

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Pengetahuan**

##### **2.1.1 Definisi**

Pengetahuan adalah hasil pengindraan manusia, atau hasil seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya (mata, hidung, telinga dan sebagainya). Dengan sendirinya pada waktu pengindraan sehingga menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indra pendengaran (telinga) dan indra penglihatan (mata). Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda (Notoadmojo,2012).

Pengetahuan atau ranah kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (over behavior). Dengan sendirinya, pada waktunya pengindraan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek (Notoatmodjo,2012).

Pengetahuan merupakan hasil “Tahu” dan ini terjadi setelah seseorang mengadakan pengindraan terhadap objek terjadi melalui panca indra manusia yakni penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba dengan sendiri. Pada waktu pengindraan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian

persepsi terhadap objek, sebagai besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2003 dalam buku A. Wawan dan dewi, 2010).

Dari ketiga definisi diatas dapat disimpulkan pengetahuan merupakan hasil pengindraan atau hasil objek yang dimiliki seseorang, dan ranah domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang. Pengetahuan pun dapat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi objek.

### **2.1.2 Jenis Pengetahuan**

Dalam kehidupan manusia dapat memiliki berbagai pengetahuan, maka didalam pengetahuan, maka didalam pengetahuan, maka didalam kehidupan manusia dapat memiliki berbagai pengetahuan dan kebenaran. Burhanudin salam mengemukakan bahwa pengetahuan yang dimiliki olehn manusia ada 4 yaitu :

- 1) Pengetahuan biasa, yaitu pengetahuan yang dalam filsafat dikatakan dengan istilah Common Scense, dan sering diartikan dengan Good Sense, karena seseorang memiliki sesuatu dimana ia menerima secara baik.
- 2) Pengetahuan ilmu yaitu ilmu sebagai terjemah ilmu dari Science dapat diartikan untuk menunjukan ilmu pengetahuan alam yang sifatnya kuantitatif dan objektif, ilmu merupakan suatu metode berfikir secara objektif, tujuannya untuk menggambarkan dan

memberi makna terhadap dunia faktual. Pengetahuan yang diperoleh dari pemikiran yang bersifat komplementer dan spekulatif.

- 3) Pengetahuan filsafat yaitu pengetahuan yang diperoleh dari pemikiran yang bersifat komplementer dan spekulatif.
- 4) Pengetahuan Agama yaitu pengetahuan yang hanya diperoleh dari Tuhan lewat para utusannya. Pengetahuan Agama bersifat mutlak dan wajib diyakini oleh para pemeluk Agama. Pengetahuan ini mengandung beberapa hal yaitu ajaran tentang cara berhubungan dengan Tuhan, yang sering juga disebut dengan hubungan vertikal dan cara berhubungan dengan sesama manusia, yang sering juga disebut dengan hubungan horizontal.

### **2.1.3 Cara Memperoleh Pengetahuan**

Cara-cara penemuan pengetahuan pada periode ini antara lain meliputi :

- 1) Cara Coba Salah (Trial and Error)

Cara memperoleh kebenaran non ilmiah, yang pernah digunakan oleh manusia dalam memperoleh pengetahuan adalah mengetahui cara coba-coba atau dengan kata yang lebih dekat “Trial and Error”. Cara ini telah dipakai orang sebelum adanya peradaban. Pada waktu itu seseorang apabila menghadapi persoalan atau masalah, upaya pemecahannya dilakukan dengan coba-coba saja.

## 2) Secara Kebetulan

Penemuan kebenaran secara kebetulan terjadi karena tidak sengaja oleh orang yang bersangkutan, salah satu contoh adalah penemuan Enzim uruases oleh Summers pada tahun 1926.

## 3) Cara Kekuasaan atau Otoritas

Para pemegang otoritas, baik pemimpin pemerintah, tokoh Agama, maupun ahli ilmu pengetahuan pada prinsipnya mempunyai mekanisme yang sama didalam penemuan pengetahuan. Prinsip inilah, orang lain menerima pendapat yang dikemukakan oleh orang yang mempunyai otoritas, tanpa terlebih dahulu menguji atau membuktikan sebenarnya, baik berdasarkan fakta empiris ataupun berdasarkan penalaran sendiri.

## 4) Berdasarkan Pengalaman Pribadi

Pengalaman adalah guru yang baik, demikian bunyi pepatah. Pepatah ini mengandung maksud bahwa pengalaman itu merupakan sumber pengetahuan, atau pengalaman itu merupakan suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan. Oleh sebab itu pengalaman pribadi yang dapat digunakan sebagai upaya memperoleh pengetahuan.

