BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Hipertensi

1. Definisi

Seseorang didiagnosis mengalami hipertensi ketika hasil pengukuran tekanan darah sistolik (TDS) yang dimiliki ≥140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolic (TDD) yang dimiliki ≥90 mmHg setelah dilakukan pemeriksaan tekanan darah berulang. Hasil pengukuran ini berlaku untuk seluruh individu pasien dengan usia dewasa (> 18 tahun). Hipertensi atau penyakit darah tinggi merupakan suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah di atas ambang batas normal yaitu 120/80 mmHg (Hidayati et al., 2022).

Hipertensi atau yang lebih dikenal dengan tekanan darah tinggi adalah penyakit kronik akibat desakan darah yang berlebihan dan hampir tidak konstan pada arteri. Tekanan dihasilkan oleh kekuatan jantung ketika memompa darah. Hipertensi berkaitan dengan meningkatnya tekanan pada arterial sistemik, baik diastolik maupun sistolik secara terus-menerus. Gejala hipertensi sulit diketahui karena tidak memiliki gejala khusus. Gejala yang mudah diamati yaitu pusing, sering gelisah, wajah merah, telinga berdengung, sesak napas, mudah lelah, mata berkunang-kunang (Sijabat et al., 2020)

2. Klasifikasi Hipertensi

Munculnya hipertensi atau tekanan darah tinggi disebabkan oleh penebalan dinding arteri dan arteriol yang disebabkan oleh factor resiko hipertensi. Pada beberapa kasus, penyebab terjadinya hipertensi tidak diketahui. Berdasarkan etiologi hipertensi dapat dibedakan menjadi 2 kelompok yaitu:

a. Hipertensi esensial atau hipertensi primer

Hipertensi esensial bisa disebut hipertensi primer yaitu hipertensi yang tidak di ketahui penyebabnya. Hipertensi esensia dapat menjadi penyebab dari resiko tingginya angka morbiditas dan mortilitas pada pasien hipertensi dengan tingkat kasus hipertensi esensial yang mencapai 90%-95% dan 5-10% sisanya merupakan kasus hipertensi sekunder. Pada penderita hipertensi esensial gejala yang timbul akan membutuhkan waktu sekitar 10 sampai 20 tahun. Hal ini dikarenakan patogenesis dari faktor pemicu terjadinya hipertensi esensial yang membutuhkan waktu lama sehingga dapat memunculkan gejala parah yang memungkinkan berbahaya bagi penderita hipertensi. Sejauh ini diketahui faktor pemicu yang dapat memungkinkan individu mengalami hipertensi esensial merupakan faktor genetik dan faktor lingkungan. Gejala yang sangat sering muncul pada penderita tekanan darah tinggi esensial yaitu pusing atau sakit kepala, susah tidur, leher bagian belakang terasa sakit, jantung berdebar dan tubuh terasa lemah. Sampai saat ini hipertensi esensial tidak dapat disembuhkan namun, dapat di kontrol.

b. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder yaitu hipertensi yang di ketahui sumber penyebabnya. Hipertensi sekunder membutuhkan pemeriksaan khusus untuk mengetahui penyebabnya dikarenakan hipertensi sekunder di ketahui sering berkaitan dengan beberapa penyakit, misalnya diabetes, kelainan sistem saraf, ginjal dan jantung koroner (Hasanah, 2019)

Tabel 2. 1 Klasifikasi tekanan darah menurut JNC VII

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	<120	< 80
Prehipertensi	120 – 139	80 -89
Hipertensi derajat I	140 – 159	90 -99
Hipertensi derajat II	≥ 160	≥ 100
Krisis Hipertensi	>180	> 110

Sumber : National heart, lung and blood pressure, 2003

Tabel 2. 2 Klasifikasi tekanan darah menurut WHO

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Hipertensi berat	≥ 180	≥110
Hipertensi sedang	160 – 179	100 – 109
Hipertensi ringan	140 – 159	90 – 99
Hipertensi perbatasan	120 – 149	90 – 94
Hipertensi sistolik	120 – 149	<90
Hipertensi sistolik Terisolasi	>140	<90
Normotensi	<140	<90
Optimal	<120	<80

3. Manisfestasi Klinis Hipertensi

Pada tahap awal hipertensi manisfesatsi klinis yang terjadi yaitu asimptomatik adalah di tandai dengan peningkatan tekanan darah. Peningkatan tekanan darah tersebut bersifat sementara pada tahap awal hipertensi. Kenaikan tekanan darah biasanya disertai dengan gejala yang biasanya timbul di tahap awal tekanan darah tinggi yaitu merasa sakit kepala pada area tungkuk saat setelah bangun tidur, yang biasanya akan berkurang pada saat menjelang siang. Selain itu, gejala lain yang mungkin muncul dari penyakit hipertensi ini yaitu adalah perasaan gelisah, leher yang terasa kaku, perasaan mudah lelah, pengelihatan kabur, dan nyeri dada (Saputra et al., 2022)

