

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Bunga Telang

1. Bunga kembang telang

Kembang Telang (*Clitoria Ternatea*) adalah tanaman merambat atau menjalar yang bisa kita temui di pekarangan rumah atau tepi hutan. Kembang Telang berwarna biru terang, ungu, ungu muda dan putih. Kembang telang termasuk tumbuhan anggota polong-polongan yang berasal dari Asia Tropis, namun sekarang sudah menyebar ke seluruh daerah tropika (Wahyuni, Cora and Sukarya, 2019). Berikut gambar bunga telang yang dipakai pada penelitian ini.



Gambar 1. Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*)

2. Manfaat ekstrak bunga telang

Bunga telang adalah salah satu dari sumber tanaman dengan kadar polifenol relatif tinggi sehingga potensial memberikan manfaat kesehatan bagi manusia, manfaat ekstrak bunga telang sebagai antioksidan (Marpaung, 2020)

Hasil skrining fitokimia dalam penelitian yang dilakukan oleh (Cahyaningsih, Yuda and Santoso, 2019) dengan menggunakan ekstrak bunga telang mendapatkan hasil bahwa bunga telang mengandung senyawa aktif seperti Flavonoid, Saponin, Trapenoid, Tanin, dan Antioksidan yang kuat.

a. Flavonoid

Flavonoid telah dikonsumsi oleh manusia sejak lama, flavonoid memiliki kemampuan biologi yang luas dalam menjaga kesehatan manusia dan membantu mengurangi resiko berbagai penyakit. Flavonoid memiliki banyak manfaat biokemikal, tapi manfaat terbaik dari hampir semua kelompok flavonoid adalah kemampuannya bertindak sebagai antioksidan (Widiasari, 2018)

b. Antioksidan

Stres oksidatif adalah keadaan yang tak seimbang antara produksi spesies oksigen reaktif dan mekanisme pertahanan antioksidan. peningkatan stress oksidatif sangat berperan pada terjadinya berbagai penyakit degeneratif. Asupan antioksidan, menurut sejumlah penelitian, dapat mencegah terjadinya penyakit terkait stres oksidatif (Marpaung, 2020).

B. Konsep Keluarga

1. Pengertian Keluarga

Keluarga adalah suatu lembaga yang merupakan satuan (unit) terkecil dari masyarakat, terdiri atas ayah, ibu, dan anak. Keluarga yang seperti ini disebut rumah tangga atau keluarga inti (keluarga batih), sedangkan keluarga yang anggotanya mencakup juga kakek dan atau nenek atau individu lain yang memiliki hubungan darah, bahkan juga tidak memiliki hubungan darah (misalnya pembantu rumah tangga), disebut keluarga luas (*extended family*). Keluarga merupakan unit terkecil dari masyarakat, maka derajat kesehatan rumah tangga atau keluarga menentukan derajat kesehatan masyarakatnya (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2016, 2016).

Menurut Friedman (2010) keluarga adalah dua orang atau lebih yang disatukan oleh kebersamaan dan kedekatan emosional serta yang mengidentifikasi dirinya sebagai bagian dari keluarga (Friedman, Bowden and Jones, 2010)

a. Tipe Keluarga

Menurut (Wahyuni, Pariliani, & Hayati, 2021) ada beberapa tipe keluarga, yaitu:

- 1) Tradisional
 - a) *The Nuclear family* (keluarga inti): keluarga yang terdiri dari suami, istri dan anak.
 - b) *The dyad family*: Keluarga yang terdiri dari suami dan istri (tanpa anak) yang hidup bersama dalam satu rumah.
 - c) Keluarga Usila: Keluarga yang terdiri dari suami dan istri yang sudah tua dengan anak yang sudah memisahkan diri
 - d) *The Childless family*: Keluarga tanpa anak karena keterlambatan pernikahan dan untuk mendapatkan anak terlambat waktunya yang disebabkan karena mengejar karier/pendidikan yang terjadi pada wanita.
 - e) *The extended family*: keluarga yang terdiri dari tiga generasi yang hidup bersama dalam satu rumah seperti nuclear family disertai paman, tante, orang tua (kakek-nenek), keponakan.
 - f) *The single-parent family*: keluarga yang terdiri dari satu orang tua (ayah atau ibu) dengan anak, hal ini terjadi biasanya melalui proses perceraian, kematian, atau karena ditinggalkan (menyalahi hukum pernikahan)
 - g) *Commuter family*: kedua orang tua bekerja di kota yang berbeda, tetapi salah satu kota tersebut sebagai tempat tinggal dan orang tua yang bekerja di luar

kota bisa berkumpul pada anggota keluarga pada saat libur atau pada waktu-waktu tertentu.

