

BAB II

TINJAUAN LITERATURE

2.1 Konsep Keluarga

2.1.1 Definisi Keluarga

Keluarga merupakan perkumpulan dua atau lebih individu yang diikat oleh hubungan darah, perkawinan atau adopsi, dan tiap-tiap anggota keluarga selalu berinteraksi satu dengan yang lain (Mubarak, 2019).

Keluarga adalah unit terkecil dari masyarakat yang terdiri atas kepala keluarga dan beberapa orang yang berkumpul dan tinggal di suatu tempat di bawah suatu atap dalam keadaan saling ketergantungan (Setiadi, 2012). Sedangkan menurut Friedman (2020) keluarga adalah unit dari masyarakat dan merupakan lembaga yang mempengaruhi kehidupan masyarakat. Dalam masyarakat, hubungan yang erat antara anggotanya dengan keluarga sangat menonjol sehingga keluarga sebagai lembaga atau unit layanan perlu di perhitungkan.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa keluarga yaitu sebuah ikatan (perkawinan atau kesepakatan), hubungan (darah ataupun adopsi), tinggal dalam satu atap yang selalu berinteraksi serta saling ketergantungan.

2.1.2 Fungsi Keluarga

Menurut Friedman (2018) Keluarga memiliki 5 Fungsi yaitu :

1. Fungsi Afektif

Fungsi afektif berhubungan erat dengan fungsi internal keluarga yang merupakan basis kekuatan keluarga. Fungsi afektif berguna untuk pemenuhan kebutuhan psikososial. Keberhasilan fungsi afektif tampak pada kebahagiaan dan kegembiraan dari seluruh anggota keluarga. Komponen yang perlu dipenuhi oleh keluarga. dalam melaksanakan fungsi afektif hal yang harus dipenuhi adalah (Friedman, 2018) :

- a. Saling mengasuh yaitu memberikan cinta kasih, kehangatan, saling menerima, saling mendukung antar anggota keluarga.

- b. Saling menghargai, bila anggota keluarga saling menghargai dan mengakui keberadaan dan hak setiap anggota keluarga serta selalu mempertahankan iklim positif maka fungsi afektif akan tercapai.
- c. Ikatan dan identifikasi ikatan keluarga di mulai sejak pasangan sepakat memulai hidup baru

2. Fungsi Reproduksi

Fungsi reproduksi untuk meneruskan keturunan dan menambah sumber daya manusia. Maka dengan ikatan suatu perkawinan yang sah, selain untuk memenuhi kebutuhan biologis pada pasangan tujuan untuk membentuk keluarga adalah meneruskan keturunan.

3. Fungsi Sosialisasi

Sosialisasi di mulai sejak manusia lahir. Keluarga merupakan tempat individu untuk belajar bersosialisasi, misalnya anak yang baru lahir dia akan menatap ayah, ibu dan orang-orang yang ada disekitarnya. Dalam hal ini keluarga dapat Membina hubungan sosial pada anak, Membentuk norma-norma tingkah laku sesuai dengan tingkat perkembangan anak, dan Menaruh nilai-nilai budaya keluarga.

4. Fungsi Ekonomi

Merupakan fungsi keluarga untuk memenuhi kebutuhan seluruh anggota keluarga seperti memenuhi kebutuhan makan, pakaian, dan tempat tinggal.

5. Fungsi Perawatan Kesehatan

Keluarga juga berperan untuk melaksanakan praktik asuhan keperawatan, yaitu untuk mencegah gangguan kesehatan atau merawat anggota keluarga yang sakit. Keluarga yang dapat melaksanakan tugas kesehatan berarti sanggup menyelesaikan masalah kesehatan.

2.1.3 Tahap – tahap Perkembangan Keluarga

Berdasarkan konsep Duvall dan Miller, tahapan perkembangan keluarga dibagi menjadi 8 :

1. Keluarga Baru (*Bargainning Family*)

Pasangan baru menikah yang belum mempunyai anak. Tugas perkembangan keluarga dalam tahap ini antara lain yaitu membina hubungan intim yang memuaskan, menetapkan tujuan bersama, membina hubungan dengan keluarga lain, mendiskusikan rencana memiliki anak atau KB, persiapan menjadi orangtua dan memahami prenatal care (pengertian kehamilan, persalinan dan menjadi orangtua).

2. Keluarga dengan anak pertama < 30bln (*child bearing*)

Masa ini merupakan transisi menjadi orangtua yang akan menimbulkan krisis keluarga. Tugas perkembangan keluarga pada tahap ini antara lain yaitu adaptasi perubahan anggota keluarga, mempertahankan hubungan yang memuaskan dengan pasangan, membagi peran dan tanggung jawab, bimbingan orangtua tentang pertumbuhan dan perkembangan anak, serta konseling KB post partum 6 minggu.

3. Keluarga dengan anak pra sekolah

Tugas perkembangan dalam tahap ini adalah menyesuaikan kebutuhan pada anak pra sekolah (sesuai dengan tumbuh kembang, proses belajar dan kontak sosial) dan merencanakan kelahiran berikutnya.

4. Keluarga dengan anak sekolah (6-13 tahun)

Keluarga dengan anak sekolah mempunyai tugas perkembangan keluarga seperti membantu sosialisasi anak terhadap lingkungan luar rumah, mendorong anak untuk mencapai pengembangan daya intelektual, dan menyediakan aktifitas anak.

5. Keluarga dengan anak remaja (13-20 tahun)

Tugas perkembangan keluarga pada saat ini adalah pengembangan terhadap remaja, memelihara komunikasi terbuka, mempersiapkan

perubahan sistem peran dan peraturan anggota keluarga untuk memenuhi kebutuhan tumbuh kembang anggota keluarga.

6. Keluarga dengan anak dewasa

Tugas perkembangan keluarga mempersiapkan anak untuk hidup mandiri dan menerima kepergian anaknya, menata kembali fasilitas dan sumber yang ada dalam keluarganya.

7. Keluarga usia pertengahan (middle age family)

Tugas perkembangan keluarga pada saat ini yaitu mempunyai lebih banyak waktu dan kebebasan dalam mengolah minat sosial, dan waktu santai, memulihkan hubungan antara generasi muda-tua, serta persiapan masa tua.

8. Keluarga lanjut usia

Dalam perkembangan ini keluarga memiliki tugas seperti penyesuaian tahap masa pensiun dengan cara merubah cara hidup, menerima kematian pasangan, dan mempersiapkan kematian, serta melakukan life review masa lalu.