4. Faktor Resiko Hipertensi

Tekanan darah tinggi (hipertensi) ditimbulkan oleh penebalan dinding arteriol dan arteri yang terjadi akibat beberapa faktor resiko atau faktot pemicu, diantaranya yaitu adalah faktor yang tidak dapat di modifikasi atau tidak dapat di kontrol dan faktor yang dapat di modifikasi atau dapat di kontrol. Berikut adalah penjabaran dari 2 faktor resiko pemicu atau penyebab hipertensi :

a. Faktor yang tidak dapat di modifikasi atau tidak dapat di kontrol diantara lain yaitu :

1) Riwayat keluarga (Genetik)

Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga tersebut mempunyai resiko menderita hipertensi. Individu dengan orang tua hipertensi mempunyai resiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi (Firmansyah et al., 2017).

2) Usia

Kepekaan terhadap hipertensi akan meningkat seiring dengan bertambahnya umur seseorang. Individu yang berumur diatas 60 tahun 50-60 % mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/90 mmHg. Hal ini merupakan degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usianya (Firmansyah et al., 2017).

Secara fisiologis, keterkaitan usia dengan peningkatan tekanan darah karena adanya perubahan elastisitas dinding pembuluh darah dari waktu ke waktu, proliferasi kolagen dan deposit kalsium yang berhubungan dengan arterosklerosis. Jika hal tersebut diikuti dengan tingginya tekanan darah yang persisten maka akan menyebabkan kekakuan pada arterial sentral. Merangsang kelenjar anak ginjal atau adrenal untuk mengeluarkan hormon adrenalin. Adrenalin akan bekerja dalam memacu denyut jantung lebih cepat dan berdampak terhadap peningkatan tekanan darah (Kusumastuty et al., 2016).

3) Jenis kelamin

Pria sering mengalami tanda hipertensi pada usia akhir tiga puluhan, sedangkan wanita sering mengalami hipertensi setelah monopouse. Tekanan darah wanita khususnya sistolik meningkat lebih tajam sesuai usia, setelah 55 tahun wanita memang mempunyai resiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi, salah satunya adalah perbedaan hormone kedua jenis kelamin tersebut.Produksi hormone esterogen menurun saat monopouse. Prevalensi terjadi hipertensi pada pria hamper sama dengan wanita namun wanita yang belum monopous dilindungi oleh hormon esterogen yang meningkatkan HDL (Mutumanikam, 2016).

b. Faktor yang dapat di modifikasi atau dapat di kontrol diantara lain yaitu.

1) Obesitas (dapat dilihat dari indeks massa tubuh)

Obesitas adalah kondisi medis yang ditandai dengan penumpukan lemak tubuh. Penting untuk dicatat bahwa Body Mass Index (BMI) merupakan salah satu indikator kadar relatif lemak tubuh seseorang. Obesitas yang tidak terkontrol dapat mengakibatkan beberapa perubahan pada mekanisme tubuh, seperti aktivasi berlebihan sistem saraf simpatik (SNS), stimulasi sistem renin-angiotensinaldosteron (RAAS), perubahan sitokin yang berasal dari adiposa seperti leptin, resistensi insulin, dan perubahan structural serta fungsional ginjal. SNS yang terlalu aktif, terutama pada ginjal, dimana mekanisme paling penting yang menghubungkan obesitas dengan kejadian hipertensi (Luis Yulia 1 , Mariyaman Tjendera 2, 2024).

2) Merokok

Rokok mengandung zat kimia berbahaya dan beracun seperti nikotin, dapat menyebabkan jantung berdebar lebih keras dan lebih cepat, kontraksi jantung, dan denyut jantung yang lebih tinggi, yang berdampak pada tekanan darah yang meningkat. Ini adalah salah satu kebiasaan hidup yang menjadi penyebab utama hipertensi. Meskipun bahaya rokok sudah diketahui secara luas dan umum, hampir di setiap tempat umum dapat ditemukan perokok aktif dan pasif, yang membuat merokok menjadi hal yang wajar dan biasa, khususnya bagi pria (Rismadi, 2023).

3) Psikosoial dan stress

Stres akan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung sehingga akan menstimulasi aktivitas saraf simpatik. Stres yang dialami seseorang akan membangkitkan saraf simpatis yang akan memicu kerja jantung dan menyebabkan peningkatan tekanan darah (Firmansyah et al., 2017).

