

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hipertensi Pada Lansia

1. Pengertian

Menurut WHO, Hipertensi adalah suatu kondisi dimana pembuluh darah memiliki tekanan darah tinggi (tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg) (Sunarwinadi, 2017). Hipertensi sering dijuluki sebagai *silent killer* atau pembunuh diam-diam karena dapat menyerang siapa saja secara tiba-tiba serta merupakan salah satu penyakit yang dapat mengakibatkan kematian. Hipertensi juga beresiko menimbulkan berbagai macam penyakit lainnya yaitu seperti gagal jantung, jantung koroner, penyakit ginjal dan *stroke*, sehingga penanganannya harus segera dilakukan sebelum komplikasi dan akibat buruk lainnya terjadi seperti dapat menurunkan umur harapan hidup penderitanya (Sulastri, Elmatris, and Ramadhani, 2012).

Hipertensi pada lansia dibedakan atas hipertensi dimana tekanan sistolik sama atau lebih besar dari 140 mmHg dan atau tekanan diastolik sama atau lebih besar dari 90 mmHg, serta hipertensi sistolik terisolasi dimana tekanan sistolik lebih besar dari 160 mmHg dan tekanan diastolik lebih rendah dari 90 mmHg (NOC, 2015).

2. Klasifikasi

Hipertensi sering dijuluki pembunuh diam-diam karena dapat menyerang siapa saja secara tiba-tiba serta merupakan salah satu penyakit yang dapat mengakibatkan kematian. Hipertensi diklasifikasikan menjadi beberapa bagian, yaitu :

a. Klasifikasi Hipertensi Menurut WHO – ISH

Klasifikasi hipertensi menurut WHO-ISH dibedakan menjadi 9 kategori.

Klasifikasi tersebut sesuai dengan tabel 1 dibawah ini, yaitu :

Tabel 1.
Klasifikasi Hipertensi Menurut WHO-ISH

Kategori	Tekanan Darah Sistol (mmHg)	Tekanan Darah Diastol (mmHg)
Optimal	<120	<80
Normal	<130	<85
Normal-tinggi	130-139	85-89
<i>Grade 1</i> (Hipertensi ringan)	140-159	90-99
Sub-group: perbatasan	140-149	90-94
<i>Grade 2</i> (hipertensi sedang)	160-179	100-109
<i>Grade 3</i> (hipertensi berat)	>180	>110
Hipertensi sistolik terisolasi	≥140	<90
Sub-group: perbatasan	140-149	<90

Sumber : (Artiyaningrum, 2016)

b. Klasifikasi Hipertensi menurut JNC-VII 2003

Klasifikasi hipertensi menurut JNC-VII 2003 dibedakan menjadi 4 kategori. Klasifikasi tersebut sesuai dengan tabel 2 dibawah ini, yaitu :

Tabel 2.
Klasifikasi Hipertensi menurut JNC-VII 2003

Klasifikasi	TDS (mmHg)	TDD (mmHg)
Normal	<120	<80
Pra-Hipertensi	120-139	80-89
Hipertensi Tingkat 1	140-159	90-99
Hipertensi Tingkat 2	>160	≥100

Sumber : (Fitri, 2007)

3. Jenis

Hipertensi apabila dilihat berdasarkan penyebabnya, dikelompokkan menjadi 2 kelompok (Artiyaningrum, 2016), yaitu :

a. Hipertensi Esensial

Hipertensi Esensial sering juga disebut dengan hipertensi primer , adalah hipertensi yang belum jelas penyebabnya. Hipertensi esensial biasanya ditandai dengan terjadinya peningkatan kerja jantung akibat penyempitan pembuluh darah.

b. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang penyebabnya dapat ditentukan antara lain kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (*hipertiroid*), penyakit kelenjar adrenal (*hiperaldosteronisme*).

