

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hipertensi

1. Definisi Hipertensi

Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknya diatas 140 mmHg dan tekanan diastoliknya diatas 90 mmHg (Smith Tom 1995). Menurut WHO, Hipertensi merupakan peningkatan tekanan sistolik lebih besar atau sama dengan 160 mmHg atau tekanan diastolic sama atau lebih besar dari 95 mmHg (Kodim Nasrin 2003). Sedangkan pada lansia dikatakan hipertensi jika tekanan sistolik 160 mmHg dan diastolik 90 mmHg (Sheps, 2010).

2. Klasifikasi Hipertensi

Secara klinis derajat hipertensi dapat dikelompokan yaitu:

a. Berdasarkan penyebabnya:

1) Hipertensi Esensial (Primer)

Hipertensi Esensial (Primer) disebut juga hipertensi idiopatik karena tidak diketahui penyebabnya. Tipe ini terjadi pada sebagian besar kasus tekanan darah tinggi yaitu sekitar 95%. Faktor yang mempengaruhi yaitu: genetic, lingkungan, hiperaktifitas saraf simpatis system renin. Angiotensin dan peningkatan Na + Ca intraseluler. Faktor-faktor yang

meningkatkan resiko: obesitas, merokok, alkohol, dan polisitema (Nurarif & Kusuma, 2013).

2) Hipertensi Sekunder

Hipertensi Sekunder adalah hipertensi atau tekanan darah tinggi yang disebabkan oleh kondisi medis lain (misalnya penyakit ginjal), atau reaksi terhadap obat-obatan tertentu (misalannya pil KB) (Palmer & Williams, 2007).

b. Berdasarkan Bentuk Hipertensi (Gunawan, 2001):

1) Hipertensi Sistolik

Hipertensi sistolik (*Isolated systolic hypertension*) yaitu hipertensi yang biasanya ditemukan pada usia lanjut, yang ditandai dengan peningkatan tekanan sistolik tanpa diikuti peningkatan tekanan diastolik.

2) Hipertensi Diastolik

Hipertensi diastolik (*diastolic hypertension*) yaitu peningkatan tekanan diastolic tanpa diikuti peningkatan tekanan sistolik, biasanya ditemukan pada anak-anak dan dewasa muda.

3) Hipertensi campuran

Hipertensi campuran yaitu peningkatan tekanan sistolik dan diikuti peningkatan tekanan diastolic.

Table 2.1 *Klasifikasi derajat hipertensi menurut WHO.*

No	Kategori	Sistolik(mmHg)	Diastolik (mmHg)
1.	Optimal	<120	<80
2.	Normal	120-129	80-84
3.	High normal	130-139	85-89
4.	Hipertensi		
	Grade 1 (ringan)	140-159	90-99
	Grade 2 (sedang)	160-179	100-109
	Grade 3 (berat)	180-209	110-119
	Grade 4 (sangat berat)	>210	>120

3. Patofisiologi Hipertensi

Menurut Chris (2014), mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak dipusat vasomotor, pada medulla diotak. Dari pusat vasomotor ini bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari columna medulla spinalis ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk implus 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 mengapa hal tersebut bisa terjadi.

Disaat yang bersamaan system saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respons rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktifitas vasokonstriksi. Medulla adrenal mensekresi epinefrin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respons vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriktor yang menyebabkan penurunan aliran ke ginjal, menyebabkan pelepasan rennin. Rennin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriksi kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosterone oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intravaskuler. Semua faktor ini cenderung mencetuskan keadaan darah tinggi (Tanto Chris, 2014).

Untuk pertimbangan gerontology. Perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh perifer bertanggungjawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada usia lanjut. Perubahan tersebut meliputi usia lanjut. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Konsekuensinya, aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa

oleh jantung (volume sekuncup), mengakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer (Brunner & Suddarth, 2002).

4. Tanda dan gejala hipertensi

Gejala-gejala yang sering terjadi pada penderita hipertensi secara tidak sengaja muncul secara bersamaan antara lain sakit kepala, pendarahan dihidung, wajah kemerahan serta cepat capai (Ridwan, 2009).

Menurut Sustrani (2004) gejala-gejala hipertensi antara lain sakit kepala, jantung berdebar-debar, sulit bernafas setelah bekerja keras atau mengangkat beban kerja, mudah lelah, penglihatan kabur, wajah memerah, hidung berdarah, sering buang air kecil terutama di malam hari, telinga berdering (tinnitus) dan dunia terasa berputar.