2.1.4 Tugas keluarga dalam bidang Kesehatan

1. Keluarga mampu mengenal masalah Kesehatan
2. Keluarga mampu mengambil keputusan untuk melakukan Tindakan
3. Keluarga mampu melakukan perawatan terhadap anggota keluarga yang sakit
4. Keluarga mampu menciptakan lingkungan yang dapat meningkatkan kesehatan
5. Keluarga mampu memanfaatkan fasilitas kesehatan yang terdapat di lingkungan setempat

2.2 Konsep Hipertensi

2.2.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri. Dimana hiper artinya berlebihan, dan tensi yang artinya tekanan/tegangan, jadi hipertensi merupakan gangguan pada sistem peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah di atas nilai normal (Musakkar & Djafar, 2021). Seseorang dinyatakan hipertensi apabila seseorang memiliki tekanan darah sistolik >140 mmHg dan >90 untuk tekanan darah diastolic ketika dilakukan pengulangan (Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia, 2015).

Menurut (Endang, 2014) Hipertensi adalah keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas kisaran normal sehingga menyebabkan peningkatan morbiditas dan mortalitas. Tekanan darah menunjukkan peningkatan kekuatan darah yang mendorong permukaan arteri saat jantung memompa darah keseluruh tubuh. Tekanan darah dinyatakan dalam angka 140/90 mmHg dimana terdapat dua fase dalam setiap detak jantung, yaitu fase sistolik 140 mmHg menunjukkan fase darah dipompa oleh jantung dan fase diastolik mmHg menunjukkan darah kembali ke jantung.

Arteri berada di bawah tekanan saat jantung memompa dan mendengarkan darah ke seluruh tubuh. Tubuh membutuhkan oksigen dan nutrisi yang cukup untuk diangkut oleh darah melalui jaringan pembuluh darah kemudian masuk kedalam sel-sel tubuh. Jantung tidak hanya dapat memompa darah secara terus menerus, tetapi juga dapat mengumpulkan darah sudah terpakai kembali keseluruh tubuh. Darah segar kemudian beredar ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah yang disebut arteri, sedangkan yang membawa darah bekas kembali ke jantung disebut vena. Sistem peredaran darah adalah seluruh sistem jantung, pembuluh darah, dan darah. Untuk menahan tekanan darah yang dipompa melalui sistem, ada arteri yang tangguh dan kuat yang dapat menahannya. Arteri meainkan peran yang

sangat penting dalam pengaturan tekanan darah, terutama arteri yang bercabang menjadi pembuluh yang sangat halus dan berdinding padat.

Menurut Kementerian Kesehatan, (2013) Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik meningkat lebih dari 140 mmHg dan diastolik di atas 90 mmHg dalam dua kali pengukuran sebesar dengan selang waktu lima menit dalam keadaan istirahat.

2.2.2 Etiologi

Ada 2 macam hipertensi menurut (Musakkar & Djafar, 2021) yaitu :

1. Hipertensi esensial adalah hipertensi yang sebagian besar tidak diketahui penyebabnya. Sekitar 10-16% orang dewasa yang mengidap penyakit tekanan darah tinggi ini.
2. Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang diketahui penyebabnya. Penyebab hipertensi menurut (Musakkar & Djafar, 2021) diantaranya :

- a. Keturunan

Jika seseorang memiliki orang tua atau saudara yang mengidap hipertensi maka besar kemungkinan orang tersebut menderita hipertensi.

- b. Usia

Sebuah penelitian menunjukkan bahwa semakin bertambah usia seseorang maka tekanan darah pun akan meningkat.

- c. Garam

Garam dapat meningkatkan tekanan darah dengan cepat pada beberapa orang.

- d. Kolesterol

Kandungan lemak berlebih dalam darah dapat menyebabkan timbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah, sehingga mengakibatkan pembuluh darah menyempit dan tekanan darah pun akan meningkat.

e. Obesitas/kegemukan

Orang yang memiliki 30% dari berat badan ideal memiliki resiko lebih tinggi mengidap hipertensi.

f. Stress

Stress merupakan masalah yang memicu terjadinya hipertensi di mana hubungan antara stress dengan hipertensi diduga melalui aktifitas saraf simpatis peningkatan saraf dapat menaikkan tekanan darah secara intermiten (tidak nmenentu) (Anggriani et al, 2014).

g. Rokok

Merokok dapat memicu terjadinya tekanan darah tinggi, jika merokok dalam keadaan menderita hipertensi maka akan dapat memicu penyakit yang berkaitan dengan jantung dan darah.

h. Kafein

Kafein yang terdapat pada kopi, teh, ataupun minuman bersoda dapat meningkatkan tekanan darah.

i. Alkohol Mengonsumsi alcohol yang berlebih dapat meningkatkan tekanan darah.

j. Kurang olahraga Kurang olahraga dan bergerak dapat meningkatkan tekanan darah, jika menderita hipertensi agar tidak melakukan olahraga berat.

2.2.3 Klasifikasi

Menurut (Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia, 2019)

Tabel 2.1

Kategori	Tekanan Darah Sistolik	Tekanan Darah Diastolik
Normal	< 120 Mmhg	< 80 Mmhg
Pre Hipertensi	120 – 139 Mmhg	80 – 89 Mmhg
Hipertensi	>140 Mmhg	> 90 Mmhg