4. Faktor Penyebab

Faktor penyebab penyakit hipertensi yaitu faktor demografi seperti umur, jenis kelamin, keturunan dan etnis, faktor perilaku seperti obesitas, *stress*, kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol, serta asupan yang salah.

a. Faktor Demografi

1) Umur

Umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi. Tekanan darah akan naik dengan bertambahnya umur terutama setelah umur 40 tahun. Hal ini disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga *lumen* menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku, sebagai akibat dari peningkatan tekanan darah sistolik (Anggi K, 2008).

2) Jenis Kelamin

Jenis kelamin sangat berpengaruh pada terjadinya hipertensi. Pada umumnya pria lebih rentan terkena penyakit hipertensi dibandingkan dengan wanita. Seorang ahli mengatakan bahwa pria lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan wanita dengan rasio 2.29 mmHg untuk peningkatan darah sistolik. Hal ini dipengaruhi oleh hormon estrogen pada wanita yang meningkatkan kadar HDL sehingga melindungi wanita dari hipertensi (Kartikasari, 2012). Namun apabila wanita memasuki masa menopause maka resiko hipertensi meningkat sehingga prevalensinya lebih tinggi dibandingkan dengan pria. Hal ini disebabkan oleh produksi hormon estrogen menurun pada saat menopause sehingga menyebabkan meningkatnya tekanan darah (Artiyaningrum, 2016).

3) Keturunan (Genetik)

Salah satu faktor hipertensi adalah tingginya peranan faktor keturunan yang memengaruhi. Faktor genetik berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam dan *renin* membran sel. Menurut Davidson bila kedua orang tuanya

menderita hipertensi maka sekitar 45% akan diturunkan kepada anak-anaknya dan bila salah satu orang tuanya menderita hipertensi maka sekitar 30% akan turun kepada anak-anaknya (Artiyaningrum, 2016).

4) Etnis

Prevalensi hipertensi dikatakan lebih banyak terjadi pada orang yang berkulit hitam dari pada berkulit putih. Berdasarkan *The ARIC study* yang meneliti dua etnik populasi di Amerika menyatakan bahwa prevalensi hipertensi lebih tinggi pada penduduk Afrika di banding kulit putih (55% laki-laki Amerika Afrika dibandingkan 29% laki-laki kulit putih, 56% wanita Amerika Afrika dibandingkan 26% wanita kulit putih) (Sulastri, Elmatris, and Ramadhani, 2012).

b. Faktor Perilaku

1) Obesitas

Obesitas merupakan salah satu faktor penyebab hipertensi. Obesitas akan menambah kerja jantung, keadaan ini meningkatkan resiko terjadinya tekanan darah tinggi dan kolesterol (Anggi K, 2008). Obesitas dapat memicu terjadinya hipertensi melalui berbagai mekanisme baik secara langsung dan tidak langsung. Secara langsung obesitas dapat menyebabkan peningkatan *cardiac output* karena makin besar massa tubuh makin banyak pula jumlah darah yang beredar sehingga curah jantung ikut meningkat. Dan secara tidak langsung yaitu melalui perangsangan aktivitas sistem saraf simpatis dan *Renin Angiotensin Aldosteron System (RAAS)* oleh mediator seperti hormon aldosteron yang terkait erat dengan retensi air dan natrium sehingga volume darah meningkat (Sulastri, Elmatris, and Ramadhani, 2012).

2) *Stress*

Stress dapat memicu terjadinya tekanan darah meningkat hal ini karena *stress* dapat merangsang kelenjar anak ginjal melepaskan hormon adrenalin dan memicu jantung berdenyut lebih cepat sehingga menyebabkan tekanan darah naik. Menurut Sutanto (2010), apabila *stress* berlangsung lama dapat mengakibatkan peninggian tekanan darah menetap (Artiyaningrum, 2016).