4) Konsumsi lemak berlebih

Semakin sering seseorng makan – makanan berlemak semakin tinggi prevalensi hipertensi dan sebaliknya. Kementerian Kesehatan menganjurkan konsumsi lemak maksimal 20-25% (5 sendok makan) perhari. Konsumsi lemak yang berlebihan dapat meningkatan kolesterol yang menyebabkan penumpukan di pembuluh darah. Konsumsi lemak yang berlebihan dapat menyebabkan aterosklerosis yaitu penimbunan lemak pada pembuluh darah sehingga menyebabkan penurunan elastisitas pembuluh darah, sehingga lebih cenderung mengalami tekanan darah tinggi (Sultan, 2022)

5) Konsumsi garam berlebih

Konsumsi natrium yang berlebih (>2400 mg) menyebabkan tubuh meretensi cairan yang dapat meningkatkan volume darah. Asupan natrium yang berlebih dapat mengecilkan

diameter arteri, menyebabkan jantung harus memompa keras untuk mendorong volume darah melalui ruang yang semakin sempit, sehingga tekanan darah menjadi naik akibatnya terjadi hipertensi. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan natrium dengan kejadian hipertensi (Wati et al., 2023).

5. Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi pada umumnya di lakukan dengan cara terapi nonfarmakologis serta terapi farmakologis. Berikut merupakan penatalaksanaan hipertensi :

1) Terapi nonfarmakologi

Terapi nonfarmakologi merupakan terapi pengobatan yang dapat dilakukan dengan cara memodifikasi gaya hidup atau pola kebiasaan. Terapi nonfarmakologi untuk mencegah hipertensi dapat dilakukan dengan cara pengatuiran diet makanan seperti pembatasan konsumsi atau asupan natrium atau garam dapur, membatasi asupan atau konsumsi lemak dan kafein, menjaga dan memonitoring berat badan untuk mencegah obesitas, kontrol tekanan darah dan rajin melakukan olahraga.

2) Terapi farmakologi

Terapi farmakologi yaitu terapi yang di lakukan dengan cara pemberian obat – obatan medis. Obat yang sering di konsumsi oleh penderita hipertensi yaitu adalah obat reserprin. Namun, apabil dalam penggunaannya obat ini di konsumsi dalam dosis yang banyak maka dapat menimbulkan efek samping depresi (Kuswardhani, 2017)

B. Konsumsi Lemak Jenuh

1. Definisi

Definisi lemak menurut PERMENKES nomor 30 tahun 2013 merupakan lemak total yang menggambarkan seluruh kandungan asam lemak, dinyatakan trigliserida bila berasal dari bahan pangan atau

bahan yang di tambahkan (Permenkes, 2013). Sedangkan konsumsi lemak merupakan suatu aktivitas atau kegiatan mengkonsumsi lemak yang bisa di dapatkan dari jenis makanan dengan bahan gorengan. Konsumsi lemak yang berlebihan dapat meningkatkan kandungan LDL dan memicu kejadian obesitas yang dapat memicu penyakit hipertensi atau peningkatan tekanan darah (Yoga et al., 2019)

2. Klasifikkasi Lemak Jenuh

1. Kolesterol

   Kolesterol adalah jenis lemak yang paling banyak dikenal dimasyarakat. Kolesterol merupakan komponen utama pada struktur selaput sel dan merupakan komponen utama sel otak dan saraf. Kolesterol merupakan bahan perantara untuk pembentukan sejumlah komponen penting seperti vitamin D (untuk membentuk dan mempertahankan tulang yang sehat), hormon seks (contohnya estrogen dan testosteron) dan asam empedu (untuk fungsi pencernaan). Pembentukan kolesterol didalam tubuh terutama terjadi dihati (50 % total sintesis) dan sisanya diusus, kulit dan semua jaringan yang mempunyai sel berinti. Jenis-jenis makanan yang banyak mengandung kolesterol antara lain daging (sapi maupun unggas), ikan dan produk susu (Proverawati, 2011).

2. Trigliserida (Lemak Netral)

   Sebagian besar lemak dan minyak di alam terdiri atas 98-99% trigliserida. Trigliserida adalah suatu ester gliserol. Trigliserida terbentuk dari 3 asam lemak dan gliserol. Apabila terdapat satu asam lemak dalam ikatan dengan gliserol maka dinamakan monogliserida.Fungsi utama trigliserida adalah sebgai zat energi (Proverawati, 2011).

3. Fosfolipid

Fosfolipid merupakan unsur utama pembentuk membran lipid, selain mengandung asam lemak dan alkohol, juga mengandung residu asam fosfat, sejumlah kecil fosfolipid terdapat dalam makanan dan dihidrolisa sebelum absorbsi pada proses sintesa dan degradasi fosfolipid yang terdapat dalam sel (Hilmi et al., 2018)

4. Asam Lemak

a. Asam Lemak Jenuh

Asam lemak jenuh merupakan asam lemak dimana dua atom hidrogen terikat pada satu atom karbon. Dikatakan jenuh karena atom karbon telah mengikat hidrogen secara maksimal. Asam lemak jenuh maupun asam lemak tidak jenuh berbeda dalam energi yang dikandungnya dan titik leburnya. Karena asam lemak tidak jenuh mengandung ikatan karbon hidrogen yang lebih sedikit dibandingkan dengan asam lemak jenuh pada jumlah atom karbonnya yang sama, asam lemak tak jenuh memiliki energi yang lebih sedikit selama proses metabolisme dari pada asam lemak jenuh pada keadaan dimana jumlah atom karbon sama (Suryani, A., E. Hambali dan Rivai, 2002).