- h) *Multigenerational family*: keluarga dengan beberapa generasi atau kelompok umur yang tinggal bersama dalam satu rumah.
 - i) *Kin-network family*: beberapa keluarga ini yang tinggal dalam satu rumah atau saling berdekatan dan saling menggunakan barang-barang dan pelayanan yang sama. Contoh: dapur, kamar mandi, televisi, telepon, dan lain-lain.
 - j) *Blended family*: duda atau janda (akibat perceraian) yang menikah kembali dan membesarkan anak dari hasil perkawinan atau dari perkawinan sebelumnya.
 - k) *The single adult living alone/single-adult family*: keluarga yang terdiri dari orang dewasa yang hidup sendiri karena pilihannya atau perpisahan (separasi) seperti: perceraian atau ditinggal mati.
- 2) Non Tradisional
- a) *The unmarried teenage mother*: keluarga terdiri dari orang tua (terutama ibu) dengan anak dari hubungan tanpa menikah.
 - b) *The stepparent family*: keluarga dengan orang tua tiri.
 - c) *Commune family*: beberapa pasangan keluarga (dengan anaknya) yang tidak ada hubungan saudara yang hidup bersama dalam satu rumah, sumber dan fasilitas yang sama, pengalaman yang sama, sosialisasi anak dengan melalui aktivitas kelompok/membesarkan anak bersama.
 - d) *The normarital heterosexual cohabiting family*: keluarga yang hidup bersama berganti-ganti pasangan tanpa melalui pernikahan.

- e) *Gay and lesbian families*: seseorang yang mempunyai persamaan seks hidup bersama sebagaimana “marital partners”.
- f) *Cohabiting family*: orang dewasa yang hidup bersama diluar ikatan perkawinan karena beberapa alasan tertentu.
- g) *Group-marriage family*: beberapa orang dewasa yang menggunakan alat-alat rumah tangga bersama, yang saling merasa saling menikah satu dengan yang lainnya, berbagi sesuatu termasuk seksual dan membesarkan anaknya.
- h) *Group network family*: keluarga inti yang dibatasi oleh set aturan/nilai-nilai, hidup berdekatan satu sama lain dan saling menggunakan barang-barang rumah tangga bersama, pelayanan, dan bertanggung jawab membesarkan anaknya.
- i) *Foster family*: keluarga menerima anak yang tidak ada hubungan keluarga/saudara di dalam waktu sementara, pada saat orangtua anak tersebut mendapatkan bantuan untuk menyatukan kembali keluarga yang aslinya.
- j) *Homeless family*: keluarga yang terbentuk dan tidak mempunyai perlindungan yang permanen karena krisis personal yang dihubungkan dengan keadaan ekonomi dan atau problem kesehatan mental.
- k) *Gang*: sebuah bentuk keluarga yang destruktif dari orang-orang muda yang mencari ikatan emosional dan keluarga yang mempunyai perhatian perhatian tetapi berkembang dalam kekerasan dan kriminal dalam kehidupannya.

3) Fungsi Keluarga

Menurut Wahyuni, Pariliani, & Hayati (2021) terdapat 5 fungsi dasar keluarga yaitu:

a) Fungsi afektif

Fungsi afektif berkaitan dengan fungsi internal keluarga yang merupakan basis kekuatan dari keluarga. Fungsi afektif berguna untuk pemenuhan kebutuhan psikososial. Keberhasilan fungsi afektif tampak melalui keluarga yang bahagia. Anggota keluarga mengembangkan konsep yang positif, rasa dimiliki dan memiliki rasa berarti serta merupakan sumber kasih sayang. *Support* dan *reinforcement* dipelajari dan dikembangkan melalui interaksi dalam keluarga.

Komponen yang perlu dipenuhi oleh keluarga untuk memenuhi fungsi afektif adalah:

(1) Saling mengasuh, cinta kasih, kehangatan, saling menerima dan mendukung.

Setiap anggota keluarga yang mendapat kasih sayang dan dukungan, maka kemampuannya untuk memberi akan meningkat sehingga terciptanya hubungan yang hangat dan saling mendukung. Hubungan yang baik dalam keluarga tersebut akan menjadi dasar dalam membina hubungan dengan orang lain di luar keluarga.

(2) Saling menghargai, dengan mempertahankan iklim positif dimana setiap anggota keluarga baik orang tua maupun anak diakui dan dihargai keberadaannya dan haknya.

