

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN AIR REBUSAN SELEDRI
(*Apium graveolens*) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH
PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI SEDANG DI KLINIK
BRATANG TANGKIS SURABAYA**

PENELITIAN QUASY EXPERIMENT

**Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)
Pada Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga**



Oleh:

ERMALYNDA SUKMAWATI

NIM. 130915150

**PROGRAM STUDI SI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

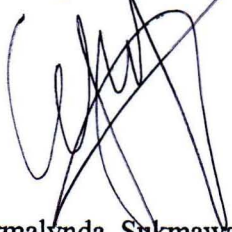
2011

SURAT PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun.

Surabaya, Januari 2011

Yang menyatakan



Ermalynda Sukmawati

PERSETUJUAN SKRIPSI

Lembar Pengesahan

SKRIPSI DENGAN JUDUL

PENGARUH PEMBERIAN AIR REBUSAN SELEDRI (*Apium graveolens*)
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN
HIPERTENSI SEDANG DIKLINIK BRATANG TANGKIS SURABAYA

TELAH DISETUJUI

TANGGAL, 11 – Februari – 2011

Oleh:

Pembimbing I



Retno Indarwati.,S.Kep,M.Kep
NIP. 197803162008122002

Pembimbing II

Eka Misbahatul M.Has, S.Kep.Ns
NIK 139080825

Mengetahui,
a.n Dekan
Wakil Dekan I



Mira Triharini.,S.Kp,M.Kep
NIP. 1979042420060s42002

LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN AIR REBUSAN SELEDRI (*Apium graveolens*)
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN
HIPERTENSI SEDANG DI KLINIK BRATANG TANGKIS SURABAYA**

OLEH

Ermalynda Sukmawati

NIM: 130915150

TELAH DIUJI

TANGGAL, 17 – Februari – 2011

PANITIA PENGUJI

Ketua penguji : 1.



Elida Ulfiana, S.Kep.Ns, M.Kep
NIP. 139060786

Anggota penguji I : 2.



Retno Indarwati, S.Kep.Ns, M.Kep
NIP. 197803162008122002

Anggota penguji I : 3.



Walida Pangestuti, S.Kep.Ns
NIK 139090947

**Mengetahui,
a.n Dekan**

Wakil Dekan I



Mira Triharini, S.Kp.M.Kep

NIP. 197904242006042002



UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, berkat rahmatNya saya dapat menyusun skripsi penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian Air Rebusan Seledri (*Apium graveolens*) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi Sedang di Klinik Bratang Tangkis Surabaya”**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan di program studi Ilmu Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya.

Bersama ini saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Purwaningsih, S. Kp, M. Kes selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada saya untuk menjadi mahasiswa pada Program Studi Ilmu Keperawatan.
2. Retno Indarwati, S.Kep.M.Kep, selaku pembimbing ketua yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, masukan, serta saran dengan penuh kesabaran sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
3. Eka Misbahatul M. Has, S. Kep, Ns, selaku pembimbing II yang juga telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, masukan, serta saran dengan penuh kesabaran sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
4. dr.Gaby indriani.K, selaku penanggung jawab klinik Bratang Tangkis Surabaya memberikan saya kesempatan belajar di Fakultas Keperawatan UNAIR dan memberikan fasilitas sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

5. Keluarga besar saya tercinta, terutama suami dan anak saya tercinta Bernardus Gagah Pramono yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materiil dan terima kasih atas pengorbanan dan doanya selama ini. Untuk Papi saya tercinta terima kasih atas dukungan dan doanya.
6. Semua teman-teman satu angkatan B12 tercinta, terima kasih atas semua bantuan dan dukungan serta bantuannya selama ini
7. Sabahat saya Emiliana Luh. D dan saudara-saudaraku, yang selama ini membantu saya dan terima kasih atas pengertian dan kerja samanya.
8. Semua dosen Fakultas Keperawatan UNAIR serta semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang telah membantu saya sehingga dapat menyelesaikan tugas skripsi ini.
9. Para responden di Klinik Bratang Tangkis Surabaya, yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini sehingga kegiatan penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.

Surabaya, Februari 2011

Penulis

ABSTRACT

**EFFECT OF DRINKING CELERY (*APIUM GRAVEOLENS*) ESSENCE
TO DECREASE BLOOD PRESSURE IN ELDERLY WITH MEDIUM
HYPERTENSION IN BRATANG TANGKIS CLINIC
ON SURABAYA**

By:

Ermalynda Sukmawati

Hypertension is a health problem that requires special attention in the long term. In Indonesia, unhealthy lifestyle and low awareness of health with less knowledge about the disease makes treatment and handling of hypertensive disorders may be too late so it is more difficult to be handled properly and correctly. Therefore, this study conducted in order to know the effect of celery essence to the elderly with hypertension in Bratang Tangkis clinic on Surabaya.

This research was a pre-experiment study using pre-post test design samples were 10 elderly patient with medium hypertension taken by purposive sampling from the population of 320 elderly patient with hypertension in Bratang Tangkis clinic on Surabaya. Independent variable was celery essence and dependent variable was blood pressure that measured before and after the treatment for 14 days. Data was analyzed using t-test.

The result showed that dranked celery essence for 14 days, can significantly reduce blood pressure of elderly patient with hypertension. Where t-count of 0,600 and $p = 0,000$.

Celery essence may reduce blood pressure because it contains apigenin, pthalides, magnesium, calcium that can be a vasodilator to blood vessels and promote decreasing the blood pressure. It is suggested that elderly patient with hypertension to drink cellery essence as an alternative way to decrease high blood pressure.

Key words: Hypertension, celery, elderly, blood pressure

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Hipertensi	6
2.2 Konsep Lansia	15
2.3 Konsep Herbal.....	19
2.4 Konsep Seledri (<i>Apium graveolens</i>).....	22
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
3.1 Kerangka Konseptual	27
3.2 Hipotesis Penelitian.....	28
BAB 4 METODE PENELITIAN	
4.1. Desain penelitian	29
4.2. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling.....	30
4.2.1 Populasi	30
4.2.2 Sampel	30
4.2.3 Teknik sampling.....	31
4.3. Variabel Penelitian	31
4.4. Instrumen Penelitian.....	33
4.5. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	33
4.6. Prosedur Pengambilan Data	33
4.7. Kerangka Operasional	36
4.8. Cara Analisa Data.....	37
4.9. Etika Penelitian.....	38
4.10.Keterbatasan	39
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
5.1 Hasil Penelitian	40
5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian	40
5.1.2 Data umum	42

5.1.2 Data Khusus	45
5.2 Pembahasan	49
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan	52
6.2. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Definisi operasional	30
Tabel 5.1.	Tabulasi Hasil Observasi pada Pemberian Air Rebusan Seledri di Bratang Tangkis Surabaya.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Kerangka konsep pengaruh seledri terhadap penurunan tekanan darah pada Lansia dengan hipertensi sedang di klinik Bratang Tangkis Surabaya	27
Gambar 4.1	Kerangka operasional pengaruh seledri terhadap penurunan tekanan darah pada Lansia dengan hipertensi sedang di klinik Bratang Tangkis Surabaya	32
Gambar 5.1	Klasifikasi Responden berdasarkan Usia	42
Gambar 5.2	Klasifikasi Jenis Kelamin Responden	43
Gambar 5.3	Klasifikasi responden berdasarkan obat hipertensi	43
Gambar 5.4	Klasifikasi responden berdasarkan riwayat keluarga	44
Gambar 5.5	Diagram Batang Klasifikasi Stadium Hipertensi Sedang pada Pasien sebelum pemberian air rebusan seledri bulan Januari tahun 2011	45
Gambar 5.6	Diagram Batang Klasifikasi Stadium Hipertensi Sedang pada Pasien Sesudah 14 kali pemberian air rebusan seledri bulan Januari tahun 2011.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat ijin penelitian	55
Lampiran 2 : Formulir permintaan menjadi responden	56
Lampiran 3 : Formulir persetujuan menjadi responden	57
Lampiran 4 : Prosedur Pengukuran Darah	58
Lampiran 5 : Standart Operational Prosedur	59
Lampiran 6 : Lembar Observasi	60
Lampiran 7 : Tabulasi Kuesioner	61
Lampiran 8 : Demografi Responden	62
Lampiran 9 : Tabulasi Silang	63
Lampiran 10 : Uji <i>paired sample t-test</i>	64

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Hipertensi masih menjadi masalah kesehatan pada kelompok lansia (lanjut usia). Sebagai hasil pembangunan yang pesat dewasa ini dapat meningkatkan umur harapan hidup, sehingga jumlah lansia bertambah setiap tahunnya. Ironisnya peningkatan usia dibarengi dengan meningkatnya penyakit degeneratif dan masalah kesehatan lain pada kelompok lansia. Hipertensi sebagai salah satu penyakit degeneratif yang sering dijumpai pada kelompok lansia. Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah yang dapat menimbulkan komplikasi pada target organ, seperti stroke otak, jantung koroner, serta pembuluh darah dan otot jantung (Elsanti, 2009). Penyakit tekanan darah dibagi menjadi 4 stadium yang meliputi hipertensi ringan, hipertensi sedang, hipertensi berat dan hipertensi maligna (WHO, 2005). Penyakit ini telah mejadi masalah utama dalam kesehatan masyarakat di Indonesia dan beberapa Negara dunia. Diperkirakan 80 % kenaikan kasus hipertensi dari 639 juta pada tahun 2025, sehingga pada tahun 2025, jumlah penderita hipertensi akan mencapai 1,15 milyar (Darmojo, 2006). Prediksi ini berdasarkan angka penderita dan penambahan penduduk saat ini. Di Indonesia penatalaksanaan penderita hipertensi diberikan berupa obat-obatan, diet dan obat-obatan herbal. Salah satu ramuan herbal yang bermanfaat dalam penurunan tekanan darah adalah seledri. Seledri merupakan ramuan herbal yang mengandung senyawa aktif apigenin, flavonoid, saponin, tannin 1 %, minyak asiri 0.033%, flavor glukosida (*apirin*),

kolin, lipase, asparagines, zat pahit, magnesium, kalium, pethalides, natrium, vitamin (A,B dan C) (Warsidi, 2010). Sampai saat ini pengaruh pemberian seledri yang mempunyai khasiat terhadap penurunan tekanan darah pada lansia belum dapat dibuktikan.

Survei populasi hipertensi pada berbagai daerah di Indonesia hasilnya menunjukkan 68,4 % termasuk hipertensi ringan 28,1 %, hipertensi sedang 3,5 %, dan hipertensi berat 3,5 % (Andra, 2007). Pengambilan data awal di klinik Bratang Tangkis Surabaya mulai tahun 2009 menunjukkan hasil terdapat 2343 pasien, sedangkan pada tahun 2008 terdapat 2487 dengan pasien yang menderita hipertensi diantaranya terdapat jumlah lansia 320, yang mayoritas dengan hipertensi derajat sedang dan mereka tidak pernah mengonsumsi seledri. Pada lansia yang mengalami hipertensi, apabila tidak segera diobati dan dibiarkan, dapat mengakibatkan resiko stroke otak, serangan jantung, gagal jantung dan aneurisma, dinding pembuluh darah menjadi kaku oleh karena jaringan ikat kolagen pada tunika media dan adventisitas arteri sedang dan besar serta arterosklerosis.

Faktor-faktor yang dapat menyebabkan timbulnya hipertensi adalah yang pertama faktor internal yang meliputi: faktor usia dimana dengan bertambahnya usia menyebabkan elastisitas dinding pembuluh darah menurun, faktor keturunan, etnis, jenis kelamin dimana angka kejadian yang paling banyak pada wanita karena masa pramenopause, sedangkan yang kedua faktor eksternal yang meliputi stress, konsumsi makanan berlebih dan obesitas, merokok, konsumsi alkohol, kelainan ginjal, kebiasaan minum kopi, kurang olah raga. Pada saat konstiksi arteri untuk sementara waktu mengkerut karena perangsangan syaraf atau

hormon di dalam darah. Sistem syaraf simpatis merupakan bagian dari sistem syaraf otonom, yang untuk sementara waktu akan meningkatkan tekanan darah selama respon *fight-or-flight* (reaksi fisik tubuh terhadap ancaman dari luar), meningkatnya kecepatan dan kekuatan denyut jantung juga mempersempit sebagian arteriola di daerah tertentu, melepaskan hormon epinefrin (adrenalin) dan norepinefrin (nonadrenalin) yang merangsang jantung dan pembuluh darah.

Untuk penatalaksanaan pengobatan non farmakologis sering menjadi alternatif yang dapat mengontrol tekanan darah. Pengobatan non medis juga dapat digunakan sebagai pelengkap dari pengobatan medis. Dengan demikian, diharapkan dapat diperoleh hasil pengobatan yang lebih baik. Pengobatan non farmakologis yang biasanya dilakukan antara lain: diet rendah garam, melakukan relaksasi, olahraga, berhenti merokok, mengurangi konsumsi alkohol, kembali pada alam. Alam telah menyediakan banyak hal yang bermanfaat untuk kehidupan. Selain biayanya rendah, efek sampingnya sangat sedikit, dapat dijangkau. Bahan alami atau herbal yang dapat menurunkan tekanan darah diantaranya adalah seledri (*Apium graveolens*). Seledri mempunyai khasiat untuk menurunkan tekanan darah tinggi karena aktivitasnya sebagai calcium antagonis yang berpengaruh pada tekanan darah. Ini artinya senyawa aktif dalam seledri bekerja pada reseptor pembuluh darah yang hasil akhirnya memberi efek relaksasi. Karena memberi efek relaksasi, konsumsi seledri bisa mengurangi ketegangan pembuluh darah. Senyawa aktif meliputi: apigenin, magnesium, pthalides, kalium dan natrium, apiin, isoqueritrin, kaumarin, apigravin, apiumetin, bergapten, celerin, rutaretin, elereoside, apiumoside, minyak asiri (Suparti F, 2007). Seledri dapat menurunkan tekanan darah tinggi karena senyawa aktif

apigenin yang bersifat vasorelaksator, magnesium dan komponen pthalides yang merelaksasikan pembuluh darah serta natrium (Trubus, 2009).

