

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit

1. Pengertian

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas nilai normal yang ditunjukkan angka sistolik (bagian atas) diastolik (bagian bawah) pada pemeriksaan tekanan darah menggunakan alat pengukur baik yang berupa cuff air raksa (sphygmomanometer) ataupun alat digital lainnya (Irwan, 2016).

Hipertensi adalah kenaikan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik yang terbagi menjadi dua tipe yaitu hipertensi esensial yang paling sering terjadi dan hipertensi sekunder yang disebabkan oleh penyakit renal atau penyebab lain, sedangkan hipertensi malignan merupakan hipertensi yang berat, fulminan dan sering dijumpai pada dua tipe hipertensi tersebut (Kamila, 2017).

Hipertensi adalah keadaan peningkatan tekanan darah yang memberi gejala yang akan berlanjut ke suatu organ target seperti stroke (untuk otak), penyakit jantung koroner (untuk pembuluh darah jantung), dan hipertrofi ventrikel kanan/left ventricle hypertrophy (untuk otot jantung). Dengan target organ di otak yang berupa stroke, hipertensi menjadi penyebab utama stroke yang membawa angka kematian yang tinggi (Bustan, 2018).

2. Etiologi

Pada umumnya hipertensi tidak mempunyai penyebab yang spesifik. Hipertensi terjadi sebagai respon peningkatan curah jantung atau peningkatan tekanan perifer akan tetapi ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi :

- a. Genetik : Respon neurologi terhadap stress atau kelainan sekresi atau transport Na
- b. Obesitas : Terkait dengan tingkat insulin yang tinggi yang mengakibatkan tekanan darah meningkat..
- c. Stress karena lingkungan.
- d. Hilangnya elastisitas jaringan dan arterosklerosis pada orang tua serta pelebaran pembuluh darah (Aspiani, 2016).

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibagi menjadi 2 golongan :

- a. Hipertensi primer (esensial)

Hipertensi primer adalah hipertensi yang belum diketahui penyebabnya. Diderita oleh sekitar 95% orang. Hipertensi primer disebabkan oleh faktor berikut ini :

- 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 tekanan darah meningkat), jenis kelamin (pria 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 (lebih dari 30g), kegemukan atau makan berlebih, stress, merokok, minum alkohol, minum obat-obatan (efedrin, prednisone, epinefrin).

b. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder terjadi akibat penyebab yang jelas, salah satu contoh hipertensi sekunder adalah hipertensi vascular renal, yang terjadi akibat stenosis arteri renalis. Kelainan ini dapat bersifat kongenital atau akibat aterosklerosis stenosis arteri renalis menurunkan aliran darah ke ginjal, perangsangan pelepasan renin, dan pembentukan angiotensin II, angiotensin II secara langsung meningkatkan tekanan darah, dan secara tidak langsung meningkatkan sintesis andosteron dan reabsorpsi natrium. Apabila dapat dilakukan perbaikan pada stenosis, atau apabila ginjal yang terkena di angkat, tekanan darah akan kembali ke normal.

Penyebab lain dari hipertensi sekunder, antara lain ferokromositoma yaitu tumor penghasil epinefrin di kelenjar adrenal, yang menyebabkan peningkatan kecepatan denyut jantung dan volume sekuncup, dan penyakit cushing, yang menyebabkan peningkatan

volume sekuncup akibat retensi garam dan peningkatan CTR karena hipersensitivitas sistem saraf simpatis aldosteronisme primer (peningkatan aldosterone tanpa diketahui penyebabnya) dan hipertensi yang berkaitan dengan kontrasepsi oral juga dianggap sebagai kontrasepsi sekunder (Aspiani, 2016).

3. Tanda dan Gejala

Klien yang menderita hipertensi terkadang tidak menampilkan gejala hingga betahun-tahun. Gejala jika ada menunjukkan adanya kerusakan vascular, dengan manifestasi yang khas sesuai sistem organ yang divaskularisasikan oleh pembuluh darah bersangkutan. Perubahan patologis pada ginjal dapat bermanifestasi sebagai nokturia (peningkatan urinasi pada malam hari) dan azetoma (peningkatan nitrogen urea darah dan kreatinin).

Pada pemeriksaan fisik, tidak dijumpai kelainan apa pun selain tekanan darah yang tinggi, tetapi dapat pula ditemukan perubahan pada retina, seperti perdarahan, eksudat, penyempitan pembuluh darah, dan pada kasus berat, edema pupil (edema dan diskus optikus). Keterlibatan pembuluh darah otak dapat menimbulkan stroke atau serangan iskemik transien (transient ischemic attack, TIA) yang bermanifestasi sebagai paralisis sementara pada satu sisi (hemiplegia) atau gangguan ketajaman penglihatan (Smeltzer, 2002).