(3) Ikatan dan identifikasi, dimulai sejak pasangan menikah. Lalu dikembangkan dan disesuaikan dengan berbagai aspek kehidupan dan keinginan yang tidak dapat dicapai sendiri, misalnya memiliki anak. Ikatan selanjutnya akan dikembangkan menjadi hubungan orang tua-anak dan antar anak melalui proses identifikasi. Proses identifikasi adalah inti ikatan kasih sayang, oleh

karena itu perlu diciptakan proses identifikasi yang positif dimana anak meniru perilaku orang tuanya melalui hubungan interaksi mereka.

(4) Fungsi afektif adalah sumber energi yang menentukan kebahagiaan keluarga.

Apabila fungsi afektif tidak terpenuhi maka perceraian, kenakalan anak dan masalah keluarga akan sering bermunculan.

4) Fungsi Sosialisasi

Sosialisasi merupakan proses perkembangan dan perubahan yang dialami individu yang menghasilkan interaksi sosial dan belajar berperan dalam lingkungan sosial (Gegas, 1979 dan Friedman, 1998 dalam (Padila, 2012).

Sosialisasi dimulai sejak individu dilahirkan dan berakhir saat individu meninggal. Keluarga merupakan tempat pertama dimana individu melakukan sosialisasi. Tahap perkembangan individu dan keluarga akan dicapai melalui hubungan atau interaksi yang diwujudkan dalam bentuk sosialisasi. Melalui interaksi dalam keluarga, anggota keluarga belajar disiplin, memiliki norma/nilai, budaya dan perilaku sehingga individu mampu berperan di masyarakat (Padila, 2012).

5) Fungsi Reproduksi

Salah satu fungsi dasar keluarga adalah menjamin kontinuitas antar-generasi keluarga dan masyarakat yaitu menyediakan anggota baru untuk masyarakat (Leslie & Korman, 1989 dalam Friedman, 2005). Sampai saat ini, reproduksi masih mendominasi fungsi primer keluarga, yang merupakan justifikasi keberadaan keluarga. Dengan adanya program keluarga berencana, maka fungsi ini sedikit dapat di kontrol. Namun disisi lain banyak kelahiran yang tidak

diharapkan atau diluar ikatan perkawinan sehingga lahirnya keluarga baru dengan satu orang tua (*single parent*).

6) Fungsi Ekonomi

Fungsi ekonomi melibatkan penyediaan keluarga akan sumber daya yang cukup finansial, ruang, dan materi serta alokasinya yang sesuai melalui proses keputusan.

Suatu pengkajian mengenai sumber ekonomi keluarga memberikan perawat, data yang relevan dengan kemampuan keluarga untuk mengalokasikan sumber daya yang sesuai guna memenuhi kebutuhan keluarga seperti sandang, pangan, papan, dan perawatan kesehatan yang adekuat. Dengan memahami bagaimana sebuah keluarga mendistribusikan sumber-sumbernya, perawat yang berpusat pada keluarga juga dapat memperoleh perspektif yang lebih jelas mengenai sistem nilai keluarga (apa yang penting bagi keluarga) dan sumber apa yang dapat diakses guna membantu keluarga memenuhi kebutuhannya.

Karena fungsi ini sulit untuk dipenuhi secara memuaskan bagi sebagian besar keluarga miskin, perawat keluarga harus menerima tanggung jawab untuk membantu memperoleh sumber-sumber komunitas yang sesuai, yang dapat memberikan mereka informasi, pekerjaan, konseling kejuruan dan bantuan keuangan yang dibutuhkan (Friedman, 2005).

7) Fungsi Perawatan Kesehatan

Keluarga berfungsi melakukan asuhan kesehatan terhadap anggotanya baik untuk mencegah terjadinya gangguan kesehatan maupun merawat anggota yang sakit. Keluarga juga menentukan kapan anggota keluarga yang mengalami gangguan kesehatan memerlukan bantuan atau pertolongan tenaga profesional.

Kemampuan ini sangat mempengaruhi standar kesehatan individu dan keluarga. Kesanggupan keluarga melaksanakan pemeliharaan kesehatan terhadap anggotanya dapat dilihat dari tugas keluarga dalam bidang kesehatan. Tugas keluarga dalam bidang kesehatan menurut (Wahyuni, Pariliani, & Hayati, 2021).

- a) Mengetahui masalah kesehatan
- b) Mengambil keputusan untuk melakukan tindakan yang tepat
- c) Memberikan perawatan pada anggota keluarga yang sakit
- d) Memodifikasi lingkungan yang berdampak terhadap kesehatan keluarga
- e) Menggunakan fasilitas kesehatan yang ada.

2. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan Pada Pasien Hipertensi

a. Pengkajian Keperawatan

Menurut Padila (2012), pengkajian keluarga meliputi:

- 1) Data umum

Pengkajian terhadap data umum keluarga meliputi:

- a) Nama kepala keluarga (KK)
- b) Alamat dan telepon
- c) Pekerjaan kepala keluarga
- d) Pendidikan kepala keluarga
- e) Komposisi keluarga
- f) Genogram
- g) Tipe keluarga
- h) Suku bangsa
- i) Agama
- j) Status sosial ekonomi keluarga

- k) Aktivitas dan rekreasi keluarga.
- 2) Riwayat dan tahap perkembangan keluarga
 - a) Tahap perkembangan keluarga saat ini
 - b) Tahap perkembangan keluarga yang belum terpenuhi
 - c) Riwayat keluarga inti
 - d) Riwayat keluarga sebelumnya
- 3) Pengkajian lingkungan
 - a) Karakteristik rumah
 - b) Karakteristik tetangga dan komunitas RW
 - c) Mobilitas geografis keluarga
 - d) Perkumpulan keluarga dan interaksi dengan masyarakat
- 4) Struktur Keluarga
 - a) Sistem pendukung keluarga
 - b) Pola komunikasi keluarga
 - c) Struktur kekuatan keluarga
 - d) Struktur peran
 - e) Nilai atau norma keluarga
- 5) Fungsi Keluarga
 - a) Fungsi Afektif
 - b) Fungsi sosialisasi
 - c) Fungsi perawatan Kesehatan

Mengkaji tugas perawatan kesehatan keluarga meliputi:

- (1) Kemampuan keluarga mengenal masalah Kesehatan

- (2) Kemampuan keluarga mengambil keputusan mengenai tindakan kesehatan yang tepat
 - (3) Kemampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit termasuk kemampuan memelihara lingkungan dan menggunakan sumber/fasilitas kesehatan yang ada di masyarakat
 - (4) Kemampuan keluarga memelihara lingkungan rumah yang sehat
 - (5) Kemampuan keluarga memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan di masyarakat,
- d) Fungsi Reproduksi
 - e) Fungsi Ekonomi
 - f) Stress dan koping keluarga
 - g) Pemeriksaan fisik, dilakukan pada semua anggota keluarga

b. Diagnosis Keperawatan

Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia, diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah Kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun fungsional (SDKI, 2017).

Manajemen kesehatan keluarga adalah cara untuk menyesuaikan dan mengintegrasikan proses keluarga, pengobatan penyakit dan gejala sisa untuk mencapai tujuan kesehatan tertentu di sektor keluarga. Dukungan koping keluarga dapat menjadi faktor yang sangat penting dalam penyembuhan pasien hipertensi. Konsultasi berkelanjutan dan bimbingan pengobatan diperlukan agar pasien hipertensi dapat menerapkan rencana kelangsungan hidup

hipertensi yang dapat diterima dan mematuhi aturan pengobatan (Suhari & Dwi, 2022)

1) Tanda Mayor

a) Subjektif

- Mengungkapkan tidak memahami masalah kesehatan yang diderita
- Mengungkapkan kesulitan menjalankan perawatan yang diterapkan

b) Objektif

- Gejala penyakit anggota keluarga semakin memberat
- Aktivitas keluarga untuk mengatasi masalah kesehatan tidak tepat

2) Tanda Minor

a) Subjektif

b) Objektif

- Gagal melakukan tindakan untuk mengurangi faktor resiko

c. Intervensi Keperawatan

Menurut buku Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), intervensi keperawatan untuk diagnosis manajemen Kesehatan keluarga tidak efektif yaitu :

Tabel 1.