1.2 Rumusan Masalah :

Apakah ada pengaruh pemberian air rebusan seledri (*Apium graveolens*) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sedang di klinik Bratang Tangkis Surabaya?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum :

Membuktikan pengaruh pemberian air rebusan seledri (*Apium graveolens*) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sedang di daerah klinik Bratang Tangkis Surabaya.

1.3.2 Tujuan khusus :

1. Mengidentifikasi tekanan darah sebelum diberikan air rebusan seledri (*Apium graveolens*) pada lansia dengan hipertensi sedang di klinik Bratang Tangkis Surabaya.
2. Mengidentifikasi tekanan darah sesudah diberikan air rebusan seledri (*Apium graveolens*) pada lansia dengan hipertensi sedang di klinik Bratang Tangkis Surabaya.
3. Membuktikan pengaruh pemberian air rebusan seledri (*Apium graveolens*) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sedang di klinik Bratang Tangkis Surabaya.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis :

Hasil penelitian ini dapat membuktikan pengaruh pemberian air rebusan seledri (*Apium graveolens*) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sedang, sehingga dapat digunakan sebagai kerangka dalam pengembangan Ilmu Keperawatan Gerontik yang berhubungan dengan pemanfaatan ramuan herbal seledri (*Apium graveolens*) dalam mengatasi tekanan darah tinggi pada Lansia.

1.4.2 Manfaat praktis :

Terapi herbal dengan air rebusan seledri (*Apium graveolens*) diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu cara pengobatan non farmakologis yang sangat efektif untuk menurunkan tekanan darah, biaya yang rendah, mudah dijangkau, efek samping yang rendah. Manfaat bagi petugas kesehatan untuk mengembangkan pengobatan komplementer dan bagi keluarga dapat mengetahui sebagai salah satu cara pengobatan non farmakologi dan juga bagaimana cara pengolahan air rebusan seledri serta pemberiannya.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Hipertensi

2.1.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi (tekanan darah tinggi) adalah suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan yang abnormal tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkatnya resiko terhadap stroke, aneurisme, gagal jantung dan kerusakan ginjal (Elsanti, 2009).

Pada pemeriksaan hipertensi (tekanan darah tinggi) akan di dapat 2 angka. Angka yang lebih tinggi diperoleh pada saat jantung berkontraksi (sistolik), angka yang lebih rendah diperoleh pada saat jantung berrelaksasi (diastolik). Dikatakan hipertensi (tekanan darah tinggi) jika pada saat duduk tekanan sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih, tekanan diastolik mencapai 90 mmHg atau lebih, atau keduanya. Pada hipertensi biasanya terjadi kenaikan tekanan dan diastolik.

Munculnya hipertensi tidak hanya disebabkan oleh tingginya tekanan darah, namun adanya faktor resiko lain seperti komplikasi penyakit dan kelainan pada organ target, yaitu jantung, otak, ginjal dan pembuluh darah. Pada hipertensi sistolik yang terisolasi, tekanannya akan mencapai 140 mmHg atau lebih. Tetapi tekanan diastolik yang kurang dari 90 mmHg masih dalam kisaran normal. Hipertensi ini sering diketemukan pada lanjut usia. Sejalan dengan penambahan usia, hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah. Tekanan sistolik terus meningkat sampai usia 80 tahun. Tekanan

diastolik meningkat sampai usia 55-60 tahun, kemudian berkurang secara perlahan atau bahkan menurun.

2.1.2. Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme yang mengontrol konstiksi dan relaksasi pembuluh darah terletak di pusat vasomotor, pada medulla dari otak. Dari pusat vasomotor ini bermula jaras syaraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna spinalis ganglia simpatis di toraks dan abdomen.

Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak kebawah melalui system syaraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetilkolin yang akan merangsang serabut syaraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norephineprin mengakibatkan konstiksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriksi individu dengan hipotensi sangat sensitive terhadap norephinerin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi. Pada saat bersamaan dimana system syaraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi medulla adrenal mensekresi epinefrin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi aliran ke ginjal, menyebabkan pelepasan renin. Renin merangsang pembentukan angiotensin yang kemudian diubah menjadi Angiotensin I, suatu vasokonstriksi kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi Aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini

menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intra vaskuler. Semua factor ini cenderung mencetuskan keadaan jantung.

Untuk pertimbangan gerontology, perubahan structural dan fungsional pada system pembuluh perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada usia lanjut. Perubahan tersebut meliputi arterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah, yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya tegang pembuluh darah. Konsekwensinya aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung (volume sekuncup), mengakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer (Burnner & Sudath, 2002).

2.1.3. Klasifikasi hipertensi (WHO, 2005)

1. Klasifikasi hipertensi terdiri dari :

1.1. Tekanan Sistolik :

1. < 119 mmHg : normal
2. 120 - 139 mmHg : pra hipertensi
3. 140-159 mmHg : hipertensi derajat 1
4. > 160 mmHg : hipertensi derajat 2

1.2. Tekanan Diastolik :

1. < 79 mmHg : normal
2. 80 - 89 mmHg : pra hipertensi
3. 90-99 mmHg : hipertensi derajat 1
4. > 100 mmHg : hipertensi derajat 2

2. Klasifikasi hipertensi menurut stadium :

Stadium 1 : hipertensi ringan (140-159 mmHg)

Stadium 2 : hipertensi sedang (160-179 mmHg)

Stadium 3 : hipertensi berat (180-209 mmHg)

Stadium 4 : Bila hipertensi maligna mencapai 210 mmHg atau lebih , penderita harus mulai berkonsultasi dengan dokter untuk menurunkannya.

3. Klasifikasi hipertensi menurut penyebab (Utaminingsih, 2009) :

Penyebab hipertensi berdasarkan penyebabnya dibagi ke dalam 2 jenis, yaitu :

1. Hipertensi primer adalah hipertensi yang tidak diketahui

Hipertensi ini kemungkinan disebabkan oleh beberapa perubahan pada jantung dan pembuluh darah.

2. Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang disebabkan oleh penyakit yang lain. Sekitar 5-10 % penderita hipertensi disebabkan oleh penyakit ginjal. Sekitar 1-2 % disebabkan oleh kelainan hormonal atau pemakaian obat tertentu (misalnya KB).

2.1.4. Gejala hipertensi :

Gejala-gejala penyakit hipertensi yaitu sakit kepala, perdarahan dari hidung, pusing, wajah kemerahan dan kelelahan. Gejala - gejala ini bisa terjadi pada orang yang bertekanan darah normal. Jika hipertensi berat atau menahun tidak diobati maka akan menimbulkan gejala - gejala sebagai berikut :

1. Sakit kepala

2. Kelelahan

3. Mual
4. Muntah
5. Sesak nafas
6. Gelisah
7. Pandangan kabur karena kerusakan pada otak, mata, jantung dan ginjal.

Faktor-faktor resiko yang dapat atau tidak dapat terkontrol , antara lain :

1. Faktor resiko yang dapat terkontrol yaitu :

- 1) Obesitas
- 2) Kurang olah raga
- 3) Merokok
- 4) DM
- 5) Mengonsumsi garam berlebih
- 6) Minum alcohol
- 7) Diet
- 8) Minum kopi
- 9) Stress

2. Faktor resiko yang tidak dapat dikendalikan :

- 1) Umur
- 2) Jenis kelamin
- 3) Genetik

2.1.5. Penatalaksanaan Hipertensi

Pengelolaan hipertensi bertujuan untuk menurunkan tekanan darah yang normal, menurunkan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian

(mortalitas) akibat komplikasi kardiovaskuler yang berhubungan dengan pencapaian dan pemeliharaan tekanan darah di bawah 140/90 mmHg, mencegah memberatnya tekanan darah tinggi, mencegah pengerasan pembuluh darah (arterosklerosis), pengobatan penyakit penyerta hipertensi yang dapat memperberat kerusakan organ dan memperkecil efek samping pengobatan (Hartati K, 2007).

Prinsip pengelolaan penyakit hipertensi meliputi :

1. Terapi dengan obat :

Tujuan pengobatan hipertensi tidak hanya menurunkan tekanan darah saja, tetapi juga mengurangi dan mencegah komplikasi akibat hipertensi, agar penderita dapat bertambah kuat. Pengobatan hipertensi umumnya perlu dilakukan seumur hidup penderita.

Pengobatannya meliputi :

1. Diuretika

Jenis obat ini menolong dengan cara membuang kelebihan cairan (air dan natrium) dari system peredaran darah melalui buang air besar yang sering, agar beban jantung dapat dikurangi. Diuretika merupakan obat pertama yang diberikan untuk mengobati hipertensi, efektifitasnya tinggi dan tidak mahal.

Ada tiga jenis diuretika yang dapat digabung dengan obat-obatan lain yaitu diuril, diazile, dan cardid, tetapi yang banyak digunakan atau fusemida. Lainnya adalah spironolakton (capriatation, idnolaftone) dan klortalidon (hygroton).

Diuretik sangat efektif pada :

- 1) Orang kulit hitam
- 2) Lanjut usia
- 3) Kegemukan
- 4) Penderita gagal jantung
- 5) Penyakit ginjal menahun

2. Penghambat adrenergic :

Fungsinya mengurangi denyut jantung dan keluran total darah dari jantung. Bekerja menurunkan impuls syaraf di jantung dan aliran darah sehingga kerja jantung menjadi lambat dan sedikit tenaga yang diperlukannya. Selain itu beta bloker dapat pula digunakan untuk mengatasi kecemasan. Termasuk dalam kelompok ini adalah propanolol, H Cl, nadolol (farmagard), metaprolol asetat (cardiosel, lopresor dan seloken).

Sangat efektif diberikan kepada :

- 1) Penderita usia muda
- 2) Penderita yang pernah mengalami serangan jantung
- 3) Penderita dengan denyut jantung yang cepat
- 4) Angina Pectoris
- 5) Sakit kepala migren

3. Ace Inhibitor

Jenis obat ini melebarkan pembuluh dengan darah dapat mengalir dengan lebih lancar. Bekerja menghambat kerja enzim

angiotensin (Ace Inhibitor atau Angiotensin-Converting enzyme inhibitor) juga sebagai ACE Inhibitor.

Sangat efektif digunakan pada :

- 1) Orang kulit putih
- 2) Usia muda
- 3) Penderita gagal jantung
- 4) Penderita dengan protein dalam air kemih / penyakit ginjal diabetik.

4. Alpha Bloker

Menghambat produksi adrenalin (penyebab naiknya tekanan darah), sehingga dapat menurunkan kembali tekanan darah. Untuk pengobatan awal hipertensi, alpha bloker bukanlah obat yang tepat sehingga jarang digunakan. Termasuk dalam kelompok ini adalah dokazosin dan prazosin HCl. Efek sampingnya berupa pening, pusing, mual, sakit kepala dan jantung berdebar-debar (Vita health,2005).

2. Terapi tanpa obat

Terapi tanpa obat digunakan sebagai tindakan untuk hipertensi ringan dan sebagai tindak suportif pada hipertensi sedang (stadium 2) dan hipertensi berat (stadium 3).

Terapi tanpa obat ini meliputi :

- 1) Diet
- 2) Penurunan berat badan
- 3) Menghentikan rokok
- 4) Latihan fisik
- 5) Edukasi psikologis

6) Herbal :

1. Mentimun
2. Belimbing
3. Seledri (*Apium graveolens*)

Penatalaksanaan seledri (*Apium graveolens*), penulis akan menjabarkan secara rinci ke pembahasan tersendiri. Selain cara itu diatas, ada cara lain untuk menurunkan tekanan darah tinggi asdalah dengan terapi menggunakan ramuan tradisional (Hartatik,2007).

2.1.6.Komplikasi hipertensi

Membiarkan hipertensi berarti membiarkan jantung bekerja lebih keras dan membiarkan proses perusakan dinding pembuluh darah berlangsung dengan lebih cepat.

Komplikasi yang sering terjadi sebagai berikut :

1. Penyakit jantung koroner dan arteri

Ketika usia bertambah lanjut, seluruh pembuluh darah di tubuh akan semakin mengeras, terutama di jantung, otak dan ginjal. Hipertensi sering diasosiasikan kondisi arteri yang mengeras ini.

2. Payah jantung

Payah jantung (*Congestive heart failure*) adalah kondisi dimana jantung tidak mampu lagi memompa darah yang dibutuhkan tubuh. Kondisi ini terjadi karena kerusakan otot jantung /system listrik jantung.

