

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hipertensi

1. Pengertian

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan systolik dan diastolik mengalami kenaikan yang melebihi batas normal (tekanan *systole* di atas 140mmHg, *diastole* di atas 90mmHg). Normal tekanan darah (WHO) 120/80mmHg - 140/90mmHg (Arita, 2008, h. 73).

Tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah kondisi medis di mana terjadi peningkatan tekanan darah secara kronis (dalam jangka waktu lama). Penderita yang mempunyai sekurang-kurangnya tiga bacaan tekanan darah yang melebihi 140/90 mmHg saat istirahat diperkirakan mempunyai keadaan darah tinggi. Tekanan darah yang selalu tinggi adalah salah satu faktor risiko untuk stroke, serangan jantung, gagal jantung dan aneurisma arterial, dan merupakan penyebab utama gagal jantung kronis (*Tekanan Darah Tinggi* 2009).

2. Etiologi

Hipertensi berdasarkan penyebabnya dapat dibedakan menjadi 2 golongan besar yaitu : (Gunawan, 2001)

- a. Hipertensi essensial (hipertensi primer) yaitu hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya.

Hipertensi primer terdapat pada lebih dari 90 % penderita hipertensi, sedangkan 10 % sisanya disebabkan oleh hipertensi sekunder. Meskipun hipertensi primer belum diketahui dengan pasti penyebabnya, data-data penyusunan telah menemukan beberapa faktor yang sering menyebabkan terjadinya hipertensi. Faktor tersebut adalah sebagai berikut :

1) Faktor keturunan

Dari data statistik terbukti bahwa seseorang akan memiliki kemungkinan lebih besar untuk mendapatkan hipertensi jika orang tuanya adalah penderita hipertensi.

2) Ciri perseorangan

Ciri perseorangan yang mempengaruhi timbulnya hipertensi adalah umur (jika umur bertambah maka TD meningkat), jenis kelamin (laki-laki lebih tinggi dari perempuan) dan ras (ras kulit hitam lebih banyak dari kulit putih).

3) Kebiasaan hidup

Kebiasaan hidup yang sering menyebabkan timbulnya hipertensi adalah konsumsi garam yang tinggi (melebihi dari 30 gr/hr), kegemukan atau makan berlebihan, stress dan pengaruh lain misalnya merokok, minum alkohol, minum obat-obatan medis (ephedrine, prednison, epineprin).

b. Hipertensi sekunder yaitu hipertensi yang disebabkan penyakit lain.

Beberapa penyebab terjadinya hipertensi sekunder:

- 1) Penyakit Ginjal
 - a) Stenosis arteri renalis
 - b) Pielonefritis
 - c) Glomerulonefritis
 - d) Tumor-tumor ginjal
 - e) Penyakit ginjal polikista (biasanya diturunkan)
 - f) Trauma pada ginjal (luka yang mengenai ginjal)
 - g) Terapi penyinaran yang mengenai ginjal
- 2) Kelainan Hormonal
 - a) Hiperaldosteronisme
 - b) Sindroma Cushing
 - c) Feokromositoma
- 3) Obat-obatan
 - a) Pil KB
 - b) Kortikosteroid
 - c) Siklosporin
 - d) Eritropoietin
 - e) Kokain
 - f) Penyalahgunaan alkohol
 - g) Kayu manis (dalam jumlah sangat besar)
- 4) Penyebab Lainnya
 - a) Koartasio aorta

- b) Preeklamsi pada kehamilan
- c) Porfiria intermiten akut
- d) Keracunan timbal akut. (*Tekanan Darah Tinggi* 2009).

3. Patofisiologis

Mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak dipusat vasomotor, pada medulla di otak. Dari pusat vasomotor ini bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui system saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepineprin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriksi. Individu dengan hipertensi sangat sensitive terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas (*Tekanan Darah Tinggi* 2009).

Pada saat bersamaan dimana system saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respons rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medulla adrenal mensekresi epinefrin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respons

vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran ke ginjal, menyebabkan pelepasan renin. Renin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor 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 (*Tekanan Darah Tinggi* 2009).

4. Tanda dan Gejala

Pada sebagian besar penderita, hipertensi tidak menimbulkan gejala; meskipun secara tidak sengaja beberapa gejala terjadi bersamaan dan dipercaya berhubungan dengan tekanan darah tinggi (padahal sesungguhnya tidak). Gejala yang dimaksud adalah sakit kepala, perdarahan dari hidung, pusing, wajah kemerahan dan kelelahan; yang bisa saja terjadi pada penderita hipertensi, maupun seseorang dengan tekanan darah yang normal.

Jika hipertensinya berat atau menahun dan tidak diobati, bisa timbul gejala berikut:

- a. sakit kepala
- b. kelelahan
- c. mual
- d. muntah
- e. sesak nafas
- f. gelisah

g. pandangan kabur karena kerusakan pada otak, mata, jantung dan ginjal.