Gejala umum yang ditimbulkan akibat menderita hipertensi tidak sama pada setiap orang., bahkan terkadang timbul tanpa gejala. Secara

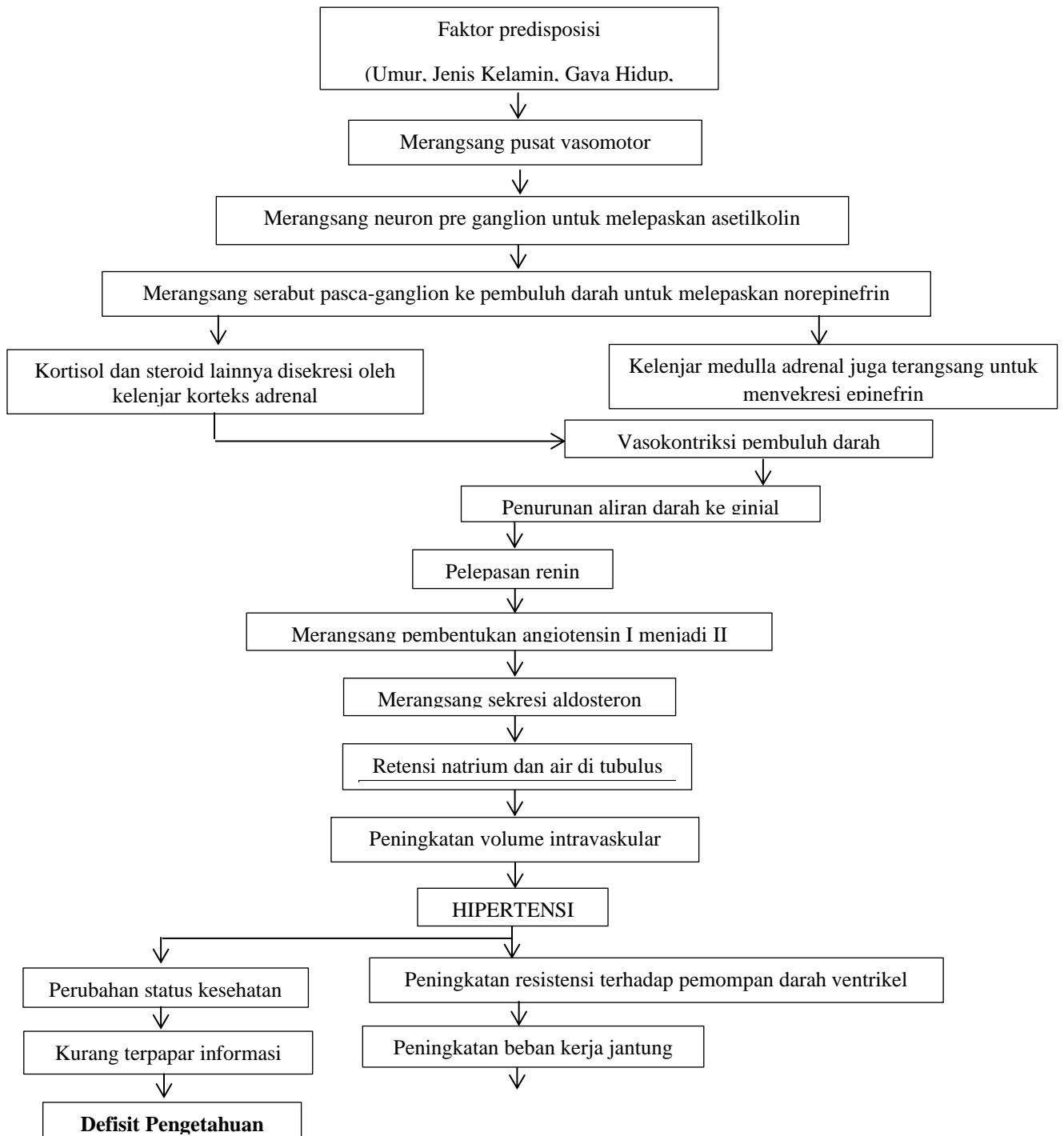
umum gejala yang dikeluhkan oleh penderita hipertensi sebagai berikut:

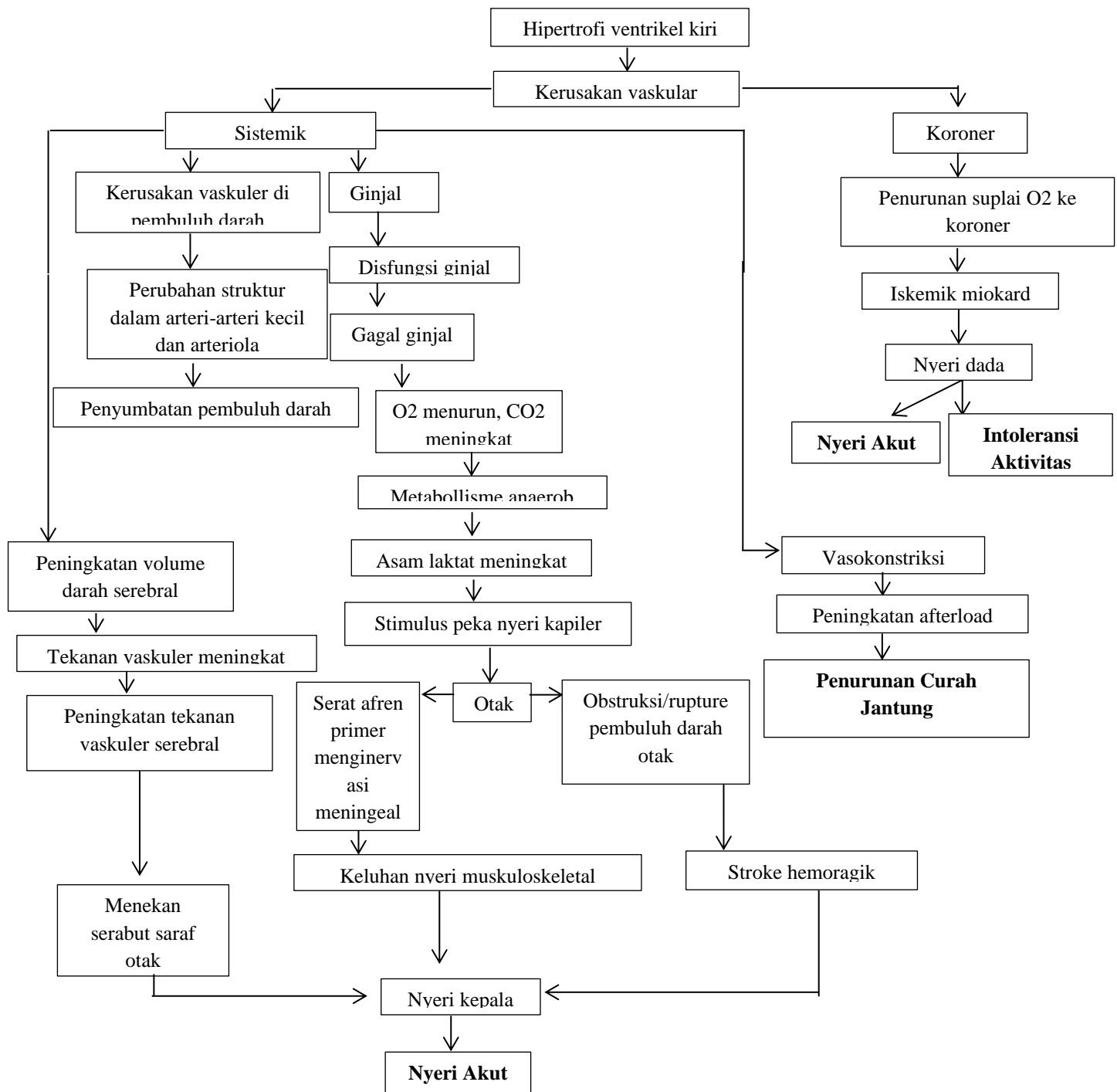
- a. Sakit kepala
- b. Rasa pegal dan tidak nyaman di tengkuk
- c. Perasaan berputar ingin jatuh
- d. Berdebar atau detak jantung cepat
- e. Telinga berdenging

4. Patofisiologi (Pathway)

Mekanisme yang mengontrol kontraksi dan relaksasi pembuluh darah terletak dipusat vasomotor ini bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut kebawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ke ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak kebawah melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron pre ganglion melepaskan asetilkolin, yang merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepinefrin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respons pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriktor. Klien dengan hipertensi sangat sensitif terhadap norepineprin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut terjadi.

Pathway





(Aspiani, 2016)

5. Klasifikasi

Klasifikasi Tekanan Darah Menurut WHO (2013).

Kategori	Tekanan darah sistolik		Tekanan darah diastolik
Optimal	<120 mmHg	Dan	<80 mmHg
Normal	120-129 mmHg	Dan atau	80-84 mmHg
Normal Tinggi	130 mmHg	Dan atau	85-89 mmHg
Hipertensi Derajat I	140-159 mmHg	Dan atau	90-99 mmHg
Hipertensi Derajat II	160-179 mmHg	Dan atau	100-109 mmHg
Hipertensi Derajat III	180-209 mmHg	Dan atau	110-119 mmHg
Hipertensi Sistolik Terisolasi	>140	Dan atau	>90

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi

6. Faktor Resiko

- a. Riwayat hipertensi, penyakit jantung, stroke, penyakit ginjal, pribadi dan di keluarga.
- b. Riwayat faktor risiko pribadi dan di keluarga (contoh: hiperkolesterolemia familial).
- c. Riwayat merokok.
- d. Riwayat diet, konsumsi alkohol dan garam.
- e. Kurang aktivitas fisik/gaya hidup tidak aktif.
- f. Riwayat tidur.
- g. Riwayat hipertensi pada kehamilan/pre-eklampsia (Adrian, 2019).