3. Penyakit stroke

Hipertensi adalah factor penyebab utama terjadinya stroke, karena tekanan darah yang terlalu tinggi dapat menyebabkan pembuluh darah

yang sudah lemah menjadi pecah. Hal ini terjadi pada pembuluh darah di otak, maka terjadi perdarahan di otak yang dapat berakibat kematian. Stroke juga, dapat terjadi akibat dari gumpalan darah yang macet di pembuluh yang sudah menyempit.

4. Kerusakan ginjal

Hipertensi dapat menyempitkan dan menebalkan aliran darah yang menuju ginjal, yang berfungsi sebagai penyaring kotoran tubuh. Dengan adanya gangguan tersebut, ginjal menyerang lebih banyak dan membuangnya kembali ke darah. Gagal ginjal dapat terjadi dan diperlukan cangkok ginjal baru.

5. Kerusakan penglihatan

Hipertensi dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah di mata, sehingga mengakibatkan penglihatan menjadi kabur/kebutaan (Vitahealth,2005).

2.2 Konsep Lansia

Semua orang akan mengalami prose menjadi tua dan masa tua merupakan masa hidup manusia yang terakhir, yang pada masa ini seseorang mengalami kemunduran fisik, mental dan social sedikit sampai tidak melakukan tugasnya sehari-hari lagi hingga bagi kebanyakan masa tua merupakan masa yang kurang menyenangkan. Menurut UU No.13 tahun 1988 tentang kesejahteraan usia pada Bab pasal 1 ayat 2 yang berbunyi “lanjut usia adalah seorang yang mencakup usia 60 tahun keatas”.

Batasan-batasan lanjut usia menurut WHO adalah sebagai berikut:

1. Lanjut usia (elderly) antara 60-74 tahun
2. Lanjut usia tua (old) antara 75-90 tahun
3. Lanjut usia tua (very old) diatas 90 tahun

Faktor-faktor yang mempengaruhi ketuaan :

1. Herediter : keturunan/genetik
2. Nutrisi : makanan
3. Status kesehatan
4. Pengalaman hidup
5. Lingkungan
6. Stress

Perubahan-perubahan yang terjadi pada lansia :

1. Perubahan-perubahan fisik

Jumlah sel sedikit dan ukurannya lebih besar, proporsi protein pada sel menurun mengakibatkan terganggunya mekanisme perbaikan sel. Otak menjadi lebih kecil dan atrofi, syaraf panca indera mengecil, sehingga berkurangnya penglihatan. Hilangnya pendengaran, mengecilnya syaraf penciuman dan perasa, lebih sensitive terhadap perubahan suhu dengan rendahnya ketahanan terhadap dingin. Pada system kardiovaskuler terhadap perubahan elastisitas dinding aorta menurun, katup jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung untuk memompa darah berkurang. Perubahan system respirasi, otot-otot pernafasan kehilangan kekuatan, menurunnya aktivitas dari silia, paru-paru kehilangan elastisitas dan kemampuan pegas pada dinding dada, kekuatan otot pernafasan akan

menurun seiring dengan bertambahnya usia. Kehilangan gigi, indera pengecap menurun, rasa lapar menurun, peristaltik lemah dan biasanya timbul konstipasi. Fungsi absorpsi melemah, hati makin mengecil dan menurunnya tempat penyimpanan adalah perubahan yang terjadi pada system gastrointestinal. Fungsi endokrin, reproduksi hampir semua hormone menurun, dan menurunnya aktivitas tiroid, basal metabolisme rate dan daya pertukaran zat menurun. Pada system gastrointestinal, kulit mengkerut akibat kehilangan jaringan lemak, menurunnya mekanisme proteksi kulit. Perubahan pada musculoskeletal: tulang kehilangan densitas dan makin rapuh, persendiaan membesar, kaku, discua intervertebralis menipis dan terdapat kifosis. Perubahan terjadi pada system genitourinaria, ginjal merupakan alat untuk mengeluarkan sisa metabolisme tubuh melalui kulit, mengalami perubahan unit terkecil dari ginjal mengecil dan menjadi atrofi, aliran darah keginjal menurun sampai 50% fungsi tubulus berkurang akibatnya kemampuan mengkonsentrasikan urine berkurangnya akibatnya kemampuan mengkonsentrasikan urine berkurang. Vesika urinaria, secara umum dengan bertambahnya usia kapasitas kandung kemih menurun. Sisa urine tersebut selesai berkemih cenderung meningkat dan kontraksi otot-otot kandung kemih yang tidak teratur makin sering terjadi. penurunan kapasitas kandung kemih sampai 200ml akan menyebabkan frekwensi buang air seni meningkat. Sehubungan dengan faktor usia, seorang wanita akan mengalami perubahan yang disebut menopause. Kapasitas reproduksi menurun dan organ kelamin turut atrofi. Pada awalnya sangat banyak. Muncul gangguan vasomotoris berupa penyempitan atau pelebaran pembuluh

darah. Mengeluh pusing atau sakit kepala, keluar keringat terus-menerus dan terjadi neuralgia atau gangguan syaraf (Nugroho,1992,cit,Wardhanan I, 2003, 2003 dalam Henny Sularesti, 2005)

2. Perubahan-perubahan mental

- 1) Pertama-tama perubahan fisik, khususnya organ perasa
- 2) Kesehatan umum
- 3) Tingkat pendidikan
- 4) Keturunan
- 5) Lingkungan
- 6) Gangguan memory

3. Perubahan-perubahan psikososial

- 1) Pensiun
- 2) Merasa atau sadar kematian
- 3) Perubahan dalam cara hidup
- 4) Ekonomi akibat pemberhentian dari jabatan
- 5) Penyakit kronis dan ketidakmampuan
- 6) Kesepian kronis dan ketidakmampuan
- 7) Gangguan syaraf panca indera, timbul kebutaan dan ketulian
- 8) Kehilangan hubungan dengan teman-teman dan family
- 9) Kehilangan kekuatan dan ketegapan fisik

4. Perubahan spiritual

- 1) Agama atau kepercayaan makin terintegrasi dalam kehidupannya
- 2) Lansia makin matur dalam kehidupan keagamaannya, hal ini terlihat dalam berfikir dan bertindak dalam sehari-hari

- 3) Perkembangan spiritual pada usia 70 tahun menurut Flower,1978. Universalizing, perkembangan yang dicapai pada tingkat ini adalah berfikir dan bertindak dengan cara member (Nugroho, 1999)

2.3 Konsep Herbal

Herbal merupakan suatu yang diciptakan alam yang bermanfaat untuk mengembalikan fungsi dari kinerja organ tubuh yang sudah menurun produktifitasnya (Wijayanti, 2009). Produk herbal umumnya menyelaraskan kembali fungsi tubuh manusia, sehingga satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan karena herbal memiliki kemampuan untuk memperbaiki system pada tubuh manusia dan dapat bekerja pada seluruh sel maupun molekul pada bagian yang membutuhkan saja, sedangkan sisanya akan dibuang melalui urine dan saluran pembuangan lainnya dan tidak disimpan dalam tubuh.

2.3.1 Syarat-syarat tanaman herbal (WHO, 2010) :

1) Jamu

Jamu adalah ramuan yang dibuat dari bahan–bahan alam, digunakan secara turun temurun, dipercaya berkhasiat berdasarkan pengalaman, dan belum ada penelitian ilmiah untuk mendapatkan bukti klinik mengenai khasiat tersebut. Bahan–bahan jamu umumnya berasal dari semua bagian, bukan hasil ekstraksi atau isolasi mengenai bahan aktifnya saja. Bahkan kemungkinan bahan aktif belum diketahui secara pasti karena belum ada penelitian.

2) Herbal berstandar

Herbal berstandar adalah bahan–bahan jamu yang telah diuji secara ilmiah (penelitian praklinik dengan hewan uji) meliputi uji khasiat dan

manfaat. Jamu harus memenuhi kriteria aman, klaim khasiat dibuktikan secara ilmiah, telah dilakukan standarisasi terhadap bahan baku yang dipergunakan alam produk jadi, dan memenuhi persyaratan mutu yang berlaku.

3) Fitofarmaka

Fitofarmaka adalah kategori tertinggi dengan persyaratan aman, klaim khasiat berdasarkan uji klinik (diterapkan pada manusia), telah dilakukan standarisasi terhadap bahan baku yang dipergunakan, memenuhi persyaratan mutu yang berlaku. Jamu pada kategori fitofarmaka sudah bisa disejajarkan dengan obat modern.

2.3.2 Bagian-bagian tanaman herbal yang lazim digunakan adalah :

1) Akar

Ada 2 jenis akar yang biasa dipakai dalam pengobatan tradisional, yaitu akar keras dan akar lunak. Akar keras mengandung lebih sedikit air daripada akar lunak.

2) Rimpang

Biasa dijumpai pada pemakaian tanaman empon-emponan seperti temulawak, temu mangga, jahe.

3) Umbi

Umbi yang digunakan sebagai simplisia setelah diiris tipis-tipis.

4) Batang

5) Daun

6) Bunga

7) Buah

2.3.3 Jenis- jenis herbal dan khasiatnya (Dr Setiawan Dalimartha, 2007) :1) Mengkudu (*Morinda citrifolia*) :

Khasiatnya : menyembuhkan penyakit degenerative seperti tumor, kanker, darah tinggi.

2) Mentimun

Khasiat : menurunkan tekanan darah.

3) Salam (*Eugenia polyantha*)

Khasiat : mengobati asam urat, diare, kolesterol tinggi, tekanan darah tinggi, kencing manis dan maag.

4) Ashitaba (*Angelina keiskei*)

Khasiat : antioksidan, antihipertensi, antikolesterol, antidiabetes.

5) Bawang putih (*Allium sativum*)

Khasiat : antibakteri, antifungi, antivirus, antitumor, antidiabetes, meredakan tekanan darah tinggi, antikolesterol.

6) Belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*)

Khasiat : menghilangkan sakit, memperbanyak pengeluaran racun empedu, antiinflamasi, anti radang, antihipertensi.

7) Kucai (*Allium odoratum*)

Khasiat : antihipertensi, antitrombosit.

8) Seledri (*Apium graveolens*)

Khasiat : anti infeksi, anti rematik, penghenti perdarahan, peluruh kencing, pembersih darah, penenang, menurunkan tekanan darah, tonik, memacu enzim, peluruh haid, peluruh kentut, mengeluarkan asam urat darah yang tinggi, memperbaiki fungsi hormon yang terganggu.

2.4 Seledri (*Apium graveolens*) :

Seledri (*Apium graveolens*) digunakan seluruh herba, akar dan buah masak. Berasal dari daerah subtropik eropa dan asia, merupakan tanaman dataran tinggi dan dataran rendah, yang diketemukan pada ketinggian 900 mdpl. Untuk pertumbuhannya seledri memerlukan cuaca yang lembab. Seledri juga bisa ditanam didaerah dataran rendah. Seledri terdiri atas seledri daun, seledri potongan, seledri berumbi. Seledri yang banyak di tanam di Indonesia adalah seledri daun.

Seledri dipanen setelah berumur 6 minggu sejak ditanam. Tangkai dan daun yang agak tua dipotong 1 cm diatas pangkal daun. Daun muda dibiarkan tumbuh untuk dipanen kemudian.

2.4.1. Khasiat Seledri (*Apium graveolens*)

1. Akar seledri berkhasiat memacu enzim pencernaan dan peluruh kencing (*diuretic*).
2. Buah dan bijinya sebagai pereda kejang (anti pasmodik), menurunkan asam urat (*sedative*)
3. Herba bersifat tonik, memacu enzim pencernaan (stomatik) menurunkan tekanan darah (hipotensif), penghenti perdarahan (hemostasis), peluruh kencing (*diuretic*), peluruh haid, peluruh kentut (karminatif), mengeluarkan asam urat yang tinggi, pembersih darah dan memperbaiki fungsi hormon yang terganggu.

2.4.2 Kandungan kimia seledri (*Apium graveolens*)

Herba seledri mengandung flavonoid, saponin, tannin 1 %, minyak asiri 0,033%, flavor-glukosida (apion), apigenin , kolin, lipase, asparagenin, zat pahit,

vitamin (A, B dan C), kaumarin, apigravin, apiumetin, apiumoside, bergapten, apiin, celerin, celereoside, isoimperatorin, osthénol, seselin, umbelliferon, santalol, rutaretin, limonene, kaumarin, sedanenolilde. Setiap 100 gr herba seledri mengandung air sebanyak 93 ml, protein 0,9 g, lemak 0,1 gr, karbohidrat 4 gr, serat 0,9 gr, kalsium 50 mg, besi 1 mg, fosfor 40 mg, yodium 150 mg, kalium 400 mg, magnesium 85 mg, vitamin A 130 IU , vitamin C 15 mg, riboflavin 0,05 mg, tiamin 0,03 mg dan nikotinamid 0,4 mg.

2.4.3. Kandungan pada seledri (*Apium graveolens*) yang dapat menurunkan tekanan darah

Seledri (*Apium graveolens*) berkhasiat untuk menurunkan tekanan darah tinggi karena setelah diteliti lebih lanjut ternyata seledri mengandung senyawa aktif apigenin yang bersifat vasorelaksator / vasodilator (melebarkan pembuluh darah dengan mekanisme penghambatan kontraksi yang disebabkan oleh pelepasan kalsium (mekanisme kerja seperti kalsium antagonis) yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi dan manitol yang berfungsi sebagai diuretic (Suparti F, 2007). Ini artinya senyawa aktif dalam seledri bekerja pada reseptor pembuluh darah yang hasil akhirnya member efek relaksasi. Pada pasien hipertensi saat tekanan arah naik, maka pembuluh darah akan mengencang atau menegang. Padahal normalnya hanya berdenyut saja. Karena memberi efek relaksasi, konsumsi seledri bisa mengurangi ketegangan pembuluh darah.