## 5) Kebenaran Melalui Wahyu

Ajaran dan norma Agama adalah suatu kebenaran yang diwahyukan dari Tuhan melalui para Nabi. Kebenaran ini harus diterima dan diyakini oleh pengikut Agama yang bersangkutan,

terlepas dari apakah kebenaran tersebut rasional atau tidak. Sebab kebenaran ini diterima oleh para Nabi adalah sebagai wahyu dan bukan karena hasil usaha penalaran atau penyelidikan manusia.

#### 6) Kebenaran Secara Intuitif

Kebenaran secara intuitif diperoleh manusia secara cepat sekali melalui proses diluar kesadaran dan tanpa melalui proses penalaran atau berfikir. Kebenaran yang diperoleh melalui intuitif sukar dipercaya karena kebenaran ini tidak menggunakan cara-cara yang rasional dan yang sistematis. Kebenaran ini diperoleh seseorang hanya berdasarkan intusi atau suarahati atau bisikan hati aja.

#### 7) Melalui Jalan Fikiran

Sejalan dengan perkembangan kebudayaan umat manusia, cara berfikir manusiapun ikut berkembang. Dari sini manusia telah mampu menggunakan penalarannya dalam memperoleh pengetahuannya.

#### 8) Induksi

Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya, bahwa induksi adalah proses penarikan kesimpulan yang dimulai dari pernyataan-pernyataan khusus ke pernyataan yang bersifat umum. Hal ini berarti dalam berfikir induksi pembuatan kesimpulan tersebut berdasarkan pengalaman-pengalaman empiris yang ditangkap oleh indra.

## 9) Deduksi

Deduksi adalah pembuatan kesimpulan dari pernyataan-pernyataan umum ke khusus. Aristoteles (384-332 SM) mengembangkan cara berfikir deduksi ini kedalam suatu cara yang disebut “Silogisme”. Silogisme ini merupakan suatu bentuk deduksi yang memungkinkan seseorang untuk dapat mencapai kesimpulan yang lebih baik.

### 2.1.4 Tingkat Pengetahuan

Dari kutipan buku Notoatmodjo (2012). Pengetahuan kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan (ovent behavior). Pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan yaitu:

#### 1) Tahu (Know)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya termasuk kedalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (recall) suatu yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima oleh sebab itu “Tahu” ini adalah merupakan tingkat pengetahuan yang rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari yaitu menyebutkan, menguraikan, mengidentiflkasi, menyatakan dan sebagainya.

## 2) Memahami (Comprehention)

Memahami artinya sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dimana dapat menginterpretasikan secara benar, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terdapat suatu objek yang dipelajari.

## 3) Aplikasi (Application)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi riil (sebenarnya). Aplikasi disini dapat diartikan aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

## 4) Analisi (Analysts)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menyatakan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen tetapi masih dalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain.

## 5) Sintesis

Sintesis yang dimaksud menunjukan pada satu kemampuan untuk melaksanakan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu keseluruhan yang baru, dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi yang ada.

## 6) Evaluasi

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan suatu penilaian terhadap suatu material atau objek. Penilaian-penilaian itu berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada (Haryono, 2016).

### **2.1.5 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan**

Menurut Budiman dan Riyanto (2013) faktor yang mempengaruhi pengetahuan meliputi :

#### 1) Pendidikan

Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan perilaku seseorang atau kelompok dan merupakan usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan (Budiman & Riyanto, 2013). Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin cepat menerima dan memahami suatu informasi sehingga pengetahuan yang dimiliki juga semakin tinggi (Sriningsih, 2011)

#### 2) Informasi/ Media Massa

Informasi adalah suatu teknik untuk mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memanipulasi, mengumumkan, menganalisis dan menyebarkan informasi dengan tujuan tertentu informasi diperoleh dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek sehingga menghasilkan perubahan dan peningkatan pengetahuan. Semakin berkembangnya



teknologi menyediakan bermacam-macam media massa sehingga dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat

### 3) Sosial Budaya dan Ekonomi

Tradisi atau budaya seseorang yang dilakukan tanpa penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk akan menambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi juga akan menentukan tersedianya fasilitas yang dibutuhkan untuk kegiatan tertentu sehingga ekonomi akan mempengaruhi pengetahuan seseorang. Seseorang yang mempunyai sosial budaya yang baik maka pengetahuannya akan baik tapi jika sosial budayanya kurang baik maka pengetahuannya akan kurang baik. Status ekonomi seseorang mempengaruhi tingkat pengetahuan karena seseorang yang memiliki status ekonomi dibawah rata rata maka seseorang tersebut akan sulit untuk memenuhi fasilitas yang diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan.