Kadang penderita hipertensi berat mengalami penurunan kesadaran dan bahkan koma karena pembengkakan otak. Keadaan ini disebut ensefalopati hipertensif, memerlukan penanganan segera (*Tekanan Darah Tinggi* 2009).

5. Klasifikasi Hipertensi

a. Klasifikasi Tekanan Darah Pada Dewasa (*Tekanan Darah Tinggi* 2009)

yang dapat dilihat pada Tabel 2.1:

Tabel 2.1
Klasifikasi Tekanan Darah Pada Dewasa
(*Tekanan Darah Tinggi* 2009)

Klasifikasi Tekanan Darah Pada Dewasa		
Kategori	Tekanan Darah Sistolik	Tekanan Darah Diastolik
Normal	< 120 mmHg	(dan) < 80 mmHg
Pre-hipertensi	120-139 mmHg	(atau) 80-89 mmHg
Stadium 1	140-159 mmHg	(atau) 90-99 mmHg
Stadium 2	\geq 160 mmHg	(atau) \geq 100 mmHg

Pada hipertensi sistolik terisolasi, tekanan sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih, tetapi tekanan diastolik kurang dari 90 mmHg atau tekanan diastolik masih dalam kisaran normal. Hipertensi ini sering ditemukan pada usia lanjut.

Sejalan dengan bertambahnya usia, hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah; tekanan sistolik terus meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan diastolik terus meningkat sampai usia 55-60 tahun, kemudian berkurang perlahan atau bahkan menurun drastis.

Klien dengan diabetes mellitus atau penyakit ginjal, penyusunan telah menunjukkan bahwa tekanan darah di atas 130/80 mmHg harus dianggap sebagai faktor risiko dan sebaiknya diberikan perawatan.

- b. Klasifikasi tingkat tekanan darah (mmHg) menurut WHO (dikutip dari [Elisa](#), dkk 2009) yang dapat dilihat dalam tabel 2.2:

Tabel 2.2
Klasifikasi Tingkat Tekanan Darah Menurut WHO
([Elisa](#), dkk 2009)

Kategori	Sistolik	Diastolik
Optimal	<120	< 80
Normal	<130	< 85
Normal-tinggi	130 – 139	85 - 89
Hipertensi Stage 1 (mild)	140 – 159	90 - 99
Hipertensi Stage 2 (moderate)	160 – 179	100 - 109
Hipertensi Stage 3 (severe)	≥ 180	≥ 110

- c. Klasifikasi tekanan darah pada orang dewasa > 18 tahun menurut Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure / JNC VI (dikutip dalam Rohaendi, 2008, h.14), dapat dilihat pada tabel 2.3:

Tabel 2.3

Klasifikasi Tekanan Darah Pada Orang Dewasa > 18 tahun Menurut Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure / JNC VI (Rohaendi, 2008, h.14)

Kategori	Tekanan Darah sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Optimal	<120	< 80
Normal	<130	<85
Normal – Tinggi	130 – 139	85 - 89
Hipertensi		
Derajat 1 (ringan)	140 – 159	90 - 99
Derajat 2 (sedang)	160 – 179	100 - 109
Derajat 3 (berat)	≥ 180	≥ 110
Hipertensi Sistolik Terisolasi	≥ 140	< 90

- d. Sedangkan klasifikasi tekanan darah tinggi menurut Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High

Blood Pressure / JNC VII tahun 2003 (dikutip dalam Rohaendi, 2008,

h.14) pada usia 18 tahun ke atas yang dapat dilihat pada Tabel 2.4:

Tabel 2.4

Klasifikasi Tekanan Darah Pada Orang Dewasa > 18 tahun Menurut Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure / JNC VII (Rohaendi, 2008, h.14)

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	≥ 120	< 80
Prehypertension	120 – 139	85 - 89
Derajat 1	140 – 159	90 - 99
Derajat 2	≥ 160	100
Hipertensi Sistolik Terisolasi	≥ 140	< 90

6. Penegakan Diagnosa Hipertensi

Menurut Muhammadan, 2010, (h. 104 - 105) tekanan darah diukur setelah seseorang duduk atau berbaring selama 5 mnt. Angka 140/90 mmHg atau lebih dapat diartikan sebagai hipertensi, tetapi diagnosis tidak dapat ditegakkan hanya berdasarkan satu kali pengukuran. Jika pada pengukuran pertama memberikan hasil yang tinggi, maka tekanan darah diukur kembali dan kemudian diukur sebanyak 2 kali pada 2 hari berikutnya untuk meyakinkan adanya hipertensi. Hasil pengukuran bukan hanya menentukan adanya tekanan darah tinggi, tetapi juga digunakan untuk menggolongkan beratnya hipertensi. Setelah diagnosis ditegakkan, dilakukan pemeriksaan

terhadap organ utama, terutama pembuluh darah, jantung, otak dan ginjal.

