan diharapkan pasien hipertensi tidak terjadi komplikasi. Hal ini disebabkan sebagian besar penderita hipertensi lansia bertempat tinggal di perdesaan yang mempunyai pendidikan sangat rendah. Pendidikan yang rendah pada pasien hipertensi lansia ini mempengaruhi tingkat pengalaman mengenai informasi baik informasi kesehatan mengenai penyakit hipertensi serta cara mengobatinya. Pengetahuan penyakit lansia yang kurang ini berlanjut pada kebiasaan yang kurang baik dalam hal perawatan hipertensi. Pengetahuan hipertensi pada lansia ini berlanjut pada

kebiasaan yang tidak baik dalam hal keperawatan hipertensi. Lansia tetap mengkonsumsi garam berlebih, kebiasaan minum kopi merupakan contoh bagaimana kebiasaan yang salah tetap dilaksanakan. Pengetahuan yang kurang dan kebiasaan yang masih kurang tepat pada lansia hipertensi dapat mempengaruhi motivasi lansia dalam berobat.

Hipertensi merupakan masalah kesehatan masyarakat baik dinegara maju maupun berkembang. Yang mengalami kenaikan darah secara lambat ataupun mendadak. Pada lansia, hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik 160 mmHg dan tekanan diastolik 90 mmHg (Smeltzser 2002 dalam Hermanto 2014). Dengan bertambahnya usia, maka tekanan darah sistolik cenderung naik, sedangkan diastolik cenderung turun. Sehingga tidak mengherankan bahwa hipertensi hipertensi sistolik terisolasi (ISH) atau tekanan darah sistolik >160 mmHg dan diastolik >140 mmHg sering didapatkan pada usia lanjut. Keadaan ini perlu diwaspadai mengingat tekanan darah sistolik dan tekanan darah nadi (pulse pressure) merupakan prediktor major dari akibat hipertensi pada usia lanjut (Pranarka, 2015).

Menurut Riskesdas (2018) pravalensi Hipertensi di Indonesia 25,8% pada tahun 2013 menjadi 34,17% tahun 2018. Asumsi bisa bermacam-macam mulai dari alat pengukur tensi yang berbeda sampai pada kemungkinan masyarakat sudah mulai datang berobat kefasilitas kesehatan. Kenaikan prevalensi penyakit tidak menular ini berhubungan dengan pola hidup, antara lain merokok, konsumsi minuman beralkohol, aktivitas fisik serta konsumsi buah dan sayur (Rikesdas, 2018).

Prevalensi hipertensi di Jawa Tengah pada tahun 2017 tercatat sebanyak 8.888.585 atau 36.53 % dari hasil pengukuran tekanan darah sebanyak 1.153.371 orang atau 12,98 persen dinyatakan hipertensi. Presentase hipertensi pada kelompok perempuan sebesar 13,10 %. Lebih rendah dibanding pada laki-laki yaitu 13,16% (Dinkes Jateng, 2017). Penderita hipertensi di Kabupaten Magelang mencapai 46.065 orang. Penyebab peningkatan jumlah penderita hipertensi salah satunya yaitu makanan cepat saji. Di Kecamatan Srumbung penderita hipertensi

mengalami peningkatan pada tahun 2017 mencapai 2473 orang naik menjadi 2831 orang pada tahun 2018. Di Desa Kradenan lansia yang mengalami hipertensi mencapai 109 orang (Dinkes Magelang, 2018).

Penghimpunan Hipertensi Indonesia atau Indonesia *Society of Hypertension* memiliki perhatian tinggi terhadap hipertensi. Perhatian tersebut memunculkan sebuah pergerakan yang kuat, yaitu mengadakan *The 8 Annual Scientific Meeting of Indonesia Society of Hypertension* yang diselenggarakan pada tanggal 7 sampai 9 maret 2014 di Riz Carlton Hotel di Mega Kuningan Jakarta. Dihadiri 1000 peserta yang terdiri dari dokter umum, spesialis jantung, pembuluh darah, saraf ginjal, dan hipertensi. Adapun hasil musyawarah tersebut menyimpulkan bahwa terdapat banyaknya pasien hipertensi dengan jumlah yang terus meningkat. Padahal hipertensi merupakan faktor utama terjadinya kerusakan pada organ ginjal, jantung dan otak. Bila tidak dideteksi secara dini dan dapat pengobatan yang memadai. Selain itu, menghimbau kepada semua pihak dokter dari berbagai bidang peminatan hipertensi, pemerintah, swasta maupun masyarakat diperlukan agar hipertensi akan menurunkan pula penyakit gagal ginjal. Hipertensi yang dikendalikan akan mengurangi beban ekonomi dan sosial bagi keluarga, masyarakat, pemerintah terhadap beban yang diakibatkan (Penghimpunan Hipertensi Indonesia, 2014).

Pada dasarnya penanganan Hipertensi dapat dilakukan secara farmakologis dan nonfarmakologis. Pengobatan farmakologis adalah pengobatan hipertensi dengan menggunakan obat-obatan kimiawi, seperti Diuretik, Beta-blockers, Calcium channel blockers. Pengobatan nonfarmakologis sendiri dapat dilakukan dengan cara mengontrol hipertensi seperti pengaturan pola makan, penggunaan berbagai macam terapi seperti yoga, menghindari stres, olahraga teratur, berhenti merokok dan alkohol, meditasi dan termasuk terapi herbal. Terapi herbal merupakan terapi dengan menggunakan obat bahan alami, berupa herbal terstandar dalam kegiatan pelayanan penelitian maupun berupa fitofarmaka (Araska, 2011).

Pola hidup yang sedang dianjurkan saat ini termasuk menggunakan sumber daya yang telah tersedia di alam sebagai obat tradisional. Pegobatan tradisional dan obat yang telah menyatu dengan masyarakat, digunakan dalam mengatasi berbagai masalah kesehatan baik di desa maupun di kota-kota besar. Pengetahuan tentang obat tradisional dan pemanfaatan obat merupakan unsur memperoleh hidup sehat. Penggunaan obat tradisional untuk pengobatan penyakit harus mempunyai dasar-dasar yang kuat sehingga penggunaan dan anjuran untuk menggunakannya benar-benar dapat dipertanggung jawabkan. Ada beberapa obat tradisional bisa digunakan untuk mengobati penyakit hipertensi salah satunya yaitu coklat hitam. Coklat merupakan makanan ringan yang diolah dari biji kakao (*Theobroma cacao* L). Coklat bukan sejenis makanan (kecil), tetapi minuman dengan rasa yang khas saat pertama ditemukan. Saat ini coklat merupakan makanan dan minuman yang populer di kalangan anak-anak dan orang dewasa. Coklat tidak hanya enak dikonsumsi tetapi juga mempunyai khasiat lain, yaitu dapat menurunkan tekanan darah seseorang. Coklat adalah jenis makanan yang dipercaya dapat menambah energi juga sebagai bahan tambahan pada sediaan farmasi. (Effendy, 2008). Kakao merupakan satu-satunya dari 22 jenis marga *Theobroma* yang dijadikan usaha secara komersil. Tanaman kakao yang ditanam di perkebunan biasanya adalah kakao jenis forastero (bulk atau kakao lindak), criolo (fine cocoa atau kakao mulia) dan hibrida (hasil persilangan antara jenis Forastero dan Criolo). Perkebunan-perkebunan besar biasanya banyak yang membudidayakan jenis kakao mulia (Pamungkas, 2016).

Kandungan senyawa yang terdapat pada coklat yaitu senyawa kimia yang mempunyai sifat antioksidan, yang sangat penting dalam peranannya menyehatkan tubuh manusia. Pada coklat mempunyai kolerasi positif dengan jumlah total polifenol maupun gugus fenol flavan-3 ol dan *proanthocyanidin* yang dikandungnya. Kandungan polifenol yang tinggi sangat berkontribusi untuk menyehatkan tubuh, karena mempunyai peran antioksidan, anti hipertensi, menghilangkan stress, memperbaiki kemampuan kognitif, anti diabetes (Towaha, 2014).

1.2 Rumusan Masalah

Hipertensi yang dikenal sebagai tekanan darah tinggi telah menjadi masalah utama di dunia. Prevalensi hipertensi di Indonesia mengalami peningkatan dari 25,8 % pada tahun 2013 menjadi 34,17% pada tahun 2018. Prevalensi hipertensi di Jawa Tengah tercatat sebanyak 8.888.585 atau 36,53 %. Dari hasil pengukuran tekanan darah sebanyak 1.153.371 orang atau 12,98 % dinyatakan hipertensi. Presentase hipertensi pada kelompok perempuan sebesar 13,10 % lebih rendah dibanding pada laki-laki yaitu 13,16%. Di Kecamatan Srumbung mengalami peningkatan angka penderita hipertensi pada tahun 2017 mencapai 2473 orang pada 2018 ada 2831 orang. Pada tahun 2018 di Desa Kradenan lansia yang menderita hipertensi mencapai 109 orang, disebabkan karena pola makan yang tidak teratur. Faktor ini yang menyebabkan masyarakat lebih berhati-hati dalam menjaga pola makan dan kesehatannya. Berdasarkan fakta dari para ahli mempercayai untuk hipertensi dengan cara pengobatan non farmakologi menggunakan terapi herbal, terapi herbal merupakan terapi yang mempunyai manfaat untuk obat, dapat menggunakan simplisia yang sudah dikeringkan, atau segar dan buah-buahan. Keuntungan menggunakan terapi herbal yaitu tidak mempunyai efek samping, tetapi dibutuhkan waktu yang lama untuk kesembuhannya. Terapi herbal untuk mengatasi hipertensi salah satunya yaitu menggunakan seduhan bubuk coklat hitam yang mengandung zat flavanol yang berfungsi baik untuk pembuluh darah. Kandungan flavanol meningkatkan nitric oxide endotel yang bisa menyebabkan vasodilatasi kemudian bisa menurunkan tekanan darah. Berdasarkan rumusan dari data diatas peneliti menyimpulkan dan merumuskan masalah yaitu : Apakah ada pengaruh seduhan coklat hitam terhadap tekanan darah pada lansia.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh seduhan coklat hitam terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada lansia di Desa Kradenan Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1.3.2.1 Mengidentifikasi karakteristik lansia hipertensi Desa Kradenan Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang
- 1.3.2.2 Mengidentifikasi tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum diberikan seduhan bubuk coklat hitam pada saat kelompok intervensi.
- 1.3.2.3 Mengidentifikasi tekanan darah pada penderita hipertensi sesudah diberikan seduhan bubuk coklat hitam pada saat kelompok hipertensi.
- 1.3.2.4 Mengidentifikasi pengaruh bubuk coklat hitam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Kradenan Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.4 Bagi Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat memberikan acuan dalam memberikan asuhan untuk mengatasi penurunan tekanan darah bagi penderita hipertensi.