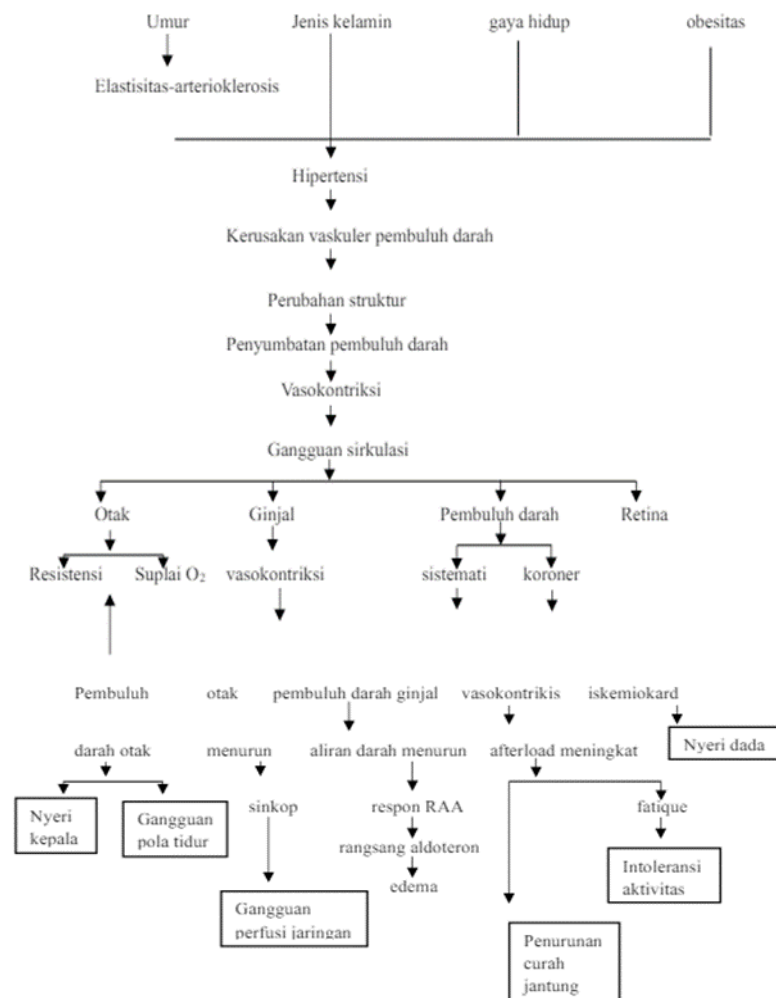
2.2.4 Patofisiologi dan *Pathway*

Beberapa faktor diduga memegang peranan dalam genesis hipertensi, factor psikis, sistem saraf, ginjal, jantung pembuluh darah, kortikosteroid, katekolamin, angiotensin, sodium dan air. Hipertensi tidak disebabkan oleh suatu factor, tetapi sejumlah factor turut memegang peranan dan saling berkaitan dalam genesis hipertensi.

Tekanan emosi akan meningkatkan aktivasi saraf otonom dan menyebabkan kenaikan tekanan darah akibat vasokonstriksi arteriol post glomerulus. Vasokonstriksi dari pembuluh darah ginjal arteriol post glomerulus menimbulkan retensi sodium dengan akibat kenaikan volume plasma (VP) dan volume cairan ekstraseluler (VCES) dan kenaikan tekanan pengisian atrium, akhirnya volume sekuncup meningkat. Kenaikan volume sekuncup menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah tepi (tahanan perifer) dan kemudian menyebabkan kenaikan tekanan darah. Proses ini akan berlangsung terus walaupun tekanan emosi telah hilang. Menurut beberapa peneiti, tekanan emosi dapat mempertahankan kenaikan tekanan darah terutama pada pasien-pasien yang peka.

Pada stadium menetap telah terdapat perubahan-perubahan struktur dinding pembuluh darah yang tidak reversible, berupa hiperplasia, halusinasi dan fibronoid (misalnya pada arteriol post glomerulus). Perubahan-perubahan dinding ini menyebabkan penyempitan lumen, diikuti dengan kenaikan friksi dan vaskulatur renal resistan yang persisten. Pada stadium menetap menjadi tipe renal karena telah terdapat perubahn-perubahan pada pembuluh darah ginjal. Tekanan darah dipertahankan tinggi akibat kenaikan TPR walaupun volume sekuncup dan volume cairan telah normal kembali (Syamsudin, 2011).

Bagan 2.1



2.2.5 Tanda dan Gejala

Hipertensi, atau tekanan darah tinggi, merupakan kondisi medis yang sering tidak menunjukkan gejala spesifik namun dapat mengakibatkan komplikasi serius jika tidak dikelola dengan baik. Pada makalah ini, akan dibahas tanda dan gejala hipertensi berdasarkan literatur medis terbaru.

Berikut tanda gejala yang dapat terjadi pada penderita hipertensi :

1. Sakit kepala

Sakit Kepala umumnya dirasakan pada pagi hari dan dapat berlangsung sepanjang hari. Hal ini disebabkan oleh tekanan darah

yang meningkat yang menyebabkan tekanan pada pembuluh darah di otak.

2. Pusing

Pusing sering dialami oleh penderita hipertensi. Sensasi berputar atau merasa seperti akan pingsan ini disebabkan oleh aliran darah yang tidak stabil ke otak akibat tekanan darah yang tinggi. Kondisi ini dapat berbahaya karena meningkatkan risiko jatuh dan cedera.

3. Sesak napas

Sesak napas merupakan gejala lain yang sering ditemukan pada penderita hipertensi, terutama setelah melakukan aktivitas fisik. Hal ini disebabkan oleh peningkatan beban kerja pada jantung dan pembuluh darah, yang mengurangi efisiensi aliran darah ke seluruh tubuh, termasuk ke paru-paru.

4. Penglihatan kabur

Penglihatan kabur terjadi karena tekanan darah tinggi dapat merusak pembuluh darah kecil di mata, menyebabkan gangguan pada retina dan saraf optik.

5. Nyeri dada

Nyeri dada merupakan gejala serius yang sering diabaikan. Nyeri ini bisa berupa perasaan berat atau sakit di dada yang dapat menandakan masalah pada jantung akibat hipertensi. Gejala ini membutuhkan perhatian medis segera karena dapat berhubungan dengan kondisi jantung yang mengancam nyawa seperti angina atau infark miokard.

6. Pendarahan hidung

Perdarahan hidung dapat terjadi pada penderita hipertensi dengan tekanan darah yang sangat tinggi. Hal ini terjadi karena pembuluh darah kecil di hidung dapat pecah akibat tekanan yang berlebihan.

7. Kelelahan atau kebingungan

Kelelahan atau kebingungan dapat menjadi gejala hipertensi. Penderita sering merasa sangat lelah atau bingung tanpa alasan yang

jelas, yang disebabkan oleh aliran darah yang tidak memadai ke otak dan otot.

8. Detak jantung tidak teratur atau palpitasi

Palpitasi merupakan gejala yang sering dilaporkan. Penderita dapat merasakan detak jantung yang cepat dan tidak teratur, yang disebabkan oleh peningkatan tekanan darah yang memaksa jantung bekerja lebih keras.

9. Telinga berdenging atau tinnitus

Tinnitus adalah gejala yang kurang umum namun tetap signifikan. Sensasi dering di telinga ini terjadi akibat gangguan aliran darah ke telinga bagian dalam yang disebabkan oleh hipertensi.

2.2.6 Pencegahan

Pencegahan hipertensi sangat penting untuk mengurangi risiko komplikasi serius seperti penyakit jantung, stroke, dan gagal ginjal. Menurut ASA (2022) berikut adalah beberapa strategi pencegahan hipertensi:

1. Mengadopsi Pola Makan Sehat: Diet yang kaya akan buah-buahan, sayuran, biji-bijian, dan produk susu rendah lemak, seperti yang dianjurkan dalam *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH), dapat membantu menurunkan tekanan darah. Mengurangi asupan garam juga sangat penting karena natrium berlebihan dapat meningkatkan tekanan darah.
2. Aktivitas Fisik Rutin: Berolahraga secara teratur, seperti berjalan kaki, berlari, bersepeda, atau berenang, setidaknya 150 menit per minggu, dapat membantu menurunkan tekanan darah dan menjaga kesehatan jantung.
3. Mengelola Berat Badan: Kelebihan berat badan atau obesitas meningkatkan risiko hipertensi. Menurunkan berat badan meskipun sedikit dapat membantu menurunkan tekanan darah secara signifikan.
4. Menghindari Konsumsi Alkohol Berlebihan: Minum alkohol dalam jumlah yang banyak dapat meningkatkan tekanan darah. Oleh karena

itu, disarankan untuk mengonsumsi alkohol dalam batas yang aman atau menghindarinya sama sekali.