Seledri juga mengandung magnesium dan komponen pthalides yang dapat merileksasikan pembuluh darah. Pthalides juga dapat mereduksi hormon stress yang dapat meningkatkan tekanan darah. Sebuah penelitian membuktikan pthalides dapat mereduksi tekanan darah 12-14 %.

Seledri juga mengandung kalium yang sangat bermanfaat untuk terapi darah tinggi. Pada 100 gr seledri mengandung 344 mg kalium dan 125mg natrium. Konsumsi makanan dengan perbandingan Kalium dan natrium yang mencapai 3 : 1 sangat baik bagi penderita darah tinggi. Pada seledri perbandingan tersebut mencapai 2,75:1 sudah sangat mendekati ratio ideal untuk pencegahan hipertensi.

Selain itu kandungan *coumarins* (apigravin, celerin, rutaretin) pada seledri dapat mencegah terbentuknya radikal bebas dan dapat meningkatkan aktivitas sel putih dan imunitas tubuh (Guide, 2007).

Bahan yang digunakan :

Seluruh herba, akar, biji dan buah masak.ss

1. Herba berkhasiat untuk pengobatan :

- 1) Tekanan darah tinggi
- 2) Tujuh keliling (vertigo) disertai sakit kepala
- 3) Tujuh bengkak karena timbunan cairan
- 4) Masuk angin, mual, kolik
- 5) Diare
- 6) Rematik, asam urat tinggi
- 7) Bronkhitis, batuk
- 8) Mata kering
- 9) Tidak nafsu makan
- 10) Psoriasis, alergi
- 11) Kencing berdarah
- 12) Keluhan menopause

13) Penyubur rambut.

2. Akar berkhasiat untuk pengobatan :

- 1) Tekanan darah tinggi
- 2) Kolesterol darah tinggi
- 3) Air seni mengandung lemak
- 4) Kolik

3. Biji berkhasiat untuk pengobatan :

- 1) Rheumatism, rematik, gout dan asam urat darah tinggi
- 2) Bronkhitis, asma
- 3) Penyakit pada hati dan limpa
- 4) Kolik
- 5) Sakit perut seelah melahirkan

2.4.4. Cara pengolahan seledri (*Apium graveolens*) untuk penurunan tekanan darah sesuai dengan yang diinginkan:

1. Cuci 100 gr seledri seutuhnya sampai bersih, lalu tumbuk sampai halus. Tambahkan 1 cangkir air, lalu peras dan saring. Selanjutnya tim sampai mendidih. Setelah dingin, bagi untuk 2 kali minum, pagi dan siang hari (Edi Warsidi, 2010).
2. Cuci 16 batang seledri seutuhnya sampai bersih dan potong-potong secara kasar, lalu masukkan ke dalam panci. Tambahkan 2 air bersih, lalu rebus sampai airnya tersisa $\frac{3}{4}$ nya. Setelah dingin, airnya diminum dan seledrinya dimakan. Dilakukan 2 kali sehari, masing-masing separonya (Trubus, 2009).

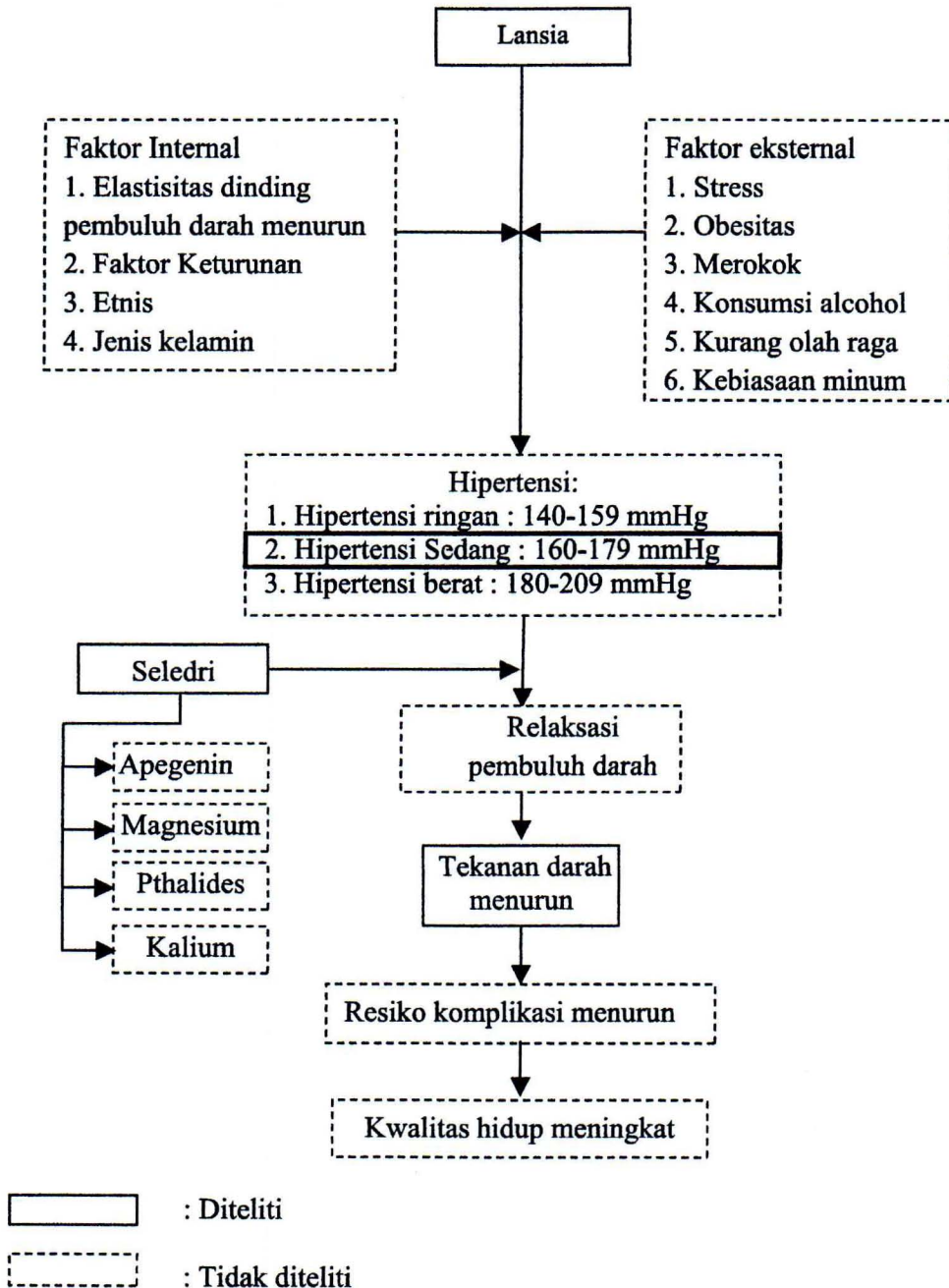
2.2.5. Efek farmakologi dan hasil penelitian

1. Infus daun seledri dengan kadar 10 % sebanyak 5 ml/kg bb akan memberikan efek penurunan kadar asam urat darah kena secara nyata, jika dibandingkan dengan pemberian probenecid 20 mg/kg bb pada 3,4,5, dan 6 jam pemberian. Akan tetapi, akan berbeda nyata jika dibandingkan dengan probenecid pada 7,5, dan 9 jam pemberian (Fimelda Winata, FF Widman, 1988).
2. Penurunan ekstrak seledri dengan cara peras maupun refluks menunjukkan penurunan tekanan darah kucing (Aaltje Dondokambey, JF MIPA UNHAS, 1985).
3. Alkaloid yang terkandung dalam biji seledri mempunyai efek sedative dan antikonvulsan pada tikus.
4. Minyak menguap pada biji seledri dapat menghambat perkembangan jamur, seperti *Histoplasma capsulatum* dan *Candida albicans*.

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1. Kerangka konseptual :



Gambar 3.1. Kerangka konseptual Pengaruh pemberian air rebusan seledri terhadap penurunan tekanan darah pada pasien Lansia di klinik Bratang Tangkis Surabaya.

Dapat dijelaskan faktor yang dapat menyebabkan timbulnya hipertensi pada lansia adalah yang pertama faktor internal yang meliputi: faktor usia dimana dengan bertambahnya usia menyebabkan elastisitas dinding pembuluh darah menurun, faktor keturunan, etnis, jenis kelamin dimana angka kejadian yang paling banyak pada wanita karena masa pramenopause, sedangkan yang kedua faktor eksternal yang meliputi: stress, konsumsi makanan berlebih dan obesitas, merokok, konsumsi alkohol, kelainan ginjal, kebiasaan minum kopi, kurang olah raga. Faktor-faktor tersebut dapat menyebabkan terjadinya hipertensi pada lansia. Untuk mengatasi hipertensi tersebut terdapat pengobatan non farmakologis yang diantaranya adalah seledri (*apium graveolens*).

Seledri diketahui banyak mengandung apigenin, magnesium, pthalides, Kalium. Senyawa aktif apigenin yang berhasil menurunkan tekanan darah tinggi karena aktivitasnya sebagai calcium antagonis yang berpengaruh pada tekanan darah. Ini artinya senyawa aktif dalam seledri bekerja pada reseptor pembuluh darah yang hasil akhirnya memberi efek relaksasi. Pada pasien hipertensi saat tekanan darah naik maka pembuluh darah akan mengencang atau menegang. Padahal normalnya hanya berdenyut saja. Karena memberi efek relaksasi, konsumsi seledri bisa mengurangi ketegangan pembuluh darah.

3.2.Hipotesis penelitian :

H₁ : ada pengaruh air rebusan seledri terhadap penurunan tekanan darah pada Lansia dengan hipertensi sedang di Klinik Bratang Tangkis Surabaya.

BAB 4
METODE PENELITIAN

BAB 4

METODE PENELITIAN

Dalam bab ini akan membahas tentang rancangan penelitian yang sering digunakan pada penelitian Ilmu Keperawatan. Rancangan juga digunakan peneliti sebagai petunjuk dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian untuk mencapai suatu tujuan atau menjawab suatu pertanyaan penelitian. Oleh karena itu, kemampuan dalam menyeleksi dan mengimplementasikan rancangan penelitian sangat penting untuk meningkatkan kualitas penelitian dan hasilnya akan dapat dimanfaatkan. Metode penelitian ini meliputi desain penelitian, kerangka kerja, populasi, sampel, sampling, variabel penelitian, definisi operational, instrumen penelitian, lokasi dan waktu penelitian, tehnik pengumpulan data, masalah etik, keterbatasan yang digunakan dalam penelitian.

4.1. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *pra-eksperiment (One-group pra-post test design)* dengan menggunakan rancangan *pra-pascates* (Nursalam, 2008) dengan tujuan mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subyek. Kelompok subyek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah dilakukan intervensi.

Tabel 4.1. Desain Penelitian

Subyek	Pra	Perlakuan	Pasca- Tes
K	0	1	01
	Waktu 1	waktu 2	waktu 3

Keterangan :

K : Subyek (Lansia yang berumur 60 - 75 tahun) di klinik Bratang Tangkis Surabaya

O : Observasi tekanan darah sebelum terapi seledri

I : Intervensi terapi seledri terhadap penurunan tekanan darah

01 : Observasi tekanan darah setelah terapi seledri

4.2. Populasi , Sampel, dan Sampling

4.2.1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: subyek atau obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2009). Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari, tetapi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu (Nursalam, 2008). Dalam penelitian ini populasinya adalah lansia yang berumur 60-75 tahun yang menderita hipertensi sedang, yang sedang berobat dalam jangka waktu 3 bulan berturut - turut di klinik Bratang Tangkis Surabaya dengan jumlah 35 pada setiap bulannya.

4.2.2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data (Sukardi, 2007). Sampel terdiri dari bagian populasi terjangkau yang dapat

dipergunakan sebagai subyek penelitian melalui sampling (Nursalam,2008). Penelitian kriteria sampel sangat membantu peneliti untuk mengurangi bias hasil penelitian.

Sampel yang dipakai dalam penelitian ini adalah Lansia yang berumur 60–75 tahun yang berobat di klinik Bratang Tangkis Surabaya yang sesuai dengan kriteria inklusi. Adapun kriteria inklusinya adalah :

1. Lansia yang bersedia menjadi responden
2. Lansia yang mempunyai penyakit hipertensi sedang tanpa komplikasi

Sedangkan kriteria eksklusinya :

1. Lansia yang menolak minum seledri

Jadi sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini sebanyak 10 responden.

4.3.2. Teknik Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi (Nursalam,2008). Pada penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan cara *Nonprobability* sampling dengan teknik *purposive sampling* yaitu suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti, sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya.

4.3. Variabel Penelitian

Variabel adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2006).

1. Variabel Independen (bebas) :

Variabel independen merupakan variabel yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel ini juga dikenal dengan nama variabel bebas yang artinya bebas dalam mempengaruhi variabel lain (Alimun A, 2007). Dalam penelitian ini variabel independennya adalah air rebusan Seledri (*Apium graveolens*).

2. Variabel Dependen (tergantung) :

Variabel dependen sering juga disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekwen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel terikat yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiono, 2007). Pada penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah penurunan tekanan darah.