1.4.5 Bagi Lansia, Keluarga, Dan Masyarakat

Hasil penelitian dapat menjadi bahan pertimbangan untuk memilih pengobatan alternatif yang tepat dan praktis dalam menurunkan tekanan darah yaitu dengan mengonsumsi seduhan bubuk coklat hitam.

1.4.6 Bagi Profesi Layanan

penelitian ini diharapkan dapat merangsang penelitian tentang pengobatan alternatif untuk menurunkan tekanan darah yang lebih efektif diberikan kepada penderita hipertensi.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 lingkup Masalah

lingkup masalah dalam penelitian ini masuk dalam keilmuan dibidang keperawatan medikal bedah yang meneliti pengaruh bubuk coklat hitam terhadap tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi di Desa Kradenan Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang.

1.5.2 lingkup Subyek

Subyek pada penelitian ini adalah penderita Hipertensi warga di Desa Kradenan kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang.

1.5.3 lingkup Tempat dan Waktu

Tempat penelitian ini dilakukan di wilayah yang memiliki status hipertensi tertinggi yaitu di Desa Kradenan Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang, waktu penelitian selama satu bulan.

1.6 Keaslian Penelitian

Berbagai penelitian yang terkait dengan pengaruh coklat hitam terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi yaitu :

Tabel 1.1 Keaslian penelitian

Peneliti	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan Dengan Peneliti Yang Akan Dilakukan
Mario J. Effendy, 2008	Efek coklat hitam (<i>Theobroma Cacao Linn</i>) dan coklat putih dalam menurunkan tekanan darah normal pada pria dewasa	Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental sungguhan, memakai rancangan acak lengkap (RAL), bersifat komparatif, dan memakai prates dan postes. Data yang diukur adalah tekanan darah sistol dan diastol dalam mmHg. Analisis data dengan cara uji “t” berpasangan ($\alpha=0.05$).	Hasil penelitian tekanan darah sesudah makan coklat hitam sebesar 111.6/77.46 mmHg, lebih rendah daripada tekanan darah sebelum makan coklat hitam sebesar 118.00/81.46 mmHg ($p<0.05$). sedangkan hasil penelitian tekanan darah sesudah makan coklat putih tidak menurunkan tekanan darah. Coklat hitam menurunkan tekanan darah sisto dandiasistol pada 15 orang mahasiswa sedangkan coklat putih tidak ada efeknya.	- Variabel yang diteliti terkait intervensinya dalam penelitian bukan pemberian coklat hitam dan putih batangan akan tetapi bubuk coklat hitam. - Jumlah sample yang berbeda. - Responden dalam penelitian bukan pria dewasa akan tetapi lansia. - Pengambilan analisis uji bivariate berbeda, yaitu menggunakan t-tes - Lokasi berbeda
Natasya, Iwan budiman	Efek <i>dark chocolate</i> terhadap penurunan tekanan darah	Penelitian ini dilakukan pada kisaran 30 mahasiswa dari 18-24 tahun. Tekanan darah diukur dengan	Rerata tekanan darah setelah memakan <i>dark chocolate</i> 100.80/75 ($p<0.01$). <i>dark coklat</i> menurunkan tekanan darah	- Variabel yang diteliti terkait dengan jenis intervensinya dalam penelitian bukan coklat hitam batangan akan

Peneliti	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan Dengan Peneliti Yang Akan Dilakukan
		menghitung tekanan darah sistolik dan diastolik dalam mmHg setelah dan sebelum makan coklat hitam adalah 110.80/75 ($p < 0,01$).		tetapi bubuk coklat hitam. - Jumlah sample berbeda. - Responden dalam penelitian bukan mahasiswa tetapi lansia. - Lokasi berbeda.
Wiwit Widiana Ningsih, Iis Fatmawati, Ika Suhartanti (2014).	Pengaruh pemberian jus mentimun terhadap pengaruh penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Sawahan Porong Sidoarjo.	Jenis penelitian ini menggunakan experimental dengan teknik quasi eksperimen pretest dan posttest, populasi 87 orang dengan sample 72 responden. Pengumpulan data dengan menggunakan lembar observasi dan pengolahan data dengan cara <i>editing, coding, scoring</i> dan <i>tabulating</i> .	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah pada kelompok perlakuan yang sebelumnya mengalami hipertensi sedang yaitu sebanyak 16 responden (77,8%). Berdasarkan uji <i>wilcoxon signedrank test</i> diperoleh nilai signifikansi p value = 0,003 ($p < 0,05$), maka H_1 diterima yang artinya ada pengaruh pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.	- Variabel yang diteliti terkait dengan jenis intervensinya dalam penelitian bukan pemberian jus mentimun, akan tetapi seduhan bubuk coklat hitam. - Menggunakan alat atau objek penelitian dengan jus mentimun terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di daerah Sidoarjo Jawa Timur sedangkan dalam penelitian ini menggunakan alat atau obyek penelitian dengan seduhan coklat hitam di daerah Serumbung Jawa Tengah. - Jumlah sample berbeda. - Pengambilan analisis uji bivariate berbeda, yaitu menggunakan t-test. - Lokasi berbeda.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Lansia

2.1.1 Pengertian Lansia

Lanjut usia (Lansia) adalah proses yang akan dialami manusia sepanjang hidupnya, tidak hanya dimulai dari waktu tertentu, tetapi dimulai sejak awal kehidupan. Menjadi tua adalah proses alamiah, yang berarti seseorang telah memulai tiga tahap kehidupannya yaitu anak, dewasa dan tua. Memasuki usia tua tubuh mengalami kemunduran, misalnya kemunduran fisik yang ditandai dengan kulit yang mengendor, rambut memutih, gigi mulai ompong, pendengaran kurang jelas, penglihatan semakin memburuk, gerakan semakin melambat, dan figur tubuh yang tidak profesional. Kemunduran yang lain adalah kemampuan-kemampuan kognitif serta suka lupa, kemunduran orientasi pada waktu, ruang, tempat, serta tidak mudah menerima ide/hal yang baru (Nugroho,2012). Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan sistolik 160 mmHg dan tekanan diastolik 90 mmHg. Hipertensi ringan 160/90 mmHg – 179/100 mmHg, hipertensi sedang 180/110 mmHg – 199/120 mmHg (Smeltzer,2002 dalam Hermanto, 2014).

Lansia bukan suatu penyakit, tetapi merupakan tahap lanjut suatu penyakit, tetapi merupakan taha lanjut dari suatu proses kehidupan yang akan dijalani oleh semua individu. Semua orang akan mengalami proses menjadi tua dan masa tua merupakan masa hidup yang terakhir. Lansia merupakan proses menjadi tua yang ditentukan oleh Tuhan Yang Maha Esa. Dengan perubahan fisik, mental, sosial dan tingah laku secara bertahap (Azizah, 2011).

Berdasarkan beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa lansia adalah seorang laki-laki dan perempuan yang berusia di atas 60 tahun. Sehingga semua orang akan mengalami proses menjadi tua dan masa tua merupakan masa hidup yang terakhir dengan perubahan ditandai oleh penurunan fungsi tubuh seperti kardiovaskuler, pernafasan, genitourinarius dan lain-lain.

2.1.2 Proses menua

Proses menua merupakan proses yang terus menerus secara ilmiah dan mengalami penurunan kondisi fisik/biologis, kondisi psikologis, serta perubahan kondisi sosial, dan semakin mengundurkan diri dari masyarakat (Noorkasiani, 2008). Menua merupakan proses berkurangnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam maupun dari luar tubuh. Proses menua berlangsung sejak seseorang mencapai usia dewasa, seperti kehilangan jaringan pada otot, susunan syaraf, dan jaringan lain sehingga tubuh mati sedikit demi sedikit. Proses penuaan merupakan akumulasi secara progresif dari berbagai perubahan fisiologi organ tubuh yang berlangsung seiring berjalannya waktu, selain proses penuaan akan meningkat kemungkinan terserang penyakit bahkan kematian. Penuaan mengakibatkan penurunan kondisi anatomis dan sel akibat terjadinya penumpukan metabolik yang terjadi didalam sel (Azizah, 2011).

Menua merupakan suatu proses menurunnya kemampuan jaringan secara perlahan untuk memperbaiki diri, mempertahankan struktur, dan fungsi normalnya. Keadaan ini menyebabkan jelas bila terjadi kerusakan pada jaringan (termasuk infeksi) proses pemulihan menjadi lama dan akan mengakibatkan hal buruk untuk kesehatannya. Manusia secara perlahan mengalami kemunduran struktur dan fungsi organ. Kemudian struktur dan fungsi organ pada lansia dapat mempengaruhi kemandirian dan kesehatan lanjut usia (Nugroho, 2008).

2.1.3 Klasifikasi Lansia

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menggolongkan lanjut usia menjadi 4 yaitu : usia pertengahan (middle age) 45-49 tahun, Lanjut usia (elderly) antara 60-74 tahun, Lanjut usia tua (old) antara 75-90 tahun, Lanjut usia sangat tua (very old) diatas 90 tahun. Menurut Maryam 2008 lansia di klasifikasikan menjadi lima yaitu :

- a. Pralansia (praisenilis) adalah seseorang yang berusia antara 45-59 tahun.
- b. Lansia adalah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih.
- c. Lansia resiko tinggi yaitu seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih / seseorang yang berusia lebih dari 60 tahun dengan masalah kesehatan.