### 4) Lingkungan

Lingkungan mempengaruhi proses masuknya pengetahuan kedalam individu karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh individu. Lingkungan yang baik maka pengetahuan yang didapat juga akan kurang baik.

### 5) Pengalaman

Pengalaman dapat diperoleh dari pengalaman orang lain maupun diri sendiri sehingga pengalaman yang sudah diperoleh dapat

meningkatkan pengetahuan seseorang. Pengalaman-Pengalaman seseorang tentang suatu permasalahan akan membuat orang tersebut mengetahui bagaimana cara menyelesaikan permasalahan dari pengalaman sebelumnya yang telah dialami sehingga pengalaman yang didapat bisa dijadikan sebagai pengetahuan apabila mendapatkan masalah yang sama.

#### 6) Usia

Semakin bertambahnya usia maka akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya sehingga pengetahuan yang diperoleh juga akan semakin membaik dan bertambah (Haryono, 2016).

### **2.1.6 Kategori Pengetahuan Menurut Notoatmodjo (2012)**

Pengukuran pengetahuan dilakukan dengan wawancara atau kuesioner yang menanyakan tentang isi materi yang akan diukur dari subjek penelitian atau responden.

- 1) Baik : Bila subjek mampu menjawab dengan benar 76-100 % dari seluruh pertanyaan.
- 2) Cukup : Bila subjek mampu menjawab dengan benar 56-75 % dari seluruh pertanyaan.
- 3) Kurang : Bila subjek mampu menjawab dengan benar <56 % dari seluruh Pertanyaan.

## 2.2 Pengertian Siswa

Menurut WHO, siswa adalah mereka yang berada pada tahap transisi antara masa kanak-kanak dan dewasa. Batasan usia remaja menurut WHO adalah 10 sampai 19 tahun. Menurut peraturan Menteri Kesehatan RI nomer 25 tahun 2014, batas usia remaja adalah antara 10 sampai 18 tahun dan belum menikah dan menurut Badan ke pendudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) rentang usia muda adalah 10-24 tahun dan belum menikah (Depkes, 2015). Masa usia muda adalah masa transisi yang ditandai oleh adanya perubahan fisik, emosi dan psikis. Masa usia muda, yakni antara usia 10-19 tahun, adalah suatu periode masa pematangan organ reproduksi manusia, dan sering disebut masa pubertas (Widyastuti et al., 2008).

Berdasarkan tahapan perkembangan individu dari masa bayi hingga masa tua akhir menurut Erickson, masa remaja dibagi menjadi tiga tahapan yakni masa remaja awal, masa remaja pertengahan, dan masa remaja akhir. Adapun kriteria usia masa muda awal pada perempuan yaitu 13-15 tahun dan pada laki-laki yaitu 15-17 tahun. Kriteria usia masa muda pertengahan pada perempuan yaitu 15-18 tahun dan pada laki-laki yaitu 17-19 tahun. Sedangkan kriteria usia masa muda akhir pada perempuan yaitu 18-21 tahun dan pada laki-laki 19-21 tahun (Thalib, 2010).

Widyastuti et al (2009) menjelaskan tentang perubahan kejiwaan pada masa usia muda. Perubahan-perubahan yang berkaitan dengan kejiwaan pada usia muda adalah Perubahan emosi dan perkembangan intelegensia. Dalam perubahan emosi siswa menjadi lebih sensitif dan lebih agresif terhadap

gangguan. Perkembangan intelegensia pada remaja menyebabkan remaja cenderung mengembangkan cara berpikir abstrak dan cenderung ingin mengetahui hal-hal baru, sehingga muncul perilaku ingin mencoba-coba.

Kekuatan pemikiran remaja yang sedang berkembang membuka cakrawala kognitif dan cakrawala sosial baru. Pemikiran mereka semakin abstrak (remaja berpikir lebih abstrak daripada anak-anak), logis (remaja mulai berpikir seperti ilmuwan, yang menyusun rencana-rencana untuk memecahkan masalah-masalah dan menguji secara sistematis pemecahan-pemecahan masalah), dan idealis (remaja sering berpikir tentang apa yang mungkin. Mereka berpikir tentang ciri-ciri ideal diri mereka sendiri, orang lain, dan dunia); lebih mampu menguji pemikiran diri sendiri, pemikiran orang lain, dan apa yang orang lain pikirkan tentang diri mereka; serta cenderung menginterpretasikan dan memantau dunia sosial (Santrock, 2007).