Intervensi Keperawatan dengan masalah Manajemen Kesehatan Tidak Efektif pada pasien hipertensi

Diagnosis Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
1	2	3
Manajemen Kesehatan keluarga tidak efektif berhubungan dengan	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1 pertemuan x 60 menit, Kesehatan keluarga	Intervensi Utama Dukungan Keluarga Merencanakan Perawatan (I.13477) Observasi:

1	2	3
<p>ketidakmampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit dibuktikan dengan mengungkapkan tidak memahami masalah Kesehatan yang diderita, mengungkapkan kesulitan menjalankan perawatan yang diterapkan, gejala penyakit anggota keluarga semakin memberat, aktivitas keluarga untuk mengatasi masalah Kesehatan tidak efektif dan gagal melakukan Tindakan untuuk mengurangi faktor risiko</p>	<p>meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan menjelaskan masalah Kesehatan yang dialami meningkat 2. Aktivitas keluarga mengatasi Kesehatan meningkat 3. Tindakan untuk mengurangi risiko meningkat 4. Verbalisasi kesulitan menjelaskan perawatan yang ditetapkan menurun 5. Gejala penyakit anggota keluarga menurun 	<p>dengan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi kebutuhan dan harapan keluarga tentang Kesehatan 2. Identifikasi konsekuensi tidak melakukan tindakan bersama keluarga 3. Identifikasi sumber-sumber yang dimiliki keluarga 4. Identifikasi tindakan yang dapat dilakukan keluarga <p>Terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Motivasi pengembangan sikap dan emosi yang mendukung upaya Kesehatan 2. Gunakan sarana dan fasilitas yang ada dalam keluarga 3. Ciptakan perubahan lingkungan rumah secara optimal <p>Edukasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Informasikan fasilitas Kesehatan yang ada di lingkungan keluarga 2. Anjurkan menggunakan fasilitas Kesehatan yang ada 3. Ajarkan cara perawatan yang bisa dilakukan

1	2	3
		keluarga
		Intervensi Pendukung
		1. Pemberian teh bunga telang (<i>Clitoria Ternatea</i>)

(Sumber: DPP PPNI, Standar Intervensi Keperawatan Indonesia, 2018)

d. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah perawat mengimplementasikan rencana asuhan keperawatan yang telah ditetapkan dan partisipasi klien dalam tindakan keperawatan berpengaruh pada hasil yang diharapkan (SIKI, 2018).

e. Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah proses perawat mengevaluasi perkembangan kesehatan klien terhadap tindakan dalam pencapaian tujuan, sesuai rencana yang telah ditetapkan dan merevisi data dasar dan perencanaan (SLKI, 2019).

3. Konsep Hipertensi

a. Pengertian hipertensi

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik dalam tubuh lebih dari atau sama dengan 140 mmHg (≥ 140 mmHg) dan atau tekanan darah diastolik lebih dari atau sama dengan 90 mmHg (≥ 90 mmHg) (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik dan tekanan diastolik lebih dari 140/90 mmHg, dimana sudah dilakukan pengukuran tekanan darah minimal dua kali untuk memastikan keadaan tersebut dan hipertensi dapat menimbulkan risiko terhadap penyakit stroke, gagal jantung, serangan jantung, dan kerusakan ginjal (Manurung, 2018).

Diagnosis hipertensi ditegakkan bila tekanan darah sistolik lebih dari atau sama dengan 140 mmHg (≥ 140 mmHg) dan atau tekanan darah diastolik lebih dari atau sama dengan 90 mmHg (≥ 90 mmHg) pada pengukuran di klinik atau fasilitas kesehatan (Kosasih *et al.*, 2019).

b. Klasifikasi hipertensi

Tekanan darah dibagi menjadi 2 kategori yaitu sistolik dan diastolik. Dimana jika tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg maka orang tersebut didiagnosa Hipertensi. Klasifikasi Hipertensi dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2.

Klasifikasi Hipertensi

Kategori	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Optimal	< 120	< 80
Normal	120 – 129	80 – 84
Normal-tinggi	130 – 139	85 – 89
Hipertensi derajat 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensi derajat 2	160 – 179	100 – 109
Hipertensi derajat 3	≥ 180	≥ 110
Hipertensi sistolik terisolasi	≥ 140	< 90

(Sumber: Kosasih dkk, *Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi*, 2019)

c. Patofisiologi hipertensi

Hipertensi primer diduga berkembang akibat interaksi kompleks diantara faktor yang mengatur curah jantung dan retensi vaskular sistemik. Interaksi ini dapat mencakup:

- 1) Sistem saraf simpatis yang berlebihan dengan stimulasi berlebihan pada reseptor α -adrenergik dan β -adrenergik, menyebabkan vasokonstriksi dan peningkatan curah jantung.
- 2) Perubahan fungsi sistem renin-angiotensin-aldosteron dan responsivitasnya terhadap faktor seperti asupan natrium dan keseluruhan volume cairan. Sistem

renin-angiotensin-aldosteron memengaruhi tegangan vasomotor dan ekskresi air dan garam. Kadar angiotensin II yang tinggi dalam jangka panjang menyebabkan remodeling arteriolar, yang secara permanen meningkatkan *Systemic Vaskular Resistance* (SVR). Pada sekitar 20% orang penderita hipertensi primer, kadar renin di bawah normal. Peningkatan asupan natrium meningkatkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