5. Berhenti Merokok: Merokok tidak hanya merusak pembuluh darah tetapi juga meningkatkan tekanan darah. Berhenti merokok dapat membantu menurunkan tekanan darah dan meningkatkan kesehatan jantung secara keseluruhan.
6. Mengelola Stres: Teknik relaksasi seperti yoga, meditasi, dan latihan pernapasan dapat membantu menurunkan tekanan darah dengan mengurangi stres.
7. Rutin Memantau Tekanan Darah: Memantau tekanan darah secara teratur sangat dianjurkan, terutama bagi mereka yang memiliki risiko tinggi. Ini dapat membantu mendeteksi hipertensi lebih awal dan memungkinkan intervensi yang cepat.

2.2.7 Penatalaksanaan

Menurut Kandarini, (2017) Terapi farmakologi dilakukan dengan pemberian obat-obatan sebagai berikut :

a. Golongan diuretik

Dalam pengobatan tekanan darah tinggi, obat pertama yang biasanya digunakan adalah diuretik tiazide. Obat ini dapat membantu ginjal membuang garam dan air sehingga ginjal mengurangi volume cairan dalam tubuh, membantu menurunkan tekanan darah. Selain itu, obat ini juga dapat melebarkan pembuluh darah dan kehilangan kalium dalam urine, sehingga terkadang orang perlu memberikan suplemen kalium atau obat penurun kalium. Diuretik yang sangat efektif digunakan pada orang yang berkulit hitam, lanjut usia, obesitas, penderita gagal jantung atau penyakit ginjal kronis. Obat yang umum digunakan adalah obat kerja panjang yang memungkinkan dosis tunggal, lebih disukai diuretik hemat kalium. Obat yang beredar luas adalah spironolaktan, HCT, chlortalidone, dan indopamide.

b. Penghambat Adrenergik

Sistem saraf simpatik dihambat karena adrenergik blocker mengandung kelompok obat yang meliputi alpha blocker, yang dapat memblokir efek dari sistem saraf simpatik. Sistem saraf simpatis merupakan sistem saraf yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah dengan cara merespon stres. Obat yang bisa digunakan adalah beta-blocker, karena efektif bila diberikan pada pasien muda, pasien dengan riwayat infark miokard, sebelumnya, pasien dengan takikardia, angina (nyeri dada), nyeri kepala (migrain). Obat betablocker tipe yang terkenal adalah propranolol, atenolol, pindolol dll.

c. ACE-inhibitor Angiotensin-converting

Enzyme inhibitor (ACE inhibitor) menurunkan tekanan darah dengan memperlebar arteri. Obat ini sebenarnya diberikan kepada pasien bule, pria muda, pria dengan impotensi sebagai efek samping obat lain, pasien gagal jantung, dan pasien dengan protein dalam urinya akibat penyakit ginjal kronis atau ginjal diabetes. Penyakit obat yang termasuk dalam kategori ini adalah captopril, Benazepril, Fosinopril dll.

d. Angiotensin-II-bloker

Angiotensin-II-bloker dapat menurunkan tekanan darah dengan mekanisme yang mirip dengan ACE-inhibitor.

e. Antagonis Kalsium

Antagonis kalsium menyebabkan vasodilatasi dengan mekanisme yang berbeda. Obat ini sangat efektif pada pasien dengan kulit gelap, lansia, pasien angina (nyeri dada), jantung berdebar, dan migrain. Antagonis kalsium yang terkenal adalah nifedipin dan verapamil.

f. Vasodilator

Vasodilator langsung menyebabkan pembuluhdarah melebar. Obat kelas hampir selalu digunakan bersama dengan obat 29 antihipertensi lainnya. Obat yang termasuk dalam kategori ini adalah *Hydralazine* dan *ecarazine*.

Terapi non farmakologi yang dapat di lakukan adalah dengan beberapa cara yaitu:

a. Pola makan yang baik

Pola makan yang baik antara lain mengurangi konsumsi garam dan makanan tinggi lemak serta memperbanyak konsumsi sayur dan buah, biasanya, orang yang memiliki kebiasaan mengkonsumsi makanan berlemak akan kesulitan dan membutuhkan waktu lama untuk mengubah kebiasaan tersebut dengan menjadi vegan. Untuk mengatasi hal tersebut di perlukan bantuan berupa dukungan keluarga. Selain itu, pendidikan kesehatan juga dapat di lakukan, seperti promosi kesehatan oleh petugas kesehatan dan pemerintah untuk memotivasi masyarakat mengubah pola makan tersebut (Kandarini, 2017).

Pola makan penderita hipertensi juga harus diperhatikan dengan mengurangi asupan garam. Sangat penting bagi penderita tekanan darah tinggi untuk mengubah diet untuk mengatur kontrol tekanan darah dan mengurangi penyakit kardiovaskuler dengan mengkonsumsi makanan yang lebih sehat. Untuk pengendalian tekanan darah, ada empat jenis diet yang direkomendasikan, yaitu diet rendah garam, rendah kolestrol, rendah lemak, tinggi serat, dan diet rendah kalori jika ada obesitas (Kandarini, 2017). Menurut penelitian yang dilakukan Mahmudah et al., (2017) tentang hubungan antara diet dan prevelensi hipertensi, hasil menunjukan bahwa ada hubungan antara diet dan hipertensi. Dimana dijelaskan bahwa pola makan yang buruk dapat meningkatkan tekanan darah,

seperti kebiasaan mengonsumsi makanan berlemak jenuh dan kolesterol.

Selain itu, makan terlalu banyak natrium juga dapat meningkatkan tekanan darah karena terlalu banyak natrium akan meningkatkan cairan ekstraseluler dan untuk menormalkannya kembali dengan menarik cairan intraseluler keluar sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat dan mengakibatkan peningkatan volume darah yang berdampak mengakibatkan hipertensi.