7. Komplikasi

Stroke dapat terjadi akibat hemoragi akibat tekanan darah tinggi di otak, atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh selain otak yang terpa tekanan tinggi. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronis apabila arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertrofi dan penebalan, sehingga aliran darah ke area otak yang diperdarahi berkurang. Arteri otak yang mengalami aterosklerosis dapat melemah sehingga meningkatkan kemungkinan terbentuknya aneurisma.

Infark miokard dapat terjadi apabila arteri koroner yang aterosklerotik tidak dapat menyuplai cukup oksigen ke miokardium atau apabila terbentuk trombus yang menghambat aliran darah melewati pembuluh darah. Pada hipertensi kronis dan hipertrofi ventrikel, kebutuhan oksigen miokardium mungkin tidak dapat dipenuhi dan dapat terjadi iskemia jantung yang menyebabkan infark. Demikian juga, hipertrofi ventrikel dapat menyebabkan perubahan waktu hantaran listrik melintasi ventrikel sehingga terjadi disritmia, hipoksia jantung, dan peningkatan risiko pembentukan bekuan.

Gagal ginjal dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler glomerulus ginjal. Dengan rusaknya glomerulus, aliran darah ke nefron akan terganggu dan dapat berlanjut menjadi hipoksik dan kematian. Dengan rusaknya membran glomerulus, protein akan keluar melalui urine sehingga tekanan osmotik koloid plasma

berkurang dan menyebabkan edema, yang sering dijumpai pada hipertensi kronis.

Ensefalopati (kerusakan otak) dapat terjadi, terutama pada hipertensi maligna (hipertensi yang meningkat cepat dan berbahaya). Tekanan yang sangat tinggi pada kelainan ini menyebabkan peningkatan tekanan kapiler dan mendorong cairan ke ruang interstisial di seluruh susunan saraf pusat. Neuron disekitarnya kolaps dan terjadi koma serta kematian.

Kejang dapat terjadi pada wanita preeklampsia. Bayi yang lahir mungkin memiliki berat lahir rendah akibat perfusi plasenta yang tidak adekuat, kemudian dapat mengalami hipoksia dan asidosis jika ibu mengalami kejang selama atau sebelum proses persalinan.

8. Penatalaksanaan

Tujuan deteksi dan penatalaksanaan hipertensi adalah menurunkan risiko penyakit kardiovaskular dan mortalitas serta morbiditas yang berkaitan. Tujuan terapi adalah mencapai dan mempertahankan tekanan sistolik dibawah 140 mmHg dan tekanan distolik dibawah 90 mmHg dan mengontrol faktor risiko. Hal ini dapat dicapai melalui modifikasi gaya hidup saja, atau dengan obat antihipertensi (Aspiani, 2016).

Penatalaksanaan faktor risiko dilakukan dengan cara pengobatan setara non-farmakologis, antara lain :

a. Pengaturan diet

Berbagai studi menunjukkan bahwa diet dan pola hidup sehat atau dengan obat-obatan yang menurunkan gejala gagal jantung dan dapat memperbaiki keadaan hipertrofi ventrikel kiri.

Beberapa diet yang dianjurkan:

- 1) Diet rendah garam, diet rendah garam dapat menurunkan tekanan darah pada klien hipertensi. Dengan pengurangan konsumsi garam dapat mengurangi stimulasi system renin-angiotensin sehingga sangat berpotensi sebagai anti hipertensi. Jumlah asupan natrium yang dianjurkan 50-100 mmol atau setara dengan 3-6 gram garam per hari.
- 2) Diet tinggi kalium, dapat menurunkan tekanan darah tetapi mekanismenya belum jelas. Pemberian kalium secara intravena dapat menyebabkan vasodilatasi, yang dipercaya dimediasi oleh oksidanitrat pada dinding vascular.
- 3) Diet kaya buah dan sayur.
- 4) Diet rendah kolestrol sebagai pencegah terjadinya jantung koroner.

b. Penurunan berat badan

Mengatasi obesitas pada sebagian orang, dengan cara menurunkan berat badan mengurangi tekanan darah, kemungkinan dengan mengurangi beban kerja jantung dan volume sekuncup. Pada beberapa studi menunjukkan bahwa obesitas berhubungan dengan kejadian hipertensi dan hipertrofi ventrikel kiri. Jadi, penurunan berat

badan adalah hal yang sangat efektif untuk menurunkan tekanan darah.

c. Olahraga

Olahraga teratur seperti berjalan, lari, berenang, bersepeda bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah dan memperbaiki keadaan jantung.

d. Memperbaiki gaya hidup yang kurang sehat

Berhenti merokok dan tidak mengonsumsi alkohol, penting untuk mengurangi efek jangka panjang hipertensi karena asap rokok diketahui menurunkan aliran darah ke berbagai organ dan dapat meningkatkan kerja jantung. (Aspiani, 2016).

B. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Proses pengkajian fungsional menurut Gordon dalam Aspiani (2016) yaitu:

a. Aktifitas/istirahat

1) Gejala :

kelemahan, letih, nafas pendek, gaya hidup monoton.