3. Definisi Operasional :

Tabel 4. 1. Tabel definisi operasional penelitian pengaruh pemberian air rebusan seledri (*Apium graveolens*) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sedang.

Variabel	Definisi operasional	Parameter	alat ukur	skala	Skor
Variabel independen : Rebusan air seledri (<i>Apium graveolens</i>)	Pemberian air rebusan seledri merupakan ramuan herbal yang mempunyai khasiat untuk menurunkan tekanan darah.	16 batang seledri dilakukan setiap hari dalam waktu pagi dan sore selama 2 minggu.	SOP		
Variabel dependent Penurunan tekanan darah	Perbedaan tekanan darah sistol antara sebelum dan sesudah perlakuan	Millimeter air raksa (mmHg)	Spimoma nometer raksa	Interval	

4.4. Instrumen Penelitian :

Instrumen adalah alat ukur pada waktu penelitian menggunakan suatu metode (Arikunto,2006). Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tensimeter, stetoskop dan lembar observasi. Tensimeter dan stetoskop yang digunakan oleh peneliti adalah perbedaan hasil pengukuran tekanan darah yang diukur atau diamati dalam waktu yang berlainan, dengan konsep pemberian air rebusan seledri terhadap penurunan tekanan darah pada pasien lansia dengan hipertensi sedang. Hasil observasi akan diberi skor, apabila subyek mengalami penurunan tekanan darah secara bertahap sesuai dengan kriteria hipertensi.

4.5. Lokasi dan waktu penelitian

1. Lokasi penelitian :

Lokasi penelitian adalah Bratang Tangkis Surabaya.

2. Waktu penelitian :

Waktu penelitian adalah mulai tanggal 3 januari sampai tanggal 16 januari tahun 2011.

4.6. Prosedur pengambilan dan pengumpulan data

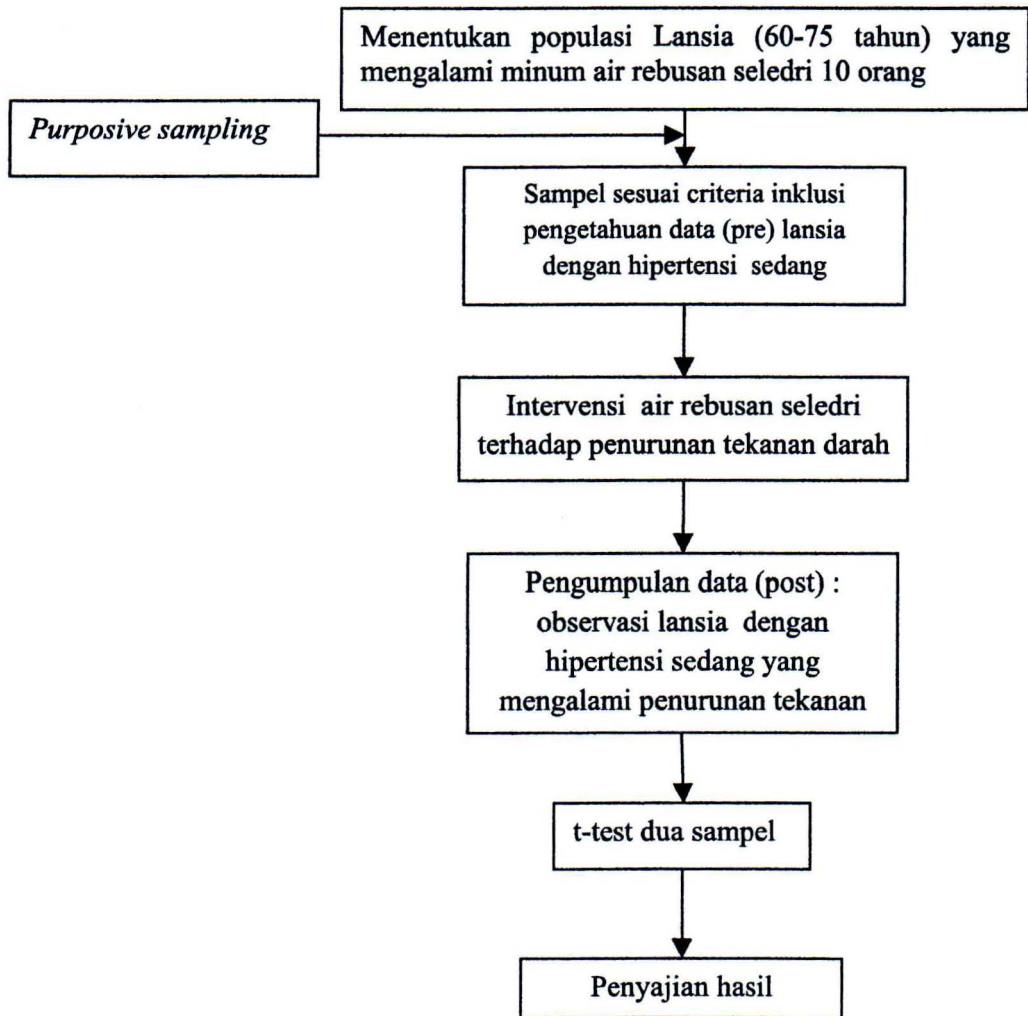
Cara melakukan penelitian ini, peneliti sebelumnya mengajukan surat permohonan untuk mendapatkan rekomendasi dari Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga dan permintaan ijin kepada Kepala Klinik Bratang Tangkis Surabaya. Setelah mendapatkan persetujuan, peneliti juga mengajukan

permohonan ijin untuk memperoleh data awal di klinik Bratang Tangkis Surabaya.

Pertama peneliti menyeleksi responden yang diambil dari populasi terjangkau dengan berpedoman pada kriteria inklusi yang sudah ditentukan melalui wawancara. Peneliti kemudian memberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian yang akan dilakukan dan meminta persetujuan menjadi responden (*informed consent*). Responden yang setuju menandatangani *informed consent*. Responden dan keluarga diberikan penjelasan tentang manfaat dan cara pengolahan rebusan air seledri (*Apium graveolens*). Sebelum dilakukan intervensi, peneliti melakukan pengukuran tekanan darah untuk mengetahui lansia yang terkena hipertensi sedang. Kunjungan dilakukan oleh peneliti dari rumah ke rumah responden dalam waktu pagi dan sore hari selama 2 minggu. Peneliti membawa air rebusan seledri dan diberikan pada responden dalam kurun waktu pagi dan sore. Sesuai dengan kontrak sebelumnya, responden yang telah memenuhi kriteria inklusi dilakukan pengukuran tekanan darah. Setelah responden minum obat dari klinik, 2 jam kemudian responden diberi intervensi air rebusan seledri dan peneliti memberikan air rebusan seledri tersebut kepada lansia dengan hipertensi sedang dan menunggu hingga air rebusan seledri tersebut diminum. Pemberian air rebusan seledri tersebut diberikan setelah 2 jam responden minum obat dari klinik, kemudian minum air rebusan seledri dalam waktu 2 kali sehari (pagi dan sore) selama 2 minggu. Pada sore hari peneliti memberikan air rebusan seledri (*Apium graveolens*) pada lansia dan keluarganya, kemudian peneliti melakukan pengukuran tekanan darah selama 2 minggu. Kunjungan yang pertama : peneliti memperkenalkan diri kepada anggota

keluarga dan lansia yang menderita hipertensi sedang. Kemudian memberikan penjelasan tentang manfaat, khasiat dari ramuan herbal seledri serta bagaimana cara pengolahannya. Kunjungan yang kedua : peneliti melakukan demonstrasi bagaimana cara penggunaan air rebusan seledri hingga pengelolahannya dan diminum 2 kali dalam sehari (pagi dan sore) selama 2 minggu. Kemudian dilanjutkan fase terminasi yakni peneliti melakukan observasi untuk mengetahui apakah anggota keluarga dan lansia dengan hipertensi sedang sudah melakukan intervensi ramuan herbal air rebusan seledri secara benar dan tepat serta melakukan pengukuran tekanan darah setelah lansia minum seledri selama 2 minggu. Pengukuran tekanan darah dilakukan setiap hari dalam waktu pagi dan sore untuk mengetahui perkembangan tekanan darah yang terjadi pada lansia dengan hipertensi sedang.

4.7. Kerangka operasional



Gambar 4.1. Kerangka operasional penelitian pengaruh pemberian air rebusan seledri (*Apium graveolens*) terhadap penurunan tekanan darah pada Lansia dengan hipertensi sedang di klinik Bratang Tangkis Surabaya

4.8. Analisa Data

Dari hasil pengisian lembar observasi dilakukan analisis deskriptif dengan menggunakan tabel distribusi untuk dikonfirmasi bentuk prosentase untuk narasi.

4.8.1. Analisa deskriptif

Untuk penelitian peneliti mengobservasi tindakan yang dilakukan selama dirumah. Setelah data terkumpul dari lembar observasi dilakukan pengolahan data yang melalui Tahapan sebagai berikut :

1. Editing

Editing adalah dilakukan pengecekan kelengkapan data yang terkumpul, bila terdapat kesalahan atau kekurangan dalam pengumpulan data, dapat diperbaiki dengan memeriksa dan dilakukan pendataan ulang.

2. Coding

Coding adalah hasil jawaban dari setiap pertanyaan diberi kode dengan petunjuk.

3. Tabulating

Tabulating adalah untuk mempermudah analisa data dimasukkan dalam bentuk tabel distribusi frekwensi

4.8.2. Analitis Statistik

Untuk mengetahui perbedaan tindakan kooperatif sebelum dan setelah perlakuan dengan menggunakan uji “t-test dua sampel berpasangan”. Tujuan dari analisa tersebut adalah untuk mengetahui signifikasi pengaruh pemberian air rebusan seledri terhadap penurunan tekanan darah dengan teknik minum air rebusan seledri terhadap tindakan kooperatif Lansia (60-75 tahun) dengan

hipertensi sedang selama pengobatan di klinik Bratang Tangkis. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Keterangan

- x₁ = rata-rata sampel 1
- x₂ = rata-rata sampel 2
- s₁ = simpangan baku sampel 1
- s₂ = simpangan baku sampel 2
- s₁² = varians sampel 1
- s₂² = varians sampel 2
- r = korelasi antara dua sampel

4.9. Etika Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti mendapat rekomendasi dari Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga dan mengajukan ijin kepada Kepala Klinik Bratang Tangkis Surabaya. Setelah mendapat persetujuan, peneliti melakukan penelitian dengan menekankan masalah etika yang meliputi :

4.9.1. Lembar persetujuan menjadi responden (*informed consent*) :

Lembar persetujuan menjadi responden akan diberikan kepada Lansia subyek yang diteliti. Peneliti akan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian kepada Lansia. Jika Lansia subyek bersedia, maka harus menandatangani lembar persetujuan menjadi responden. Jika Lansia subyek menolak, maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap akan menghormati hak - hak yang dimiliki mereka.

4.9.2. Tanpa nama (*anonymity*)

Untuk menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak akan mencatumkan identitas responden pada lembar pengumpulan data, cukup dengan memberi kode pada masing - masing lembar.

4.9.3. Kerahasiaan (*confidentiality*)

Kerahasiaan informasi responden akan dijamin oleh peneliti, hanya data tertentu saja yang berhubungan yang akan dituliskan sebagai hasil dari penelitian.

4.10 Keterbatasan

Dalam penelitian ini, peneliti mengalami keterbatasan waktu dalam melakukan penelitian karena jumlah 10 responden harus diberikan air rebusan seledri secara bersamaan dan 2 jam setelah responden minum obat yang diberikan dari klinik Bratang Tangkis Surabaya, sehingga tidak bisa digeneralisasikan.

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Di bab ini akan dibahas tentang hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan di Klinik Umum Bratang Tangkis di wilayah Kecamatan Wonokromo Surabaya.

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di klinik Bratang Tangkis dengan alamat jalan Bratang Gede RT 5 dan RT 6 RW 12 Kelurahan Ngagel Rejo Kecamatan Wonokromo Kota Surabaya. Klinik Bratang tangkis melakukan pelayanan mulai jam 16.30 sampai jam 20.30 setiap hari kecuali hari minggu/libur nasional.

Tenaga medis dan staff yang melayani masyarakat saat ini terdiri dari 5 orang yang berasal dari 2 dokter, 1 perawat, 1 karyawan dan 1 apoteker. Pelayanan kesehatan di Klinik Bratang Tangkis dilengkapi fasilitas 1 tempat tidur, 1 tempat rung periksa, 1 ruang untuk obat, dan ruang tunggu.

Setiap masyarakat yang berobat akan dikenakan biaya ± Rp. 15.000 sampai dengan Rp. 30.000 yang meliputi biaya pemeriksaan sekaligus biaya obat. Para pasien yang datang biasanya berasal dari kalangan ekonomi menengah ke bawah dengan berbagai keluhan penyakit, mulai dari yang ringan sampai yang agak berat. Beberapa penyakit yang sering ditangani oleh klinik ini misalnya Hipertensi, diabetes, dermatitis, batuk, pilek maupun keluarga berencana.

Jumlah pasien yang biasa dilayani oleh klinik Bratang Tangkis per hari biasanya berkisar antara 10 orang sampai dengan 25 orang. Menurut keterangan dari pengelola klinik, penyakit Hipertensi, diabetes dan batuk pilek merupakan penyakit yang paling sering dijumpai setiap hari.