Asam lemak jenuh merupakan lemak yang tidak dapat mengikat hidrogen lagi, seperti asam palmitat dan asam stearat yang banyak terdapat pada lemak hewani, keju, mentega, minyak dan cokelat (Hardiansyah & Supariasa, 2016).

b. Asam lemak tak jenuh tunggal (MUFA)

Asam lemak tak jenuh tunggal (monounsaturated fatty acid/MUFA) merupakan jenis asam lemak yang mepunyai 1 (satu) ikatan rangkap pada rantai atom karbon. Asam lemak ini tergolong dalam asam lemak rantai panjang (LCFA), yang kebanyakan ditemukan dalam minyak zaitun, minyak kedelai, minyak kacang ta-nah, minyak biji kapas, dan kanola. Minyak zaitun adalah salah satu contoh yang mengandung MUFA 77%.

Secara umum lemak tak jenuh tunggal berpengaruh menguntungkan kadar kolesterol dalam darah, terutama bila digunakan sebagai pengganti asam lemak jenuh. Asam lemak tak jenuh tunggal (MUFA) lebih efektif menurunkan kadar kolesterol darah, dari pada asam lemak tak jenuh jamak (PUFA), sehingga asam oleat lebih popular (Sartika, 2008).

Salah satu MUFA adalah omega 9 (oleat), memiliki sifat lebih stabil dan lebih baik peranannya dibandingkan PUFA. PUFA dapat menurunkan kolesterol LDL (low density lipoprotein) tetapi dapat menurunkan kolesterol HDL (high density lipoprotein). Sebaliknya MUFA dapat menurunkan KLDL (kadar low density lipoprotein) dan meningkatkan KHDL (kadar high density lipoprotein). Penelitian yang dilakukan oleh Wood (1993), menyatakan bahwa MUFA dapat menurunkan K-LDL dan meningkan K-HDL secara lebih besar dari pada omega 3 dan omega 6. Substitusi lemak jenuh (S) dengan lemak tak jenuh jamak (P) dan lemak tak jenuh tunggal (M) atau yang diformulasikan dengan kenaikan nilai (P+M)/S dapat menurunkan kadar kolesterol baik jumlah kolesterol total ataupun kolesterol LDL. PUFA terbukti dapat menurunkan KLDL, sedangkan MUFA selain menurunkan kolesterol total juga terbukti dapat menurunkan K-LDL dan meningkatkan KHDL lebih besar dibandingkan dengan PUFA (Sartika, 2008).

c. Asam lemak tak jenuh ganda (PUFA)

Asam lemak tak jenuh ganda yaitu lemak yang mengandung lebih dari satu ikatan rangkap. Asam lemak tak jenuh ganda akan kehilangan paling sedikit 4 atom hydrogen (H). Dalam diet, asam lemak tak jenuh ganda umumnya menurunkan kolesterol darah yaitu setiap 1% kenaikan kalori dari asam lemak tidak jenuh ganda dalam diet, menghasilkan pengurangan kolesterol ± ½ mg/dl (Septianggi et al., 2013).

PUFA Sangat banyak dijumpai dalam minyak jagung, minyak kacang kedelai,safflowerdan bunga matahari. Beberapa minyak ikan juga tinggi kadar asam lemak tak jenuh jamaknya. Asam lemak ini menurunkan kadar kolesterol total karena dalam jumlah banyak, cenderung menurunkan tidak hanya kadar kolesterol LDL tapi juga HDL darah (Tuminah, 2009).

3. Sumber Lemak Jenuh

Pangan sumber lemak/minyak secara umum dibedakan menjadi dua, yaitu nabati (tumbuhan) dan hewani (hewan). Pangan sumber lemak nabati yaitu minyak kelapa, minyak sawit, minyak jagung, minyak kedelai, minyak kacang tanah, berbagai kacang, kemiri, alpukat, durian dan margarin. Pangan sumber lemak hewani antara lain kuning telur, daging sapi, daging kambing, daging ayam, udang, ikan, hati, susu, mentega dan keju (Marzuqi et al., 2006)

Tabel 2. 3 Jemak Tak Jenuh

Bahan Makanan	Ukuran Rumah Tangga (URT)	Berat (gram)
Alpukat	½ buah besar	60
Margarin jagung	¼ sendok teh	5
Mayonaise	2 sendok makan	25
Minyak biji kapas	1 sendok teh	5
Minyak matahari	1 sendok teh	5
Minyak jagung	1 sendok teh	5
Minyak kedelai	1 sendok teh	5
Minyak kacang tanah	1 sendok teh	5
Minyak saffllower	1 sendok teh	5
Minyak zaitun	1 sendok teh	5

Sumber : Pedoman gizi seimbang, Kemenkes RI 2014 Satuan penukar mengandung 50 kkal dan 5 gram lemak