Menurut Palmer & Williams (2007), bila tekanan darah tidak terkontrol dan menjadi sangat tinggi atau bisa disebut hipertensi berat, maka akan timbul gejala-gejala seperti, pusing, pandangan kabur, sakit kepala, kebingungan mengantuk dan sulit bernapas.

5. Faktor-faktor risiko hipertensi

Widharto (2007) menyebutkan bahwa faktor penyebab hipertensi adalah sebagai berikut :

a. Faktor keturunan

Faktor keturunan mempunyai peranan penting, jika orang tua mempunyai riwayat menderita hipertensi maka garis

keturunan berikutnya mempunyai resiko yang lebih besar menderita hipertensi.

b. Gaya hidup modern

Di zaman modern saat ini tuntutan dan tantangan hidup bermasyarakat semakin berat, terlebih lagi kehidupan di kota-kota besar. Adanya tantangan itu membuat setiap orang berusaha untuk menjadi sukses, terutama dalam hal pekerjaan. Keinginan untuk selalu sukses ini membuatnya menjadi pekerja keras bahkan menjadi gila kerja (*workaholic*). Semua waktu, tenaga, dan pikiran dicurahkan semata-mata hanya untuk mengejar kesuksesan. Hal seperti itulah yang menyebabkan selalu hidup dalam tekanan dan menjadikan seseorang akan stress. Dalam kondisi tertekan, adrenalin dan kortisol dilepaskan kedalam darah sehingga terjadi peningkatan tekanan darah. Sebenarnya pelepasan kedua jenis hormone ini dalam rangka tubuh mempersiapkan segala kemungkinan. Hal inilah yang akan terjadi jika kita berada dalam ancaman, tubuh bereaksi untuk bersiap menyerang atau melarikan diri yang dipicu adrenalin. Apabila kondisi ini terus terjadi maka akan menyebabkan tekanan darah selalu tinggi.

Selain itu dalam gaya hidup modern, seseorang akan tidak bisa meluangkan waktu untuk berolahraga karena mereka

hanya terpaksa terhadap karirnya. Mereka cenderung melepaskan stress dan bosan dengan merokok sambil minum kopi atau minuman beralkohol. Padahal kebiasaan tersebut justru berdampak buruk karena merokok, kopi, dan minuman alkohol merupakan factor yang bisa meningkatkan resiko hipertensi.

c. Pola makan

1) Konsumsi garam

Sebenarnya bukanlah garam yang tidak baik bagi kesehatan, tetapi kandungan natrium (Na) dalam darah yang dapat mempengaruhi tekanan darah seseorang. Natrium (Na) bersama klorida (Cl) dalam garam dapur (NaCl) sebenarnya bermanfaat bagi tubuh untuk mempertahankan keseimbangan cairan tubuh dan mengatur tekanan darah. Namun, natrium yang masuk ke dalam darah secara berlebihan dapat menahan air sehingga meningkatkan volume darah. Meningkatnya volume darah mengakibatkan meningkatnya tekanan pada dinding pembuluh darah sehingga kerja jantung dalam memompa darah semakin meningkat. Berlebihnya natrium dalam darah juga berdampak buruk bagi dinding pembuluh darah. Natrium ini akan menggumpal di dinding pembuluh dan mengikis pembuluh darah tersebut hingga terkelupas.

Kotoran akibat pengelupasan ini dapat menyumbat pembuluh darah.

Walaupun natrium (Na) terbukti dapat mempengaruhi tekanan darah seseorang, tetapi beberapa orang tidak terpengaruh dengan berlebihnya natrium dalam darahnya. Hal ini disebabkan karena tubuh orang tersebut dapat membuang kelebihan natrium dengan cepat melalui keringat dan urin. Akan tetapi secara umum, jika seseorang mengalami kegemukan, kurang olahraga, berasal dari keluarga yang mempunyai riwayat hipertensi atau diabetes maka kelebihan natrium dapat meningkatkan resiko hipertensi secara nyata.