2) Tanda :

frekuensi jantung meningkat, perubahan irama jantung, takipnea.

b. Sirkulasi

1) Gejala :

a) riwayat hipertensi, aterosklerosis, penyakit jantung koroner dan penyakit serebrovaskuler.

b) episode papitasi.

2) Tanda :

a) Peningkatan tekanan darah.

b) Nadi denyutan jelas.

c) Murmur stenosis valvular.

d) Distensi vena jugularis.

e) Kulit pucat, sianosis, suhu dingin (vasokonstriksi perifer).

f) Pengisian kapiler mungkin lambat/tertunda.

c. Integritas ego

1) Gejala :

Riwayat perubahan kepribadian, ansietas, faktor stress multiple (hubungan keuangan, yang berkaitan dengan pekerjaan).

2) Tanda :

Letupan suasana hati, gelisah, penyempitan perhatian, tangisan meledak, otot muka tegang, menghela napas, peningkatan pola bicara.

d. Eliminasi

1) Gejala :

Gangguan ginjal saat ini (seperti obstruksi) atau riwayat penyakit ginjal pada masa yang lalu.

e. Makanan/cairan

1) Gejala :

a) Makanan yang disukai yang mencakup makanan tinggi garam,

lemak serta kolesterol.

- b) Mual muntah dan perubahan berat badan saat ini (meningkat/menurun).
- c) Riwayat penggunaan diuretik.

2) Tanda :

- a) Berat badan normal atau obesitas.
- b) Adanya edema.
- c) Glikosuria.

f. Neurosensori

1) Gejala :

- a) Keluhan pening/pusing berdeyut, sakit kepala, suboksipital (terjadi saat bangun dan menghilang secara spontan setelah beberapa jam).
- b) Gangguan penglihatan (diplopia, penglihatan kabur, epistaksis).

2) Tanda :

- a) Status mental, perubahan keterjagaan orientasi, pola/isi bicara, efek proses pikir.
- b) Penurunan kekuatan genggam tangan.

g. Nyeri/Ketidaknyamanan

1) Gejala :

Angina (penyakit arteri koroner/keterlibatan jantung), sakit kepala.

h. Pernapasan

1) Gejala :

- a) Dispnea yang berkaitan dari aktifitas/kerja, takipnea, ortopnea, dispnea.
 - b) Batuk dengan/tanpa pembentukan sputum.
 - c) Riwayat merokok.
- 2) Tanda :
- a) Distress pernapasan/penggunaan otot aksesori pernapasan.
 - b) Bunyi napas tambahan (crackles/mengi).
 - c) Sianosis
- i. Keamanan
- 1) Gejala :
- Gangguan koordinasi/cara berjalan, hipotensi postural.
- j. Pembelajaran/penyuluhan
- 1) Gejala :
- a) Faktor risiko keluarga : hipertensi, arterosklerosis, penyakit jantung, diabetes melitus.
 - b) Faktor lain : seperti orang afrika-amerika, asia tenggara penggunaan pil KB atau hormon lain, penggunaan obat/alkohol.
- k. Rencana pemulangan
- Bantuan dengan pemantauan diri tekanan darah/perubahan dalam terapi obat.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai

respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik secara berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosa keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga, dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Diagnosa yang sering muncul pada pasien hipertensi adalah sebagai berikut :

- a. Penurunan Curah Jantung (D.0008)
- b. Nyeri Akut (D.0077)
- c. Intoleransi Aktivitas (D.0056)
- d. Defisit Pengetahuan (D.0011)

3. Perencanaan Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat berdasarkan pada pengetahuan dan nilai klinis untuk mencapai luaran outcome yang diharapkan. Tindakan intervensi keperawatan terdiri atas observasi, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi (PPNI, 2018).

No	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
1	Penurunan Curah Jantung (D.0008)	Curah Jantung (L.02008) Ekspektasi : Meningkatkan Kriteria hasil 1. kekuatan nadi perifer 2. takikardia 3. lelah 4. batuk 5. tekanan darah	Perawatan Jantung (I.02075) Observasi 1.1 Identifikasi tanda/gejala penurunan curah jantung 1.2 Monitor tekanan darah 1.3 Monitor intake dan output cairan 1.4 Monitor saturasi oksigen 1.5 Monitor tekanan darah dan frekuensi jantung sebelum dan sesudah aktivitas Terapeutik