Tabel 2. 4 Lemak Jenuh

Bahan Makanan	Ukuran Rumah Tangga(URT)	Berat (gram)
Mentega	1 sendok makan	15
Santan (peras)	1/3gelas	40

Kelapa	1 potong kecil	15
Keju krim	1 potong kecil	15
Minyak kelapa	1 sendok teh	5
Minyak sawit	1 sendok teh	5

Sumber : Pedoman gizi seimbang, Kemenkes RI 2014 Satuan penukar mengandung 50 kkal dan 5 gram lemak

4. Jumlah Takaran Konsumsi Lemak Jenuh yang Disarankan

Lemak merupakan cadangan energi terbesar ditubuh dan sumber energi yang paling padat karena zat gizi lemak dapat memproduksi 9 kalori dalam setiap gramnya, bahkan lebih besar daridari energy yang dihasilkan karbohidratdan protein dalam jumlah yang sama (Fitriani, 2020). Menurut Angka Kecukupan Gizi tahun 2019, anjuran konsumsi lemak yang baik dalam sehari bagi perempuan maksimal adalah sekitar 60 gram, namun bagi laki – laki anjuran konsumsi lemak yang baik dalam sehari maksimal sekitar 73 gram. Dikatakan kurang apabila konsumsi lemak < 10% dari anjuran AKG 2019, dan dikatakan cukup apabila konsumsi lemak ± 10% dari anjuran AKG 2019, kemudian dikatakan lebih apabila > 10% dari anjuran AKG 2019 (Rahma & Baskari, 2019)

5. Tatalaksana Konsumsi Lemak Jenuh

Menurut Permenkes RI, nomor 28 tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang di anjurkan untuk masyarakat Indonesia kebutuhan konsumsi lemak yang baik berkisar 20 – 25% dari energi. Berikut merupakan anjuran konsumsi lemak yang baik menurut usia dan jenis kelamin menurut Angka Kecukupan Gizi :

1) Laki-laki
   a. Usia 16 – 18 tahun membutuhkan asupan lemak sebanyak 85 gram perhari
   b. Usia 19 – 29 tahun membutuhkan asupan lemak sebanyak 75 gram perhari

c. Usia 30 – 49 tahun membutuhkan asupan lemak sebanyak 70 gram perhari
d. Usia 50 – 64 tahun membutuhkan asupan lemak sebanyak 60 gram perhari
e. Usia 65 – 80 tahun membutuhkan asupan lemak sebanyak 50 gram perhari

2) Perempuan
a. Usia 16 – 18 tahun membutuhkan asupan lemak sebanyak 70 gram perhari
b. Usia 19 – 29 tahun membutuhkan asupan lemak sebanyak 65 gram perhari
c. Usia 30 – 49 tahun membutuhkan asupan lemak sebanyak 60 gram perhari
d. Usia 50 – 64 tahun membutuhkan asupan lemak sebanyak 60 gram perhari
e. Usia 65 – 80 tahun membutuhkan asupan lemak sebanyak 58 gram perhari (PERMENKES RI, 2019).

C. Konsumsi Natrium

1. Definisi

Natrium yaitu zat gizi mikronutrien yang dibutuhkan oleh tubuh dengan jumlah yang kecil. Sedangkan konsumsi natrium merupakan suatu aktivitas dimana seseorang mengkonsumsi natrium (garam). Konsumsi natrium yang berlebihan akan menimbulkan dampak yang membahayakan kesehatan salah satunya bagi kesehatan tekanan darah (Wiqayatun Khazanah et al., 2019).

2. Sumber Natrium

Sebagian besar natrium dalam diet berasal dari natrium klorida (garam dapur) yang digunakan sebagai penyedap rasa pada waktu memasak dan dimeja makan, selain untuk pengawetan makanan seperti keju, ham, lidah asap, ikan (asin), udang (ebi) dan sayur-sayuran (sayuran asin). Natrium

juga terdapat sebagai konstituen normal pada makanan. Secara keseluruhan, makanan hewani seperti susu, keju, telur, daging dan ikan memiliki kandungan natrium yang lebih tinggi dari pada makanan nabati seperti buah-buahan, sayuran dan sereal. Sayuran dengan natrium tinggi antara lain bayam dan seledri (Marzuqi et al., 2006).