- 3) Mediator kimiawi lain tegangan vasomotor dan volume darah seperti (faktor) peptida natriuretik juga berperan dengan memengaruhi tegangan vasomotor dan ekskresi natrium dan air. Endotelium vaskular itu sendiri menghasilkan hormon (endotelin) yang juga mempengaruhi tegangan vasomotor. Endotelin-I adalah suatu vasokonstriktor kuat.
- 4) Interaksi antara resistensi insulin, hiperinsulinemia dan fungsi endotel dapat menjadi penyebab primer hipertensi. Insulin berlebihan mempunyai beberapa efek yang berpotensi menyebabkan hipertensi: (1) retensi natrium oleh ginjal, (2) peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis, (3) hipertrofi otot polos vaskular, dan (4) perubahan transfer ion melintasi membran sel.

Hasilnya adalah peningkatan menetap volume darah dan retensi perifer. Sistem kardiovaskuler beradaptasi dengan peningkatan volume darah dengan meningkatkan curah jantung. Mekanisme autoregulasi dalam arteri sistemik bereaksi terhadap peningkatan volume, menimbulkan vasokonstriksi. Peningkatan resistensi vaskular sistemik menyebabkan hipertensi (LeMone, Burke and Bauldoff, 2018).

d. Faktor Risiko Hipertensi

Faktor risiko hipertensi dibagi menjadi menjadi 2, yaitu (LeMone, Burke and Bauldoff, 2018):

1) Faktor yang tidak dapat dimodifikasi

a) Riwayat keluarga

Gen yang terlibat pada sistem renin-angiotensin-aldosteron dan gen lain yang mempengaruhi tegangan vaskular, transportasi garam dan air dalam ginjal, kegemukan, dan retensi insulin cenderung terlibat dalam perkembangan hipertensi, meskipun belum ada hubungan genetik konsisten yang dijumpai.

b) Usia

Insiden hipertensi naik seiring peningkatan usia. Penuaan mempengaruhi baroreseptor yang terlibat dalam pengaturan tekanan darah dan kelenturan arteri. Ketika arteri menjadi kurang lentur, tekanan dalam pembuluh meningkat. Ini sering tampak jelas sebagai peningkatan bertahap tekanan sistolik seiring penuaan.

c) Ras

Hipertensi primer lebih sering dan lebih berat pada orang kulit hitam dibandingkan orang berlatarbelakang etnik lain. Selain itu juga cenderung berkembang pada usia dini dan dikaitkan dengan lebih banyak kerusakan kardiovaskuler dan ginjal. Lebih banyak orang Afro Amerika penderita hipertensi mempunyai kadar renin rendah dan perubahan ekskresi natrium ginjal pada kadar tekanan darah normal. Kecenderungan genetik untuk menghemat garam ini mungkin telah berkembang sebagaimana adaptasi untuk

bekerja di lingkungan yang hangat, saat konsevasi garam dan air menguntungkan.

e. Faktor yang dapat dimodifikasi

1) Asupan mineral

Asupan natrium tinggi sering kali dikaitkan dengan retensi cairan. Hipertensi yang terkait dengan asupan natrium melibatkan berbagai mekanisme fisiologi yang berbeda, termasuk sistem renin-angiotensin-aldosteron, nitrit oksida, katekolamin, endotelin, dan peptida natriuretik atrium. Asupan kalium, kalsium, dan magnesium yang rendah juga berperan pada hipertensi yang tidak diketahui mekanismenya. Perbandingan asupan natrium dan kalium tampak berperan penting, kemungkinan lewat efek peningkatan asupan kalium terhadap ekskresi natrium. Kalium juga meningkatkan vasodilatasi dengan menurunkan respon terhadap katekolamin dan angiotensin II. Kalsium juga memiliki efek vasodilator. Walaupun magnesium telah terbukti menurunkan tekanan darah, mekanisme kerjanya belum jelas.

2) Kegemukan

Kegemukan sentral (deposit sel lemak di abdomen), ditentukan oleh peningkatan perbandingan pinggang ke panggul, mempunyai korelasi lebih kuat dengan hipertensi dibandingkan indeks massa tubuh atau ketebalan lipatan kulit. Walaupun terdapat korelasi jelas antara kegemukan dan hipertensi, hubungan tersebut mungkin merupakan salah satu penyebab umum: Faktor genetik tampak berperan penting dalam trias umum kegemukan, hipertensi, dan retensi insulin.