- d. Lansia potensial adalah lansia yang mampu mengerjakan aktivitasnya sendiri atau yang dapat menghasilkan barang /jasa.
- e. Lansia tidak potensial adalah lansia yang sudah tidak bisa mencari nafkah, sehingga hidupnya tergantung pada orang lain.

2.1.4 Karakteristik Lanjut Usia

Karakteristik lansia menurut keliat dalam Maryam dkk 2008, ada beberapa karakteristik lansia yang perlu diketahui untuk mengetahui keberadaan masalah kesehatan lansia yaitu :

1. Jenis Kelamin

Jumlah lanjut usia lebih didominasi oleh kaum perempuan. Selain itu, terdapat perbedaan kebutuhan dan masalah kesehatan yang dihadapi antara lanjut usia laki-laki dan perempuan.

2. Status Perkawinan

Status masih berpasangan lengkap atau sudah hidup sendiri (duda/janda)sangat mempengaruhi kondisi kesehatan fisik maupun psikologis.

3. Living Arrangement

Keadaan pasangan pada keluarga, misal masih harus menanggung anak atau keluarga, tempat tinggal, rumah sendiri, tinggal bersama anak, atau tinggal sendiri. Dewasa ini kebanyakan lansia masih hidup sebagai bagian keluarganya, baik lansia sebagai kepala keluarga atau bagian dari keluarga anaknya. Namun, akan cenderung bahwa lansia akan ditinggalkan oleh keturunan dalam rumah yang berbeda.

4. Kondisi Kesehatan

- a. Kondisi umum : kemampuan untuk tidak bergantung kepada orang lain dalam kegiatan sehari-hari, seperti mandi, buang air kecil dan besar.
- b. Frekuensi Sakit : frekuensi sakit yang tinggi menyebabkan menjadi tidak produktif lagi bahkan mulai tergantung pada orang lain, bahkan ada yang karena penyakit kroniknya sudah memerlukan perawatan khusus.

5. Keadaan Ekonomi

Sumber pendapat resmi, sumber pendapatan keluarga, dan kemampuan pendapatan.

2.1.5 Perubahan Fisiologi pada Lansia

Perubahan yang terjadi pada lanjut usia menurut Dewi 2014 dalam Widiyahningsih 2016 adalah :

1. Sistem Cardiovaskuler

Proses menua yang terjadi pada lansia dengan kebutuhan oksigen saat istirahat ataupun beraktivitas lebih sedikit, banyak lansia yang mengalami perubahan siklus ini. Perubahan yang terjadi pada proses menua yaitu kekuatan otot jantung menurun, dinding arteri menjadi kurang elastis, volume darah menurun sejalan dengan penurunan volume cairan akibat proses menua.

2.2 Hipertensi

2.2.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi merupakan masalah kesehatan publik yang merupakan faktor penyakit kardiovaskuler tersering yang ditandai dengan kondisi dimana tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg atau tekanan diastolik sama atau lebih dari 90 mmHg (Pikir, 2015).

Penyakit hipertensi merupakan penyakit jantung yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah dalam tubuh. Seseorang yang mempunyai penyakit ini biasanya berpotensi mengalami penyakit-penyakit seperti stroke, dan penyakit jantung Menurut Kenia & Taviyanda D, 2013.

2.2.2 Klasifikasi Hipertensi pada Lansia

Klasifikasi Hipertensi menurut JNC-7 (Joint National Committee-7) dalam Haryana 2009 dalam Widiyaningsih 2016 adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC-7

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Hipertensi ringan	160-179	90-110
Hipertensi sedang	180-199	110-120
Hipertensi stage II	>200	<150

2.2.3 Faktor Resiko Penyebab Hipertensi

Menurut (Wahdiyaningsih,2015) ada dua faktor yang dapat memicu terjadinya hipertensi yaitu faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi, adapun kedua faktor tersebut yaitu :

1. Faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi / diubah

a. Riwayat keluarga

Orang yang mempunyai riwayat keluarga dengan hipertensi akan mempunyai resiko 4,04 kali menderita hipertensi dibandingkan orang yang tidak mempunyai riwayat hipertensi.

b. Umur

Resiko kejadian hipertensi meningkat seiring dengan bertambahnya umur, semakin bertambah umur seseorang, maka hipertensi akan meningkat. Hal ini dapat dianalisis terjadi karena perubahan struktur dan fungsi kardiovaskuler. Seiring bertambahnya umur, dinding vertikel kiri dan katub jantung akan menebal berserta elastisitas pembuluh darah berkurang. Kondisi yang membawa dampak peningkatan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik.

c. Jenis kelamin

Menyebutkan bahwa kejadian hipertensi lebih sering menyerang laki-laki dibandingkan dengan perempuan pada usia dibawah 55 tahun dan akan sebanding ketika menginjak usia 55-75 tahun.

d. Ras

Berdasarkan hasil penelitian, orang yang berkulit hitam khususnya wanita akan beresiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi, inijuga dapat parah seiring dengan peningkatan berat badan dan kebiasaan olahraga.

e. Keturunan (genetik)

Riwayat keluarga dekat yang menderita hipertensi dapat meningkatkan resiko hipertensi, terutama pada hipertensi primer (esensial). Faktor genetik juga berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam dan renin membran sel.

2. Faktor yang dapat dimodifikasi / diubah

a. Kegemukan (obesitas)

Kegemukan (obesitas) adalah persentase abnormalitas lemak yang dinyatakan dalam indeks masa tubuh (*Body Mass Index*) yaitu perbandingan antara berat badan dengan tinggi badan kuadrat dalam meter. Berat badan dan indeks masa tubuh (IMT) berkorelasi langsung dengan tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik. Obesitas bukanlah penyebab hipertensi, akan tetapi prevalensi hipertensi pada obesitas jauh lebih besar.

b. Stress

Stress atau ketenangan jiwa (rasa tertekan, murung, rasa marah, dendam, rasa takut, rasa bersalah) dapat merangsang kelenjar anak ginjal melepaskan hormon adrenalin dan memacu jantung berdenyut lebih cepat serta lebih kuat, sehingga tekanan darah akan meningkat. Jika stress berlangsung lama, tubuh akan berusaha mengadakan penyesuaian sehingga timbul kelainan organ atau perubahan patologis. Gejala yang muncul dapat berupa hipertensi.

c. Merokok

Zat-zat yang terkandung didalam rokok yaitu nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok yang masuk kedalam aliran darah dapat merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri dan mengakibatkan proses arteriosklerosis, dan tekanan darah tinggi. Merokok juga dapat meningkatkan tekanan darah tinggi semakin meningkatkan resiko kerusakan pada pembuluh darah arteri.

d. Aktivitas Fisik

Semakin bertambah usia seseorang maka aktivitas fisik yang dilakukannya semakin menurun. Aktivitas fisik yang teratur dapat juga menyebabkan kerja jantung jadi efisien sehingga curah jantung akan berkurang dan akan menyebabkan penurunan tekanan darah. Orang yang kurang aktivitas fisik cenderung memiliki curah jantung yang lebih tinggi. Semakin tinggi curah jantung maka semakin keras kerja setiap kontraksi sehingga semakin besar yang dibutuhkan oleh sel-sel tubuh. Kurang aktivitas fisik juga resiko meningkatkan kelebihan berat badan.

e. **Konsumsi Garam**

Sebagian masyarakat sering menghubungkan antara konsumsi garam berlebih dengan kemungkinan menderita hipertensi. Garam merupakan hal sangat penting ada mekanisme timbulnya hipertensi. Pengaruh asupan garam terhadap hipertensi adalah melalui peningkatan volume plasma atau cairan tubuh dan tekanan darah. Keadaan ini akan diikuti oleh peningkatan ekskresi (pengeluaran) berlebih garam sehingga kembali pada kondisi keadaan sistem hemodinamik (pendarahan) yang normal. Pada hipertensi primer (essensial) mekanisme tersebut terganggu, disamping kemungkinan adanya faktor lain yang berpengaruh.

2.2.4 Patofisiologi Hipertensi

Menurut Nugroho 2012, diawali dengan atherosklerosis, gangguan struktur anatomi pembuluh darah perifer yang berlanjut dengan kekakuan pembuluh darah, kekakuan pembuluh darah yang berlanjut dengan penyempitan dan kemungkinan terjadi pembesaran plague yang menghambat gangguan beban jantung bertambah berat yang akhirnya dekompensasi dengan peningkatan upaya pemompaan jantung.