### **2.2.2 Perilaku Kesehatan**

#### **a. Pengertian Perilaku**

Perilaku manusia merupakan hasil daripada segala macam pengalaman serta interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tindakan. Dengan kata lain, perilaku merupakan respon/reaksi seorang individu terhadap stimulus yang berasal dari luar maupun dari dalam dirinya. Respon ini dapat bersifat pasif (tanpa tindakan : berpikir, berpendapat, bersikap) maupun aktif (melakukan tindakan) (Sarwono dan Sarlito, 2004).

Perilaku seseorang atau subyek dipengaruhi atau ditentukan oleh faktor-faktor baik dari dalam maupun dari luar subyek. Menurut Lawrence Green (1980) dalam Notoatmodjo (2012), perilaku kesehatan terbagi tiga teori penyebab masalah kesehatan yang meliputi :

a. Faktor predisposisi (*Predisposing factors*) merupakan faktor yang mempermudah atau mempredisposisi terjadinya perilaku seseorang, antara lain pengetahuan, sikap, keyakinan, kepercayaan, nilai-nilai, tradisi. Pada seseorang dengan pengetahuan rendah dan berdampak pada perilaku perawatan pada penderita hipertensi. Seseorang dengan pengetahuan yang cukup tentang perilaku perawatan hipertensi maka secara langsung akan bersikap positif dan menuruti aturan pengobatan, disertai munculnya keyakinan untuk sembuh, tetapi terkadang masih ada yang percaya dengan pengobatan alternatif bukan medis yang dipengaruhi oleh kebiasaan masyarakat yang sudah membudaya.

b. Faktor Pemungkin (*Enabling factors*) merupakan faktor yang memungkinkan atau memfasilitasi perilaku atau tindakan artinya bahwa faktor pemungkin adalah sarana dan prasarana atau fasilitas untuk terjadinya perilaku kesehatan. Dimana lingkungan yang jauh atau jarak dari pelayanan kesehatan yang memberikan kontribusi rendahnya perilaku perawatan pada penderita hipertensi.

c. Faktor Penguat (*Reinforcing factors*) adalah faktor-faktor yang mendorong atau memperkuat terjadinya perilaku antara lain :

1) Dukungan Petugas Kesehatan Dukungan Petugas sangat membantu, dimana dengan adanya dukungan petugas dari petugas sangatlah besar artinya bagi seseorang dalam melakukan perawatan hipertensi, sebab petugas adalah yang

merawat dan sering berinteraksi, sehingga pemahaman terhadap kondisi fisik maupun psikis lebih baik, dengan sering berinteraksi akan sangat mempengaruhi rasa percaya dan menerima kehadiran petugas bagi dirinya, serta motivasi atau dukungan yang diberikan petugas sangat besar artinya terhadap ketaatan pasien untuk selalu mengontrol tekanan darahnya secara rutin (Purwanto, 2010).

2) Dukungan keluarga Dukungan keluarga sangatlah penting karena keluarga merupakan unit terkecil dalam masyarakat dan sebagai penerima asuhan keperawatan. Oleh karena itu keluarga sangat berperan dalam menentukan cara asuhan yang diperlukan oleh anggota keluarga yang sakit, apabila dalam keluarga tersebut salah satu anggota keluarganya ada yang sedang mengalami masalah kesehatan maka sistem dalam keluarga akan terpengaruhi. (Friedman, 2010).

#### b. Perilaku pencegahan hipertensi

Mengingat hipertensi adalah penyakit yang tidak memiliki gejala khusus atau gejala yang khas, maka upaya pencegahan dan deteksi dini hipertensi sangatlah penting. Kunci utama dalam pencegahan hipertensi adalah dengan cara menghindari faktor-faktor pemicunya (faktor risiko). Faktor-faktor pemicu hipertensi terbagi menjadi 2, yaitu : faktor-faktor yang dapat dikontrol seperti kegemukan, kurang olahraga, merokok serta konsumsi alkohol dan garam; dan faktor-faktor yang tidak dapat terkontrol seperti keturunan, jenis kelamin, dan umur. Hipertensi dapat dicegah dengan pengaturan pola makan yang baik dan aktivitas fisik yang cukup (Susanto, 2010).