Tabel 2. 5 Kandungan Natrium Makanan Siap Saji

Nama makanan	Berat dalam gram	Kandungan Natrium (mg)
Ikan asin	50	86
Mie instan	100	750-950
Ayam goreng	100	2100
Kentang goreng	100	830
Telur ayam (kuning)	60	37
Garam	2	800

Sumber : Pedoman gizi seimbang, Kemenkes RI 2014

Tabel 2. 6 Kandungan Natrium Bahan Penyedap

Nama Makanan	Ukuran Rumah Tangga	Kandungan Natrium
Garam meja	1 sendok teh	2000 Mg
Acar bawang merah	1 sendok teh	1620 Mg
Acar bawang putih	1 sendok teh	1850 Mg
Msg	1 sendok teh	492 Mg
Kecap	1 sendok teh	343
Meat tenderizer (Pelunak daging)	1 sendok teh	1750

Sumber: Pedoman gizi seimbang, Kemenkes RI 2014

3. Jumlah Takaran Konsumsi Natrium yang Disarankan

Besarnya minat masyarakat Indonesia dalam menambah cita rasa dalam makanan sehari – hari dibuktikan dengan cara sering menambahkan takaran garam atau natrium dalam jumlah yang tinggi. Bagi penderita hipertensi hal ini sangat berbahaya karena konsumsi natrium yang tidak dikontrol tentunya akan berimas pada tekanan darah. Menurut sebuah penilitian mengungkapkan bahwa bagi penderita hipertensi disarankan untuk melakukan diet rendah garam dengan membatasi takaran konsumsi

garam atau natrium perharinya. Bagi penderita hipertensi ringan disarankan lebih baik untuk membatasi konsumsi garam atau natrium dengan takaran 1000 – 1200 mg Na/hari, sedangkan bagi penderita hipertensi sedang disarankan lebih baik untuk membatasi konsumsi garam atau natrium dengan takaran 600 – 800 mg Na/hari, dan bagi penderita hipertensi berat disarankan lebih baik untuk membatasi konsumsi garam atau natrium dengan takaran 200 – 400 mg Na/hari (Devi, 2022). Selain itu berdasarkan penilitian Hardiyanti dan Yuliana, 2021, mengungkapkan bahwa takaran konsumsi garam natrium pada usia dewasa dalam sehari sebaik-baiknya kurang dari 2 gram atau sekitar 5-6 gram NaCl atau setara dengan 1 sendok teh. Takaran konsumsi natrium dikatakan tinggi apabila mencapai ≥ 6 gram perhari dan dapat dikatakan rendah apabila < 6 gram perhari (Hardiyanti & Yuliana, 2021).

4. Tatalaksana Konsumsi Natrium bagi Penderita Hipertensi

Pembatasan konsumsi natrium (garam) dapat membantu menurunkan antidiuretic hormone sehingga tidak terjadi reasorbsi ai yang berlebih di tubulus ginjal dan dapat mengekskresikan air melalui ginjal dengan baik. Dengan dilakukannya pembatasan garam ini tidak akan terjadi peningkatan volume darah dan aliran balik vena tidak mengalami peningkatan yang mana dapat mempengaruhi kekuatan kontraksi jantung. Selain itu, antidiuretic hormone yang tidak meningkat tidak dapat menimbulkan kontraski pembuluh darah dan tidak menyebabkan peningkatan tahanan pembuluh darah, sehingga tekanan darah tidak naik (Hastuti & Mufarokhah, 2019).

Berbagai jenis diet yang ada mulai dari Diet Approaches to Stop Hypertension (DASH) yang menekankan pada pola makan yang kaya akan sayuran, buah, kacang, ikan serta susu rendah lemak hingga diet rendah garam (RG) yang menekankan pada pembatasan konsumsi natrium telah dilakukan dengan tujuan untuk membatasi asupan konsumsi garam natrium yang sebenarnya tidak hanya dapat ditemukan di olahan makanan saja.

Garam atau natrium juga bisa kita temui dalam bahan makanan, terutama yang berasal dari hewan, olahan makanan serta bumbu dapur. Faktor pemicu hipertensi yang mengandung sumber garam natrium yang tinggi berasal dari garam bumbu dapur. Oleh karena hal inilah, pembatasan konsumsi garam natrium sangat diperlukan khususnya dalam penggunaan bahan bumbu garam dapur yang setiap hari digunakan untuk membuat olahan makanan (Astuti et al., 2021).

5. Hubungan Konsumsi Lemak Jenuh dengan Kejadian Hipertensi

Konsumsi lemak jenuh mempunyai pengaruh kuat pada risiko penyakit kardiovaskuler seperti penyakit jantung koroner dan stroke, efek lain pada lipid darah, thrombosis, dan tekanan darah tinggi. Kebiasaan konsumsi lemak erat kaitannya dengan peningkatan berat badan yang berisiko terjadinya hipertensi. Konsumsi lemak juga meningkatkan risiko aterosklerosis yang berkaitan dengan kenaikan tekanan darah. Penurunan konsumsi lemak jenuh, terutama lemak dalam makanan yang bersumber dari hewan dan peningkatan konsumsi lemak tidak jenuh secukupnya yang berasal dari minyak sayuran, biji-bijian dan makanan lain yang bersumber dari tanaman dapat menurunkan tekanan darah (MacDonald et al., 2023).

Saat kadar kolesterol darah terutama Low Density Lipoprotein (LDL) meningkat, maka akan terjadi perubahan bentuk plak yang mengakibatkan penyempitan arteri. Penyempitan arteri ini mengakibatkan aliran darah menjadi lambat sehingga jantung bekerja lebih keras untuk memompakan darah yang berujung pada hipertensi.