2.2.5 Penatalaksanaan Hipertensi

2.2.5.1 Terapi Farmakologi

Menurut susilo, Y & Wulandari,A 2011, terapi nonfarmakologi adalah pengobatan yang menggunakan obat-obatan kimia, biasanya pengobatan dengan obat-obatan kimia ini ditangani dan diawasi oleh dokter dan selain pasien penderita hipertensi menjalani serangkaian proses pemeriksaan. Ada beberapa jenis obat-obatan yang biasanya digunakan untuk mengatasi hipertensi, yaitu : obat anti hipertensi seperti : Diuretik Tiazid, Beta Blockers, Alpha-blockers, Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACE-Inhibitor), Angiotensi-II-Bloker,Antagonis Kalsium, Vasodilator (Parka, 2015).

a. **Diuretik Tiazide**

obat pertama yang diberikan untuk mengobati hipertensi. Diuretik membantu ginjal membuang garam dan air yang akan mengurangi volume darah

keseluruh tubuh sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Diuretik juga menyebabkan pelebaran pembuluh darah, hilangnya kalium melalui air kemih sehingga kadang diberikan tambahan kalium atau obat penahan kalium. Diuretik sangat efektif pada orang lanjut usia, orang-orang yang mengalami kegemukan penderita gagal jantung, atau penyakit ginjal.

b. Penghambat Adrenergik

ini merupakan sekelompok obat yang terdiri dari *alfa-blocker* , *beta blocker* dan *alfa-beta-blocker* *labetalol* yang menghambat sistem saraf simpatis. Sistem saraf simpatik adalah sistem saraf yang dengan segera akan memberikan respon terhadap stres dengan cara meningkatkan tekanan darah. Jenis obat yang paling sering digunakan adalah *beta-blocker* yang efektif diberikan pada penderita hipertensi usia muda, penderita yang pernah mengalami penyakit jantung, penderita dengan denyut jantung yang cepat, *angina pectoris* (nyeri dada) dan yang mengalami sakit kepala migran.

c. *Angiotensi Converting Enzyme Inhibitor (ACE-Inhibitor)*

Obat jenis ini menyebabkan penurunan tekanan darah dengan cara melebarkan pembuluh darah. Obat ini efektif diberikan kepada orang yang berkulit putih, penderita hipertensi usia muda, penderita gagal jantung, penderita dengan protein dalam air kemihnya yang disebabkan oleh penyakit ginjal menahan atau penyakit ginjal diabetik, pria yang menderita impotensi sebagai efek samping dari obat yang lain. Obat seperti ini akan diberikan dalam pengawasan yang ketat dari dokter karena adanya efek samping terutama bagi mereka yang sudah memiliki penyakit komplikasi.

d. *Angiotensi-II-blocker*

Obat jenis ini menyebabkan penurunan tekanan darah dengan menggunakan mekanisme yang mirip dengan *ACE-inhibitor*. Reseptor angiotensi II ditemukan pada pembuluh darah dan target lainnya. Disubklasifikasikan menjadi reseptor AT1 dan AT2. Reseptor AT1 memperantarai respon farmakologi angiotensi II, seperti vaskonstriksi dan pelepasan aldosteron, dan oleh menjadi target untuk terapi obat.

e. Antagonis Kalsium

Pemberian obat ini kepada penderita hipertensi akan menyebabkan melebarnya pembuluh darah dengan mekanisme yang benar-benar berbeda. Obat ini sangat efektif diberikan kepada orang-orang yang berkulit hitam, penderita lanjut usia, penderita *angina pectoris* (nyeri dada), denyut jantung yang cepat, dan sakit kepala migren.

f. Vasodilator

Obat ini langsung menyebabkan melebarnya pembuluh darah, dan obat dari golongan ini hampir selalu digunakan sebagai tambahan terhadap obat antihipertensi lainnya.

2.2.5.2 Terapi Non Farmakologi

Pengobatan non farmakologi adalah pengobatan terhadap hipertensi yang menggunakan bahan-bahan alami yang ada disekitar kita. Pengobatan ini biasanya tidak memiliki efek samping tetapi pengobatannya tidak bisa acara langsung, perlu sabar, ketelatenan, dan manfaatnya baru akan kelihatan dalam jangka waktu panjang. Namun, pengobatan ini lebih aman dan disukai banyak orang.

Menurut Dalimartha (2008), terapi non farmakologi yang dapat dilakukan pada penderita hipertensi adalah terapi diet, olahraga, berhenti merokok, dan terapi komplementernon farmakologi seperti adanya terapi massase, terapi relaksasi, terapi bekam, dan terapi herbal dimana bahan-bahan alami yang terbukti ampuh menurunkan hipertensi salah satunya yaitu coklat hitam.

A. Terapi Diet

1. Diet rendah garam

Diet rendah garam penderita hipertensi dibagi menjadi 3 yaitu diet garam rendah I, diet garam rendah II, dan diet garam rendah III.

a. Diet garam rendah I (200-400 mg Na)

Diet garam rendah I diberikan kepada pasien edema, asistes dan hipertensi berat. Pada pengolahan makanan tidak ditambahkan garam dapur. Dihindari bahan makanan yang tinggi kadar natriumnya.

b. Diet garam rendah II (600-800 mg Na)

Diet garam rendah II diberikan kepada pasien dengan edema, asistes, dan

atau hipertensi tidak berat. Pemberian makanan sehari sama dengan diet garam rendah I. Pada pengolahan makanan yang tinggi kadar natriumnya.

c. Diet garam rendah III

Diet garam rendah III diberikan dengan edema dan atau hipertensi ringan. Pemberian makanan sehari sama dengan diet garam rendah I. Pada pengolahan makanannya boleh menggunakan 1 sdt garam.

B. Olahraga

Peningkatan aktivitas fisik dapat berupa peningkatan kegiatan fisik sehari-hari atau olahraga secara teratur. Manfaat olahraga teratur terbukti bahwa dapat menurunkan tekanan darah, mengurangi resiko terhadap stroke, serangan jantung, gagal ginjal, gagal jantung, dan penyakit pembuluh darah lainnya.

C. Berhenti Merokok

Merokok merangsang sistem adrenergik dan meningkatkan tekanan darah. Berdasarkan penelitian bahwa ada hubungan yang linear antara jumlah alkohol yang diminum dengan laju kenaikan tekanan darah sistolik arteri.

D. Terapi Komplementer Non Farmakologi

Terapi komplementer yang dapat dilakukan untuk menurunkan tekanan darah adalah sebagai berikut :

1. Terapi relaksasi (Management stress)

Menurut Hikayat (2013), teknik relaksasi otot progresif adalah memusatkan perhatian pada suatu aktifitas otot, dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi untuk mendapatkan perasaan relaks. Tetapi relaksasi ditujukan untuk menangani faktor psikologis dan stress yang dapat menyebabkan hipertensi. Hormon epineprin dan kortisol yang dapat dilepaskan saat stress menyebabkan peningkatan tekanan darah dengan menyempitkan pembuluh darah dan meningkatkan denyut jantung. Besarnya peningkatan tekanan darah tergantung pada beratnya stress dan sejauh mana kita dapat mengatasinya. Penanganan stress yang adekuat dapat berpengaruh baik terhadap penurunan tekanan darah.

2. Teknik Massage

Menurut Hikayat (2013), teknik massage yang digunakan yaitu :

a. *Effleurage* (menggosok)

Pelaksanaan adalah jari-jari tangan rapat mencakup otot, gosokan menuju arah jantung dan dilakukan secara berirama dan kontinyu. Teknik ini digunakan sebagai manipulasi pembuka dan penutup.

b. *Petrissage* (memijat)

Gerakan bergelombang, berirama, tidak terputus-putus, *petrissage* dapat dilakukan dengan satu tangan atau kedua tangan.

E. Terapi Herbal

Di dalam *Traditional Chinese Pharmacology* ada lima macam cita rasa dari tanaman obat yaitu pedas, manis, asam, pahit dan asin. Penyajian jenis obat-obatan herbal khususnya dalam terapi hipertensi disuguhkan dalam beberapa cara, misalnya dengan cara dimakan langsung, atau disajikan dengan dibuat jus untuk diambil sarinya, diolah menjadi obat ramuan ataupun dimasak sebagai perlengkapan menu sehari-hari (menurut dalmartha, el al, 2008). Adapun bahan-bahan alami yang terbukti ampuh mengobati hipertensi yaitu coklat hitam, bawang putih, tomat, wortel, mentimun, mengkudu, alpukat, naga, melon, semangka dan lain-lain.

2.3 Cokelat

2.3.1 Pengertian Coklat

Kakao merupakan satu-satunya dari 22 jenis marga *Theobroma* yang dijadikan usaha secara komersil. Tanaman kakao yang ditanam di perkebunan biasanya adalah kakao jenis forastero (bulk atau kakao lindak), criolo (fine cocoa atau kakao mulia) dan hibrida (hasil persilangan antara jenis Forastero dan Criolo). Perkebunan-perkebunan besar biasanya banyak yang membudidayakan jenis kakao mulia (Pamungkas, 2016).

Kakao mempunyai sistematika menurut (Pamungkas, 2016) yang dapat didasarkan dan sifat buah dan biji mempunyai dasar klasifikasi dalam sistem taksonomi.

Berikut sistematika tanaman kakao :

Divisi : *Spermatophyta*

Anak Divisi : *Angiospermae*
 Kelas : *Dicotyledoneae*
 Anak Kelas : *Dialypetale*
 Bangsa : *Malvales*
 Suku : *Sterculiaceae*
 Marga : *Theobroma*
 Jenis : *Theobroma cacao L.*

2.3.2 Ciri-ciri Tanaman Coklat

Pada dasarnya hanya dua macam warna pada buah kakao. Ketika buah yang berwarna hijau atau hijau agak putih tandanya kakao masih muda, setelah masak akan berwarna kuning. Sedangkan buah yang muda berwarna merah, setelah masak akan berwarna jingga. Kulit buah memiliki 10 alur dalam dan dangkal yang letaknya berselang-seling. Buah akan masak setelah berumur enam bulan. Biji tersusun dalam lima baris poros buah. Jumlah biji beragam, yaitu 20-50 butir per buah. Jika dipotong melintang, terlihat bahwa biji disusun oleh dua kotiledon yang saling melipat dan bagian pangkalnya menempel pada poros lembaga (*embryo axis*). Biji dibungkus oleh daging buah (*pulpa*) yang berwarna putih. Helai daun kakao mempunyai bentuk yang bulat memanjang (*oblongus*, ujungnya daun meruncing (*acuminatus*) dan pangkal daun runcing (*acutus*). Susunan daunnya menyirip dan menonjol ke permukaan bawah helai daun. Tepi daun berbentuk rata, daging daun tipis tetapi kuat seperti perkemen. Warna daun dewasa hijau tua bergantung pada kulitnya. Panjang daun dewasa 30cm dan lebarnya 10cm. Permukaan licin dan mengkilap. Pada batang tanaman kakao bersifat dimorfisme, artinya mempunyai dua bentuk tunas vegetatif. Tunas yang arah pertumbuhannya ke atas disebut dengan tunas ortotrop atau tunas air (*wiwilan* atau *chupon*). Sedangkan tunas yang pertumbuhannya kesamping disebut plagiotrop cabang kip (Pamungkas, 2016).