3) Retensi insulin

Retensi insulin dengan hipertensi insulinemia akibatnya dikaitkan dengan hipertensi lewat efeknya pada sistem saraf simpatis, otot polos vaskular, pengaturan natrium dan air ginjal, dan perubahan transpor ion melewati membran sel. Resistensi insulin dapat bersifat genetik atau didapat. Walaupun lebih umum dijumpai pada individu yang kegemukan, retensi insulin juga dijumpai pada orang berbobot normal.

4) Konsumsi alkohol berlebihan.

Konsumsi teratur tiga kali alkohol atau lebih dalam sehari meningkatkan risiko hipertensi. Penurunan atau penghentian konsumsi alkohol menurunkan tekanan darah, khususnya pengukuran sistolik. Faktor gaya hidup yang terkait dengan asupan alkohol berlebihan (kegemukan dan kurang latihan fisik) juga dapat menjadi penyebab hipertensi.

5) Stres

Stres fisik dan emosional menyebabkan kenaikan sementara tekanan darah. Tekanan darah normalnya berfluktuasi selama siang hari, yang naik pada aktivitas, ketidaknyamanan, atau respon emosional seperti marah. Stres yang sering atau terus-menerus dapat menyebabkan hipertropi otot polos vaskular atau mempengaruhi jalur integratif sentral otak.

f. Manifestasi Klinis

Tahap awal hipertensi biasanya adalah asimtomatis, hanya ditandai dengan kenaikan tekanan darah. Kenaikan tekanan darah pada awalnya sementara tetapi akhirnya permanen. Ketika gejala muncul, biasanya samar. Sakit kepala, biasanya di tengkuk dan leher, dapat muncul saat terbangun, yang berkurang

selama siang hari. Gejala lain akibat kerusakan organ target dan dapat mencakup nokturia, bingung, mual, dan muntah, dan gangguan penglihatan. Pemeriksaan retina mata dapat menunjukkan penyempitan arterioli, hemoragi, eksudat, dan papiledema (pembengkakan saraf optikus) (LeMone, Burke and Bauldoff, 2018).

g. Komplikasi Hipertensi

Menurut Manurung (2018), komplikasi yang dapat terjadi pada pasien hipertensi antara lain:

1) Stroke

Stroke dapat timbul akibat perdarahan tekanan tinggi di otak, atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh non otak yang terpapar tekanan tinggi. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila arteri-arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertropi dan menebal, sehingga aliran darah ke daerah-daerah yang diperdarahi berkurang. Arteri-arteri otak yang mengalami arteriosklerosis dapat melemah sehingga meningkatkan kemungkinan terbentuknya aneurisma.

Gejala terkena stroke adalah sakit kepala secara tiba-tiba, seperti orang bingung, limbung, atau bertingkah laku seperti orang mabuk, salah satu bagian tubuh terasa lemah atau sulit digerakkan (misalnya wajah, mulut, atau lengan terasa kaku, tidak dapat berbicara secara jelas) serta tidak sadarkan diri secara mendadak.

2) Infark Miokard

Infark miokard dapat terjadi apabila arteri koroner yang arteriosklerosis tidak dapat menyuplai cukup oksigen ke miokardium atau apabila terbentuk

trombus yang menghambat aliran darah melalui pembuluh darah tersebut. Karena hipertensi kronik dan hipertensi ventrikel, maka kebutuhan oksigen miokardium mungkin tidak dapat terpenuhi dan dapat terjadi iskemia jantung yang menyebabkan infark. Demikian juga hipertropi ventrikel dapat menimbulkan perubahan-perubahan waktu hantaran listrik melintasi ventrikel sehingga terjadi disritmia, hipoksia jantung, dan peningkatan risiko pembentukan bekuan.

3) Gagal Ginjal

Gagal ginjal dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan darah tinggi pada kapiler-kapiler ginjal, glomerulus. Dengan rusaknya glomerulus, darah akan mengalir ke unit-unit fungsional ginjal, nefron akan terganggu dan dapat berlanjut menjadi hipoksia dan kematian. Dengan rusaknya membran glomerulus, protein akan keluar melalui urine sehingga tekanan osmotik koloid plasma berkurang, menyebabkan edema yang sering dijumpai pada hipertensi kronik.