		<p>Keterangan</p> <ol style="list-style-type: none"> (menurun) (cukup menurun) (sedang) (cukup meningkat) (meningkat) <ol style="list-style-type: none"> (meningkat) (cukup meningkat) (sedang) (cukup menurun) (menurun) <ol style="list-style-type: none"> (memburuk) (cukup memburuk) (sedang) (cukup meningkat) (meningkat) 	<ol style="list-style-type: none"> Posisikan pasien semi fowler atau fowler dengan kaki kebawah atau nyaman Berikan diet jantung yang sesuai (mis. batasi asupan kafein, natrium, kolesterol, dan makanan tinggi lemak) Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stress <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Anjurkan beraktivitas fisik secara bertahap <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Rujuk ke program rehabilitasi jantung
2	Nyeri Akut (D.0077)	<p>Tingkat Nyeri (L.08066) Ekspektasi : Menurun Kriteria Hasil</p> <ol style="list-style-type: none"> Keluhan nyeri Kesulitan tidur Frekuensi nadi Tekanan darah Pola tidur <p>Keterangan</p> <ol style="list-style-type: none"> (meningkat) (cukup meningkat) (sedang) (cukup menurun) (menurun) <ol style="list-style-type: none"> memburuk) (cukup memburuk) (sedang) (cukup membaik) (membaik) 	<p>Manajemen Nyeri (I.08238) Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri Identifikasi skala nyeri Identifikasi respons nyeri non verbal Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingannyeri Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup Monitor efek samping penggunaan analgesik <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri Fasilitasi istirahat dan tidur Edukasi Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri Jelaskan strategi meredakan nyeri Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasanyeri <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu
3	Intoleransi Aktivitas (D.0056)	<p>Toleransi Aktivitas (L.05047) Ekspektasi : Meningkatkan Kriteria Hasil</p> <ol style="list-style-type: none"> Frekuensi nadi Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari 	<p>Manajemen Energi (I.05178) Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan monitor kelelahan fisik dan emosional monitor pola dan jam tidur monitor lokasi ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas

		<ol style="list-style-type: none"> 3. Keluhan lelah 4. Perasaan lemah 5. Sianosis 6. Warna kulit 7. Tekanan darah 8. Frekuensi napas <p>Keterangan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (menurun) 2. (cukup menurun) 3. (sedang) 4. (cukup meningkat) 5. (meningkat) <ol style="list-style-type: none"> 1. (meningkat) 2. (cukup meningkat) 3. (sedang) 4. (cukup menurun) 5. (menurun) <ol style="list-style-type: none"> 1. (memburuk) 2. (cukup memburuk) 3. (sedang) 4. (cukup membaik) 5. (membaik) 	<p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.5 sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus 3.6 lakukan latihan rentang gerak pasif dan aktif 3.7 berikan aktivitas distraksi yang menyenangkan <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.8 anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap
4	Defisit Pengetahuan (D.0111)	<p>Tingkat pengetahuan (L. 12111)</p> <p>Ekspektasi : Meningkatkan Kriteria Hasil</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perilaku sesuai anjuran 2. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topic 3. Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik 4. Perilaku sesuai dengan pengetahuan 5. Pertanyaan tentang 	<p>Edukasi kesehatan (I. 12383)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi 4.2 Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan perilaku hidup bersih dan sehat <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.3 Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan 4.4 Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan 4.5 Berikan kesempatan untuk bertanya <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.6 Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan 4.7 Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat 4.8 Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat

		<p>masalah yang dihadapi</p> <p>6. Persepsi yang keliru terhadap masalah</p> <p>7. Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat</p> <p>Keterangan</p> <p>1. (menurun) 2. (cukup menurun) 3. (sedang) 4. (cukup meningkat) 5. (meningkat)</p> <p>1. (meningkat) 2. (cukup meningkat) 3. (sedang) 4. (cukup menurun) 5. (menurun)</p>	
--	--	---	--

4. Implementasi

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan klien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Dinarti & Muryanti, 2017).

5. Evaluasi

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan guna tujuan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan

tercapai atau perlu pendekatan lain. Evaluasi keperawatan mengukur keberhasilan dari rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang dilakukan dalam memenuhi kebutuhan pasien (Dinarti & Muryanti, 2017).

C. Tindakan Inovasi Pemberian Jus Buah Naga Untuk Menurunkan Hipertensi

1. Pengertian Jus Buah Naga

Buah naga (Dragon Fruit) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang baru dibudidayakan di Indonesia dengan warna buah merah yang menyala dan bersisik hijau (Khairunnas & Tety, 2011). Buah ini memiliki bentuk yang sangat unik dan cukup memikat untuk dilihat. Bentuk fisiknya mirip dengan buah nanas hanya saja buah ini memiliki sulur pada kulitnya. Buah naga berwarna merah jambu dengan daging buah berbagai jenis antara lain berwarna putih, kuning dan merah dengan biji kecil berwarna hitam yang sangat lembut dan lunak (Mahmudi 2011:12).

Prosedur pemberian jus buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dilakukan dengan memberikan jus yang telah dibuat dan disiapkan. Jus buah naga merah frekuensi pertama diberikan antara dua waktu makan (di antara waktu sarapan dan makan siang), yaitu pada jam 9 pagi, sedangkan jus buah naga merah frekuensi kedua diberikan antara dua waktu makan (di antara waktu makan siang dan makan malam), yaitu pada jam 3 sore.