2) Konsumsi lemak

Hipertensi tidak hanya terjadi karena seseorang mengonsumsi garam dalam jumlah banyak, tetapi juga lemak. Sebagian besar hipertensi disebabkan adanya penebalan dinding pembuluh arteri oleh lemak atau kolesterol. Penebalan tersebut di dalam dunia kedokteran disebut aterosklerosis. Aterosklerosis menyebabkan pembuluh arteri menjadi kaku. Jika penderita hipertensi makan makanan yang berlemak tinggi, kadar kolesterol dalam darahnya dapat meningkat sehingga dinding pembuluh darah akan semakin

menebal. Dampak yang semakin parah, pembuluh darah tersebut semakin tersumbat.

d. Berat Badan

Kegemukan atau kelebihan berat badan ternyata tidak hanya berpengaruh pada penampilan seseorang, tetapi juga tidak baik bagi kesehatan. Orang yang mempunyai berat badan lebih cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dibanding dengan orang yang kurus. Dengan berat badan yang berlebih maka tubuh akan bekerja keras membakar lebihnya kalori yang masuk. Pembakaran kalori tersebut memerlukan suplai oksigen yang cukup. Semakin banyak kalori yang dibakar, semakin banyak suplai oksigen dalam darah yang dibutuhkan. Banyaknya pasokan darah menjadikan jantung bekerja lebih keras. Dampaknya, tekanan darah menjadi tinggi.

Terdapat cara yang lebih objektif dalam mengetahui tingkat obesitas seseorang, yaitu dengan menghitung BMI (*BodyMassa Index*). BMI dihitung dengan cara membagi berat badan (Kg) dengan kuadrat tinggi badan (m) atau secara sistematis dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{BMI} = \text{Berat (Kg)} / \text{Tinggi Badan (m}^2\text{)}$$

Keterangan :

BMI < 20 = berat badan kurang atau kurus

BMI 20-24 = normal

BMI 25-29 = gemuk atau kelebihan berat badan

BMI > 30= sangat gemuk (obesitas)

e. Alkohol

Minum minuman beralkohol beresiko menaikkan tekanan darah. Bahkan jika sampai menjadi pemabuk berat (alkoholik) akan menambah resiko hipertensi menjadi stroke.

f. Stress

Stress atau ketegangan jiwa (rasa tertekan, marah, murung) dapat merangsang kelenjar anak ginjal untuk mengeluarkan adrenalin dan mamacu jantung berdenyut kuat, akibatnya tekanan darah meningkat. Namun demikian banyak dokter berpendapat stress hanya bersifat sementara. Artinya, jika keadaan jiwa tenang kembali, tekanan darah juga akan turun. Adapun tentang keadaan stress terus-menerus menyebabkan tubuh terkondisi dengan tekanan darah yang rata-rata tinggi. Pendapat ini dirujuk dari pernyataan Dr. Hans Selye: jika stress berlangsung cukup lama, tubuh akan berusaha mengadakan penyesuaian sehingga timbul kelainan organis atau perubahan psikologi.

6. Komplikasi Hipertensi

Komplikasi akibat hipertensi menurut Palmer & Williams (2007)

antara lain:

a. Gagal jantung

Gagal jantung adalah istilah untuk suatu keadaan dimana secara progresif jantung tidak dapat memompa darah ke seluruh tubuh secara efisien.

b. Angina

Angina adalah rasa tidak nyaman atau nyeri di dada.

c. Serangan jantung

Serangan jantung atau disebut dengan infark miokard karena terjadi saat sebagian dari otot jantung mengalami infark atau mati.

d. Stroke

Tekanan darah tinggi akan menyebabkan dua jenis stroke, yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik.

e. Gagal ginjal

Gagal ginjal kronik biasanya berakhir pada gagal ginjal terminal. Keadaan ini bersifat fatal kecuali jika penderitanya menjalani dialysis atau transplantasi ginjal.

f. Gangguan sirkulasi

Gangguan sirkulasi akan merusak atau menyerang bagian tungkai dan mata. Pada tungkai akan menyebabkan nyeri tungkai dan kaki sehingga akan menjadikan sulit untuk

berjalan. Sedangkan pada mata dapat menyebabkan kebutaan atau retinopati akibat yang ditimbulkan dari penyakit hipertensi antara lain penyempitan arteri yang membawa darah dan oksigen ke otak, hal ini disebabkan karena jaringan otak kekurangan oksigen akibat penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah otak dan akan mengakibatkan kematian pada bagian otak yang kemudian dapat menimbulkan stroke. Komplikasi lain yaitu rasa sakit ketika berjalan, kerusakan pada ginjal dan kerusakan pada organ mata yang dapat mengakibatkan kebutaan (Beevers, 2002).