Upaya untuk menghindari hipertensi adalah dengan menerapkan pola hidup sehat dan pola makan sehat. Pola hidup sehat yang dimaksud adalah

melakukan aktivitas fisik secara teratur, menghindari kafein, rokok dan berbagai kebiasaan lainnya yang tidak sehat serta juga memperhatikan kebutuhan tidur di malam hari (tidur yang baik dalam sehari 7-8 jam). Pola makan sehat adalah dengan menghindari makanan yang mengandung lemak tinggi, kalori tinggi, penggunaan garam yang berlebihan atau makanan yang mengandung kadar garam tinggi dan gula yang tinggi serta memperhatikan juga makanan yang mengandung kolesterol tinggi, makanan berminyak, santan, dan gorengan. Hal ini penting dilakukan untuk mengurangi risiko terjadinya hipertensi dan menurunkan tekanan darah yang sudah tinggi (Tilong, 2014). Pencegahan penyakit hipertensi dapat dilakukan dengan pengendalian faktor risiko, antara lain :

#### 1. Mengontrol berat badan

Mengontrol berat badan merupakan langkah penting untuk mengurangi risiko terkena darah tinggi. Berat badan yang berlebihan akan membebani kerja jantung. Cara yang terbaik untuk mengontrol berat badan adalah dengan mengurangi makanan yang mengandung lemak dan melakukan olahraga secara teratur (Susanto, 2010). Hal ini juga didukung oleh (Hananta dan Harry, 2011) bahwa penurunan berat badan yang baik dapat memperbaiki tekanan darah. Semakin banyak berat badan yang turun, maka tekanan darah akan semakin jauh berkurang.

Hipertensi dapat terjadi pada usia yang relatif muda jika sejumlah faktor pendukung terjadinya hipertensi sudah ada sejak dini. Salah satu pemicu hipertensi adalah obesitas. Pada anak-anak yang mengalami obesitas, 30% dari mereka mengalami tekanan darah tinggi ketika beranjak dewasa. Bagi anak-anak

yang sering mengalami tekanan darah tinggi, ketika tumbuh menjadi remaja akan menjadi penderita hipertensi. Demikian juga dengan remaja yang cenderung mengalami tekanan darah tinggi. Saat dewasa kelak, mereka berpeluang besar menderita hipertensi. Risiko tersebut semakin besar jika memiliki garis keturunan penderita hipertensi (Lingga, 2012).

Menurut Soegih dan Wiramihardja (2009) apabila peningkatan obesitas dibiarkan berjalan sampai sekarang, maka pada tahun 2025 kemungkinan penduduk Indonesia akan menyandang gelar obesogenik terutama di daerah urban. Obesitas anak jelas menjadi masalah kesehatan serius, bukan semata-mata karena keberlanjutannya (30-60%) menjadi obesitas dewasa (Maifest et al, 2000), tetapi juga karena dampak negatif terhadap kesehatan yang ditimbulkan. Dampak negatif pada anak, antara lain bisa berupa hipertensi dan gangguan psikologis yang kesemuanya berujung sebagai penurunan mutu kehidupan, di samping menambah beban ekonomi keluarga dan negara (Arisman, 2010).

## 2. Meningkatkan aktivitas fisik

Olahraga atau latihan jasmani secara teratur terbukti dapat menurunkan tekanan darah ke tingkat normal dan menurunkan risiko serangan hipertensi 50% lebih besar dibandingkan dengan orang yang tidak aktif melakukan olahraga. Satu sesi olahraga rata-rata menurunkan tekanan darah 5-7 mmHg. Pengaruh tekanan darah ini dapat berlangsung sampai sekitar 20 jam setelah berolahraga (Susanto, 2010). Tidak hanya olahraga yang terprogram, lebih giat melakukan kegiatan sehari-hari juga banyak membantu dalam memperbaiki performa otot dan kualitas fisiologi tubuh. Sejumlah studi mengatakan bahwa aktivitas fisik seperti naik



tangga, berkebun dan melakukan tugas rumah tangga terbukti efektif untuk membantu mengendalikan tekanan darah (Lingga, 2012).

Membiasakan diri hidup statis, malas melakukan aktivitas fisik adalah kebiasaan buruk yang membuka peluang lebar untuk menderita hipertensi. Rasio antara otot dan lemak yang tinggi karena jarang beraktivitas fisik menjadi alasan utama penyebab hipertensi. Selain itu, jarang bergerak membuat otot jantung lemah, pembuluh darah kaku dan sirkulasi darah terhambat sehingga darah cenderung menggumpal dan menyebabkan hipertensi (Lingga, 2012). Usaha pencegahan hipertensi akan optimal jika aktivitas fisik dibarengi dengan menjalankan diet sehat dan berhenti merokok (Prasetyaningrum, 2004).