2.3.3 Kandungan Coklat Yang Bisa Menurunkan Tekanan

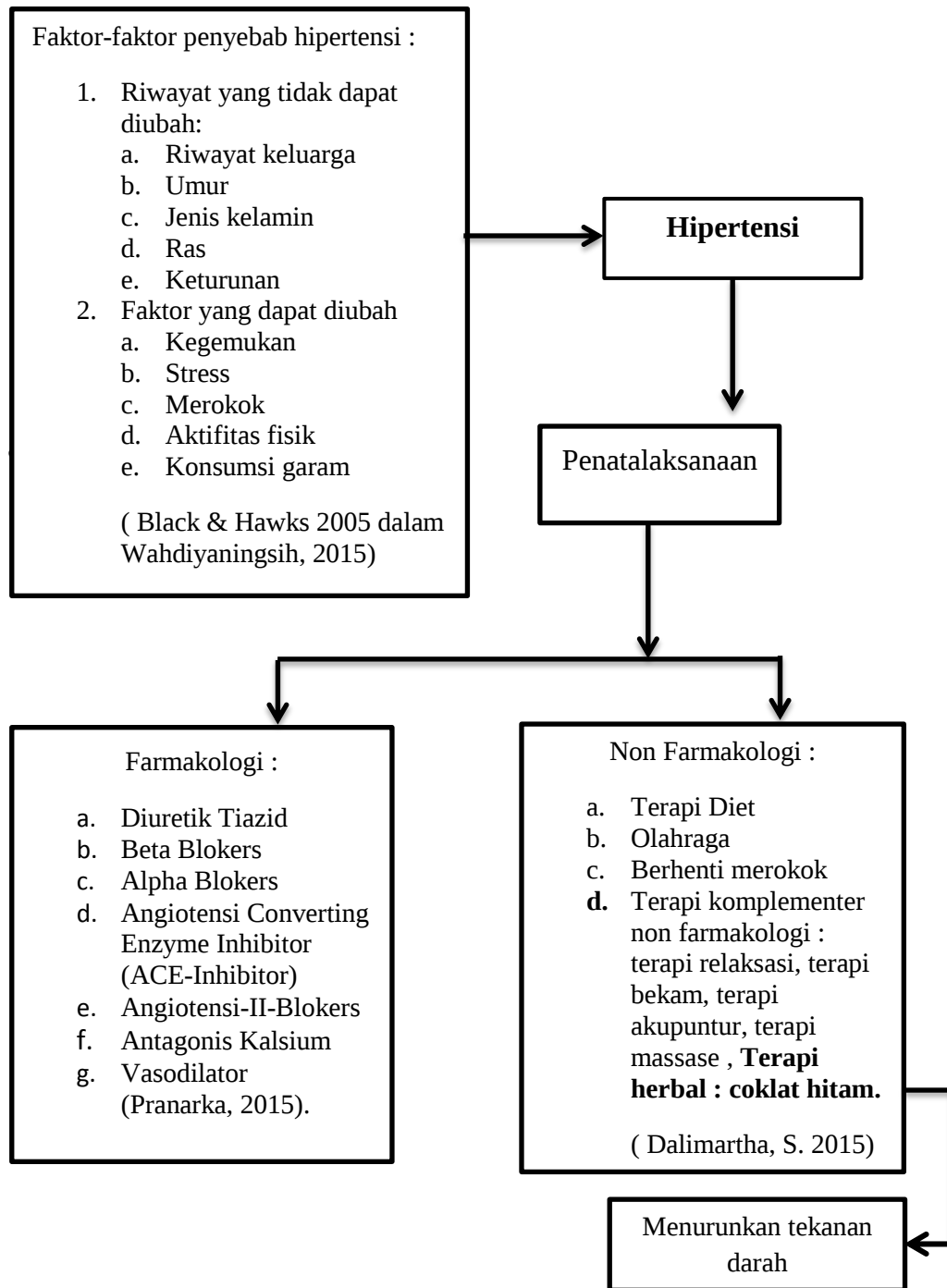
Coklat memiliki kandungan flavanols, yang memiliki kualitas yang baik. Salah satu manfaat vaskuler flavanol adalah untuk menurunkan tekanan darah

(Pamungkas,2016). Coklat mengandung sejenis zat flavanol yang disebut epicatechins, yang berfungsi mendorong dinding arteri untuk relaks yang berfungsi baik untuk pembuluh darah dan juga flavanol dapat meningkatkan pembentukan nitric oxide endotel yang bisa menyebabkan vasodilatasi kemudian bisa menurunkan tekanan darah (Kurniadi,2015).

2.3.4 Manfaat coklat

Manfaat coklat di lingkungan masyarakat dalam menyembuhkan beberapa penyakit seperti : menurunkan tekanan darah tinggi, mencegah diabetes, menurunkan kolesterol tinggi, menghilangkan stress, mencegah penggumpalan darah, mencegah kanker, mengobati batuk, mencegah penyakit hati, mencegah resiko penyakit jantung koroner dan kanker, mencegah stroke, mengatasi sindrom kelelahan kronis, dan menangkal radikal bebas (Pamungkas,2016).

2.4 Kerangka Teori



Bagan 2.1 Kerangka Teori

Sumber : Black & Hawks 2005 dalam wahdiyaningsih, 2015, Pranarka (2015), (Dalimartha, S. 2015).

2.5 Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini adalah;

Ha : Terdapat pengaruh seduhan coklat hitam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Kradenan Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang.

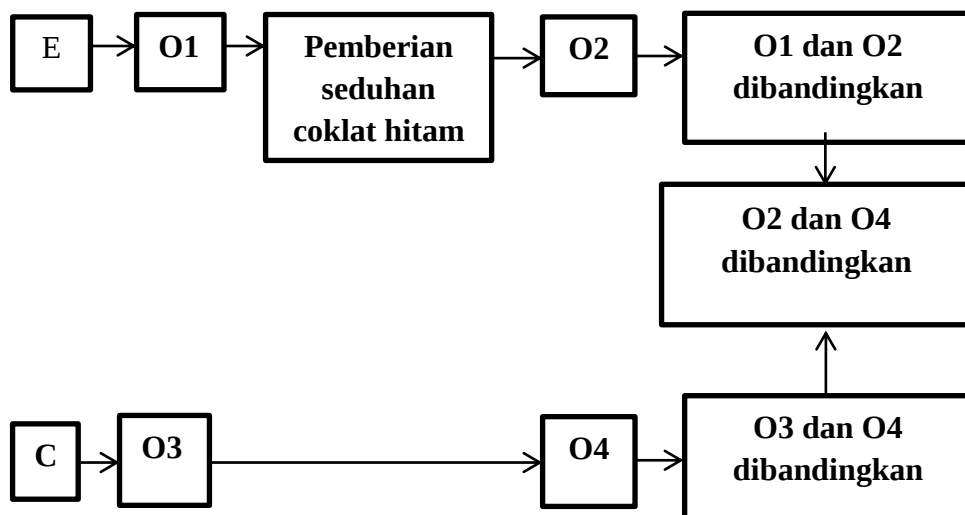
Ho : Tidak terdapat pengaruh seduhan coklat hitam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Kradenan Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Rencana penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experiment*. Quasi eksperimen adalah eksperimen yang dalam mengontrol situasi penelitian tidak terlalu ketat atau menggunakan rancangan tertentu serta penunjukan subjek penelitian secara tidak acak untuk mendapatkan hasil dari berbagai tingkat faktor penelitian (Rajab, 2009). Tujuan penelitian *Quasi eksperimen* untuk mengetahui suatu gejala atau pengaruh yang timbul sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu (Hermawan, 2005). Pada penelitian ini menggunakan *two group pre post test with control group* yaitu terdiri dari dua kelompok intervensi dan kelompok kontrol (kelompok pembandingan). Pada penelitian ini, peneliti melakukan intervensi yaitu memberikan seduhan coklat hitam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dengan sengaja, terencana, kemudian kemudian dinilai pengaruhnya pada pengujian kedua (post test). Rancangan penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 rancangan penelitian

3.2 Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian merupakan suatu uraian dan visualisasi hubungan antara variabel yang satu dengan variabel yang lainnya dari masalah yang ingin diteliti (Notoatmojo, 2010). Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel yang digambarkan dalam kerangka konsep berikut ini :

3.2.1 Variabel bebas (independent)

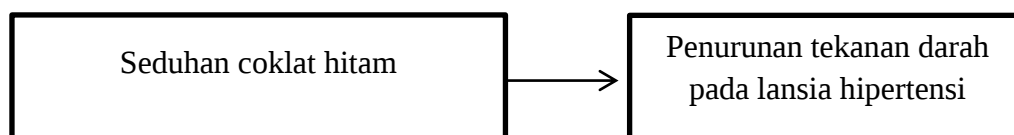
Variabel bebas adalah variabel yang menjadi penyebab timbulnya atau berubahnya variabel terikat (Sastroasmoro dan ismael, 2011). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penurunan tekanan darah pada lansia.

3.2.2 Variabel terikat (dependent)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi dan menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sastroasmoro dan Ismael, 2011). Variabel terikat pada penelitian ini adalah seduhan coklat hitam.

Variabel independen

Variabel dependen



Skema 3.2 kerangka konsep penelitian

3.3 Definisi Operasional Penelitian

Definisi operasional adalah suatu proses atau pemberian arti atau mendefinisikan semua variabel pada masing-masing variabel berdasarkan yang akan diamati atau terlibat dalam penelitian, hal ini bermanfaat untuk kepentingan akurasi komunikasi dan replikasi sehingga penelitian memungkinkan memberikan sesuatu yang akan diukur serta memberikan pemahaman yang jelas kepada setiap orang mengenai variabel-variabel yang diangkat dalam suatu penelitian (Nursalam, 2011) .