7. Pengobatan hipertensi

Pengobatan hipertensi secara umum Menurut Bangun (2002):

a. Farmakologi

Beberapa obat farmakologi yang dianjurkan untuk penderita hipertensi yaitu:

1) Diuretik

Jenis obat ini adalah obat yang mempengaruhi ginjal. Kadar garam di dalam tubuh dikeluarkan bersamaan dengan zat cair yang ditahan oleh garam. Biasanya tidak ada efek samping yang mengganggu, tetapi efek tambahan dari diuretic adalah tidak saja garam yang dikeluarkan dari tubuh, tetapi zat penting seperti kalium juga ikut keluar.

2) Alpha, beta, dan *alpha-beta adrenergic blocker*

Obat-obatan *Angiotensin converting Enzym* ini bekerja menghalangi pengaruh bahan-bahan kimia tertentu dalam tubuh, juga dapat membuat jantung berdetak lebih lambat dan tidak begitu keras dalam memompa.

3) Inhibitor ACE

Inhibitor ACE membantu mengendurkan pembuluh darah dengan menghalangi pembentukan bahan kimia alamiah dalam tubuh yang disebut angiotensin II.

4) *Calcium Chanel Blocker*

Obat ini membantu mengendurkan pembuluh darah dan mengurangi aliran darah. Pengaruh penurunan tekanan darah dari obat ini bisa singkat, bisa juga lama. Penurunan singkat tidak direkomendasikan pada tekanan darah tinggi, sebab kontrolnya tidak menentu, dan beberapa laporan mengaitkan dengan pengaruh terhadap jantung yang merugikan.

b. Non farmakologis

Selain dapat diobati dengan obat-obatan farmakologi, hipertensi dapat juga disembuhkan tanpa obat, yaitu dengan perubahan gaya hidup. Beberapa hal yang menjadi kunci utama dalam mengubah gaya hidup untuk pengobatan hipertensi sebagai berikut:

1) Mengurangi berat badan

Kelebihan berat badan berhubungan dengan peningkatan tekanan darah, tingkat lipid (lemak darah) tinggi yang abnormal,

diabetes, dan penyakit jantung coroner. Penurunan berat badan mempercepat turunnya tekanan darah dalam pengobatan.

2) Membatasi asupan alkohol

3) Olahraga teratur

Jika tekanan darah kita tinggi, aktifitas fisik yang teratur dapat mengurangi tekanan darah. Tetapi sebaiknya hindari olahraga yang kompetitif.

4) Membatasi asupan natrium. Menghindari atau mengurangi konsumsi garam dapur adalah salah satu contoh cara mengurangi natrium, meskipun tidak menjamin seseorang tidak terkena hipertensi.

5) Berhenti merokok. Merokok memang tidak menyebabkan hipertensi, tetapi merupakan salah satu factor resiko utama penyakit kardiovaskuler. Merokok juga menghambat efek obat antihipertensi.

6) Mengurangi lemak seorang penderita hipertensi dengan kadar lemak yang tinggi memerlukan modifikasi diet atau terapi obat untuk menormalkannya. Batasan utama asupan lemak adalah kurang dari 30% total kalori.

7) Peranan kalium

Dalam diet, kalium bisa membantu mengurangi tekanan darah.

Mengonsumsi yang kaya kalium bisa memperbaiki control

tekanan darah. Cara mengonsumsi untuk pengobatan hipertensi yaitu bisa dikonsumsi secara langsung atau bisa di jus belimbing.

B. Asuhan keperawatan keluarga dengan hipertensi.

1. Pengkajian

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

a. Data identitas

1) Umur

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

2) Jenis kelamin

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

3) Pekerjaan

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

4) Pendidikan

Tingkat pendidikan mempengaruhi fungsi kognitif, afektif dan psikomotor dalam pengelolaan penderita

hipertensi karena mereka tidak mengenal tentang hipertensi dan akibatnya serta pentingnya fasilitas kesehatan.