### 3. Mengurangi asupan garam

Konsumsi garam yang tinggi dihubungkan dengan terjadinya hipertensi esensial, terlihat dari penelitian epidemiologi terhadap tekanan darah orang yang konsumsi makanannya garam tinggi. Namun, karena kebanyakan dari mereka tidak menderita hipertensi, pasti ada perbedaan sensitivitas terhadap garam. Suatu respons tekanan darah yang sensitif terhadap garam/sodium didefinisikan sebagai kenaikan rata-rata tekanan darah arteri sebesar  $\geq 5$  mmHg setelah konsumsi tinggi garam selama 2 minggu (Saing, 2005). Hasil penelitian tersebut juga sama dengan penelitian Miswar (2004) yang menyatakan bahwa orang yang mengonsumsi garam  $\geq 5$  gram per hari akan meningkatkan risiko terjadinya hipertensi esensial sebesar 9,8 kali dibandingkan dengan orang yang mengonsumsi garam  $< 5$  gram per hari.

### 4. Hindari merokok

Merokok merupakan salah satu penyebab dari hipertensi. Rokok yang dihisap dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Rokok akan mengakibatkan vasokonstriksi pembuluh darah perifer dan pembuluh di ginjal, sehingga terjadi peningkatan tekanan darah. Merokok sebatang setiap hari akan meningkatkan tekanan sistolik 10-25 mmHg dan menambah detak jantung 5-20 kali per menit. Merokok secara aktif maupun pasif pada dasarnya menghisap CO (karbon monoksida) yang bersifat merugikan, yaitu menyebabkan pasokan oksigen ke jaringan menjadi berkurang. Sel tubuh yang kekurangan oksigen akan berusaha memenuhi oksigen melalui kompensasi pembuluh darah dengan jalan menciut atau spasme dan mengakibatkan meningkatnya tekanan darah. Bila proses spasme berlangsung lama dan terus menerus maka pembuluh darah akan mudah rusak dengan terjadinya proses aterosklerosis (Rahmadiet al., 2013).

#### 5. Makanan tinggi serat

Makanan yang banyak mengandung serat sangat penting untuk keseimbangan kadar kolesterol. Serat terdapat dalam tumbuh-tumbuhan, terutama pada sayur, buah padi-padian, kacang-kacangan, dan biji-bijian. Selain dapat menurunkan kadar kolesterol karena bermanfaat untuk mengangkut asam empedu, serat juga dapat mengatur kadar gula darah dan menurunkan tekanan darah (Susanto, 2010).

Buah-buahan sangat baik untuk melawan hipertensi. Dengan mengonsumsi buah dan sayur segar secara teratur, dapat menurunkan risiko tekanan darah tinggi. Selain menurunkan tekanan darah, mengonsumsi buah dan sayur segar secara teratur juga dapat mencegah penyakit lain akibat radikal bebas.

Buah yang sering dikonsumsi untuk mengatasi hipertensi adalah buah pisang. Secara umum, kandungan gizi yang terkandung dalam buah pisang yang matang dianggap cukup baik untuk mengatasi hipertensi (Susanto, 2010).

#### 6. Mengontrol stres

Stres merupakan bentuk reaksi tubuh terhadap situasi yang terlihat berbahaya atau sulit. Stres merupakan pemicu terjadinya tekanan darah tinggi yang paling utama di kalangan eksekutif muda. Pada sebagian eksekutif muda keadaan stres diperparah dengan kebiasaan merokok, minum kopi, dan pola makan yang tidak sehat. Lingkungan kerja dan beban kerja yang tidak kondusif pun sangat potensial mendukung lahirnya tekanan darah tinggi (Soeryoko, 2010).

Stres pada penderita hipertensi esensial merupakan faktor yang dianggap paling berperan dalam timbulnya ketegangan fisik, sehingga dapat memperburuk hipertensi yang dialami. Ketika kondisi hipertensi memburuk, maka dapat meningkatkan risiko penderita hipertensi untuk menderita stroke, penyakit jantung, gagal ginjal, kebutaan, dan lain-lain (Tajuddin, 2011). Penelitian yang dilakukan Miswar (2004) mengatakan bahwa orang yang stres memiliki risiko 8,6 kali untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan orang yang tidak stres.

## 2.3 Hipertensi

### 2.3.1 Definisi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg (Kemenkes RI, 2016).

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi adalah suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi, yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya dimana tekanan darah persisten diatas 140/90 mmHg ( Brunner dan Suddarth, 2002).

Hipertensi merupakan suatu penyakit kronis yang sering disebut *silent killer* karena pada umumnya pasien tidak mengetahui bahwa mereka menderita penyakit hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya. Selain itu penderita hipertensi umumnya tidak mengalami suatu tanda atau gejala sebelum terjadi komplikasi. Kalaupun muncul gejala, seringkali dianggap sebagai gangguan biasa. Sehingga penderita terlambat menyadari penyakit hipertensi tersebut ( Chobanian dkk.,2004).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) (Kemenkes RI,2013). Klasifikasi tekanan darah pada orang dewasa menurut JNC 7 terbagi menjadi kelompok normal, prahipertensi, hipertensi derajat 1, dan hipertensi derajat 2 (Yogiantoro,2009).