3) Merokok

Rokok mengandung berbagai macam zat kimia yang dapat membahayakan tubuh diantaranya nikotin, karbomonoksida, dan bahan yang lainnya. Kandungan kimia dalam rokok dapat menyebabkan timbulnya hipertensi dan penyakit lainnya seperti serangan jantung dan kanker (Intan, 2012).

4) Konsumsi Alkohol

Mengonsumsi alkohol dapat mengakibatkan timbulnya berbagai macam penyakit salah satunya yaitu hipertensi, karena zat-zat yang terkandung dalam alkohol sangat berbahaya bagi tubuh sehingga dapat memicu timbulnya berbagai macam penyakit (Intan, 2012).

c. Asupan

Asupan yang salah dapat mengakibatkan hipertensi. Berikut merupakan contoh asupan yang dapat menyebabkan hipertensi.

1) Konsumsi Garam Berlebih

Garam sebenarnya diperlukan tubuh, apabila dikonsumsi dalam batas yang normal. Mengonsumsi garam yang banyak akan menyebabkan banyak cairan tubuh yang tertahan, hal itu dapat meningkatkan volume darah seseorang.

Hal inilah yang menyebabkan pembuluh darah bekerja ekstra karena adanya peningkatan tekanan darah dalam dinding pembuluh darah sehingga menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi (Intan, 2012).

2) Konsumsi Lemak dan Kolesterol

Konsumsi lemak dan kolesterol dapat mengakibatkan penimbunan lemak pada tubuh apalagi bila aktifitas seseorang kurang maka akan mengakibatkan resiko obesitas. Obesitas merupakan salah satu faktor resiko hipertensi. Selain itu konsumsi kolesterol dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam tubuh. Karena semakin tinggi kadar kolesterol total maka akan semakin tinggi kemungkinan terjadinya hipertensi (Maryati, 2017).

3) Konsumsi Serat Kurang

Serat merupakan jenis karbohidrat yang tidak terlarut. Serat berkaitan dengan pencegahan terjadinya tekanan darah tinggi terutama jenis serat kasar. Serat mempunyai fungsi yang tidak tergantikan oleh zat lainnya dalam memicu terjadinya kondisi fisiologis dan metabolik yang dapat memberikan perlindungan pada kesehatan saluran pencernaan, khususnya usus halus dan kolon. Berbagai penelitian dan *review literatur* memberikan data yang mendukung peranan serat makanan dalam memicu pertumbuhan bakteri asam laktat (*Lactobacillus*) yang mempunyai sifat metabolik seperti bifidobakteri dalam menghasilkan asam lemak berantai pendek (*short chain fatty acid*, ALRP) dan perbaikan sistem imun. Serat makanan merupakan substansi yang tidak saja memperbaiki flora usus melalui pertumbuhan bakteri *Lactobacillus*, tetapi juga memberi dampak positif pada unsur kesehatan lainnya seperti pencegahan penyakit degenerative. Bakteri probiotik yang hidup dalam saluran

pencernaan setelah dikonsumsi membantu mengatasi intoleransi terhadap laktosa, mencegah diare, sembelit, kanker, hipertensi, menurunkan kolesterol, menormalkan komposisi bakteri saluran pencernaan setelah pengobatan antibiotik, serta meningkatkan sistem kekebalan tubuh (M. Kusharto, 2006). Mengonsumsi serat sangat menguntungkan karena dapat mengurangi pemasukan energi, hal ini karena serat yang dikonsumsi akan membentuk gel sehingga isi lambung penuh dan dapat membuat volume makanan menjadi tinggi yang mampu memberikan rasa kenyang yang lebih cepat sehingga seseorang tidak lagi mengonsumsi makanan lainnya secara berlebihan (Ratnaningrum, 2015).