5) Genogram

Hipertensi sangat dipengaruhi oleh faktor genetic atau keturunan yaitu agen kembar monozigot pembawa sifat dominan pada hipertensi

6) Latar belakang budaya

Kebiasaan yang mendukung adanya hipertensi adalah kebiasaan merokok, kurang olahraga, gemar makan-makanan yang mengandung garam tinggi.

7) Status sosial ekonomi

Hipertensi sering terjadi pada keluarga dengan ekonomi menengah keatas. Karena mereka senang mengkonsumsi makanan hasil olahan teknologi dengan bahan pengawet dan pengansinan. Hipertensi juga mudah terjadi pada keluarga dengan menengah kebawah, karena jarang mengambil keputusan untuk memanfaatkan fasilitas kesehatan dengan alasan biaya.

b. Riwayat dan tahap perkembangan keluarga .

1) Tahap perkembangan keluarga saat ini.

Tahap perkembangan keluarga yang beresiko mengalami masalah kesehatan adalah tahap dewasa dan lansia. Karena pada tahap ini terjadi proses degeneratif yaitu suatu

kemunduran fungsi sistem organ tubuh, termasuk sistem kardiovaskuler.

- 2) Tahap perkembangan keluarga yang belum terpenuhi.

Menjelaskan tugas perkembangan yang belum terpenuhi oleh keluarga serta kendala mengapa tugas perkembangan tersebut belum terpenuhi.

- 3) Riwayat keluarga inti

Hipertensi berkaitan erat dengan penyakit yang lain seperti riwayat diabetes, penyakit jantung penyakit ginjal dan lain-lain

- 4) Riwayat keluarga sebelumnya/ asal.

Apakah keluarga memiliki riwayat penyakit diabetes, jantung, ginjal.

c. Data lingkungan

- 1) Karakteristik rumah.

Penempatan rumah yang tidak teratur, penerangan yang kurang, kondisi lantai yang licin dan tempat tidur yang tinggi adalah jumlah yang meningkatkan faktor resiko injuri pada penderita hipertensi.

- 2) Karakteristik tetangga dan komunitas RW

Karakteristik-karakteristik fisik dari lingkungan yang paling dekat dengan komunitas yang lebih luas, fasilitas-fasilitas apa yang dimiliki di daerah itu,

tersedianya transportasi umum, bagaimana insiden kejahatan yang ada dilingkungan tersebut.

3) Mobilitas geografi keluarga. Ditentukan dengan kebiasaan berpindah-pindah tempat, sudah berapa lama keluarga tinggal di daerah ini, apakah keluarga sering pindah-pindah tempat.

4) Perkumpulan keluarga dan interaksi dengan masyarakat.

Menjelaskan mengenai waktu luang yang digunakan oleh keluarga untuk berkumpul serta sejauhmana perkumpulan keluarga dengan masyarakat.

5) Sistem pendukung keluarga.

Pengelolaan penderita keluarga sangat membutuhkan peran aktif seluruh anggota keluarga, petugas dari layanan kesehatan yang ada dimasyarakat. Semua berperan dalam pemberian edukasi, motivasi, dan memonitor atau mengontrol perkembangan kesehatan penderita hipertensi.

d. Struktur keluarga.

1) Pola komunikasi keluarga.

Bagaimana cara berkomunikasi antar anggota keluarga, bahasa apa yang digunakan dalam keluarga.

2) Struktur kekuatan keluarga.

Kemampuan anggota keluarga mengendalikan dan mempengaruhi orang lain untuk mengubah perilaku seperti siapa

yang membuat keputusan dalam anggota keluarga, bagaimana cara anggota keluarga dalam mengambil keputusan.

3) Struktur peran

Peran dari masing-masing anggota keluarga baik secara formal maupun informal.

4) Nilai atau norma keluarga

Menjelaskan mengenai nilai dan norma yang dianut oleh keluarga sangat berpengaruh terhadap cara perawatan anggota keluarga.

C. Belimbing

1. Pengertian

Pohon belimbing merupakan tumbuhan yang bisa dimanfaatkan sebagai obat tradisional oleh masyarakat dari buah, bunga, hingga daunnya. Pohon ini merupakan pohon yang berasal dari Amerika tropis, dan membutuhkan tempat yang cukup lembab untuk hidup dan merupakan pohon non musiman karena bisa berbuah kapanpun. Pohon ini memiliki 2 spesies yaitu *Avverhoa Carambola Latau* yang biasa disebut belimbing manis, dan *Avverhoa Billimbi L* atau biasa yang disebut belimbing wuluh. Buah ini biasanya digunakan masyarakat sebagai obat rematik, malaria, sakit maag hingga hipertensi (Yuliarti, 2011).