7. Komplikasi

a. Komplikasi menurut Murwani, 2008, (h. 76)

- 1) Pada jantung : pembesaran ventrikel kiri dengan atau tanpa payah jantung, infark jantung, penyakit jantung koroner
- 2) Pada otak : stroke, ensefalitis
- 3) Pada ginjal : hematuri, kencing sedikit
- 4) Pada mata : retinopati hipertensi

b. Penyakit penyerta menurut Dalimarta (2000)

- 1) Kencing manis (diabetes mellitus)
- 2) Resistensi Insulin (R-I)
- 3) Hiperfungsi kelenjar tiroid (hipertiroid)
- 4) Rematik
- 5) Asam urat (gout)
- 6) Kadar lemak darah tinggi (hiperlipidemia)

8. Penanganan

Penanganan hipertensi menurut Lenny (2008), secara garis besar dibagi menjadi 2 jenis yaitu:

a. Penanganan dengan obat-obatan (farmakologi):

Terdapat banyak jenis obat antihipertensi yang beredar saat ini. Untuk pemilihan obat yang tepat diharapkan menghubungi dokter. Berikut merupakan macam-macam obat antihipertensi (Lenny 2008):

- 1) *Diuretik*: obat-obatan jenis diuretik bekerja dengan cara mengeluarkan cairan tubuh (lewat kencing) sehingga volume cairan di tubuh berkurang mengakibatkan daya pompa jantung menjadi lebih ringan. Contoh obatnya adalah *Hidroklorotiazid*.
- 2) Penghambat *Simpatetik*: Golongan obat ini bekerja dengan menghambat aktifitas saraf simpatis. Contoh obatnya adalah *Metildopa, Klonidin, dan Reserpin*.
- 3) *Betabloker* : mekanisme kerja obat ini adalah melalui penurunan daya pompa jantung. Jenis *betabloker* tidak dianjurkan pada penderita yang *telah* diketahui mengidap gangguan pernafasan seperti *asma bronkial*. Contoh obatnya adalah : *Metoprolol, Propranolol, dan Atenolol*. Pada penderita *Diabetes meliitus* harus hati-hati , karena dapat menutupi gejala *hipoglikemia* yaitu kondisi dimana kadar gula dalam darah turun menjadi sangat rendah yang bias berakibat bahaya bagi penderitanya. Pada orang tua terdapat gejala *Bronkospasme* atau penyempitan saluran pencernaan sehingga pemberian obat harus hati-hati.
- 4) *Vasodilator*: Obat golongan ini bekerja langsung pada pembuluh darah dengan relaksasi otot polos (otot pembuluh darah). Yang termasuk *dalam* golongan ini adalah : *Prasosin, Hidralasin*. Efek samping yang kemungkinan akan terjadi dari pemberian obat ini adalah : sakit kepala dan pusing.

- 5) Penghambat *Enzim Konversi Angiotensin*: Cara kerja obat golongan ini adalah menghambat pembentukan zat *Angiotensin II* yaitu zat yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah . Contoh obat yang termasuk golongan ini adalah *Kaptopril*. Efek samping yang mungkin timbul adalah : batuk kering, pusing, sakit kepala dan lemas
 - 6) Antagonis *kalsium* : Golongan obat ini menurunkan daya pompa jantung dengan cara menghambat kontraksi jantung atau kontraktilitas. Yang termasuk golongan obat ini adalah: *Nifedipin*, *Diltiazem*, dan *Verapamil*. Efek samping yang mungkin timbul adalah : sembelit pusing, sakit kepala dan muntah.
 - 7) Penghambat *Reseptor Angiotensin II*: cara kerja obat ini adalah dengan *menghalangi* penempelan zat *Angiotensin II* pada reseptornya yang mengakibatkan ringannya daya pompa jantung. Obat-obatan yang termasuk dalam golongan ini adalah *Valsartan* (*Diovan*). Efek samping yang mungkin timbul adalah sakit kepala, pusing, lemas dan mual.
- b. Penanganan non obat (non farmakologis), diantaranya adalah:
- 1) Diet rendah garam atau kolesterol atau lemak jenuh.
 - 2) Menurunkan berat badan agar mengurangi beban kerja jantung sehingga kecepatan denyut jantung dan volume sekuncup juga berkurang. Menurut Mansjoer (2000, h. 98), menurunkan berat badan bila terdapat kelebihan (indeks masa tubuh > 27).