**Tabel 3.1**

**Klasifikasi tekanan darah menurut JNC-8**

Klasifikasi Tekanan Darah (Umur $\geq$ 18 tahun)	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Prahipertensi	120-139	80-89
Hipertensi derajat 1	140-159	90-99
Hipertensi derajat 2	>160	>100

Kriteria hipertensi pada remaja menurut *National High Blood Pressure Education Program* (NHBPEP) *Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents* tahun 2004 didefinisikan dengan persentil, yaitu tekanan darah sistolik dan atau diastolik  $\geq$  persentil ke 95 berdasarkan usia, jenis kelamin, dan tinggi badan dalam 3 kali pengukuran atau lebih.

### 2.3.2 Faktor Penyebab Hipertensi

Faktor resiko hipertensi adalah umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik (faktor resiko yang tidak dapat diubah atau dikontrol), kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, penggunaan minyak jelantah, kebiasaan minum-minuman beralkohol, obesitas, kurang aktivitas fisik, stres, penggunaan estrogen (Kemenkes RI, 2013). Beberapa studi menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki berat badan lebih atau obesitas dari 20% dan hiperkolesterol mempunyai resiko yang lebih besar terkena hipertensi. Pada umumnya penyebab obesitas atau berat badan berlebih dikarenakan pola hidup (Lifestyle) yang tidak sehat (Rahajeng & Tuminah, 2009).

Faktor yang berpengaruh terhadap timbulnya hipertensi biasanya tidak berdiri sendiri, tetapi secara bersama-sama sesuai dengan teori mozaik pada hipertensi esensial. Teori esensial menjelaskan bahwa terjadinya hipertensi disebabkan oleh faktor yang saling mempengaruhi, dimana faktor yang berperan utama dalam patofisiologi adalah faktor genetik dan paling sedikit tiga faktor lingkungan yaitu asupan garam, stres, dan obesitas (Dwi & Prayitno 2013).

Banyak faktor yang menyebabkan hipertensi pada remaja. Faktor risiko tersebut dibedakan menjadi faktor risiko yang dapat diubah dan yang tidak dapat diubah. Faktor risiko yang tidak dapat diubah meliputi riwayat hipertensi keluarga, berat lahir rendah, dan jenis kelamin. Sedangkan faktor risiko yang dapat diubah meliputi obesitas, asupan natrium berlebih, kebiasaan merokok, aktivitas fisik, dan kualitas tidur. (Nur Rahmah Fadilah Shaumi dan Engkus Kusdinar Achmad, 2019).

Penelitian yang dilakukan pada remaja di Mandailing Natal, Sumatera Utara dengan pengukuran kualitas tidur menggunakan The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) menunjukkan bahwa 86,7% remaja hipertensi memiliki waktu tidur < 5 jam per hari.

Hipertensi pada remaja juga sangat dipengaruhi oleh riwayat hipertensi keluarga, seperti kasus yang ditemukan di Korea Selatan yang mana riwayat hipertensi keluarga merupakan faktor dominan kejadian hipertensi pada remaja (Yoo JE, Park HS . 2017). Riwayat hipertensi dalam keluarga dapat dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor pola asuh dalam keluarga yang meliputi pola

makan. Berdasarkan hasil regresi logistik diperoleh bahwa riwayat hipertensi keluarga merupakan faktor terjadinya hipertensi pada remaja, dan remaja dengan riwayat hipertensi keluarga memiliki 3,9 kali lebih besar dibandingkan dengan remaja yang tidak memiliki riwayat hipertensi keluarga. (Angesti AN, *dkk*, 2018)

### **2.3.3 Klasifikasi Hipertensi**

Menurut Kemenkes RI, 2013, adapun klasifikasi hipertensi terbagi menjadi:

#### **1. Berdasarkan Penyebab**

##### **a. Hipertensi Primer atau Hipertensi Esensial**

Hipertensi yang penyebabnya tidak diketahui (idiopatik), walaupun dikaitkan dengan kombinasi faktor gaya hidup seperti kurang bergerak (inaktifas) dan pola makan. Hipertensi jenis ini terjadi pada sekitar 90% pada semua kasus hipertensi.