Salah satu upaya dalam memperbaiki pola makan pada penderita hipertensi adalah diet DASH. Diet DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) membantu memperbaiki pola makan pada pasien hipertensi dengan mendorong konsumsi makanan yang kaya akan buah-buahan, sayuran, biji-bijian, dan produk susu rendah lemak, serta mengurangi asupan garam, lemak jenuh, dan gula. Pola makan ini tidak hanya menurunkan tekanan darah, tetapi juga meningkatkan kesehatan jantung dan mengurangi risiko penyakit kardiovaskular. Dengan memprioritaskan nutrisi yang seimbang dan kaya akan serat, vitamin, dan mineral, Diet DASH efektif dalam mengendalikan hipertensi dan memperbaiki pola makan secara keseluruhan (Fillipou, 2020)

b. Perubahan gaya hidup

Aktifitas fisik seperti olahraga yang teratur membantu menurunkan hipertensi seperti olahraga aerobik. Olahraga aerobik yang dilakukan terus-menerus tubuh akan membantu memenuhi oksigennya. Terdapat olahraga aerobik yang dilakukan contohnya senam, jogging, renang dan bersepeda, aktifitas fisik adalah gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran energi dan tenaga berupa pembakaran kalori . aktifitas fisik sebaiknya di lakukan 30 menit per hari dengan baik dan benar. Aktigitas fisik manfaat yang sangat banyak salah satunya untuk menjaga tekanan darah agar tetap stabil (Kandarini, 2017).

Latihan fisik yang dapat di hindari pasien tekanan darah yaitu latihan fisik isometrik yaitu mengangkat besi yang dapat meningkatkan hipertensi. Pada lansia fungsi jantung dan pembuluh darah akan menurunkan keelastisan dan kekuatannya menurun. Namun, sistem kardiovaskuler akan berfungsi maksimal dan tetap terjaga jika berolahraga secara teratur (Kandarini, 2017).

American Healt association (AHA) 2017. Menyatakan setiap orang dewasa yang berusia 18-64 tahun melakukan aktifitas fisik dengan intensitas sedang minimal 150 menit per minggu, atau aktifitas fisik intensitas berat 75 menit per minggu dengan kombinasi yang ekuivalen antara aktifitas sedang dan berat. Selain itu, aktifitas juga mengurangi dampak buruk dari sindrom metabolik pada pembuluh darah dan otak sindrom metabolik. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Tular et al., (2017) mengenai hubungan aktifitas dengan kejadian hipertensi di dapatkan hasil hubungan yang signifikan antara aktifitas dan hipertensi dimana responden yang mengalami kejadian hipertensi karena kurang aktif aktifitas fisik sebanyak 64 responden atau 80%.

Salah satu perubahan gaya hidup yang dapat diterapkan pada pasien hipertensi adalah diet DASH. Diet DASH mendukung perubahan gaya hidup yang positif pada pasien hipertensi dengan mendorong kebiasaan makan yang sehat, seperti mengonsumsi lebih banyak buah, sayur, biji-bijian, dan produk susu rendah lemak, serta mengurangi asupan garam, lemak jenuh, dan gula. Perubahan ini tidak hanya menurunkan tekanan darah, tetapi juga mempromosikan penurunan berat badan, peningkatan aktivitas fisik, pengurangan stres, dan penurunan risiko penyakit kronis lainnya. Dengan demikian, penerapan Diet DASH sebagai bagian dari perubahan gaya hidup komprehensif dapat secara signifikan meningkatkan kesehatan jangka panjang pasien hipertensi (Filippou, 2020).

Selain diet DASH, perubahan gaya hidup lain yang dapat diterapkan oleh pengidap hipertensi adalah pengonsumsian rebusan bunga Rosella. Pengonsumsian rebusan Rosella pada pasien hipertensi berhubungan dengan perubahan gaya hidup yang sehat, karena minuman ini kaya akan flavonoid dan antioksidan yang membantu menurunkan tekanan darah. Mengintegrasikan rebusan Rosella dalam pola makan sehari-hari mendorong pengurangan asupan minuman berkafein atau berkalori tinggi, mendukung hidrasi yang baik, dan meningkatkan asupan nutrisi alami. Bersamaan dengan perubahan gaya hidup lainnya seperti diet seimbang, aktivitas fisik teratur, dan manajemen stres, konsumsi rebusan Rosella dapat berkontribusi pada pengendalian hipertensi dan peningkatan kesehatan secara keseluruhan (Al – Anbaki, 2021).

c. Menghentikan rokok

Rokok merupakan kandungan nikotin yang membuat kerja jantung menjadi lebih kuat kemudian arteri menjadi mengecil sehingga sirkulasi darah berkurang menjadi peningkatan tekanan darah. Mencegah penyakit kardiovaskuler yaitu mengubah gaya hidup dengan cara tidak merokok. Namun, kenyataannya menghentikan merokok kebanyakan orang hal yang sulit (Kandarini, 2017). Meningkatnya resiko hipertensi terjadi karena kebiasaan merokok dan mengkonsumsi alkohol tetapi mekanismenya belum diketahui secara pasti. Dengan demikian orang penderita hipertensi harus mengubah gaya kebiasaan hidupnya lebih sehat. Peningkatan tekanan darah karena merokok disebabkan karena kandungan di dalam rokok terdapat nikotin yang memicu adrenalin yang mempengaruhi tekanan darah meningkat. Pembuluh darah menyerap nikotin di dalam paru-paru dan di sebar ke seluruh aliran darah yang lainnya. Sehingga, dapat mempengaruhi kerja

jantung meningkat untuk memompa darah ke seluruh tubuh dengan melalui darah yang sempit (Kandarini, 2017).

d. Membatasi konsumsi alkohol

Pola makan yang sehat yang tidak merusak kesehatan adalah tidak mengonsumsi alkohol. Namun, jika alkohol dikonsumsi dalam jumlah yang banyak dapat meningkatkan tekanan darah. Salah satunya bisa mengakibatkan stroke, menghindari mengonsumsi alkohol dapat menurunkan tekanan darah sampai 2-4 mmHg (Kandarini, 2017).

e. Mengurangi kelebihan berat badan

Berat badan sangat berkaitan dengan tekanan darah, berat badan lebih dapat mengalami resiko hipertensi lebih besar dibandingkan dengan orang yang kurus. Orang yang dengan hipertensi bisa menurunkan berat badan dengan melakukan mengubah pola makan yang lebih sehat salah satunya adalah program diet DASH dan sering berolahraga dengan teratur. Dengan demikian tekanan darah dapat menurun sampai 5-10 mmHg per 10 kg penurunan berat badan.

2.3 Diet DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*)

2.3.1 Pengertian Diet DASH

Program diet DASH (*Dietary Approach to Stop Hypertension*) yang dikembangkan oleh dokter Logeril merupakan strategi pengaturan menu berdasarkan penelitian terhadap pola makan penduduk mediterania. Prinsip utamanya adalah menu makanan dengan gizi seimbang yang terdiri atas buah-buahan, sayuran, produk susu rendah lemak, ikan, daging unggas, biji-bijian, dan kacang-kacangan. Menu DASH terdiri dari bahan makanan yang merupakan sumber kalium, kalsium, dan magnesium, serat makanan dari sayuran, buah dan susu, serta membatasi lemak jenuh, kolesterol, garam, gula, kopi dan minuman keras. Menu ini juga mengatur penggunaan sedikit garam

dan sodium, tidak banyak minum minuman manis, mengandung pemanis tambahan atau gula, serta tidak mengonsumsi daging merah (Wiratami, 2019).