2. Kandungan Buah Naga

Penurunan tekanan darah disebabkan vitamin C yang terkandung

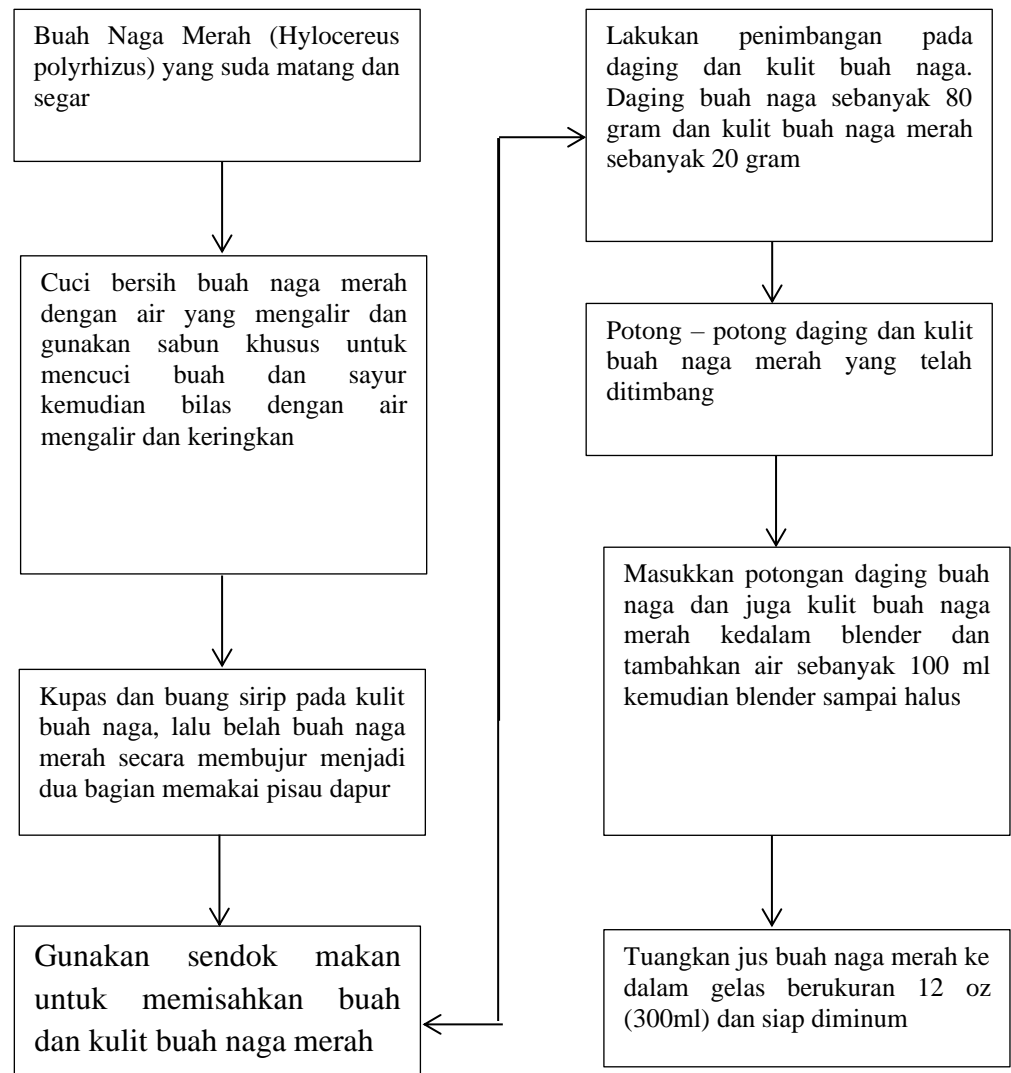
dalam daging buah naga merah sangat mencukupi kebutuhan per hari individu yaitu mencapai 540,27 mg/100 g (Norhayati, 2006). Vitamin C berperan menurunkan tekanan darah karena vitamin C diduga memodulasi pengeluaran nitric oxide (Higdon, 2013). Nitrit Oksid (NO) merupakan *Endothel Derived Releashing Factor* (EDRF) yang bersifat vasodilator (Sunarti, 2007). Buah Naga merah juga mengandung kalium dan flavonoid yang tinggi sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Kandungan kalium dalam buah naga merah adalah sebanyak 59,96 mg (Khalili, 2006). Kandungan flavonoid pada daging buah naga merah sebanyak $7,21 \pm 0,02$ mg CE/100 gram (Panjuantiningrum, 2009). Flavonoid bekerja sebagai Angiotensin Converting Enzym (ACE) inhibitor dengan menghambat pembentukan angiotensin II dari angiotensin I. Dengan berkurangnya jumlah angiotensin II, efek vasokonstriksi dan sekresi aldosteron semakin berkurang untuk reabsorpsi natrium dan air. Akhirnya tekanan darah akan menurun (Anggraini & dkk, 2009).