- 3) Mengurangi asupan garam ke dalam tubuh.
- 4) Ciptakan keadaan rileks. Berbagai cara relaksasi seperti meditasi, yoga atau hypnosis dapat mengontrol system saraf yang akhirnya dapat menurunkan tekanan darah.
- 5) Melakukan olahraga seperti senam aerobic atau jalan cepat selama 30-45 mnt sebanyak 3-4 kali seminggu. Olahraga, terutama bila disertai penurunan berat badan. Olahraga meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein (HDL)*, yang dapat mengurangi hipertensi yang terkait *aterosklerosis*.
- 6) Berhenti merokok dan mengurangi konsumsi alcohol. Berhenti merokok penting untuk mengurangi efek jangka panjang hipertensi karena asap rokok diketahui menurunkan aliran darah ke berbagai organ dan dapat meningkatkan kerja jantung.
- 7) Terapi komplementer juga termasuk penanganan secara non farmakologis, bersifat terapi pengobatan alamiah diantaranya menurut Sustrani, dkk (2005, h. 74-105) adalah dengan terapi herbal, terapi nutrisi, relaksasi progresif, meditasi, akupuntur, akupresur, homeopati, aromaterapi, *terapi bach flower* dan remedyre fleksiologi.

B. Lansia

1. Pengertian Lansia

Lansia merupakan periode tahap perkembangan pada usia 60 tahun dan akan berakhir pada kematian. Hal ini yaitu masa penyesuaian dalam menghadapi penurunan kesehatan dan kekuatan pada lansia dalam kehidupannya dengan peran sosial (Santrock, 2006).” Pada lansia ada tiga kategori yaitu: orang tua muda (*young old*) dengan usia(65-74 tahun), orang tua tua (*old old*) dengan usia (75-84 tahun) dan orang tua yang sangat tua (*oldest old*) dengan usia (85 tahun ke atas) (Papalia, 2005). Masa lansia dibagi dalam dua periode oleh Barbara Newman dan Philip Newman, yaitu pada masa dewasa akhir (*later adulthood*) dengan usia (60-75 tahun) dan pada usia yang sangat tua (*very old age*) dengan usia (75 tahun sampai meninggal dunia) (Newman, 2006).

2. Klasifikasi Lansia

Menurut WHO dalam (Dewi, 2014), lansia dibagi menjadi tiga golongan yaitu usia lanjut (60 sampai 74 tahun), usia Tua (75 sampai 89 tahun), dan Sangat Tua(lansia >90 tahun). Maryam, (2008) mengklasifikasikan lansia menjadi beberapa kelompok sebagai berikut:

- a. Pra lansia atau masa ketika sudah memasuki usia 45 sampai 59 tahun.
- b. Lanjut usia yaitu ketika seseorang sudah mulai usia 60 tahun atau lebih.
- c. Lanjut usia yang telah mencapai 70 tahun atau lebih akan mengalami resiko yang tinggi.

- d. Lanjut usia aktif yaitu ketika seorang lanjut usia masih menjalankan pekerjaan aktif dalam kesehariannya.
- e. Lanjut usia yang tidak aktif yaitu ketika seorang lanjut usia sudah tidak dapat lagi beraktifitas sebagaimana mestinya, jadi segala kebutuhannya sudah sangat tergantung kepada orang lain.

3. Perubahan pada lansia

Menurut Nugroho (2009), perubahan lansia meliputi:

a. Perubahan Fisik

Pada lansia akan mengalami perubahan atau penurunan fisik, yaitu perubahan pada fungsi system organ yang meliputi: perubahan sel, perubahan system persarafan, perubahan system pendengaran, perubahan system penglihatan, perubahan system kardiovaskuler, perubahan system imunitas, perubahan system pernafasan, perubahan system endokrin, perubahan system genitourinaria, perubahan system musculoskeletal, perubahan system gastrointestinal.

b. Perubahan Mental

Perubahan mental pada lansia terjadi dikarenakan terjadinya perubahan pada tubuh lansia, penurunan ingatan, penurunan ilmu pengetahuan, perubahan pada kondisi kesehatannya serta pengaruh lingkungan yang ada disekitarnya.

c. Perubahan Psikososial

Kehilangan dari sumber financial atau pemasukan berkurang, kehilangan status, jabatan, fasilitas, teman, relasi, dan pekerjaan yang dulu

pernah dimiliki, serta merasakan akan hadirnya kematian atau *sense of awareness of mortality*.

d. Perubahan spiritual

Lansia “dengan matangnya agama dan kepercayaan akan mengalami Perubahan spiritual pada lansia, yaitu dengan pola berfikir dan bertindak sehari-hari. Perkembangan spiritual yang matang akan membantu lansia untuk menghadapi kenyataan, berperan aktif dalam kehidupan,” maupun arti dan tujuan keberadaannya dalam kehidupan

C. Daun Seledri

1. Definisi

Seledri (*Apium graveolens L*) adalah sayuran daun dan tumbuhan obat yang biasa digunakan sebagai bumbu masakan. Beberapa negara termasuk Jepang, Cina dan Korea mempergunakan bagian tangkai daun sebagai bahan makanan. Di Indonesia tumbuhan ini diperkenalkan oleh penjajah Belanda dan digunakan daunnya untuk menyedapkan sup atau sebagai lalap. Penggunaan seledri paling lengkap adalah di Eropa: daun, tangkai daun, buah, dan umbinya semua dimanfaatkan (Volkov 2010).