Apabila tekanan darah tinggi atau hipertensi diabaikan dan konsumsi lemak tidak dikurangi, maka beresiko menderita alzheimer. Individu yang obesitas dengan kadar kolesterol tinggi juga memiliki resiko tinggi untuk menderita hipertensi dan dapat berkembang menjadi penyakit kardiovaskuler.

Hasil penelitian Nurina dan Nugraheni menyatakan bahwa konsumsi lemak yang berlebih berpengaruh terhadap kejadian hipertensi dan dapat

disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi (S.A. Nugraheni1 , Meilina Suryandari2, 2018).

6. Hubungan Konsumsi Natrium dengan Kejadian Hipertensi

Garam adalah sumber utama natrium, unsur yang sangat penting bagi kesehatan. Tubuh membutuhkannya untuk membantu menjaga keseimbangan cairan tubuh, membantu mengirimkan impuls saraf dan proses kontraksi dan relaksasi otot. Ginjal secara alami menjaga keseimbangan jumlah natrium di dalam tubuh. Bila kadar natrium rendah ginjal akan menahan pengeluarannya, Bila kadar natrium tinggi ginjal akan mengeluarkannya melalui urine. Dalam masalah tertentu ginjal tidak dapat mengeluarkan natrium, maka natrium akan terakumulasi di dalam darah. Karena natrium bersifat menarik dan menahan air, volume darah akan meningkat. Peningkatan volume darah membuat jantung bekerja lebih keras untuk mengalirkan lebih banyak darah ke pembuluh darah dan meningkatkan tekanan darah (Salsabila Irwanto et al., 2023).

Konsumsi natrium yang berlebihan menyebabkan kosentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat. Untuk menormalkannya, cairan intraseluler ditarik keluar sehingga cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler menyebabkan meningkatnya volume darah dalam tubuh, dengan demikian jantung harus memompa lebih giat sehingga tekanan darah menjadi naik konsumsi garam yang melebihi ambang batas yang dibutuhkan dapat menyebabkan hipertensi (Andarini,2012).

Beberapa penilitian menunjukan bahwa rata-rata penurunan asupan Natrium ±1,8 gram/hari dapat menurunkan tekanan darah sistolik 4 mmHg dan diastolik 2 mmHg pada penderita hipertensi. Hasil penelitian dengan menggunakan analisis regresi logistik menunjukan bahwa resiko untuk menderita hipertensi bagi subjek yang mengkonsumsi Natrium dalam jumlah yang tinggi adalah 5,6 kali lebih besar dibandingkan dengan yang mengkonsumsi Natrium dalam jumlah yang rendah (Muliyati,2011).

D. Formulir Food Frequency Questioner Semi Quantitative (FFQ-SQ)

1. Definisi

Metode semi frekuensi makan (Food Frequency Questionnaire) adalah metode yang difokuskan pada kekerapan konsumsi makanan pada subjek ditambah dengan informasi kuantitatif jumlah makanan yang dikonsumsi setiap porsi makan. Kekerapan konsumsi akan memberikan informasi banyaknya ulangan pada beberapa jenis makanan dalam periode waktu tertentu. Informasi tambahan adalah takaran saji atau porsi yang biasa digunakan untuk setiap jenis makanan. Pada metode ini ulangan (repetisi), diartikan tidak hanya sebagai ragam jenisnya (kualitatif) tetapi banyaknya (kuantitatif) paparan konsumsi makanan pada subjek yang akhirnya akan berkorelasi positif dengan status asupan gizi subjek dan risiko kesehatan yang menyertainya (Sirajjudin et al., 2018)

Metode ini jelas merupakan metode penilaian konsumsi pangan jangka panjang. Pertanyaan tentang jenis makanan yang sering dikonsumsi adalah diartikan konsumsi sejak beberapa bulan lalu, bukan konsumsi beberapa hari yang lalu. Hal ini dimaksudkan untuk memastikan bahwa kekerapan konsumsi makanan sebagaimana yang ada dalam daftar tetap adalah benar.

2. Kelebihan

Kelebihan metode FFQ dari aspek sasaran adalah dapat digunakan pada kelompk literasi rendah. Kemudahan ini disebabkan pada proses pengumpulan datanya adalah menggunakan metode wawancara langsung (direct interview), bukan wawancara tidak langsung (indirect interview).

a. Metode ini sangat sistematis karena semua bahan makanan dan minuman sudah dibuat daftar namanya dan sudah diverifikasi sesuai dengan kebiasaan makan subjek. Bentuk pertanyaan tertutup adalah lebih banyak digunakan sehingga waktu untuk interview adalah sama untuk setiap subjek.
b. metode FFQ dibanding dengan metode SKP yang lain adalah mewakili kebiasaan makan subjek sedangkan metode yang lain seperti pada