5. Ciri-ciri

Hipertensi sering dikatakan sebagai *silent killer*, hal ini karena hipertensi dapat menyerang siapa saja dan dapat menyebabkan kematian. Ciri-ciri dari Hipertensi (Intan, 2012), yaitu :

a. Sakit Kepala

Salah satu ciri dari penyakit hipertensi yaitu sakit kepala. Hal ini karena aliran darah yang dihasilkan oleh jantung ke seluruh tubuh semakin meningkat sehingga membuat sakit pada daerah kepala.

b. Sesak Nafas

Pada penderita hipertensi sesak nafas bisa terjadi, hal ini karena pendarahan tidak lancar sehingga membuat penderita hipertensi merasa sesak.

c. Pendarahan Dari Hidung (mimisan)

Mimisan adalah salah satu ciri dari hipertensi. Hal ini karena akan menyebabkan pecahnya pembuluh darah dibagian belakang (*epistaksis posteor*) sehingga menyebabkan terjadinya mimisan.

d. Gelisah

Gelisah terjadi karena berbagai hal yaitu diantaranya karena faktor emosi yang berlebihan.

e. Denyut Jantung Semakin Cepat

Ketika denyut jantung semakin cepat, jantung terasa berdebar-debar. Hal ini terjadi karena faktor emosi sehingga masih merupakan salah satu ciri dari penyakit darah tinggi (hipertensi).

B. Asupan

1. Pengertian

Asupan makanan merupakan faktor utama untuk memenuhi kebutuhan gizi sebagai sumber tenaga, mempertahankan ketahanan tubuh dalam menghadapi serangan penyakit dan untuk pertumbuhan. Pada asupan makanan diperoleh zat gizi yang diperlukan tubuh. Asupan adalah segala jenis makanan dan minuman yang dikonsumsi tubuh setiap hari (Rachman, Ika Adriani, 2011).

2. Metode Pengukuran Konsumsi

Pengukuran konsumsi merupakan metode yang digunakan untuk penentuan status gizi seseorang dengan cara melihat jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi. Berikut beberapa cara pengukuran konsumsi menurut (Sirajuddin, Surmita, & Astuti, 2018), yaitu:

a. Metode *Food Recall*

Metode *Food Recall* adalah salah satu cara pengukuran konsumsi makanan dengan cara melakukan wawancara pada sampel, dengan menanyakan konsumsi sampel sehari yaitu dari pagi sampai malam menjelang tidur sebelum wawancara dilakukan. Metode *Food Recall* merupakan metode survei konsumsi pangan yang fokusnya pada kemampuan mengingat subjek terhadap seluruh makanan dan minuman yang telah dikonsumsi selama 24 jam.

b. Metode *Food Weighing*

Metode *Food Weighing* adalah metode yang fokusnya pada penimbangan makanan dan minuman terhadap subjek, yang akan dan sisa yang telah dikonsumsi dalam sekali makan.

c. Metode *Food Frequency Questionnaire* (FFQ)

Metode *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) adalah metode yang difokuskan pada kekerapan konsumsi makanan pada subjek. Kekerapan konsumsi akan memberikan informasi banyaknya ulangan pada beberapa jenis makanan dalam periode waktu tertentu. Menurut Gibson (2005), FFQ terbagi beberapa jenis antara lain (Fitri, 2013) :

1) *Simple or nonquantitatif* FFQ

Jenis FFQ ini biasanya tidak memberikan pilihan tentang porsi yang biasa dikonsumsi, sehingga menggunakan standar porsi.

2) *Semi Quantitatif* FFQ

Metode *Semi Quantitatif* FFQ (SQ-FFQ) adalah metode yang digunakan untuk memperoleh data tentang frekuensi konsumsi sejumlah bahan makanan yang dikonsumsi selama periode tertentu seperti setiap hari, minggu, bulan dan

tahun. Metode ini tidak hanya melihat bahan makanan yang dikonsumsi, melainkan juga melihat besar porsi bahan makanan yang dikonsumsi oleh sampel.

3) *Quantitatif* FFQ

Jenis FFQ yang memberikan pilihan porsi yang biasa dikonsumsi responden, seperti kecil, sedang dan besar.