Menurut Volkov (2010) dalam taksonomi tumbuhan, seledri diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. Kingdom : Plantae (tumbuh-tumbuhan)
- b. Divisi : Magnoliophyta
- c. Kelas : Magnoliopsida

- d. Ordo : Apiales
- e. Famili : Apiaceae
- f. Genus : Apium
- g. Spesies : *A. graveolens*
- h. Nama binomial : *Apium Graveolens* L.

Seledri berasal dari daerah subtropik Eropa dan Asia, dan merupakan tanaman dataran tinggi, yang ditemukan pada ketinggian di atas 900 m dpl. Di daerah ini seledri yang tumbuh memiliki tangkai daun yang menebal. Untuk pertumbuhannya, seledri memerlukan cuaca yang lembab. Seledri juga bisa ditanam di dataran rendah. Hanya saja ukuran batangnya menjadi lebih kecil dan digunakan sebagai penyedap masakan. Seledri terdiri dari tiga jenis yaitu seledri daun, seledri potongan dan seledri berumbi (Dalimartha, 2005).

Tanaman seledri tumbuh tegak, tinggi sekitar 50 cm dengan bau aromatik yang khas. Batang persegi, beralur, beruas, tidak berambut, bercabang banyak, berwarna hijau pucat. Daun majemuk menyirip ganjil dengan anak daun 3-7 helai. Anak daun bertangkai yang panjangnya 1-2,7 cm, helaian daun tipis dan rapuh, pangkal dan ujung runcing, tepi beringgit, panjang 2-7,5 cm, lebar 2-5 cm, pertulangan menyirip, berwarna hijau keputih-putihan. Bunga majemuk berbentuk payung, 8-12 buah, kecil-kecil, berwarna putih, mekar secara bertahap. Buahnya buah kotak, berbentuk kerucut, panjang 1-1,5 mm, berwarna hijau kekuningan (Dalimartha, 2005).

Seledri dipanen setelah berumur 6 minggu sejak ditanam. Tangkai daun

yang agak tua dipotong 1 cm di atas pangkal daun. Daun muda dibiarkan tumbuh untuk dipanen kemudian. Tangkai daunnya yang berdaging dan berair dapat dimakan mentah sebagai lalap, sedangkan daunnya digunakan untuk penyedap sup. Jika seledri ditanam di daerah tropik, ukuran batangnya kurang besar sehingga seluruh bagian tanaman digunakan sebagai sayur. Seledri dapat diperbanyak dengan biji (Dalimartha, 2005).

2. Sifat dan Khasiat

Akar seledri berkhasiat memacu enzim pencernaan dan peluruh kencing (diuretik), sedangkan buah dan bijinya sebagai pereda kejang (antipasmodik), menurunkan kadar asam urat darah, antirematik, peluruh kencing (diuretik), peluruh kentut (karminatif), afrodisak dan penenang (Dalimartha, 2005).

Seledri berbau aromatik, rasanya manis, sedikit pedas dan sifatnya sejuk. Seledri bersifat tonik, memacu enzim pencernaan (stomatik), menurunkan tekanan darah (hipotensif), penghenti pendarahan (hemostatis), peluruh kencing (diuretik), peluruh haid, peluruh kentut (karminatif), mengeluarkan asam urat darah yang tinggi, pembersih darah dan memperbaiki fungsi hormon yang terganggu (Dalimartha, 2005).

3. Kandungan nutrisi seledri per 100 gramnya

Seledri mengandung flavonoid, saponin, tanin 1%, minyak asiri 0,033%, flavo-glukosida (apiin), apigenin, fitosterol, kolin, lipase, pthalides, asparagine, zat pahit, vitamin (A, B dan C). Setiap 100 gr seledri mengandung air sebanyak 93 ml, protein 0,9 gr, 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 K 15 mg, vitamin C 15 mg, riboflavin 0,05 mg, tiamin 0,03 mg dan nikotinamid 0,4 mg. Akar mengandung asparagin, manit, zat pati, lendir, minyak asiri, pentosan, glutamin dan tirosin. Biji mengandung apiin, minyak menguap, apigenin dan alkaloid. Apigenin berkhasiat hipotensif (Dalimartha, 2005).