Secara umum diet DASH tidak mempunyai efek samping. Penelitian yang dilakukan oleh Azadbakht, Mirmiran, Esmailzadeh, dan Azizi (2020) menunjukkan hasil diet DASH dapat menurunkan sebagian besar risiko metabolik baik perempuan maupun laki-laki dan penurunan tekanan darah sekitar 11-12 mmHg (Ridwan 2020). Studi *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH) diet menunjukkan bahwa diet tinggi sayur, buah, dan hasil olahan susu rendah lemak yang kadar lemak jenuh dan lemak totalnya rendah serta tinggi kandungan kalium, kalsium, dan magnesium dapat menurunkan tekanan darah sistolik 6-11 mmHg dan tekanan darah diastolik 3-6 mmHg. Studi kohort menunjukkan bahwa pola makan DASH diet berhubungan dengan rendahnya insiden hipertensi pada wanita (Rahadiyanti, 2019).

2.3.2 Klasifikasi diet DASH

Diet DASH berfokus pada lemak dan kolesterol yang rendah lemak jenuh, memiliki sejumlah protein dan kaya akan vitamin, mineral, dan serat. Ada 2 jenis DASH diet, yaitu (Kemenkes RI, 2022) :

1. Diet DASH standar, yaitu maksimal asupan sodium yang diperbolehkan adalah 2300 mg per hari.
2. Diet DASH di bawah standar, yakni asupan sodium per hari tidak boleh melebihi 1500 mg per hari.

2.3.3 Prinsip Diet DASH

Diet DASH dilakukan sepanjang tahun sampai terbentuk kebiasaan makan yang baik. Aturan frekuensi makan tetap 3x sehari dengan porsi makanan mencakup 2000 kalori per hari. Berikut cara melakukan diet DASH (Kemenkes RI, 2022) :

1. *Whole grains*/gandum utuh (6 sampai 8 sajian per hari)
2. Ganti nasi putih dengan nasi beras merah.
3. Bila ingin makan pasta, pilih pasta dari gandum utuh.

4. Ganti roti tawar dengan roti gandum tanpa menambahkan keju, coklat atau mentega.
5. Sayuran dan buah-buahan (4 sampai 5 sajian per hari)

Tabel 2.3

Anjuran diet DASH (2000 Kalori / hari) (Jarl, 2023)

Bahan Makanan	Porsi sehari	Ukuran porsi
Karbohidrat	3 – 5	Piring kecil
Lauk Hewani	1 – 2	Potong sedang
Lauk Nabati	2 – 3	Potong Sedang
Sayur – Sayuran	4 – 5	Mangkuk
Buah – buahan	4 – 5	Buah / Potong sedang
Susu / Yogurt	2 - 3	Gelas

Buah yang paling sering dianjurkan dikonsumsi untuk mengatasi hipertensi adalah pisang, sedangkan dari golongan sayuran adalah sayuran hijau, seledri, dan bawang putih. Adapun makanan yang menjadi pantangan bagi penderita hipertensi adalah daging kambing dan durian. Pola diet DASH merupakan pola diet yang menekankan pada konsumsi bahan makanan rendah natrium (420 mg/hari), kalsium(>1000 mg/hari), dan serat (25 – 30 g/hari) serta rendah asam lemak jenuh dan kolesterol (< 200 mg/hari) yang banyak terdapat pada buah – buahan, kacang – kacangan, sayuran, ikan, daging tanpa lemak, dan lemak jenuh yang rendah (Nurhumaira, 2020).

Tabel 2.3 (2) Kriteria Asupan diet DASH (Jarl, 2023)

Komponen Zat Gizi	Diet DASH
Karbohidrat	55 % total energi
Protein	18 % total energi
Lemak	27% total energi
Lemak jenuh	6 % total energi
Serat	30 gram
Natrium	< 2300 mg
Kalium	4700 mg

Kalsium	1250 mg
Magnesium	500 mg

Menurut Kemenkes RI (2022) ada beberapa tips yang dapat dilakukan bagi individu / keluarga yang akan melakukan diet DASH, diantaranya :

1. Pilih sayuran dan buah-buahan yang kaya magnesium dan potasium seperti pisang. Makan sebagai snack pada jam 11 pagi dan 5 sore atau 1 jam sebelum makan besar.
2. Sebaiknya jangan kupas kulit buah karena mengandung banyak zat gizi, dan pilih sayuran segar dibanding sayuran beku.
3. Susu dan produk susu rendah atau tanpa lemak (2 sampai 3 sajian per hari), golongan makanan ini sangat bermanfaat karena kandungan kalsium, vitamin D dan protein.
4. Pilihlah yang rendah lemak atau bahkan bebas lemak. Dapat divariasikan dengan sayur dan buah dalam hidangan salad.
5. Daging, unggas, dan ikan (maksimal 6 sajian per hari). Buang kulit dari daging karena dalam kulit mengandung lemak yang tinggi.
6. Cara pengolahan dengan cara memanggang, mengukus, atau merebus lebih diutamakan daripada menggoreng.
7. Pilih ikan yang kaya akan asam lemak omega-3 yang berfungsi untuk menurunkan kolesterol seperti salmon dan tuna.
8. Lemak dan minyak (2 sampai 3 sajian per hari)
9. Batasi asupan daging, mentega, keju, susu, krim, dan telur serta makanan olahan minyak kelapa.
10. Hindari lemak trans yang banyak ditemukan pada makanan olahan seperti biskuit, gorengan, dan snack kemasan.
11. Baca dengan teliti label makanan, pilihlah yang mengandung lemak jenuh dalam kadar rendah dan bebas lemak trans.
12. Manisan, terutama yang rendah atau tanpa lemak (maksimal 5 sajian per minggu)
13. Hindari makanan yang mengandung pemanis buatan.
14. Hindari minuman kemasan yang mengandung pemanis buatan.

Walaupun berlabel diet atau low sugar, namun kandungan gula yang tidak terlalu dibutuhkan tubuh tetap ada.