C. Serat

1. Pengertian

Menurut Anonim (2001), serat adalah bagian dari tumbuhan yang dapat dikonsumsi dan tersusun dari karbohidrat yang memiliki sifat resistan terhadap proses pencernaan dan penyerapan di usus halus manusia serta mengalami fermentasi di usus besar (Santoso, 2011). Menurut definisi *The American Association of Cereal Chemist* (AACC) (2001) serat pangan adalah bagian tumbuhan yang dapat dimakan atau analog dengan karbohidrat, yang tahan terhadap pencernaan dan absorpsi di dalam usus halus manusia dan mengalami fermentasi sebagian di dalam usus besar (Mulatsih, 2015).

Serat dalam makanan (*dietary fiber*) merupakan bahan tanaman yang tidak dapat dicerna oleh enzim dalam saluran pencernaan manusia. Serat dengan berbagai tipe yang berbeda-beda dan jumlah yang berlainan terdapat dalam segala struktur tanaman. Serat tersebut berada di dalam dinding sel dan didalam sel-sel akar, daun, batang, biji serta buah (E.Back, 2011).

Serat adalah jenis karbohidrat yang tidak terlarut. Serat dalam saluran pencernaan manusia tidak dapat dicerna karena manusia tidak memiliki enzim, meskipun demikian, dalam usus besar manusia terdapat bakteri yang dapat mencerna serat menjadi komponen serat sehingga produk yang dilepas dapat

diserap ke dalam tubuh dan dapat digunakan sebagai sumber energi (FKM UI , 2007). Anik Herminingsih (2010) mendefinisikan serat pangan adalah sisa dari dinding sel tumbuhan yang tidak terhidrolisis atau tercerna oleh enzim pencernaan manusia yaitu meliputi hemiselulosa, selulosa, lignin, oligosakarida, pektin, gum, dan lapisan lilin (Santoso, 2011).

Mengonsumsi serat sangat menguntungkan bagi tubuh apabila dikonsumsi sesuai dengan anjuran yang telah ditentukan. Apabila asupan serat berlebihan maka akan membahayakan tubuh yaitu salah satunya dapat mengakibatkan perut kembung dan kram pada perut. Namun apabila seseorang kekurangan asupan serat maka juga akan berdampak pada tubuh. Dampak akibat dari kurangnya asupan serat untuk jangka pendek, yaitu menyebabkan konstipasi (sembelit). Sedangkan untuk jangka panjangnya, kurangnya asupan serat ini dapat meningkatkan kejadian kanker kolon, meningkatkan kolesterol dalam darah, meningkatkan kejadian obesitas, dan meningkatkan risiko Penyakit Jantung Koroner (PJK) (Sari, Rahmawati, Nugroho, & Wirawan, 2016). *World Health Organization* (WHO) menganjurkan asupan serat yang baik adalah 25-30 gram per hari (Rahmah, Rezal, & Rasma, 2017).

2. Komposisi

Berdasarkan metode analisis kimia modern, serat makanan dapat dibagi menjadi tiga kelompok utama (E.Back, 2011), yaitu :

a. Selulosa

Selulosa adalah polisakarida yang merupakan tipe serat yang paling sering dijumpai. Benang-benang serat yang panjang dan ulet memberikan bentuk serta

kekakuan pada tanaman, dan akan menyelip di antara gigi geligi manusia. Sumber serat yang kaya akan selulosa yaitu sayuran.

b. Pektin, Gum dan Musilago pada tanaman.

Pektin bergabung dengan air sehingga berbentuk gel. Keberadaan pektin dalam buah memungkinkan dipertahkannya air di dalam buah tersebut. Misalnya yaitu jeruk mengandung air sebanyak 85%. Gum diproduksi untuk menutupi dan melindungi bagian tanaman yang terluka, misalnya gum ada pohon cemara. Musilago ditemukan tercampur dengan endosperma dalam biji sebagian tanaman, misalnya biji pada buncis, kacang polon, kacang kapri yang merupakan sumber yang kaya akan serat musilago.

c. Lignin

Lignin merupakan serat yang memberikan bentuk, struktur dan kekuatan yang khas bagi kayu tanaman.