Khusus untuk keluhan Hipertensi, pengelola klinik biasanya merujuk pasien dengan obat-obatan farmasi. Obat-obat farmasi biasanya diberikan kepada pasien Hipertensi biasanya meliputi amlodipin, nifedipine, captropil dan HCT. Sedangkan obat komplementer secara tradisional selama ini belum pernah disosialisasikan kepada para pasien yang mengalami Hipertensi.

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti sebelumnya mengajukan permohonan untuk mendapatkan surat rekomendasi dari Dekan Fakultas Universitas Airlangga dan permintaan ijin kepada Kepala Klinik Bratang Tangkis Surabaya. Setelah mendapatkan persetujuan, peneliti mengajukan permohonan ijin untuk memperoleh data awal di klinik Bratang Tangkis Surabaya. Pertama peneliti menyeleksi responden yang diambil dari populasi terjangkau berpedoman pada kriteria inklusi yang sudah ditentukan melalui wawancara. Peneliti kemudian memberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian yang akan dilakukan dan meminta persetujuan menjadi responden (*informed consent*).

Sesuai dengan teori yang diketahui, maka penelitian ini terdapat 10 responden lansia (mulai dari usia 60 sampai 76 tahun) dengan Hipertensi sedang yang bersedia menjadi responden. Kemudian responden dan keluarga diberikan sosialisasi mengenai manfaat, kegunaan dan cara pengolahan air rebusan seledri (*Apium graveolens*) yang memungkinkan untuk dilakukan. Komplementer yang diujicobakan pada penelitian ini meliputi beberapa jenis seperti belimbing,

mengkudu, seledri, bawang putih dan daun salam. Khusus yang diteliti oleh peneliti, maka penelitian ini lebih difokuskan kepada responden sesuai dengan kriteria inklusi.

Selama pemberian air rebusan seledri (*Apium graveolens*) diterapkan kepada responden, peneliti mendatangi rumah-rumah responden setiap hari untuk mengukur perkembangan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan air rebusan seledri selama 2 minggu, sekaligus meyakinkan responden dan keluarga agar benar-benar partisipatif untuk mendukung pemberian air rebusan seledri tersebut.

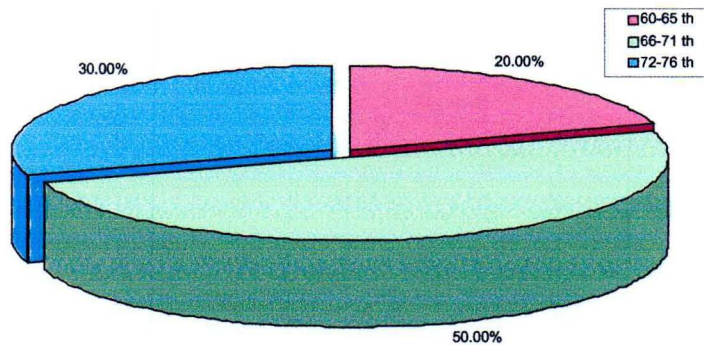
5.1.2 Data umum

Subyek penelitian ini adalah responden dengan usia 60 sampai dengan 75 tahun yang mengalami Hipertensi Sedang yang berobat di Klinik Bratang Tangkis Surabaya dengan sampel sebanyak 10 orang.

Adapun klasifikasi hasil penelitian terhadap para pasien tersebut adalah sebagai berikut :

1. Klasifikasi responden berdasarkan usia

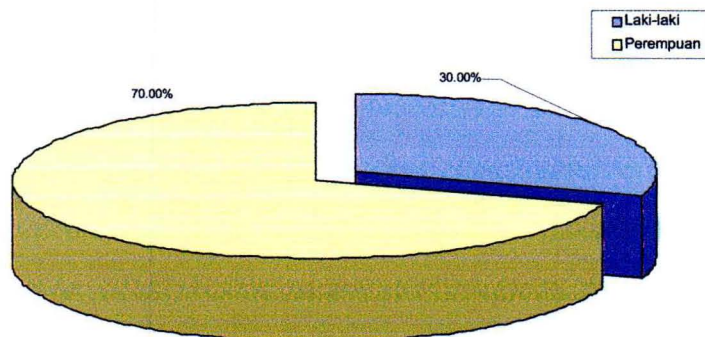
Berdasarkan usianya, responden penelitian terdiri dari para pasien lanjut usia yang berusia diatas 60 tahun. Adapun klasifikasi responden berdasarkan usianya dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 5.1 Klasifikasi responden berdasarkan usia pada penelitian pengaruh pemberian air rebusan seledri pada bulan Januari tahun 2011.

Berdasarkan hasil perhitungan yang digambarkan di atas, maka dapat dikatakan bahwa mayoritas responden pada penelitian ini adalah pasien dengan usia 66 tahun sampai 71 tahun yaitu sebanyak 5 orang (50%).

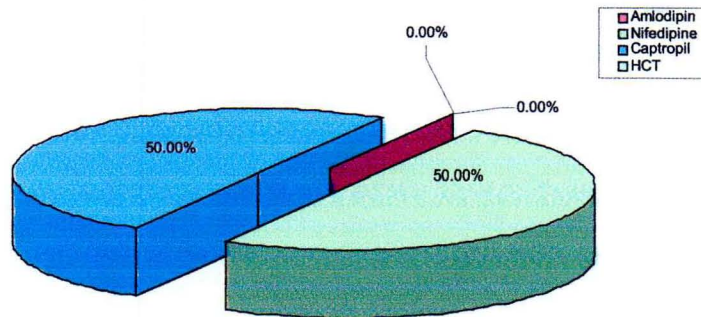
2. Klasifikasi responden berdasarkan jenis kelamin



Gambar 5.2 Diagram pie jenis kelamin responden pada penelitian pengaruh pemberian air rebusan seledri pada bulan Januari tahun 2011

Berdasarkan hasil perhitungan sebagaimana yang digambarkan di atas, maka subjek penelitian ini mayoritas terdiri dari para wanita yaitu sebanyak 7 orang (70%) dan sisanya adalah para laki-laki sebanyak 3 orang (30%).

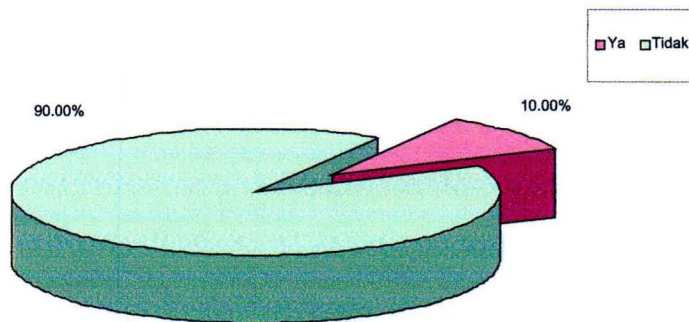
3. Klasifikasi responden berdasarkan obat hipertensi yang dikonsumsi



Gambar 5.3 Diagram pie klasifikasi obat hipertensi yang dikonsumsi pada penelitian pengaruh pemberian air rebusan seledri pada bulan januari tahun 2011

Berdasarkan gambar 5.3, maka subjek penelitian sebelum diberi pemberian air rebusan seledri, mayoritas menggunakan obat captropil sebanyak 5 orang (50%) dan sisanya menggunakan nifedipine sebanyak 5 orang (50%).

4. Klasifikasi responden berdasarkan riwayat hipertensi keluarga



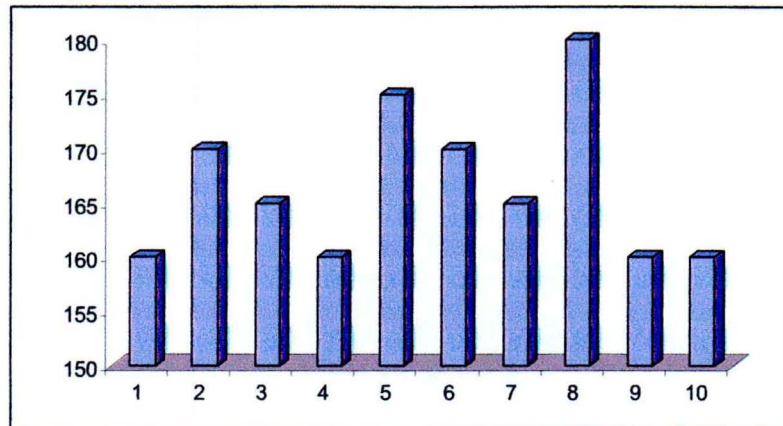
Gambar 5.4 Diagram pie klasifikasi responden berdasarkan riwayat keluarga pada penelitian pengaruh air rebusan seledri pada bulan januari tahun 2011

Berdasarkan gambar 5.4, maka subjek penelitian ini mayoritas tidak memiliki keluarga yang mengidap Hipertensi yaitu sebanyak 9 orang (90%) dan

sisanya mengaku memiliki keluarga yang menderita Hipertensi sebanyak 1 orang (10%).

5.1.3 Data Khusus

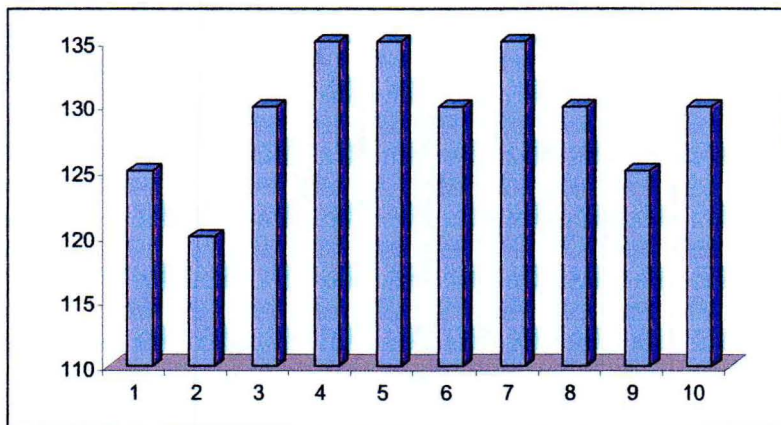
1. Stadium hipertensi pasien sebelum pemberian air rebusan seledri



Gambar 5.5 Diagram Batang Klasifikasi Stadium Hipertensi Sedang pada Pasien sebelum pemberian air rebusan seledri bulan Januari tahun 2011

Berdasarkan hasil perhitungan, diketahui bahwa mayoritas responden pada penelitian ini adalah para responden dengan Hipertensi yang tergolong pada Hipertensi sedang (tekanan darah sistolik 160-179 mmHg) yaitu sebanyak 10 responden.

2. Derajat hipertensi pasien sesudah pemberian air rebusan seledri



Gambar 5.6 Diagram Batang Klasifikasi Stadium Hipertensi Sedang pada Pasien Sesudah 14 kali pemberian air rebusan seledri bulan Januari tahun 2011

Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa setelah pemberian air rebusan seledri maka mayoritas responden pada penelitian ini tidak lagi memiliki stadium Hipertensi sedang (tekanan darah sistolik > 160 mmHg), namun berubah adalah stadium Hipertensi ringan yaitu sebanyak 7 orang (70%) dan sisanya yaitu sebanyak 3 orang (30%) pasien dengan pra hipertensi (tekanan darah sistolik 120 mmHg - 140 mmHg).

3. Pengaruh pemberian air rebusan seledri pada penurunan tekanan darah Pasien

Tekanan darah sebelum pemberian air rebusan seledri hasil sistolik berkisar 160 mmHg hingga 175 mmHg. Setelah mendapat pemberian air rebusan seledri hasil sistolik berkisar 134 mmHg sampai 151 mmHg.

Hasil observasi menunjukkan bahwa ternyata pemberian air rebusan seledri mampu menurunkan tekanan darah responden. Penurunan tersebut berlangsung secara berangsur-angsur dan hasilnya tidak sama bagi setiap responden.

Tabel 5.1. Tabulasi Hasil Observasi pada Pemberian Air Rebusan Seledri di Bratang Tangkis Surabaya

Responden	Tekanan Darah Awal (Pra-Terapi)	Klasifikasi	Tekanan Darah Akhir (Post-Terapi)	Klasifikasi
1	160	HT. sedang	134	Pra Hipertensi
2	170	HT sedang	142	HT ringan
3	165	HT sedang	140	Pra Hipertensi
4	160	HT sedang	143	HT ringan
5	175	HT sedang	147	HT ringan
6	170	HT sedang	148	HT ringan
7	165	HT sedang	144	HT ringan
8	180	HT berat	151	HT ringan
9	160	HT sedang	141	HT ringan
10	160	HT sedang	138	Pra Hipertensi
Uji <i>paired-sample t-test</i> => $t_{hitung} = 0,600$, Sig. = 0,000. $t_{tabel} = 2,262$				

Berdasarkan hasil observasi sebagaimana tampak pada tabel di atas, maka tampak bahwa setiap responden mengalami penurunan tekanan darah yang beragam. Sebelum diberikan air rebusan seledri, jumlah responden yang termasuk pada tekanan darah dengan klasifikasi Hipertensi sedang terdapat sebanyak 10 orang. Setelah pemberian air rebusan seledri selama 14 hari, maka sudah tidak terdapat lagi responden lansia dengan Hipertensi sedang. Dari hasil observasi juga diketahui bahwa responden yang tadinya mengalami Hipertensi sedang akhirnya turun menjadi hipertensi ringan dan pra hipertensi.