15. Pilihlah air putih sebagai minuman sehari-hari. Selain tanpa kalori, air putih juga memiliki banyak fungsi seperti melarutkan racun tubuh, pembentuk sel dan cairan tubuh, sebagai bantalan organ tubuh, sebagai pelumas, dan melancarkan fungsi pencernaan kita.
16. Kacang-kacangan, biji-bijian dan polong-polongan (4 sampai 5 sajian per minggu) & Sodium (garam), tergantung dari jenis DASH Diet yang dipilih.
17. Konsumsi sodium (garam dapur) yang direkomendasikan adalah 1500 mg – 2300 mg per hari

2.3.4 Faktor Risiko Diet DASH

Diet DASH umumnya dianggap aman dan bermanfaat, namun beberapa faktor risiko atau tantangan yang mungkin perlu diperhatikan meliputi:

1. Kebutuhan Pengawasan Nutrisi

Bagi individu dengan kondisi medis tertentu atau kebutuhan diet khusus, perubahan pola makan drastis seperti Diet DASH mungkin memerlukan pengawasan oleh ahli gizi untuk memastikan keseimbangan nutrisi.

2. Keterbatasan Akses

3. Di beberapa daerah, akses ke bahan makanan yang sesuai dengan Diet DASH seperti buah-buahan segar, sayuran, dan produk susu rendah lemak mungkin terbatas atau mahal.

4. Kepatuhan Diet

Mengadopsi pola makan baru memerlukan komitmen dan bisa menjadi tantangan bagi individu yang terbiasa dengan pola makan tinggi garam, lemak, dan gula.

5. Potensi Reaksi Alergi atau Sensitivitas

Beberapa orang mungkin memiliki alergi atau sensitivitas terhadap makanan tertentu yang termasuk dalam Diet DASH, seperti produk susu.

6. Keseimbangan Energi

Pada beberapa kasus, mengubah pola makan bisa menyebabkan perubahan pada asupan kalori dan energi, yang perlu disesuaikan untuk menjaga berat badan yang sehat.

7. Konsumsi Garam Berlebih

Meskipun Diet DASH mengurangi garam, penting untuk memperhatikan sumber garam tersembunyi dalam makanan olahan atau restoran yang mungkin masih berkontribusi pada asupan garam total.

2.3.5 Mekanisme diet DASH dalam menurunkan tekanan darah

Menurut Filippou (2022) Diet DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) menurunkan tekanan darah melalui beberapa mekanisme fisiologis yang kompleks, yang melibatkan perubahan dalam asupan nutrisi dan dampaknya terhadap sistem kardiovaskular:

1. Modulasi Asupan Natrium:

Diet DASH secara substansial mengurangi asupan natrium, yang berperan sebagai faktor utama dalam retensi cairan dan peningkatan volume darah. Pengurangan natrium menyebabkan penurunan tekanan osmotik dalam pembuluh darah, mengurangi beban tekanan pada endotelium vaskular. Ini membantu dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik melalui mekanisme pengurangan volume intravaskular dan resistensi vaskular.

2. Kenaikan Konsumsi Kalium:

Diet DASH meningkatkan konsumsi kalium, yang berfungsi sebagai antagonis natrium dalam keseimbangan elektrolit. Kalium meningkatkan ekskresi natrium melalui urin, menurunkan retensi cairan, dan menyebabkan vasodilatasi. Kalium juga memodulasi aktivitas sistem

renin-angiotensin-aldosteron (RAAS), mengurangi sekresi aldosteron, yang berkontribusi pada pengurangan tekanan darah.

3. Peningkatan Magnesium dan Kalsium

Diet DASH menambah asupan magnesium dan kalsium, yang berperan dalam regulasi kontraksi otot polos pembuluh darah dan pengaturan tonus vaskular. Magnesium berfungsi sebagai vasodilator dengan mempengaruhi saluran ion kalsium dan menghambat kontraksi otot polos. Kalsium, pada gilirannya, berperan dalam pengaturan transmisi impuls saraf dan kontraksi otot, serta mempengaruhi tonus vaskular secara langsung.

4. Pengurangan Lemak Jenuh dan Karbohidrat Sederhana

Diet DASH membatasi lemak jenuh dan karbohidrat sederhana, yang dapat mengurangi risiko aterosklerosis dan dislipidemia. Lemak jenuh berkontribusi pada peningkatan kadar kolesterol LDL dan pembentukan plak aterosklerotik, yang dapat meningkatkan kekakuan arteri dan resistensi vaskular. Karbohidrat sederhana, seperti gula tambahan, berpotensi memicu resistensi insulin dan sindrom metabolik, yang merupakan faktor risiko hipertensi.

5. Peningkatan Asupan Serat

Konsumsi serat yang tinggi dari buah-buahan, sayuran, dan biji-bijian membantu mengatur profil lipid darah, memperbaiki metabolisme glukosa, dan mengurangi berat badan. Serat larut dapat mengikat asam empedu di usus, mengurangi reabsorpsi kolesterol dan asam lemak, serta mengurangi inflamasi sistemik yang terkait dengan hipertensi.

6. Kontrol Berat Badan

Diet DASH mendorong pola makan yang seimbang yang membantu mengurangi atau mempertahankan berat badan yang sehat. Berat badan berlebih merupakan faktor risiko hipertensi karena meningkatkan beban kerja jantung, meningkatkan resistensi insulin, dan mengganggu regulasi tekanan darah.

Secara keseluruhan, Diet DASH berfungsi melalui interaksi kompleks antara nutrisi yang diatur dengan metabolisme elektrolit, regulasi sistem kardiovaskular, dan modifikasi faktor risiko terkait gaya hidup. Pendekatan ini tidak hanya mengurangi tekanan darah tetapi juga mempromosikan kesehatan kardiovaskular secara keseluruhan.

2.4 Teh Rosella untuk menurunkan tekanan darah

2.4.1 Pengertian Rosella

Rosella atau yang memiliki nama latin *Hibiscus sabdariffa* Linn merupakan tumbuhan yang masuk ke dalam spesies hibiscus. Negara asal dari rosella ini adalah benua afrika. Rosella ini merupakan tumbuhan yang bisa hidup di daerah yang memiliki iklim tropis ataupun sub-tropis, dengan ketinggian 10 sampai 600 meter di atas permukaan laut. Bisa hidup dengan sangat optimal jika di tanam pada suhu 20-30 derajat celcius. Tumbuhan rosella ini akan berbunga setelah 2-3 bulan masa tanam. Sedangkan untuk masa panennya sendiri bisa di petik setelah memiliki umur 5-6 bulan (A Borqui, 2021).

Kandungan antioksidan yang di miliki oleh kelopak rosella terdiri atas senyawa gassipetine, antosianin, dan glucoside hibiscin. Antosianin merupakan pigmen alami yang memberi warna merah pada seduhan bunga rosella dan bersifat antioksidan. Kadar antioksidan yang tinggi pada kelopak rosella dapat menghambat radikal bebas. Beberapa penyakit yang dapat di obati dengan bunga rosella antara lain hipertensi, kerusakan ginjal, diabetes, jantung koroner dan kanker (LR Elies, 2022).