D. Seledri Berkaitan Dengan Penurunan Tekanan Darah

Unsur – unsur yang terdapat dalam seledri yang dapat menurunkan tekanan darah adalah flavanoid, apigenin, vitamin C, fitosterol dan vitamin K yang dapat berperan dalam metabolisme gula (mengatur kadar gula darah), metabolisme lemak, efek diuretik dan mempertahankan elastisitas pembuluh darah. Dengan demikian seledri memiliki peranan mekanisme penurunan tekanan darah.

Kandungan seledri yang dapat menurunkan tekanan darah antara lain :

1. Flavanoid

Flavanoid dapat menghalau penyakit degeneratif. Flavanoid dapat bertindak sebagai quencer atau penstabil oksigen singlet. Salah satu flavonoid yang berkhasiat seperti itu adalah quercetin. Senyawa ini beraktivitas sebagai antioksidan dengan melepaskan atau menyumbangkan ion hidrogen kepada radikal bebas peroksi agar menjadi lebih stabil. Aktivitas tersebut menghalangi reaksi oksidasi kolesterol jahat (LDL) yang menyebabkan darah

mengental, sehingga mencegah pengendapan lemak pada dinding pembuluh darah (Jupiter 2008).

2. Apigenin

Apigenin yang terdapat di seledri sangat bermanfaat untuk mencegah penyempitan pembuluh darah dan tekanan darah tinggi (*Seledri Penyedap yang Berkhasiat* 2010).

3. Vitamin C

Vitamin C dapat memperkuat otot jantung, vitamin C berperan penting melalui proses metabolisme kolesterol, karena dalam proses metabolisme kolesterol vitamin C dapat meningkatkan laju kolesterol yang dibuang dalam bentuk asam empedu dan mengatur metabolisme kolesterol. Vitamin C juga dapat meningkatkan kadar HDL dan berfungsi sebagai pencahar sehingga dapat meningkatkan pembuangan kotoran (Kusuma 2010).

4. Fitosterol

Fitosterol adalah sterol yang terdapat dalam tanaman dan mempunyai struktur mirip kolesterol. Secara alami fitosterol dapat ditemukan di dalam sayuran, kacang-kacangan, gandum. Fitosterol dapat membantu menurunkan kadar kolesterol dengan cara menghambat penyerapan kolesterol di usus sehingga membantu menurunkan jumlah kolesterol yang memasuki aliran darah. Sehingga fitosterol dapat membantu untuk menurunkan tekanan darah dikutip dari (Grandfa 2007).

5. Vitamin K

Vitamin K berfungsi membantu proses pembekuan darah. Vitamin K berpotensi mencegah penyakit serius seperti penyakit jantung dan stroke karena efeknya mengurangi pengerasan pembuluh darah oleh faktor-faktor seperti timbunan plak kalsium (Astawan 2010).

6. Apiin

Apiin bersifat diuretic yaitu membantu ginjal mengeluarkan kelebihan cairan dan garam dari dalam tubuh, sehingga berkurangnya cairan dalam darah akan menurunkan tekanan darah (Masteryen 2009).

E. Asuhan Keperawatan Lansia Dengan Hipertensi

1. Pengkajian.

Pasangan atau individu lansia dalam semua fase sakit kronis mulai dari fase akut hingga fase rehabilitasi sangat membutuhkan bantuan Baik ngsi-fungsi yang terkait secara medis (pengkajian fisik, reaksi-reaksi yang buruk) dan fungsi-fungsi keperawatan (mengkaji respons klien terhadap sakit dan pengobatan serta kemampuan coping) adalah relevan. Promosi kesehatan tetap menjadi hal yang sangat penting, khususnya dalam bidang nutrisi, latihan, pencegahan cedera, penggunaan obat yang aman, pemakaian pelayanan prevean dan berhenti merokok

Riwayat: Pada banyak kasus tidak ada gejala dan penyakit yang muncul kebetulan selama evaluasi penyakit lain atau selama program shining tekanan darah yang rutin. Gejala yang memperlihatkan efek hipertensi pada sistem

organ. Pusing, kelelahan, konfusi. Palpitasi, nyeri dada, dispnea, Epistaksis. hematuria. penglihatan kabur.

Pengkajian menurut Friedman (1998), yang mendukung masalah utama hipertensi meliputi :

a. Data identitas

1) Umur

Resiko hipertensi umumnya terjadi pada pria diatas usia 40 tahun, sedangkan pada wanita terjadi setelah umur 45 tahun (setelah menopause)

2) Jenis kelamin

Pria lebih beresiko untuk menderita hipertensi dibandingkan dengan wanita, karena faktor pria lebih banyak pengaruhnya seperti : stress, merokok, kebiasaan kerja berat, makan tidak terkontrol.

3) Pekerjaan.

Pekerjaan seperti kulit bangunan, sopir, kuli panggul, dan sebagainya lebih beresiko untuk menderita hipertensi.