3. Manfaat

Anonim (2010), (Anik Herminingsih, 2010), mengemukakan beberapa manfaat serat pangan (*dietary fiber*) untuk kesehatan yaitu :

a. Mengontrol Berat Badan

Serat larut air (*soluble fiber*), seperti pektin serta beberapa hemiselulosa mempunyai kemampuan menahan air dan dapat membentuk cairan kental dalam saluran pencernaan. Sehingga makanan kaya akan serat, waktu dicerna lebih lama dalam lambung, kemudian serat akan menarik air dan memberi rasa kenyang lebih lama sehingga mencegah untuk mengkonsumsi makanan lebih banyak. Serat larut yang berbentuk viskus, dapat memperpanjang waktu pengosongan lambung (Santoso, 2011).

b. Penanggulangan Penyakit Diabetes

Mekanisme serat terhadap penurunan kadar glukosa sangat dipengaruhi oleh penyerapan karbohidrat di dalam usus. Semakin rendah karbohidrat yang diserap oleh tubuh maka semakin rendah kadar glukosa, dalam hal ini serat dapat menurunkan efisiensi penyerapan karbohidrat yang dapat menyebabkan menurunnya respon insulin (Widianitri, 2019).

c. Mencegah Gangguan Gastrointestinal

Konsumsi serat pangan yang cukup, akan memberi bentuk, meningkatkan air dalam feses menghasilkan feces yang lembut dan tidak keras sehingga hanya dengan kontraksi otot yang rendah feces dapat dikeluarkan dengan lancar (Santoso, 2011).

d. Mencegah Kanker Kolon

Di dalam kolon, serat makanan ini akan menyerap air sehingga volume feses menjadi lebih besar dan akan merangsang saraf pada *rectum*. Rangsangan ini akan menimbulkan keinginan untuk defekasi (mengeluarkan feses). Feses yang mengandung serat akan lebih mudah dieliminir (dikeluarkan) (Yulianti, 2019).

e. Mengurangi Tingkat Kolesterol dan Penyakit Kardiovaskuler

Mengonsumsi serat dapat menurunkan tingkat kolesterol dalam darah sampai 5% atau lebih. Dalam saluran pencernaan serat dapat mengikat garam empedu (produk akhir kolesterol) kemudian dikeluarkan bersamaan dengan feses. Mengonsumsi serat juga dapat menghindari seseorang dari berbagai penyakit kardiovaskuler salah satunya yaitu hipertensi. Mengonsumsi serat sangat menguntungkan karena dapat mengurangi pemasukan energi, hal ini karena serat yang dikonsumsi akan membentuk gel sehingga isi lambung penuh dan dapat

membuat volume makanan menjadi tinggi yang mampu memberikan rasa kenyang yang lebih cepat sehingga seseorang tidak lagi mengkonsumsi makanan lainnya secara berlebihan sehingga dapat mengurangi pemasukan energi serta tidak mengalami status gizi obesitas yang pada akhirnya menurunkan risiko penyakit tekanan darah tinggi (Ratnaningrum, 2015). Asupan serat yang rendah mengakibatkan asam empedu lebih sedikit di ekskresi feses, sehingga banyak kolesterol yang diabsorpsi dari hasil sisa empedu yang akhirnya menyebabkan peningkatan tekanan darah dalam tubuh (Yulia Lestari, 2017).