4) Gagal Jantung

Gagal jantung atau ketidakmampuan jantung dalam memompa darah yang kembali ke jantung dengan cepat mengakibatkan cairan terkumpul di paru, kaki dan jaringan lain sering disebut edema. Cairan di dalam paru-paru menyebabkan sesak napas, timbunan cairan ditungkai menyebabkan kaki bengkak atau sering dikatakan edema. Ensefalopati dapat terjadi terutama pada hipertensi maligna (hipertensi yang cepat). Tekanan yang tinggi pada kelainan ini menyebabkan peningkatan tekanan kapiler dan mendorong cairan

ke dalam ruang interstisium diseluruh susunan saraf pusat. Neuron-neuron disekitarnya kolaps dan terjadi koma serta kematian.

h. Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi dibagi menjadi dua, yaitu:

1) Penatalaksanaan Farmakologis

Menurut Kosasih, dkk (2019), ada lima golongan obat anti hipertensi utama yang direkomendasikan, yaitu:

- a) ACEi (*Angiotension-converting enzyme Inhibitor*) seperti captropil, ramipril, lisinopril, dan lain-lain;
- b) ARB (*Angiotension receptor blocker*) seperti candesartan, eprosartan, losartan, dan lain-lain;
- c) Beta bloker seperti atenolol, bisoprolol, dan lain-lain;
- d) CCB (*Calcium Channel Blocker*) seperti amlodipine, felodipim, nifedipine OROS, dan lain-lain;
- e) Diuretik seperti hidroklorothiazid dan indapamide.

2) Penatalaksanaan Nonfarmakologis

Modifikasi gaya hidup dianjurkan bagi semua pasien yang tekanan darahnya turun dalam rentang pra-hipertensi (120-139/80-89 mmHg) dan setiap yang menderita hipertensi interminen atau menetap (LeMone, Burke and Bauldoff, 2018). Modifikasi yang dimaksud yaitu:

a) Diet

Pendekatan diet untuk menangani hipertensi berfokus pada menurunkan asupan natrium, mempertahankan asupan kalium dan kalsium yang cukup, dan mengurangi asupan lemak total dan jenuh (LeMone, Burke and Bauldoff,

2018). Rekomendasi penggunaan natrium (Na) sebaiknya tidak lebih dari 2 gram/hari (setara dengan 5-6 gram NaCl perhari atau 1 sendok teh garam dapur). Sebaiknya menghindari makanan dengan kandungan tinggi garam (Kosasih dkk., 2019).

b) Penurunan berat dan menjaga berat badan ideal

Tujuan pengendalian berat badan adalah mencegah obesitas (IMT $>25 \text{ kg/m}^2$), dan menargetkan berat badan ideal (IMT $18,5 - 22,9 \text{ kg/m}^2$) dengan lingkaran pinggang $<90 \text{ cm}$ pada laki-laki dan $<80 \text{ cm}$ pada perempuan (Kosasih dkk., 2019).

c) Berhenti merokok dan mekonsumsi alkohol

Anjuran asupan alkohol untuk pasien hipertensi adalah tidak lebih dari satu ons etanol atau dua kali minum per hari. Satu kali minum adalah 12 ons bir, 5 ons anggur, atau 1,5 ons dari 80 wiski yang diperbolehkan. Wanita dan orang berbobot lebih ringan harus mengurangi batasan ini menjadi separuhnya. Meskipun putus alkohol dapat meningkatkan tekanan darah tetapi biasanya sementara dan berkurang saat berpantang atau pembatasan asupan dilanjutkan. Meskipun nikotin adalah suatu vasokonstriktor, data signifikan yang menghubungkan merokok dengan hipertensi kurang. Meskipun demikian, terdapat hubungan pasti antara merokok dan penyakit jantung. Pasien yang merokok berat didesak untuk berhenti. Merokok juga menurunkan efek beberapa obat antihipertensi seperti propranolol (inderal). Alat bantu berhenti merokok seperti patch nikotin dan permen karet mengandung jumlah nikotin rendah dan biasanya menaikkan tekanan darah (LeMone, Burke and Bauldoff, 2018).

d) Penurunan Stres

Stres menstimulasi sistem saraf simpatis, meningkatkan vasokonstriksi, retensi vaskular sistemik, curah jantung, dan tekanan darah. Latihan fisik sedang dan teratur adalah penanganan pilihan untuk menurunkan stres pada pasien hipertensi. Teknik relaksasi seperti umpan balik biologis, sentuhan terapi, yoga, dan meditasi untuk menenangkan pikiran dan tubuh juga dapat menurunkan tekanan darah, meskipun efeknya belum terbukti pada penatalaksanaan hipertensi (LeMone, Burke and Bauldoff, 2018)