Analisa data secara statistik dengan uji beda berpasangan (*paired sample t-test*), maka diketahui bahwa nilai t_{hitung} sebesar 6,000 dengan signifikansi sebesar 0,000. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($6,000 > 2,262$) dan signifikansi (p) sebesar 0,000 ($p <$

0,05) maka H_1 diterima atau dengan kata lain terdapat perbedaan tekanan darah yang nyata antara sebelum dan sesudah pemberian air rebusan seledri pada pasien usia lanjut di klinik Bratang tangkis Surabaya.

Dengan kenyataan hasil-hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa pemberian air rebusan seledri dapat menurunkan kadar Hipertensi yang dialami oleh pasien lanjut usia.

5.2 Pembahasan

Tekanan darah sistol responden sebelum dilakukan pemberian air rebusan seledri berkisar 160-179 mmHg sebanyak 9 responden, tetapi terdapat 1 responden yang mengalami tekanan darah sistol 180 mmHg. Karena selama berobat di Klinik Bratang tangkis responden tersebut mengalami hipertensi sedang, tetapi pada waktu peneliti melakukan pengukuran tekanan darah responden mengalami kenaikan menjadi 180 mmHg, oleh karena responden mengalami suatu masalah yang membuat responden tersebut stres. Responden pada penelitian ini adalah lansia dengan umur rata-rata antara 66 sampai 71 tahun yang paling banyak mengalami hipertensi sedang karena usia yang lanjut keadaan fisik manusia sudah mengalami banyak penurunan. Sedangkan hasil yang banyak ditemukan menderita hipertensi sedang pada jenis kelamin perempuan karena menopause dan usia lanjut yang menyebabkan elastisitas dinding pembuluh darah menurun. Responden pada penelitian ini adalah pasien usia lanjut yang selama ini belum pernah disosialisasikan mengenai manfaat dan kegunaan air rebusan seledri. Keadaan fisik yang sudah tua dan mengalami perubahan fisik, sehingga dapat

menyebabkan pengobatan tidak lagi diutamakan dengan menggunakan bahan-bahan mengandung kimia.

Hal ini sesuai dengan teori (WHO, 2005) yang menyatakan bahwa kaum perempuan lebih banyak terserang hipertensi oleh karena menopause dan usia lanjut yang menyebabkan elastisitas dinding pembuluh darah menurun. Oleh karena itu, pengobatan pada orang tua dipandang lebih efektif bila mengutamakan pengobatan dengan bahan-bahan herbal. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Wijayanti (2009) yang menyatakan bahwa Herbal merupakan suatu yang diciptakan alam yang bermanfaat untuk mengembalikan fungsi dari kinerja organ tubuh yang sudah menurun produktifitasnya. Sesudah intervensi ditemukan bahwa tekanan darah mengalami penurunan. Dari 10 responden dengan hipertensi sedang mengalami penurunan menjadi hipertensi ringan dan pra hipertensi.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pemberian air rebusan seledri berpengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada semua lansia. Hal ini mendukung pendapat bahwa seledri (*Apium graveolens*) berkhasiat untuk menurunkan tekanan darah tinggi karena setelah diteliti lebih lanjut ternyata seledri mengandung senyawa aktif apigenin yang bersifat vasorelaksator / vasodilator (melebarkan pembuluh darah dengan mekanisme penghambatan kontraksi yang disebabkan oleh pelepasan kalsium (mekanisme kerja seperti kalsium antagonis) yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi dan manitol yang berfungsi sebagai diuretic (Suparti F, 2007). Umumnya hasil pemberian air rebusan seledri dengan 14 kali pertemuan telah mampu menurunkan Hipertensi sedang yang dialami oleh seluruh responden,

maka sosialisasi komplementer herbal berupa air rebusan seledri bisa dilanjutkan sebagai komplementer kepada para pasien Hipertensi, khususnya pada pasien yang berusia lanjut.

Hasil analisa data membuktikan bahwa hipotesis pada penelitian ini terbukti kebenarannya karena diketahui bahwa Hipertensi yang dialami oleh seluruh responden sebelum dan sesudah dilakukan pemberian air rebusan seledri berbeda nyata. Hal ini ditemukan bahwa penurunan tekanan darah sistol pada responden menunjukkan hasil yang berbeda. Perbedaan tersebut tampak pada hari 1 terdapat 5 responden yang mengalami penurunan tekanan darah dengan hipertensi ringan, sedangkan 5 responden masih mengalami hipertensi sedang. Pada hari yang ke 3 setelah pemberian air rebusan seledri ditemukan 7 responden yang mengalami penurunan tekanan darah sistol menjadi hipertensi ringan, sedangkan 3 responden yang lain masih mengalami hipertensi sedang. Hari ke 4 sampai hari ke 7 setelah pemberian air rebusan seledri ditemukan responden yang mengalami penurunan tekanan darah sistol sebanyak 9 orang, sehingga menjadi hipertensi sedang. Sedangkan 1 responden mengalami penurunan tetapi masih dalam stadium hipertensi sedang. Pada hari ke 8 sampai hari ke 14 semua responden mengalami penurunan tekanan darah sistol secara bertahap. Hal ini sejalan dengan pendapat Aaltje Dondokambey (1985) yang bereksperimen dan hasilnya ekstrak seledri dengan cara peras maupun refluks menunjukkan penurunan tekanan darah. Pada penelitian ini, tekanan darah pasien secara keseluruhan dapat diturunkan dan kadar Hipertensi berubah membaik setelah 14 hari.

Dengan demikian pemberian air rebusan seledri (*Apium graveolens*) dapat menurunkan tekanan darah karena senyawa aktif apigenin yang bersifat

vasodilator yang dapat merelaksasi pembuluh darah. Pada pasien lansia dengan hipertensi sedang yang mengkonsumsi air rebusan seledri (*Apium graveolens*) merupakan suatu cara komplementer dalam menurunkan tekanan darah tinggi.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan disajikan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian tentang pengaruh pemberian air rebusan seledri (*Apium graveolens*) terhadap penurunan tekanan darah pada Lansia dengan hipertensi sedang di daerah klinik Bratang Tangkis Surabaya.

Penelitian telah dilakukan mulai tanggal 3 Januari 2011 sampai 17 Januari 2011 di klinik Bratang Tangkis kelurahan Ngagel Rejo Kecamatan Wonokromo Kota Surabaya dengan hasil sebagai berikut :

6.1. Kesimpulan

1. Sebelum mengkonsumsi air rebusan seledri (*Apium graveolens*), tekanan darah pada Lansia dengan hipertensi sedang berkisar 160/90 sampai 175/100 di daerah Bratang Tangkis Surabaya.
2. Setelah mengkonsumsi air rebusan seledri (*Apium graveolens*) selama 14 hari dengan pemberian 1 gelas minum setiap pagi dan 1 gelas setiap malam, maka Lansia dengan hipertensi sedang mengalami penurunan tekanan darah.
3. Seluruh Lansia yang minum air rebusan seledri (*Apium graveolens*) selama 14 hari mengalami penurunan tekanan darah menjadi hipertensi ringan dan pra hipertensi.

6.2. Saran

1. Bagi lansia dengan hipertensi sedang yang mengonsumsi herbal khususnya air rebusan seledri (*Apium graveolens*) selama 14 hari dianjurkan memeriksakan tekanan darah ke klinik atau puskesmas terdekat 1 minggu sekali. Untuk mengantisipasi penurunan tekanan darah yang drastic agar dapat memperoleh penanganan secara secepat dan tepat bila diperlukan. Setelah tekanan darah mencapai batas normal pemberian air rebusan seledri dapat dikurangi.
2. Bagi perawat yang bertugas di klinik Bratang Tangkis agar lebih mensosialisasikan pemberian informasi kepada masyarakat tentang manfaat air rebusan seledri.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, (2006). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Penerbit : PT Asdi Mahasatya.
- Dalimartha, (2007). *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Jakarta : Penerbit : Trubus Agriwidya.
- Elsanti, (2009). *Panduan Hidup Sehat : Bebas Kolesterol, Stroke, Hipertensi dan Serangan Jantung*. Yogyakarta : ARASKA.
- Japaries, (2010). *Farmakologi Herbal : plus Tabel Toksisitas, Interaksi dan Penatalaksanaan Toksisitas Herbal*. Jakarta : Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Nursalam,(2009).*Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Penerbit Salemba Medika.
- Rahayu, (2009).*Mengenal dan Mencegah Penyakit Diabetes, Hipertensi, Jantung dan Stroke : Untuk Hidup Lebih Berkualitas*. Yogyakarta : Penerbit Media Ilmu.
- Sugiono, (2009). *Metode Penelitian : Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung Penerbit Alfa Beta.
- Sugiono, (2010). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : Penerbit Alfabeta.
- Warsidi, (2010). *Sembuh Sehat Alami : Alternatif Sehat Dengan Tanaman Obat*. Jakarta : Penerbit : Cittabuku.
- Wijayanti, (2009).*Sehat dengan Pengobatan Alami*.Yogyakarta : Penerbit: Venus.
- Pedoman Penyusunan Proposal Dan Skripsi, (2009). Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.
- Trubus, (2010). *Herbal Indonesia Berkhasiat : Bukti Ilmiah dan Cara Racik*. Depok. Penerbit : PT Trubus Swadaya.
- Dewi &Familia, (2010). *Hidup Bahagia dengan Hipertensi*. Yogyakarta. Penerbit: A'PLUS BOOKS.
- Tara & Soetrisno, (2003). *Terapi Hipertensi*.Jakarta. Penerbit : RESTU AGUNG & TARAMELIA.
- Gunawan, (2001). *Hipertensi*. Yogyakarta. Penerbit : KANISIUS.

LAMPIRAN

Lampiran 1**Lembar Persetujuan Menjadi Responden Penelitian**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Inisial :

Umur :

Alamat :

No Responden : (diisi oleh peneliti)

Setelah mendapatkan keterangan secukupnya dan mengetahui manfaat penelitian yang berjudul “ Pengaruh pemberian air rebusan Seledri (*Apium graveolens*) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sedang di klinik Bratang Tangkis Surabaya”. Saya menyatakan (bersedia / tidak bersedia)* diikutsertakan dalam penelitian, dengan catatan bila suatu waktu merasa dirugikan dalam bentuk apapun berhak membatalkan persetujuan ini.

Demikian surat persetujuan ini saya buat, saya percayakan kepada peneliti bahwa semua informasi yang saya berikan ini akan dijamin kerahasiaannya.

Surabaya , Januari 2011

Responden

• Coret yang tidak perlu ()

Lampiran 2**Lembar Permohonan Menjadi Responden****Penelitian**

Dengan hormat :

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ermalynda Sukmawati

NIM :130915150

Mahasiswa Profram Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga yang saat ini dalam tahap menyelesaikan tugas akhir, akan melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh pemberian air rebusan Seledri (*Apium graveolens*) terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sedang di klinik Bratang Tangkis Surabaya.” Bersama ini saya mohon kesediaan Ibu / Bapak untuk menjadi responden dan Memberi jawaban dengan jujur sesuai petunjuk yang ada. Jawaban yang Ibu / Bapak berikan akan Saya jaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Atas partisipasi dan kerjasamanya, saya mengucapkan terima kasih.

Hormat saya,

Peneliti

Ermalynda Sukmawati

NIM : 130915150

Lampiran 3**Standar Operational Prosedur**

Topik / judul : Pengaruh pemberian air rebusan seledri (*Apium graveolens*) terhadap Penurunan tekanan darah pada Lansia dengan hipertensi sedang di klinik Bratang Tangkis Surabaya.

Sasaran : Pasien lansia Hipertensi sedang di Bratang Tangkis Surabaya

Waktu : 10 menit

Tujuan : Menjelaskan kepada keluarga dan Lansia tentang manfaat dan khasiat air rebusan seledri (*Apium graveolens*) terhadap penurunan tekanan darah.

Persiapan :

1. Alat : timbangan, kompor, panci.

2. Pasien

3. Pelaksanaan :

Cuci 16 batang seledri seutuhnya sampai bersih.

Kemudian masukkan ke dalam panci bersama 2 gelas air.

Rebus hingga tersisa $\frac{3}{4}$ nya.

Angkat, dinginkan, lalu diminum 2 kali sehari bersama ampasnya.

Evaluasi :

Pasien lansia dengan hipertensi sedang di klinik Bratang Tangkis Surabaya mengerti dan melakukan minum air rebusan seledri yang diberikan oleh peneliti.