2.4.2 Khasiat dan Manfaat Rosella

Zat aktif yang paling berperan dalam kelopak bunga rosella meliputi gossypetin, antosianin dan glukosida hibisci. Warna merah pada bunga rosella di sebabkan oleh kandungan antosianin. Senyawa antiosanin merupakan senyawa yang termasuk dalam golongan flavonoid (Djaeni, Ariani, Hidayat, & Utari, 2017) Antosianin mampu menurunkan tekanan darah (Sutanta, 2016) Mahadevan et al. (2018) menyatakan kelopak bunga

rosella mengandung beberapa senyawa fenolik dan flavonoid. Senyawa fenolik dan flavonoid merupakan senyawa yang dapat digunakan sebagai imunostimulator (Chiang et al., 2023).

Rosella mengandung vitamin, antosianin, dan kalsium yang berkhasiat untuk menurunkan tekanan darah tinggi, antiseptik saluran pencernaan dan sebagai antioksidan (Arelano et al., 2014). Komponen polifenol tanaman rosella memiliki aktivitas antioksidan, antibakteri, hipokolesterolemik dan antihipertensi serta ekstrak etanol kelopak bunga rosella memiliki aktivitas penangkapan radikal bebas (Wiyarsi, 2020). Tanaman rosella di incar karena khasiatnya menyembuhkan penyakit seperti asam urat, hipertensi, flu, demam dan masuk angin. Penelitian terbaru menemukan berbagai senyawa kimia yang terkandung pada kelopak bunganya antara lain adalah gosipetin, antosianin, dan glukosid hibiscin yang bermanfaat obat untuk penyakit kanker, radang, menurunkan tekanan darah, melancarkan peredaran darah, menurunkan kekentalan darah, mencegah terbentuknya batu ginjal, dan melancarkan buang air besar, peluruh air seni (Maili Sarti, T. Rosmawaty dan sulhaswardi, 2014)

2.4.3 Faktor Risiko Rosella

Menurut Sopian (2023) Pengonsumsian teh Rosella dapat memberikan manfaat kesehatan, tetapi juga memiliki beberapa faktor risiko dan efek samping yang perlu diperhatikan, antara lain:

1. Interaksi Obat

Teh Rosella dapat berinteraksi dengan beberapa obat, terutama obat antihipertensi dan obat-obatan yang mempengaruhi sistem kardiovaskular. Flavonoid dalam teh Rosella dapat mempengaruhi metabolisme obat di hati, sehingga mengubah efektivitas atau meningkatkan risiko efek samping obat tertentu.

2. Efek Samping Gastrointestinal

Beberapa individu mungkin mengalami gangguan gastrointestinal seperti mual, diare, atau sakit perut setelah mengonsumsi teh Rosella. Ini dapat

disebabkan oleh senyawa aktif dalam teh yang berpotensi mengiritasi saluran pencernaan.

3. Potensi Alergi

Meskipun jarang, ada kemungkinan reaksi alergi terhadap teh Rosella. Gejala alergi dapat termasuk ruam kulit, gatal-gatal, atau pembengkakan. Orang yang memiliki riwayat alergi terhadap tanaman lain dari keluarga Malvaceae, seperti hibiscus, harus berhati-hati.

4. Efek pada Tekanan Darah

Meskipun teh Rosella diketahui dapat menurunkan tekanan darah, konsumsi yang berlebihan atau tidak terkendali bisa menyebabkan hipotensi (tekanan darah terlalu rendah) pada beberapa individu. Ini terutama penting bagi mereka yang sudah mengonsumsi obat antihipertensi.

5. Efek pada Kesehatan Ginjal

Teh Rosella memiliki efek diuretik ringan, yang dapat meningkatkan frekuensi buang air kecil. Pada individu dengan gangguan ginjal atau masalah fungsi ginjal, konsumsi teh Rosella harus dipantau dengan hati-hati.

6. Pengaruh Terhadap Gula Darah

Ada beberapa bukti bahwa teh Rosella dapat mempengaruhi kadar gula darah. Meskipun efeknya umumnya dianggap minimal, penderita diabetes atau masalah metabolik harus memantau kadar gula darah mereka jika mengonsumsi teh Rosella secara teratur.

7. Kandungan Asam

Teh Rosella memiliki kandungan asam yang dapat mempengaruhi enamel gigi dan menyebabkan sensitivitas gigi atau gangguan lambung jika dikonsumsi dalam jumlah besar.

2.4.4 Mekanisme Rosella dalam menurunkan tekanan darah

Kandungan flavonoid pada bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* Linn) yang paling berperan yaitu antosianin (Widhi Sumirat, 2012) Antosianin akan

terakumulasi ke dalam sel endotel dan mampu melindungi sel endotel dari pengaruh radikal bebas, sehingga mampu mempertahankan Nitric Oxide Synthase (NOS) sebagai vasodilator yang kuat. Stress oksidatif yang terjadi dapat mengurangi bioavailabilitas Nitric Oxide Synthase (NOS) sehingga respon relaksasi pembuluh darah. Antosianin dapat menurunkan tekanan darah melalui mekanisme mempertahankan fungsi endotel melalui peningkatan Nitric Oxide Synthase (NOS) karena antosianin dapat sebagai antioksidan sehingga dapat mengatasi stress oksidatif (Intan, 2014)

Ekstrak kelopak bunga rosella bersifat sebagai anti inflamasi untuk mencegah peradangan dan mengurangi rasa nyeri. Khasiat yang terdapat dalam kelopak bungan rosella ini tidak terlepas dari kandungan senyawa aktif di dalamnya. Penelitian membuktikan bahwa kelopak bunga rosella mengandung berbagai macam zat aktif yang salah satunya adalah antiosanin. Antiosanin merupakan derivat flavonoid yang telah di teliti memiliki efek antioksidan yang kuat dan antiinflamasi (Galvano et al., 2017)

2.4.5 SOP pembuatan Teh Rosella

Menurut Wiratami (2019) cara pembuatan Teh Rosella adalah :

1. Bahan :
 - a. 3 kuntum bunga rosella
 - b. Madu secukupnya
 - c. Irisan jahe secukupnya
 - d. 200 ml air panas
 - e. Gelas / Cangkir
2. Cara pembuatan
 - a. Ambil 3 kuntum bunga rosella yang sudah di keringkan
 - b. Cuci rosella dengan air bersih yang mengalir
 - c. Belah tiap kuntum bunga rosella menjadi 2.
 - d. Masukkan kuntum bunga rosella, madu dan jahe pada gelas berisi 200ml air panas.
 - e. Aduk sambil sedikit tekan kelopak bunga hingga air berwarna

merah atau diamkan selama 5 menit.

- f. Kemudian saring
- g. Di minum pagi hari sebelum makan, tidak dianjurkan untuk diminum setiap hari dikarenakan dapat menimbulkan resiko hipotensi dan kenaikan asam lambung.