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
Pemberian seduhan coklat hitam	Seduhan coklat hitam diberikan kepada responden untuk menurunkan tekanan darah. Bubuk coklat hitam seberat 2,5 gram, diseduh dengan air 120ml diberikan 1x sehari selama 7 hari.	Modul pemberian seduhan coklat hitam	Lembar Standar Operasional Prosedur	1= diberikan 0=tidak diberikan	Nominal
Variabel Tekanan Darah	Adalah perubahan tekanan darah sesuai proses fisiologisnya, yaitu jumlah tenaga darah yang ditekan terhadap dinding Arteri (pembuluh nadi) saat jantung memompakan darah ke seluruh tubuh manusia. Dengan tekanan darah sistolik lebih dari 160 mmHg dan tekanan darah diastolik sama atau lebih dari 90 mmHg.	Lembar observasi pengukuran tekanan darah.	Alat pengukuran tekanan darah (Tensi Meter Digital.	1.Hipertensi ringan 160/90 mmHg-179/110 mmHg. 2.Hipertensi sedang 180/110 mmHg-199/120 mmHg.	Interval

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian adalah sejumlah besar subjek yang mempunyai karakteristik tertentu (Sastroasmoro, 2011). Populasi dalam target penelitian ini adalah lansia umur 60-74 di Desa Kradenan dengan jumlah hipertensi sebanyak 109 orang.

3.4.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih secara tertentu hingga dianggap dapat mewakili populasinya. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling *Proportional Random Sampling*, yaitu pengambilan sampel secara acak sederhana, dengan teknik yang dibedakan menjadi dua cara yaitu dengan cara mengundi atau dengan cara table bilangan (Notoatmojo, 2010). Penetapan jumlah sampel yang diambil pada penelitian ini dengan menggunakan rumus *analitik numeric, mean difference, independent group* dengan rumus :

$$n = \frac{2(z\alpha + z\beta) S^2}{(x1 - x2)^2}$$

Keterangan :

n : Besar sampel pada setiap kelompok

$z\alpha$: Deviant buku alpha, tingkat kemaknaan (untuk $\alpha = 0.05$ adalah 1,96)

$z\beta$: Deviat buku beta, kuasa (power) (untuk $\beta = 0,842$)

S : Standar Deviasi

X1-X2 : Selisih rata-rata minimal yang dianggap bermakna

Maka didapatkan sampel sebesar :

$$n = \frac{2(1,96 + 0,842)^2 \cdot (0,5)^2}{(0,5)^2}$$

$n = 15,70$ dibulatkan menjadi 16

Dalam keadaan yang tidak menentu peneliti mengantisipasi kemungkinan responden terpilih yang drop out, maka perlu dilakukan koreksi terhadap besar sampel dengan menambah sejumlah responden agar sampel tetap terpenuhi dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

n^1 = Besar sampel yang dihitung

n = Jumlah sampel berdasarkan estimasi sebelumnya

F =Perkiraan proporsi drop out 10% = 0,1

$$n^1 = \frac{16}{0,9}$$

$n^1 = 17,77$ dibulatkan menjadi 18 sampel

Sehingga sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 36 responden, jumlah tersebut dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi dan perlakuan pemberian seduhan coklat hitam sejumlah 18 responden dan 18 responden untuk kelompok kontrol tanpa perlakuan.

Tabel 3.2
Penghitungan Sampel Proporsional

No	Nama Dusun	Jumlah penderita	Perhitungan Sampel	Hasil	Dibulatkan
1	Goyudan	23	$n = \frac{23}{109} \times 36$	7,59	7
2	Jelesan Kulon	10	$n = \frac{10}{109} \times 36$	3,30	3
3	Jelesan Wetan	5	$n = \frac{5}{109} \times 36$	1,65	2
4	Karang Gondang	4	$n = \frac{4}{109} \times 36$	1,32	1
5	Keron	3	$n = \frac{3}{109} \times 36$	0,99	1
6	Kradenan	22	$n = \frac{22}{109} \times 36$	7,26	7
7	Krageman	8	$n = \frac{8}{109} \times 36$	2,64	3
8	Pring Wulung	2	$n = \frac{2}{109} \times 36$	0,66	1
9	Puyengan/buser	9	$n = \frac{9}{109} \times 36$	2,97	3
10	Srumbung ngisor	5	$n = \frac{5}{109} \times 36$	1,65	2
11	Tegal Lancar	9	$n = \frac{9}{109} \times 36$	2,97	3
12	Toseran	2	$n = \frac{2}{109} \times 36$	0,66	1
13	Turen	3	$n = \frac{3}{109} \times 36$	0,99	1
14	Wironayan	2	$n = \frac{2}{109} \times 36$	0,66	1
		TOTAL			36

Jumlah sampel yang dibutuhkan didalam penelitian ini sebanyak 36 sampel yang terbagi menjadi dua kelompok yaitu dari kelompok intervensi pemberian seduhan coklat hitam 18 orang dan kelompok kontrol yang tidak diberikan seduhan coklat hitam 18 orang. Pembagian sampel masing-masing kelompok sebagai berikut :

Table 3.3
Distribusi sampel Berdasarkan Kelompok Intervensi Coklat hitam dan kelompok Kontrol

Nama Dusun	Jumlah sampel
Kelompok intervensi coklat hitam:	
Goyudan	7
Jeleshan Kulon	3
Jeleshan Wetan	2
Karang Gondang	1
Keron	1
Krageman	3
Pring Wulung	1
Jumlah	18
Kelompok kontrol tidak diberikan coklat hitam :	
Kradenan	7
Puyengan/Buser	3
Srumbung Ngisor	2
Tegal Lancar	3
Tosaren	1
Turen	1
Wironayan	1
Jumlah	18

Berdasarkan pemberian sampel diatas penelitian menggunakan sampel yang sesuai dengan pembagian yang sudah ditentukan 2 kelompok intervensi tiap dusun diatas.

Kriteria Inklusi

1. Penderita berusia 60-75 tahun
2. Lansia mengalami penyakit hipertensi ringan dan sedang untuk menjadi responden.

3. Penderita siap menjadi responden.
4. Responden yang menyukai coklat.

Kriteria Eksklusi :

1. Lansia yang menderita penyakit komplikasi kronis.
2. Lansia yang tidak mengkonsumsi obat farmasi/obat herbal penurun tekanan darah tinggi lainnya selain coklat hitam.
3. Lansia yang memiliki cacat mental dan fisik.

3.5 Waktu dan Tempat

3.5.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan dari bulan Juli sampai Juni 2019. Dimulai dari pembuatan proposal penelitian hingga pengolahan data dan hasil penelitian.

3.5.2 Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Kradenan wilayah Puskesmas Srumbung Kabupaten Magelang. Berdsarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang, jumlah penderita Hipertensi paling banyak berada di daerah Kecamatan Srumbung, sehingga penelitian melakukan di wilayah Kecamatan Srumbung Desa Kradenan.

3.6 Alat dan Metode Pengumpulan Data

3.6.1 Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik sehingga mudah diolah (Saryono, 2011). Penelitian ini akan dilakukan oleh peneliti dan asisten peneliti. Peneliti menjelaskan secara detail kepada responden bagaimana prosedur penelitian dan proses penelitian berjalan, sedangkan asisten membantu jalannya penelitian. Penelitian ini menggunakan instrumen lembar kuisisioner yang berisikan data karakteristik responden, data ini berupa lembaran yang menggambarkan pengisian data tentang demografi yang disusun terdiri dari suatu bagian yang merupakan data karakteristik responden yang berisi nama, usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan. Alat dan bahan

yang digunakan dalam penelitian ini berupa SOP, kuisioner pengisian data demografi dan Sphygnomanometer (tensimeter digital), stetoskop yang telah diuji mantera (kalibrasi) ke lab teknik elektromedik RSJS JL. A Yani 169 Magelang. Adapun bahan yang digunakan berupa bubuk coklat hitam, air hangat, gelas ukur/gelas (cup plastik, plastik es), sendok makan.

3.6.2 Metode Pengumpulan Data

Pada pengumpulan data ini melalui beberapa proses mulai dari persiapan, pelaksanaan hingga pengumpulan data. Pada tahap persiapan di mulai dari konsultasi dengan pembimbing di lanjutkan dengan studi pustaka, menyusun proposal hingga seminar proposal. Beberapa tahap pelaksanaan meliputi mengurus perijinan :

- a. Sebelum mencari data untuk dilakukan penelitian, peneliti mengurus surat perizinan dari Universitas Muhammadiyah Magelang.
- b. Mengajukan permohonan izin studi pendahuluan dan ijin peneliti dari Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang.
- c. Peneliti mengajukan permohonan ijin studi pendahuluan dan ijin penelitian dari Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang di sampaikan sesuai tembusan di Puskesmas Srumbung dan di Desa Kradenan, Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang untuk mengetahui data-data hipertensi di Desa Kradenan.
- d. Peneliti melakukan studi pendahuluan di Desa Kradenan, Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang untuk mengetahui data-data tentang hipertensi di Desa Kradenan.
- e. Peneliti mengajukan permohonan uji etik di Fakultas Kesehatan Muhammadiyah Magelang.
- f. Peneliti mengajukan permohonan ijin penelitian dari institusi kepada KESBANGPOL (Kesatuan Bangsa dan Politik) kemudian disampaikan ke Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPTMPTSP) dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPEDA).
- g. Peneliti mengajukan permohonan uji penelitian dari institusi kepada Dinas Kesehatan.