4) Pendidikan

Tingkat pendidikan mempengaruhi fungsi kognitif, afektif, dan mereka tidak mengenal tentang hipertensi dan akibatnya serta pentingnya fasilitas kesehatan.

5) Hubungan (Genogram)

- 6) Hipertensi sangat dipengaruhi faktor genetik yaitu agen kembar monozigot pembawa sifat dominan pada hipertensi.

Latar Belakang Budaya. Kebiasaan yang mendukung adanya hipertensi adalah kebiasaan merokok, kurang olah raga, gemar mengonsumsi makanan kaleng, sea food, fast food, makanan yang mengandung garam tinggi.

- 7) Status Sosial Ekonomi

Hipertensi sering terjadi pada keluarga yang mempunyai status social ekonomi yang menengah keatas. Karena merreka senang mengonsumsi makanan hasil olahan teknologi dengan bahan pengawet dan pengasin. Hipertensi juga mudah terjadi pada keluarga dengan kondisi ekonomi menengah ke bawah, karena mereka jarang mengambil keputusan untuk memanfaatkan pelayanan kesehatan denagn alasan biaya.

- 8) Tingkat Perkembangan dan Riwayat Keluarga

Riwayat keluarga dimulai dari konsepsi, kehamilan, kelahiran, sampai saat ini termasuk dalam riwayat perkembangan dan kejadian-kejadian dan pengalaman-pengalaman kesehatan yang unik yang berkaitan dengan kesehatan yang terjadi dalam kehidupan keluarga yang dapat memicu tingkat perkembangan seseorang. Kondisi 'mi dapat mempengaruhi penyakit yang sedang diderita oleh sala satu anggota keluarga.

- a. Diagnose keperawatan
- b. Penurunan curah jantung (NANDA, 2012), yang mungkin berhubungan dengan:
 - 1) Keluarga tidak mengenal tentang hipertensi.
 - 2) Keluarga tidak mampu mengambil keputusan untuk melakukan tindakan yang tepat terhadap anggota keluarga yang menderita penyakit hipertensi.
 - 3) Keluarga tidak mampu memberikan perawatan kepada anggota keluarga yang menderita hipertensi.
 - 4) Keluarga tidak mampu mempertahankan suasana di rumah yang menguntungkan kesehatan dan perkembangan kepada anggota keluarganya.
 - 5) Keluarga tidak mampu memanfaatkan fasilitas kesehatan yang dapat mengatasi penyakit hipertensi.
- b. Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer (NANDA. 2012), yang mungkin berhubungan dengan :
 - 1) Keluarga tidak mengenal tentang hipertensi.
 - 2) Keluarga tidak mampu mengambil keputusan untuk melakukan tindakan yang tepat terhadap anggota keluarga yang menderita penyakit hipertensi.

- 3) Keluarga tidak mampu memberikan perawatan kepada anggota keluarga
 - 4) Keluarga tidak mampu mempertahankan suasana di rumah yang menguntungkan kesehatan dan perkembangan kepada anggota keluarganya.
 - 5) Keluarga tidak mampu memanfaatkan fasilitas kesehatan yang dapat mengatasi penyakit hipertensi.
- c. Ketidakefektifan perfusi jaringan otak (serebral) (NANDA, 2012) yang mungkin berhubungan dengan :
- 1) Keluarga tidak mengenal tentang hipertensi
 - 2) Keluarga tidak mampu mengambil keputusan untuk melakukan tindakan yang tepat terhadap anggota keluarga yang menderita penyakit hipertensi
 - 3) Keluarga tidak mampu memberikan perawatan kepada anggota keluarga yang menderita hipertensi.
 - 4) Keluarga tidak mampu mempertahankan suasana di rumah yang menguntungkan kesehatan dan perkembangan kepada anggota keluarganya.
 - 5) Keluarga tidak mampu memanfaatkan fasilitas kesehatan yang dapat mengatasi penyakit hipertensi.
- d. Risiko penurunan perfusi jaringan jantung (NANDA, 2012), yang mungkin berhubungan dengan :

- 1) Keluarga tidak mengenal tentang hipertensi.
 - 2) Keluarga tidak mampu mengambil keputusan untuk melakukan tindakan yang tepat terhadap anggota keluarga yang menderita penyakit hipertensi
 - 3) Keluarga tidak mampu memberikan perawatan kepada anggota keluarga yang menderita hipertensi
 - 4) Keluarga tidak mampu mempertahankan suasana di rumah yang menguntungkan kesehatan dan perkembangan kepada anggota keluarganya
 - 5) Keluarga tidak mampu memanfaatkan fasilitas kesehatan yang dapat mengatasi penyakit hipertensi.
3. Intervensi Keperawatan.
- a. Kaji pengetahuan atau pemahaman klien dan keluarga tentang hipertensi.
 - b. Kaji apakah keluarga mampu untuk mengambil keputusan yang tepat untuk anggota keluarga yang menderita hipertensi.
 - c. Kaji kemampuan keluarga memberikan perawatan kepada anggota keluarga dengan hipertensi.
 - d. Kaji kemampuan keluarga untuk memodifikasi lingkungan yang menguntungkan untuk anggota keluarga yang menderita hipertensi
 - e. Kaji kemampuan keluarga dalam memanfaatkan pelayanan kesehatan