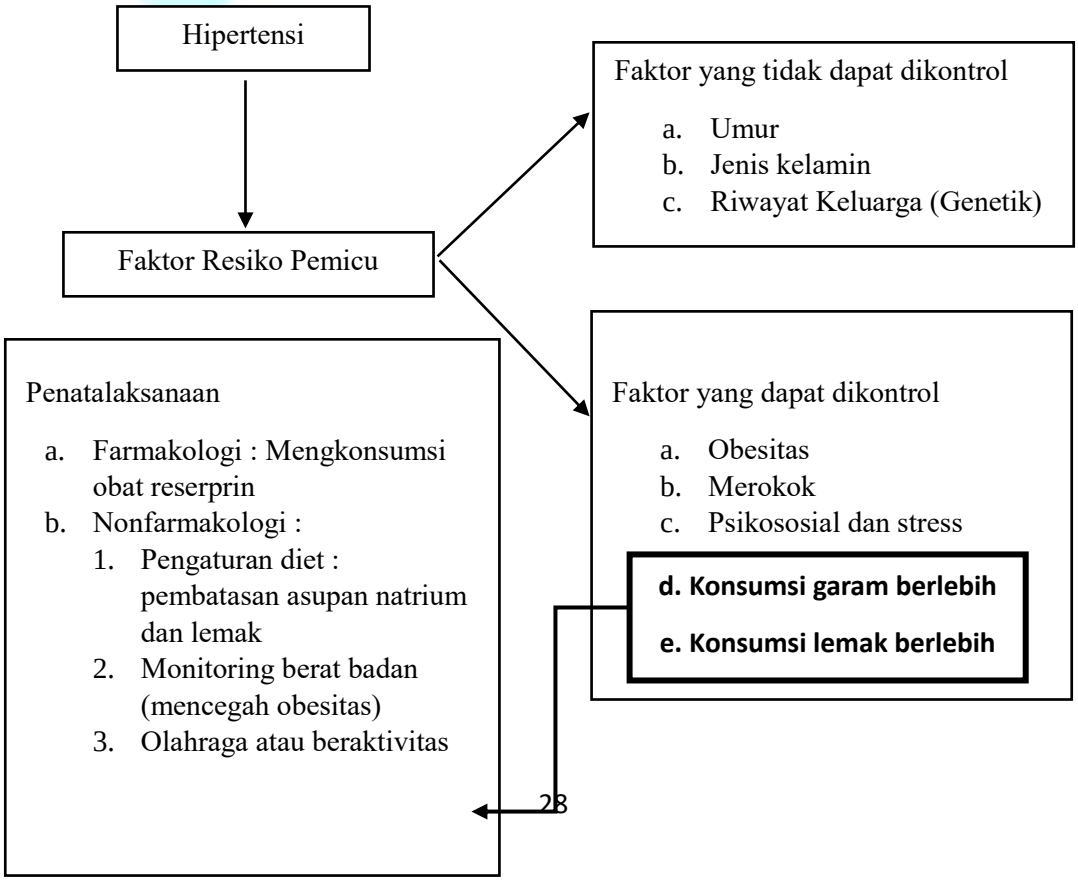
metode recall konsumsi 24 jam (Food Recall 24 jam), penimbangan makanan (Food Weighing), adalah mendeskripsikan asupan aktual sehari. Jika metode SKP tingkat individu yang lain akan digunakan untuk menderskripsikan konsumsi mingguan atau bulanan dan bermaksud melihat variasi antar hari maka pengumpulannya harus berulang. Pada metode FFQ tidak ditemukan pengumpulan berulang ulang.

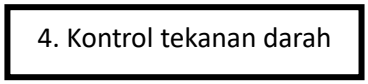
c. Kelebihan lain metode FFQ dibanding metode metode ingatan makanan (Food Recall 24 Jam) adalah tidak memaksa konsumen untuk mengingat seluruh makanan dan minuman yang sudah dikonsumsinya dalam 24 jam terakhir.

3. Kekurangan

a. Butuh persiapan yang lebih rumit
b. Tidak dapat menggambarkan konsumsi actual
c. Tidak dapat mengukur kuantitas makanan yang dimakan saat ini
d. Tidak dapat mengukur pemenuhan kebutuhan gizi.

E. Kerangka Teori





Gambar 3. 1 Kerangka Teori

Sumber: (Apriyani, 2019)

Keterangan :

: Area yang tidak diteliti

: Area yang diteliti

F. Hipotesis

1. Hipotesis nol (H0)

   H01 : Tidak terdapat hubungan antara konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi pada pedagang pasar

   H02 : Tidak terdapat hubungan antara konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi pada pedagang pasar.

2. Hipotesis alternative (Ha)

   Ha1 : Terdapat hubungan antara konsumsi lemak dengan kejadian hipertensi pada pedagang pasar

   Ha2 : Terdapat hubungan antara konsumsi natrium dengan kejadian hipertensi pada pedagang pasar