- h. Peneliti melakukan uji expert di Fakultas Muhammadiyah Magelang.
- i. Peneliti mengajukan surat ijin penelitian ke Puskesmas Srumbung.
- j. Peneliti mengajukan surat penelitian ke Kelurahan desa Kradenan.
- k. Peneliti melakukan uji kalibrasi alat.
- l. Peneliti memilih 1 asisten peneliti dengan kriteria yaitu mahasiswa FIKES Universitas Muhammadiyah Magelang semester 8 dan sudah skripsi.
- m. Peneliti menjelaskan tentang prosedur penelitian, setelah mendapatkan penjelasan tentang prosedur penelitian apabila responden bersedia menjadi responden dalam penelitian ini, maka responden mengisi *informed consent* (surat persetujuan menjadi responden).
- n. Peneliti memberikan lembar kuisisioner yang berisikan data demografi kepada 36 responden (18 kelompok intervensi dan 18 kelompok control dengan cara kedua kelompok berjauhan sehingga tidak mudah untuk berinteraksi) dan menjelaskan cara pengisian kuisisioner meliputi data umum responden.
- o. Tahap intervensi dilakukan selama 7 hari.
- p. Peneliti dan asisten peneliti menjelaskan cara pemberian coklat hitam sesuai standar operasional prosedur secara door to door.
- q. Peneliti dan asisten peneliti mengukur terlebih dahulu tekanan darah masing-masing responden sebelum memberikan intervensi seduhan coklat hitam.
- r. Peneliti dan asisten peneliti memberikan seduhan coklat hitam kepada responden untuk segera dikonsumsi kemudian bila responden bisa dilakukan dengan cara door to door ke setiap rumah responden berdasarkan pembagian sampel.
- s. Setelah diberikan intervensi seduhan coklat hitam peneliti dan asisten peneliti melakukan pengecekan pengamatan untuk mengetahui perubahan tekanan darah sesudah diberikan intervensi sebelum dan sesudah diberikan seduhan coklat hitam.
- t. Menyarankan responden untuk dapat mengkonsumsi seduhan coklat hitam secara mandiri dengan meminta bantuan keluarga untuk mengontrol responden dalam melakukan pembuatan seduhan coklat hitam.
- u. Responden yang diberikan intervensi seduhan coklat hitam selama 7 hari pada minggu pertama dan minggu kedua. Setelah pemberian intervensi

seduhan coklat hitam peneliti dan asisten peneliti melakukan pengecekan/pengamatan untuk mengetahui perubahan tekanan darah sesudah diberikan intervensi seduhan coklat hitam 30 menit setelah pembagian selesai diberikan.

- v. Peneliti melakukan pengolahan data dan analisa data dari hasil pengukuran tekanan darah responden sebelum dan sesudah dilakukan intervensi seduhan coklat hitam.

3.6.3 Validitas dan Reliabilitas

Validitas merupakan suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang diukur. Reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur itu dapat dipercaya atau diandalkan. Bila sudah ada instrumen pengumpulan data yang standar, maka bisa digunakan oleh peneliti (Saryono, 2011). Peneliti tidak melakukan uji validitas dan reliabilitas alat ukur atau instrumen. Alat ukur yang digunakan adalah pengukuran tekanan darah menggunakan alat tensi meter digital. Pada pemberian seduhan coklat hitam, peneliti memberikan seduhan coklat hitam tersebut namun mempunyai pedoman berupa standar operasional prosedur (SOP) pembuatan seduhan coklat hitam dan proses pemberiannya. Peneliti dan asisten dalam pembuatan SOP menggunakan *Uji Expert Validitas* yang telah dilaksanakan oleh peneliti pemberian alat seduhan coklat hitam dapat akurat dan terpercaya. Demikian pula pengukuran tekanan darah, peneliti menggunakan alat pengukur tekanan darah yang hasilnya diharapkan dapat akurat dan valid. Untuk memenuhi syarat dan valid tersebut, peneliti melakukan uji kalibrasi alat kesehatan dengan terdapat lampiran surat berita acara kalibrasi.

3.7 Metode Pengelolaan Data

Data yang sudah di kumpulkan merupakan data yang harus diolah menggunakan aplikasi atau *software* program IBM SPSS untuk dapat disajikan dalam bentuk tabel grafik hingga memudahkan untuk dianalisis dan ditarik kesimpulan. Pengolahan data merupakan proses yang sangat penting dalam penelitian,

menurut (Notoatmojo, 2012) proses pengolahan data meliputi beberapa tahap yaitu :

3.7.1 Editing

Editing adalah proses mengecek data dari responden yang bertujuan untuk meminimalisir kesalahan dan kekurangan pengambilan data. Dalam penelitian ini, editing dilakukan oleh peneliti dengan memeriksa lembar kuesioner yang berisikan demografi responden dan instrumen yang digunakan untuk mengukur tekanan darah pada penderita hipertensi yang dilakukan sebelum dan sesudah intervensi.

3.7.2 Coding

Coding merupakan kegiatan untuk mengklarifikasi hasil observasi pemeriksaan yang sudah ada menurut jenisnya dengan cara memberi tanda pada masing-masing kolom berupa kode (angka, huruf atau simbol lainnya). Simbol yang digunakan untuk intervensi pemberian seduhan coklat bubuk hitam adalah 1=ya, dan 0=tidak meminum seduhan coklat hitam. Sedangkan untuk hipertensi menggunakan huruf yaitu menggunakan angka 1 untuk hipertensi ringan dan 2 untuk hipertensi sedang dan 3 untuk tekanan darah normal.

3.7.3 Tabulasi (Entry Data)

Kegiatan memproses dan memasukkan data dari hasil penelitian ke dalam program analisis perangkat komputer berdasarkan kriteria yang sudah ada. Data dimasukkan kedalam kategori yang telah ditetapkan dan diberikan kode untuk mempermudah pengolahan data. Data yang diperoleh berdasarkan jawaban dari masing-masingresponden yang dalam bentuk kode dimasukkan dalam program software komputer.

3.7.4 Pembersihan Data (Cleanning)

Pembersihan data merupakan proses pengecekan untuk memastikan bahwa seluruh data yang telah dimasukkan ke komputer sudah sesuai dengan informasi yang sebenarnya.

3.8 Analisis Data

3.8.1 Analisis Data

Analisa data yang digunakan pada penelitian ini ada 2, yaitu :

3.8.1.1 Analisis Univariant

Analisis univariant digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik demografi berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan seduhan coklat bubuk hitam. Analisa univariant dilakukan untuk melihat semua distribusi data dalam penelitian. Variabel yang bersifat kategorik yaitu jenis kelamin data dalam penelitian sedangkan variabel yang bersifat numerik yaitu usia. Data kategorik menggunakan presentase dan frekuensi sedangkan data numerik menggunakan mean, standar deviasi dan nilai minimum dan maksimum (Notoatmojo, 2005; Wahyuningsih, 2014).

3.8.1.2 Analisis Bivariat

Analisa bivariant adalah apabila yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkolaborasi (Notoatmodjo, 2002). Penelitian ini menggunakan analisis bivariant dilakukan untuk melihat perbedaan yang bermakna antara dua kelompok data (komparatif) yaitu variabel dependen (tekanan darah) sebelum terapi pemberian intervensi coklat bubuk hitam. Mengetahui apakah pemberian intervensi seduhan coklat bubuk hitam dapat menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Analisis data yang digunakan peneliti menggunakan *uji independent t-test* bila distribusinya normal. Jika distribusinya tidak normal maka menggunakan uji *mann whitney. Dependent t-test* membandingkan rata-rata dua kelompok yang tidak berpasangan (Sastroasmoro, 2011). Jika $p \text{ value} < 0,05$ maka ada pengaruh coklat hitam terhadap penurunan tekanan darah dan jika $p \text{ value} > 0,05$ maka tidak ada pengaruh coklat hitam terhadap tekanan darah.

3.9 Etika Penelitian

Menurut Hidayat (2007), sebelum seorang peneliti melakukan penelitian, sebelumnya peneliti harus membuat perijinan dan persetujuan kepada calon responden yaitu meliputi :

3.9.1 *Informed consent* (Persetujuan riset)

Informed consent merupakan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Penelitian sebelumnya menjelaskan tentang tujuan, manfaat, dan cara pengisian di

dalam instrumen lembar informed consent, tetapi jika calon responden tidak bersedia maka peneliti harus menghormati.

3.9.2 *Anonimity* (Tanpa Nama)

Peneliti menggunakan subjek dalam penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menulis kode pada lembar pengumpulan data.

3.9.3 *Confidenyality* (Kerahasiaan)

Dalam etika penelitian yang akan mendapatkan data responden harus memberi jaminan kerahasiaan. Peneliti akan mendapatkan semua informasi dari responden dan semua data yang didapat dijamin kerahasiaannya oleh peneliti.

3.9.4 *Beneficiency* (Prinsip Manfaat)

Peneliti melaksanakan penelitian sesuai dengan prosedur penelitian guna mendapatkan hasil yang bermanfaat semaksimal mungkin bagi responden penelitian dan dapat digeneralisasikan ditingkat populasi. Pemberian coklat hitam memiliki manfaat untuk mengendalikan hipertensi dan tidak menimbulkan efek yang menimbulkan kerugian setelah diberikan coklat bubuk hitam.

3.9.5 *Malefecience*

Prinsip ini menekankan peneliti untuk tidak melakukan tindakan yang menimbulkan bahaya bagi responden. Responden diusahakan bebas dari rasa tidak nyaman. Penelitian ini menggunakan prosedur yang sesuai, sehingga meminimalkan bahaya yang mungkin timbul pada responden.

3.9.6 *Respect of Human Dignity* (Prinsip Menghargai Hak Asasi Manusia)

Prinsip ini menghormati dan menghargai hak-hak sebagai responden. Responden berhak untuk menerima, menolak, ataupun mengundurkan diri terhadap terapi yang akan diberikan. Selain itu, responden berhak untuk bertanya jika ada penjelasan yang responden kurang mengerti dan mengetahui manfaat terapi yang akan diberikan.