f. Penyuluhan Klien mengenai perawatan diri. Tujuan penanganan hipertensi adalah menurunkan tekanan darah mendekati nilai normal tanpa menimbulkan efek samping. Kepatuhan terhadap terapi harus diprioritaskan dengan cara yang mudah. Aturan penanganan hipertensi meliputi dengan obat anti hipertensi baik yang kimia maupun yang herbal, diet, dan aktifitas fisik atau olahraga yang teratur. Keluarga harus dilibatkan dalam program pendidikan dan penyuluhan agar mereka mampu membantu mendukung usaha Klien mengontrol hipertensi (Smeltzer,2002).

4. Implementasi (termasuk pemberian herbal seledri)

Memberikan atau melaksanakan atas intervensi (perencanaan) yang sudah dirumuskan, yaitu melakukan perebusan seledri untuk diambil kandungannya, diberikan kepada pasien hipertensi pada saat pasien tidak meminum obat yang bersifat farmakologi, diberikan untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

5. Evaluasi

Melakukan evaluasi atas tindakan pemberian rebusan seledri, evaluasi dapat dilakukan sebelum meminum (pre-test) yaitu mengukur tekanan darah pada pasien, selanjutnya perlakuan pemberian seledri, selanjutnya setelah meminum (post-test) diukur tekanan darah pasien.

F. Konsep Dasar Penerapan Air Rebusan Seledri Untuk Hipertensi

1. Definisi

Pengobatan hipertensi dengan pemberian air rebusan seledri merupakan teknik alternative pengobatan dengan tidak hanya menggunakan obat-obatan kimia. Menurut Herminto, dkk (2013) cara mengendalikan tekanan darah dapat dilakukan dengan memberikan pengetahuan tentang obat tradisional penurun tekanan darah, melalui pemberian daun seledri. Seperti yang dikemukakan oleh Dalimarta (2002), dalam Herminto, dkk (2013), bahwa didalam daun seledri terkandung flavanoid, appin, vitamin A, dan vitamin B yang dapat membantu menurunkan tekanan darah.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi selain dengan obat-obatan kimia dapat pula menggunakan air rebusan seledri yang mudah didapat di lingkungan tempat tinggal dan cukup murah harganya.

2. Tujuan

Air rebusan seledri akan memberikan efek mencegah penyempitan pembuluh darah dan efek rileks sehingga timbul rasa nyaman pada pasien serta menurunkan tekanan darah.

3. Manfaat

Air rebusan seledri adalah salah satu metode penurunan tekanan darah herbal tanpa menggunakan obat-obatan farmakologi melainkan dengan memanfaatkan tanaman seledri.

Para peneliti dalam bidang herbal berpendapat bahwa air rebusan seledri merupakan penyembuh hipertensi yang efektif dengan mencegah penyempitan pembuluh darah dan membantu tubuh mengurangi berbagai macam penyakit.

Air rebusan seledri telah menjadi salah satu terapi herbal untuk mengurangi atau menyembuhkan sakit hipertensi. Apabila mau mengkonsumsi rutin tiap malam maka akan membantu dalam hal meredakan Rematik, asam urat, nyeri persendian, menghilangkan Insomnia. menyembuhkan Alergi dan mencegah Kanker.

4. Prosedur

Air rebusan seledri yang diberikan pada pasien harus didukung oleh keadaan intern dan ekstern. Keadaan intern yang mendukung lancarnya proses terapi ini adalah salah satunya pasien harus kooperatif. Keadaan ekstern yang mendukung adalah lingkungan keluarga yang tenang, nyaman sehingga akan membantu mengingatkan pada saat melakukan prosedur minum air rebusan seledri sesuai aturan, secara umum Prosedur pembuatan seduhan daun seledri menurut Iswari dkk (th. 2010) antara lain:

- a. Sediakan 100 mg daun seledri segar.
- b. Cuci dengan air yang bersih.
- c. Masukkan kedalam panci stainless steel

- d. Tuangkan air 2 gelas belimbing masing-masing 250 ml (500 ml)
- e. Rebus seledri dengan api yang tidak terlalu besar
- f. Rebus hingga airnya tersisa menjadi 250 ml
- g. Tuangkan kedalam gelas dan dinginkan
- h. Setelah dingin bisa diminum sehari dua kali yaitu pagi dan sore masing-masing setengah gelas (125 ml)