3. Manfaat Buah Naga

Beberapa buah-buahan seperti buah naga menawarkan manfaat kesehatan yang besar. Menurut penelitian (Yanti, 2015), buah naga memiliki kandungan gizi yang tinggi baik bagi kesehatan diantaranya vitamin C, B1, B3, B12, betakaroten, fosfor, kalsium, gula sederhana, protein, serat dan lycopene. Beberapa manfaat konsumsi buah naga terhadap kesehatan adalah sebagai antioksidan yaitu mencegah serangan radikal bebas yang dapat menyebabkan penyakit kanker dan masalah

kesehatan lainnya, mengontrol gula darah terutama bagi penderita diabetes tipe-2, menurunkan tekanan darah, menetralkan racun, menjaga kesehatan mata, melancarkan pencernaan dan menurunkan berat badan.

4. Cara Membuat Jus Buah Naga



5. Hasil Penelitian dan Kesimpulan

No	Peneliti	Jurnal	Hasil	Kesimpulan
1	Nisa, F.K (2017)	Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Merah (Hylocereus Polyrhizus)	Kelompok perlakuan mengalami penurunan tekanan darah sistolik dan	pemberian jus buah naga merah (Hylocereus polyrhizus) dengan penambahan kulit buah naga merah

		Terhadap Pengaruh Penurunan Tekanan Darah	diastolik sebesar $6,11 \pm 6,31$ mmHg ($p=0,002$) dan $3,33 \pm 4,53$ mmHg ($p=0,189$).	sebanyak 20% efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik
2	Mufida, R.T (2017)	Efektivitas Pemberian Jus Buah Naga Merah (<i>Hylosereus Polyrhizzus</i>) terhadap Penderita Hipertensi pada Menopause di Posyandu Banjaran Wilayah Kerja Puskesmas Wilayah Utara Kota Kediri	Hasil penelitian menunjukan setelah diberikan jus buah naga merah 19 responden yang menderita hipertensi 15 responnden mengalami penurunan tekanan darah dan 4 responden tidak mengalami penurunan tekanan darah (tetap).	Pemberian jus buah naga merah (<i>Hylocereus Polyrhizzus</i>) efektif menurunkan tekanan darah tinggi pada ibu menopause di Posyandu Banjaran Wilayah Kerja Puskesmas Wilayah Utara Kota Kediri dengan nilai p -value sebesar 0,002 atau p -value $< \alpha$ ($0,000 < 0,005$), artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima.
3	Kurniawati & Hariyanto (2019).	Pengaruh Pemberian Buah Naga Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Bedahlawak Tembelang Jombang	Hasil penelitian menunjukkan tekanan darah sebelum dilakukan pemberian jus buah naga merah sistole rata-rata 150,77 dan setelah rata-rata sistole 142,31, ada pengaruh pemberian buah naga terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Bedahlawak Tembelang Jombang yang signifikan dikarenakan nilai thitung sebesar 3,091 dengan $p = 0,009 < (0,05)$.	Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian buah naga terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Bedahlawak Tembelang Jombang yang signifikan, maka diharapkan bagi tenaga kesehatan melakukan langkah-langkah untuk melakukan penekanan terjadinya hipertensi. Pemberian penyuluhan lebih intensif, serta melakukan eksperimen untuk menurunkan tekanan darah seperti pemberian jus buah naga merah, sehingga masyarakat mengerti dan paham khusus penderita hipertensi bahwa mengkonsumsi buah naga merah bermanfaat menurunkan tekanan darah, maka dengan demikian tekanan darah dapat dicegah dan ditangani secara optimal.

4	Faizaturrahmi & Trisnawati (2021).	Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Wanita Usia Subur Di Desa Barebali Wilayah Kerja Puskesmas Mantang	Hasil analisa dengan uji statistic <i>paired t-test</i> didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$.	Kesimpulannya bahwa ada pengaruh pemberian jus buah naga terhadap penurunan tekanan darah wanita usia subur dengan hipertensi.
5	Novika Andoral, R. P. (2021).	Perbedaan Pengaruh Konsumsi Jus Buah Naga Merah Dan Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi	Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah konsumsi jus buah naga merah didapatkan ada penurunan tekanan darah sistolik sebesar 14 mmHg dari selisih hasil pre dan post test (148,25-134,25 mmHg), dan diastolik 8,625 mmHg dari selisih pre dan post test (95,375 – 86,75 mmHg), sedangkan pada kelompok semangka terdapat penurunan tekanan darah sistolik hanya 7,5 mmHg dari selisih pre dan post test (149,375-141,875 mmHg), tekanan darah diastolic juga menunjukkan penurunan 3,35 mmHg dengan hasil (93,125 – 89,775 mmHg).	Terapi jus buah naga merah memberikan pengaruh yang besar terhadap penurunan tekanan darah dibandingkan dengan jus semangka. Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat perbedaan hasil pengaruh yang signifikan antara kelompok jus buah naga merah dengan kelompok jus semangka terhadap penurunan tekanan darah (sistolik) dengan hasil uji Mann-Whitney Test diperoleh P value 0.001, dan pada tekanan darah (diastolik) terdapat perbedaan hasil pengaruh yang signifikan dengan hasil uji Mann-Whitney Test diperoleh P value 0.000.