3.9.7 *Right to Justice Justice* (Prinsip Keadilan)

Prinsip keadilan yaitu tidak membedakan responden yang satu dengan responden yang lainnya. Pada penelitian ini semua populasi berhak untuk dijadikan sampel. Semua responden mendapatkan kesempatan yang sama untuk

mendapatkan intervensi terapi seduhan coklat hitam. Untuk kelompok kontrol diberikan intervensi coklat hitam setelah selesai pengambilan data.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai seduhan coklat hitam terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Desa Kradenan Kecamatan Srubung Kabupaten Magelang, maka kesimpulannya yang dapat diambil sebagai berikut :

- 5.1.1 Karakteristik responden dalam penelitian ini rata-rata usia 64-67 tahun, jenis kelamin perempuan, pendidikan mayoritas pendidikan rendah, dan pekerjaan mayoritas banyak yang petani.
- 5.1.2 Nilai rata-rata tekanan darah sebelum diberikan seduhan coklat pada kelompok intervensi adalah 174/115 mmHg
- 5.1.3 Nilai rata-rata tekanan darah sesudah diberikan seduhan coklat pada kelompok intervensi adalah 133/78
- 5.1.4 Nilai rata-rata tekanan darah sebelum pada kelompok kontrol 178/113
- 5.1.5 Nilai rata-rata tekanan darah sesudah pada kelompok kontrol 177/112
- 5.1.6 Terdapat pengaruh antara sebelum dan sesudah diberikan seduhan coklat hitam pada kelompok intervensi dalam menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Desa Kradenan Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang dengan selisih hasil mean sebesar 41 mmHg pada sistolik dan 37 mmHg pada diastolik sedangkan pada kelompok kontrol hasil mean sebesar 1 mmHg pada sistolik dan 1 mmHg pada diastolik pada kelompok kontrol. Artinya ada perbedaan signifikan tekanan darah sesudah diberikan coklat hitam pada kelompok intervensi dibanding pada kelompok kontrol.

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Lansia

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan solusi untuk pra lansiaselain menggunakan terapi farmakologis, disamping harga yang terjangkau dan cara pengolahannya juga cukup mudah, juga dapat menjadi alternatif hipertensi dengan

menggunakan bubuk coklat hitam yang diseduh di Desa Kradenan Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang.

5.2.2 Bagi Puskesmas

Dengan hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu intervensi non farmakologi dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien yang menderita tekanan darah tinggi (hipertensi)

5.2.3 Bagi Profesi Keperawatan

Hasil dari penelitian ini dapat mengembangkan terapi non farmakologi dengan melakukan pemberian seduhan coklat hitam untuk menurunkan tekanan darah.

5.2.4 Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya dapat menjadikan penelitian ini sebagai data awal atau salah satu sumber untuk penelitian selanjutnya, menambahkan lamanya waktu dan melakukan pemberian intervensi seduhan coklat hitam dipagi hari agar hasil lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriaansz, P.N., Rottie, J. Dan Lolong, J. 2016. Hubungan konsumsi Makanan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Puskesmas Masranomuut Kota Manado. *Ejournal Kepetawatan (e-Kp)* Vol. 4. No. 1, Mei 2016.
- Anggraeni,Yofina. 2012. Super Komplit Pengobatan Darah Tinggi. Yogyakarta: Araska.
- Azizah, Lilik Ma'rifatul. 2011. *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta : Nulina Medika.
- Bustan. 2007. *Epidemionologi penyakit tidak menular*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budi, L. S. Dkk. (2011). Beberapa Faktor Yang berhubungan Dengan Tekanan Darah Pada Usia Lanjut di Rw VII Kelurahan Krobogan Kecamatan Semarang barat Kota Semarang. *Jurnal Skripsi*. Fakultas Keseshatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Dalimartha, 2008. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 3*. Jakarta : Perpustakaan Nasional RI.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2018. Profil Kesehatan Jawa Tengah. Jawa Tengah
- Dewi, S. R. 2016. *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta : Depublish.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2015. Profil Kesehatan Jawa Tengah. Jawa Tengah.
- Haryana, Iman. 2009. *Klasifikasi Hipertensi berdasarkan Joint National Comunittee 7 (JNC 7)*. Tersedia ; <http://dokter-medis.blogspot.cp.id/2009/09/klasifikasi-hipertensi-html> Dipostkan 14 september 2009.
- Hermawan , Asep. 2005. *Penelitian Bisnis Paradigma Kuantitatif*. Jakarta: Gramedia Media Sarana Indonesia.
- Hikayat, dkk. 2013. Penatalaksanaan Non Farmakologis Terapi Komplementer Sebagai Upaya Untuk Mengatasi Dan Mencegah Komplikasi Pada Penderita Hipertensi Primer di Kelurahan Indralayan Mulya Kabupaten Organ Ilir. *Jurnal Pengabdian Sriwijaya*. Program Sekolah tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta.

- Jiandita, Mia. 2011. Pengaruh Pemberian Jus Alpukat dan madu Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Posyandu *Edelweis* Dusun serut Palbapang Bantul Yogyakarta. *Jurnal skripsi*. Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Kelishadi, RMD. 2005. "cacao to cocoa to Chocolate : healty food? *ARYA Journal* vol, 1., issue 1 ; 28-34.78-481.
- Junaidin, dkk. 2013. *Hipertensi kandas Berkat Herbal*. Jakarta: Fmedia (import Agromedia Pustaka).
- Kenia, Ni Made & Taviyanda, D. 2013. *Pengaruh Relaksasi (Aroma Mawar) Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi*. Stikes Rs Baptis Kediri : Vol. 6, No. 1, juli 2013.
- Kharisna, D., Dewi, W. N dan Lestari, W. 2012. Efektifitas Konsumsi Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada pasien Hipertensi. *Jurnal Ners Indonesia* Vol. 2, Maret 2012.
- Kurniadi. 2015. *Cara Budidaya Coklat Hitam*. Cetakan Pertama. Jakarta : Agro Media pustaka.
- Latif, R. 2013. Chocolate/cocoa and human health : a review. *The Journal of Medicine* 71 (2) : 63-68.
- Maryam, R, dkk. 2008. *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta : Salemba Medika.
- Marwati, R. D.2016. Efektifitas Jus Tomat Dengan Jus Strawberry Terhadap Tekanan darah Pada Lansia Hipertensi Di Desa Banyudono Kecamatan Dukun Kabupaten Magelang. *Skripsi*. Program studi Ilmu Keperawatan FIKES Universitas Muhammadiyah Magelang.
- Ngurah, I. Gusti K. G., dan Yahya, Ni kadek, V., c. 2014. Gaya Hidup Penderita Hipertensi. *Artikel ilmiah*. Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan. Denpasar.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Cetakan II, Edisi Revisi. Jakarta : Reineka cipta.
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Cetakan II, Edisi Revisi. Jakarta : Reineka cipta.
- Noviningtyas, Tri. 2014. Hubungan Karakteristik (Umur, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan) dan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan darah Pada Lansia Dikelurahan Makam Haji Kecamatan karasura Kaupaten Sukoharjo. *Jurnal Skripsi*. Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Nugroho, W, 2008. Keperawatan Gerontik dan Geriatrik. Edisi dua. Jakarta: EGC.
- Nursalam. 2011. *Managemen Keperawatan Edisi 3*. Jakarta : Salemba Medika.
- Pamungkas, 2016. *Manfaat Coklat Hitam Untuk Kesehatan*. Cetakan pertama. Jakarta : Agro Media Pustaka.
- Pranaka, Kris & Hadi Martono. 2015. Buku Ajar Boedhi-Darmojo GERIATRI (*Ilmu Kesehatan Usia Lanjut*) Edisi ke-5 Cetakan ke-2. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Puskesmas Srumbung Kabupaten Magelang. Rekapitulasi Diagnosis Pasien Puskesmas Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang tahun 2018.
- Rajab, Wahyudin.(2009). *Buku Ajar Epidemimologi*. Jakarta: EGC.
- Ridwan, M. 2009. *Mengenal, Mencegah, Mengatasi Silent Killer, Hipertensi*. Semarang : Pustaka Widyamara.
- Riset Kesehatan Dasar. 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Departemen Kesehatan. Republik Indonesia. Jakarta.
- Sarasaty, R.F. 2011. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Kelompok Lanjut Usia di Kelurahan Sawah Baru Kecamatan Ciputat, Kota tangerang Selatan. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Seke, P. A., Bidjuni, H. J. Dan Lolong, J. 2016. Hubungan Kejadian Stress Dengan Penyakit Pada lansia di balai Penyatuhan Lanjut Usia Sejah Cerah Kecamatan Mapanget Kota Manado. *Ejurnal Keperawatan (e-Kp)*.Vol.4, No.2, Agustus 2016.
- Saryono, 2011. *Metodologi Penelitian Kesehatan : Penuntun Praktis bagi Pemula*. Yogyakarta ; Mitra Cendikia Press.
- Sastroasmoro, S &Ismael, s. 2011. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis. (Ed3). Jakarta: Sagung Seto.
- Siringoringi, M., Hiswani dan Jemadi. 2013. Faktir-faktir Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Lansia Singaol Simbolon Kabupaten Samosir. *Skripsi*. Departemen Epidemiologi FKM USU.
- Sutangi, H. Dan Winantri. (2014). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Wanita lansia Di Posbindu Desa Sukaurip Kecamatan Indramayu. *Jurnal Skripsi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat (FKM) Universitas Wiralondra Indramayu.
- Sutanto, 2010. *Mengenai Penyakit Modern Hipertensi Stroke Jantung, Kolestrol dan Diabetes*. Yogyakarta : Andi.

- Suridaty, N. A. 2012. Pengaruh Kurma Deglet Nour Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Primer. *Jurnal. Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya* Vol.3, No.2, April 2012
- Smeltzer, Suzanne C. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* Vol,2 Edisi 8. Jakarta: EGC).
- Vinson, JA; Proch, J., and Zubik, L. 1999. “ Phenol antioxidant quality and quantity in foods : cocoa, dark chocolate, and milk chocolate”. *J. Agric. Food Chem.*, 47(12): 4821-4824.
- Viochopoulos, C, K. Aznaouridis, N. Alexpoulos, E. Economou and C. Stefanadis. 2005. Effect of dark chocolate on atreial funchion in healty individuals. *American Journal of Hypertens* 18 : 785-791.
- Wan, Y., Vinson, JA : Etherton, Td: Proch, J., Lazarus, SA and Kris-Etherton, PM. 20001. “Effect of cocoa powder and dark Chocolate ol LDL oxidative suscepibility and prostaglandin concentration in humnas” *Amer. J. Clin. Nutrit.* 74 (5) : 596-605.
- World Health Organization. 2018. Prevalensi Penderita Hipertensi diseluruh Dunia. Dunia,