Sikap :

1. Teliti

2. Sabar

Penyelesaian :

1. Merapikan alat

2. Pencatatan dan pelaporan.

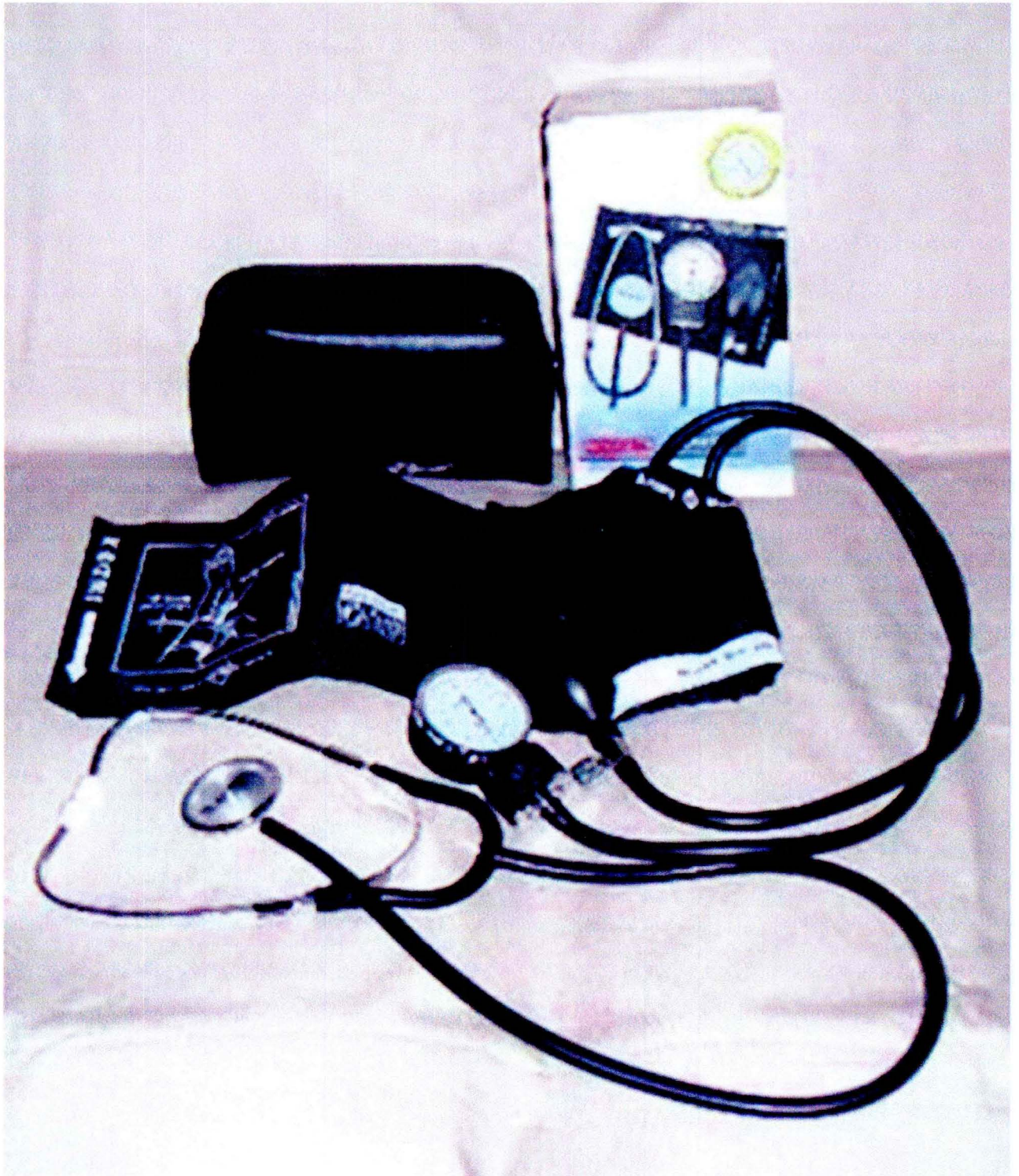
Lampiran 4

Prosedur pengukuran tekanan darah.

Alat Sphygmomanometer air raksa dan stetoskop :

1. Pasien duduk tenang dan lengan diletakkan diatas meja setinggi jantung dan punggung berstandar pada kursi selama 5 menit.
2. Lingkarkan manset di lengan kanan.
3. Pompa dengan cepat sampai 20 mmHg diatas tekanan darah sistolik (ditandai dengan menghilangkan arteri radialis)
4. Turunkan tekanan dengan kecepatan 2-4 mmHg/detik
5. Catat tekanan darah pada saat muncul suara berdetak (tekanan darah sistolik) dan pada saat suara menghilang (tekanan darah diastolik)
6. Ukur tekanan darah minimal sebanyak 2 kali dengan jeda minimal 15 detik, jika selisih pengukuran lebih dari 5 mmHg lakukan pengukuran tambahan sampai jarak antara kedua pengukuran kurang dari 5 mmHg.
7. Catat hasil pengukuran yang terakhir.

Lampiran 5



Lampiran 6**Lembar Pengumpulan data Responden**

Tanggal penelitian :

Kode responden :

Petunjuk : berilah tanda V pada kotak jawaban yang saudara anggap benar.

Karakteristik responden :

kode (diisi petugas)

1.Usia responden :

- a. 60 - 65 tahun
b. 66-71 tahun
c. 72 - 76 tahun

2.Jenis kelamin :

- a. laki-laki
b. perempuan

3.Terapi herbal :

- a. belimbing
b. mengkudu
c. seledri
d. bawang putih
e. daun salam

4.Obat hipertensi yang dikonsumsi :

- a. Amlodipin
b. nifedipine
c. captopril
d. HCT

5.Dalam anggota keluarga apakah ada yang menderita penyakit hipertensi?

- a. ya
b. tidak

Lampiran 7

LEMBAR OBSERVASI

N O	Aspek Yang di Nilai	PRE	Hari Ke-(POST)														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Ket
1	Tekanan darah Sistol 110 mmHg Diastol 60 mmHg																
2	Tekanan darah sistol 120 mmHg dan diastol 70 mmHg																
3	Tekanan darah sistol 130 mmHg dan diastol 80 mmHg																

Lampiran 8

**Tabel Data Responden Penelitian
Pasien Lansia 3 - 16 Januari 2011**

No	Usia	Jenis Kelamin	Terapi Herbal	Obat Hipertensi	Keluarga Hipertensi
1	2	2	2	3	2
2	3	1	2	2	2
3	3	2	2	2	2
4	2	1	2	2	1
5	1	2	2	3	2
6	2	2	2	2	2
7	3	2	2	3	2
8	1	2	2	3	2
9	2	2	2	2	2
10	2	1	2	3	2

Keterangan :

Usia

- 1 = 60-65 tahun
- 2 = 66-71 tahun
- 3 = 72-76 tahun

Jenis Kelamin

- 1 = Laki-laki
- 2 = Perempuan

Terapi Herbal

- 1 = Belimbing
- 2 = Seledri
- 3 = Mengkudu
- 4 = Bawang Putih
- 5 = Daun Salam

Obat Hipertensi

- 1 = Amlodipin
- 2 = Nifedipine
- 3 = Captopril
- 4 = HCT

Keluarga yang Menderita Hipertensi

- 1 = Ya
- 2 = Tidak

Lampiran 9

DATA HASIL PEMERIKSAAN TEKANAN DARAH

No	JK	USIA	PRE (SISTOLIK)	HARI KE- (POST, SISTOLIK)														RATA2
				p-1	p-2	p-3	p-4	p-5	p-6	p-7	p-8	p-9	p-10	p-11	p-12	p-13	p-14	
1	2	71	160	150	145	140	140	135	135	135	130	130	135	130	125	120	125	133.93
2	1	72	170	165	160	155	155	150	145	140	140	140	135	130	130	120	120	141.79
3	2	75	165	155	155	150	150	150	145	140	135	130	130	130	135	130	130	140.36
4	1	68	160	150	155	150	145	140	140	145	140	140	140	135	140	140	135	142.50
5	2	67	175	170	165	160	155	155	150	145	140	140	140	140	135	130	135	147.14
6	2	66	170	160	165	160	160	155	150	150	150	145	140	135	135	130	130	147.50
7	2	70	165	160	160	155	150	150	145	145	140	140	135	135	135	130	135	143.93
8	2	69	180	170	165	160	155	165	160	160	155	150	140	140	135	130	130	151.07
9	2	71	160	155	155	156	150	145	140	140	140	135	140	135	130	130	125	141.14
10	1	63	160	150	150	150	145	145	140	135	135	130	130	130	130	130	130	137.86

Keterangan

Stadium 1 : hipertensi ringan (140-159 mmHg)

Stadium II : hipertensi sedang (160- 179 mmHg)

Stadium III : hipertensi berat (180-209 mmHg)



UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KEPERAWATAN

Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5913752, 5913754, 5913756, Fax. (031) 5913257
Website: <http://www.ners.unair.ac.id>; e-mail : dekan_ners@unair.ac.id

Surabaya, 2 Desember 2010

Nomor : 2440 /H3.1.12/PPd/2010
Lampiran : 1 (satu) berkas
Perihal : **Permohonan Bantuan Fasilitas Pengambilan
Data Awal Mahasiswa PSIK – FKp Unair**

Kepada Yth.
Kepala Klinik Bratang Tangkis Surabaya
di –
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa PSIK Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, maka kami mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa kami di bawah ini mengumpulkan data awal sebagai bahan penyusunan proposal penelitian.

Nama : Ermalynda Sukmawati
NIM : 130915150
Judul Penelitian : Pengaruh Seledri Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia (Lanjut
Usia) di Klinik Bratang Tangkis Surabaya
Tempat : Klinik Bratang Tangkis Surabaya

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.

Dekan



[Signature]
Purwaningsih, S.Kp., M.Kes
196611212000032001

Frequencies

Statistics

		JK	USIA	PRE (SISTOLIK)
N	Valid	10	10	10
	Missing	0	0	0

Frequency Table

JK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	3	30.0	30.0	30.0
	Perempuan	7	70.0	70.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

USIA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	63	1	10.0	10.0	10.0
	66	1	10.0	10.0	20.0
	67	1	10.0	10.0	30.0
	68	1	10.0	10.0	40.0
	69	1	10.0	10.0	50.0
	70	1	10.0	10.0	60.0
	71	2	20.0	20.0	80.0
	72	1	10.0	10.0	90.0
	75	1	10.0	10.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

PRE (SISTOLIK)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	160	4	40.0	40.0	40.0
	165	2	20.0	20.0	60.0
	170	2	20.0	20.0	80.0
	175	1	10.0	10.0	90.0
	180	1	10.0	10.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

Frequencies

Statistics

		PRE- KLASIFIKASI	POST- KLASIFIKASI
N	Valid	10	10
	Missing	0	0

Frequency Table

PRE-KLASIFIKASI

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Hip. Derajat I (140-159 mmHg)	4	40.0	40.0	40.0
	Hip. Derajat II (>160 mmHg)	6	60.0	60.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

POST-KLASIFIKASI

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pra Hipertensi (120-139 mmHg)	2	20.0	20.0	20.0
	Hip. Derajat I (140-159 mmHg)	8	80.0	80.0	100.0
	Total	10	100.0	100.0	

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
JK * PRE-KLASIFIKASI	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
JK * POST-KLASIFIKASI	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%

JK * PRE-KLASIFIKASI

Crosstab

Count		PRE-KLASIFIKASI		Total
		Hip. Derajat I (140-159 mmHg)	Hip. Derajat II (>160 mmHg)	
JK	Laki-laki	2	1	3
	Perempuan	2	5	7
Total		4	6	10

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.270 ^b	1	.260		
Continuity Correction ^a	.179	1	.673		
Likelihood Ratio	1.265	1	.261		
Fisher's Exact Test				.500	.333
Linear-by-Linear Association	1.143	1	.285		
N of Valid Cases	10				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 4 cells (100.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.20.

Symmetric Measures

	Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval Pearson's R	.356	.303	1.079	.312 ^c
Ordinal by Ordinal Spearman Correlation	.356	.303	1.079	.312 ^c
N of Valid Cases	10			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

JK * POST-KLASIFIKASI

Crosstab

Count		POST-KLASIFIKASI		Total
		Pra Hipertensi (120-139 mmHg)	Hip. Derajat I (140-159 mmHg)	
JK	Laki-laki	1	2	3
	Perempuan	1	6	7
Total		2	8	10

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.476 ^b	1	.490		
Continuity Correction ^a	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.447	1	.504		
Fisher's Exact Test				1.000	.533
Linear-by-Linear Association	.429	1	.513		
N of Valid Cases	10				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 3 cells (75.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .60.

Symmetric Measures

	Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval Pearson's R	.218	.337	.632	.545 ^c
Ordinal by Ordinal Spearman Correlation	.218	.337	.632	.545 ^c
N of Valid Cases	10			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
PRE-KLASIFIKASI *	10	100.0%	0	.0%	10	100.0%
POST-KLASIFIKASI						

PRE-KLASIFIKASI * POST-KLASIFIKASI Crosstabulation

			POST-KLASIFIKASI		Total
			Pra Hipertensi (120-139 mmHg)	Hip. Derajat I (140-159 mmHg)	
PRE-KLASIFIKASI	Hip. Derajat I (140-159 mmHg)	Count % of Total	2 20.0%	2 20.0%	4 40.0%
	Hip. Derajat II (>160 mmHg)	Count % of Total	0 .0%	6 60.0%	6 60.0%
Total		Count % of Total	2 20.0%	8 80.0%	10 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.750 ^b	1	.053		
Continuity Correction ^a	1.276	1	.259		
Likelihood Ratio	4.463	1	.035		
Fisher's Exact Test				.133	.133
Linear-by-Linear Association	3.375	1	.066		
N of Valid Cases	10				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 4 cells (100.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .80.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.612	.198	2.191	.060 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.612	.198	2.191	.060 ^c
N of Valid Cases		10			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

T-Test**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRE-KLASIFIKASI	3.60	10	.516	.163
	POST-KLASIFIKASI	2.80	10	.422	.133

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PRE-KLASIFIKASI & POST-KLASIFIKASI	10	.612	.060

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PRE-KLASIFIKASI - POST-KLASIFIKASI	.800	.422	.133	.498	1.102	6.000	9	.000