2. Macam-macam jenis belimbing

- a. Belimbing manis (*Avverhoa Carambola L*)
- b. Belimbing wuluh (*Avverhoa Billimbi L*)

3. Kandungan dan Manfaat

Buah belimbing manis memiliki banyak manfaat sebagai obat tradisional. Kandungan vitamin C yang tinggi bermanfaat sebagai antioksidan yang berfungsi memerangi radikal bebas dan mencegah penyebaran sel-sel kanker, meningkatkan daya tahan tubuh, dan mencegah sariawan. Buah ini juga mengandung pectin yang mampu mengikat kolesterol dan asam empedu dalam usus, kemudian membantu pengeluarannya sehingga dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah dan melancarkan pencernaan. Sedangkan kandungan kalium yang tinggi dan natrium yang rendah menjadikan buah ini berguna sebagai obat tradisional untuk menurunkan tekanan darah (Rahimsyah, 2012).

Kalium dalam buah belimbing mempunyai jumlah yang paling banyak dari jumlah mineral yang ada dalam kandungan 1 buah belimbing. Kandungan kalium (potassium) dalam 1 buah belimbing (127 gram) adalah sebesar 207 mg (Afrianti, 2010).

Belimbing manis juga dapat dikonsumsi secara langsung ataupun dijus, cara pembuatan jus buah belimbing manis yang dapat menurunkan hipertensi yaitu buah belimbing manis 180 gram (bila diblender tanpa air menjadi $\pm 150-160$ gram) diblender dengan ditambah air 25 ml dan sajikan, diminum sehari sekali selama 7 hari berturut-turut.

Tabel 2.2 Kandungan nutrisi dalam setiap 100 gram belimbing manis (Yuliarti, 2011)

NO	Kandungan Gizi	Jumlah
1.	Energy	35.00 kal
2.	Protein	0.50 gram
3.	Lemak	0.70 gram
4.	Karbohidrat	7.70 gram
5.	Kalsium	8.00 mg
6.	Fosfor	22.00 mg
7.	Zat Besi	0.80 mg
8.	Vitamin A	18.00 RE
9.	Vitamin B1	0.03 MG
10.	Serat	0.90 mg

Menurut Dwipayati(2011) bahwa dengan mengkonsumsi buah belimbing secara rutin pagi dan sore hari masing-masing 1 buah dalam waktu 3 hari dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Sumolepen kelurahan Balongsari Kota Mojokerto. Dalam penelitian Muniroh (2007) menyebutkan bahwa dengan mengkonsumsi jus belimbing manis secara rutin selama 14 hari terbukti dapat menurunkan tekanan darah *sistolik* dan *diastolic* pada penderita hipertensi di Puskesmas Grati Kabupaten Pasuruan.

Artalesi (2011) juga berpendapat dengan penelitian yang dilakukan oleh Muniroh (2007) dan Dwipayati (2011) bahwa dengan mengonsumsi jus belimbing manis secara rutin satu kali sehari selama 7 hari dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Sidomulyo Pekanbaru . Hal ini membuktikan bahwa belimbing manis (*Aveerhoe Carambola L*) efektif untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

D. Fokus Intervensi Keperawatan

1. Gangguan perfusi jaringan serebral

a. Koognitif

Berikan pendidikan kesehatan kepada klien dan keluarga tentang pengertian, tanda dan gejala gangguan perfusi jaringan seperti : pucat, kebiruan, kulit dingin/lembab, bengkak/*oedema*.

b. Afektif

Memotivasi klien untuk minum obat secara teratur.

c. Psikomotor

- 1) Memberitahukan secara dini adanya gangguan perfusi jaringan
- 2) Lakukan pemantauan tekanan darah secara teratur.
- 3) Bantu klien dan keluarga untuk mencegah komplikasi, misalnya dengan membatasi asupan garam, kolesterol yang berlebihan.
- 4) Bantu keluarga untuk memodifikasi faktor risiko misalnya membatasi merokok, mengatur pola diit, manajemen stress dan lain-lain.