4. Sumber

Serat adalah bagian dari tumbuhan yang dapat dikonsumsi dan tersusun dari karbohidrat yang memiliki sifat resistan terhadap proses pencernaan dan penyerapan di usus halus manusia serta mengalami fermentasi di usus besar. Sumber serat bisa berasal dari bahan makanan pokok, protein nabati, sayuran, dan buah-buahan (Almatsier, 2006).

Tabel 3.
Sumber Serat

No	Sumber Pangan	Jenis Pangan
1.	Makanan Pokok	Beras Merah, <i>havermout</i> , <i>roti whole wheat</i>
2.	Protein Nabati	Kacang-kacangan yang dikonsumsi dengan kulitnya seperti Kacang kedelai, kacang tanah, kacang hijau, dan hasil olahan kacang seperti tempe
3.	Sayuran	Daun singkong, daunkacang panjang, daun pepaya, brokoli, jagung muda, oyong, pare, kacang panjang, buncis, ketimun, dan lain-lain
4.	Buah	Jeruk, nenas, mangga, salak, pisang, pepaya, sirsak, apel, anggur, belimbing, pir, jambu biji, dan lain-lain

Sumber : (Almatsier, 2006)

D. Kolesterol

1. Pengertian

Menurut Stoppard (2010) kolesterol adalah suatu zat lemak yang dibuat di dalam hati dan lemak jenuh dalam makanan (Baxter et al. 2018). Kolesterol merupakan zat yang dibutuhkan tubuh dan memiliki fungsi membantu seluruh proses enzimatik dalam tubuh. Kolesterol adalah suatu zat lemak yang beredar di dalam diproduksi oleh hati dan sangat diperlukan oleh tubuh. Kolesterol yang berlebihan dalam darah akan menimbulkan masalah terutama pada pembuluh darah jantung dan otak (Septianggi, Mulyati, & Sulistya K, 2013)

Kolesterol dapat dibentuk oleh sebagian sel di dalam tubuh dan diperoleh dari makanan hewani. Sumber utama kolesterol dalam makanan adalah kuning telur dan daging terutama daging merah dan *liver*, kolesterol tidak disintesis oleh tumbuh-tumbuhan (Gusmayani, 2018). Anjuran konsumsi kolesterol per hari yaitu ≥ 300 mg/hari (Ayu, Mutalazimah, & Herawati, 2017).

Asupan kolesterol yang tinggi juga mengakibatkan terjadinya hipertensi, hal ini karena konsumsi kolesterol berlebih dapat menumpuk dan membentuk plak pada pembuluh darah sehingga pembuluh darah menyempit dan mengeras yang akhirnya akan mengakibatkan hipertensi (Andria, 2013). Asupan kolesterol tinggi yang berlangsung secara rutin berakibat pada peningkatan kadar kolesterol dalam darah. Kelebihan kolesterol dapat bereaksi dengan zat-zat lain dan mengendap pada dinding arteri, maka hal ini akan menyebabkan terjadi penyempitan dan pengerasan pembuluh arteri yang disebut aterosklerosis (Tisnadjaja, 2006). Apabila sel-sel otot arteri tertimbun oleh lemak maka elastisitasnya akan

menghilang dan berkurang dalam mengatur tekanan darah sehingga akan terjadi berbagai macam penyakit seperti hipertensi, aritmia, dan stroke (Maryati, 2017).

2. Sumber

Kolesterol adalah suatu zat lemak yang dibuat di dalam hati dan lemak jenuh dalam makanan. Kolesterol juga bisa ditemukan dalam makanan. Beberapa contoh makanan yang mengandung kolesterol yaitu pada tabel 4, sebagai berikut :

Tabel 4.
Sumber Kolesterol

Sumber Kolesterol	Sumber Kolesterol
Daging sapi rendah lemak	Daging Ayam
Daging Kambing rendah lemak	Hati Ayam
Daging Babi	Bebek
Telur Bebek	Ikan Laut
Telur Puyuh	Ikan Tawar
Telur Ayam	Susu dan olahannya

Sumber : (Saidin, 1999/2000)