##### **b. Hipertensi Sekunder atau Hipertensi Non Esensial**

Hipertensi yang diketahui penyebabnya. Pada sekiar 5-10% penderita hipertensi, penyebabnya adalah penyakit ginjal, sekitar 1-2% penyebabnya adalah kelainan hormonal atau pemakaian obat tertentu, misalnya pil KB.

#### **2. Berdasarkan bentuk hipertensi**

Hipertensi diastolik (diastolic hypertension, hipertensi campuran (sistol dan diastol yang meninggi). Hipertensi sistolik (isolated systolic hypertension).

Jenis hipertensi yang lain, adalah sebagai berikut; (Kemenkes RI, 2013)

- 1) Hipertensi Pulmonal Suatu penyakit yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah pada pembuluh darah arteri paru-paru yang menyebabkan sesak nafas, pusing dan pingsan pada saat

melakukan aktivitas. Berdasarkan penyebabnya hipertensi pulmonal dapat menjadi penyakit berat yang ditandai dengan penurunan toleransi dalam melakukan aktivitas dan gagal jantung kanan. Hipertensi pulmonal primer sering didapatkan pada usia muda dan usia pertengahan, lebih sering didapatkan pada perempuan dengan perbandingan 2:1, angka kejadian pertahun sekitar 2-3 kasus per 1 juta penduduk, dengan mean survival/sampai timbulnya gejala penyakit sekitar 2-3 tahun. Kriteria diagnosis untuk hipertensi pulmonal merujuk pada National institute of Health : bila tekanan sistolik arteri pulmonalis lebih dari 35 mmHg atau "mean" tekanan arteri pulmonalis lebih dari 25 mmHg pada saat istirahat atau lebih 30 mmHg pada aktifitas dan tidak didapatkan adanya kelainan katup pada jantung kiri, penyakit miokardium, penyakit jantung kongenital dan tidak adanya kelainan paru.

2) Hipertensi Pada Kehamilan Pada dasarnya terdapat 4 jenis hipertensi yang umumnya terdapat pada saat kehamilan, yaitu:

a. Preeklampsia-eklampsia atau disebut juga sebagai hipertensi yang diakibatkan kehamilan/keracunan kehamilan (selain tekanan darah yang meninggi, juga didapatkan kelainan pada air kencingnya). Preeklamsi adalah penyakit yang timbul dengan tanda-tanda hipertensi, edema, dan proteinuria yang timbul karena kehamilan.

b. Hipertensi kronik yaitu hipertensi yang sudah ada sejak sebelum ibumengandung janin.



c. Preeklampsia pada hipertensi kronik, yang merupakan gabungan preeklampsia dengan hipertensi kronik. d. Hipertensi gestasional atau hipertensi yang sesaat. Penyebab hipertensi dalam kehamilan sebenarnya belum jelas. Ada yang mengatakan bahwa hal tersebut diakibatkan oleh kelainan pembuluh darah, ada yang mengatakan karena faktor diet, tetapi ada juga yang mengatakan disebabkan faktor keturunan, dan lain sebagainya.

### **2.3.4 Patogenesis Hipertensi**

Hipertensi adalah suatu penyakit multifaktorial yang timbul disebabkan interaksi antara faktor-faktor resiko tertentu. Faktor-faktor yang mendorong terjadinya hipertensi adalah; (Yogiantoro, 2009)

1. Faktor resiko seperti: diet dan asupan garam, stres, ras, obesitas, merokok, genetis.
2. Sistem saraf simpatis
  - a. Tonus simpatis
  - b. Variasi diurnal
3. Keseimbangan antara modulator vasodilatasi dan vasokonstriksi: Endotel pembuluh darah berperan utama, tetapi remodelling dari endotel, otot polos, dan interstisium juga memberikan kontribusi akhir.
4. Pengaruh sistem endokrin setempat yang berperan pada sistem renin, angiotensin, dan aldosteron Kaplan menggambarkan beberapa faktor yang berperan dalam pengendalian tekanan

darah yang mempengaruhi rumus dasar Tekanan Darah=  
Curah Jantung x Tahanan Perifer.

### **2.3.5 Tanda dan Gejala**

Gejala-gejala hipertensi bervariasi pada masing-masing individu dan hampir sama dengan gejala penyakit lainnya. Gejala-gejalanya adalah:

1. Sakit kepala
2. Nyeri dada
3. Mudah lelah
4. Palpitasi (jantung berdebar)
5. Hidung berdarah
6. Sering buang air kecil (terutama malam hari)
7. Tinnitus (telinga berdenging)
8. Dunia terasa berputar (vertigo)

Gejala-gejala tersebut berbahaya jika diabaikan, tetapi bukan merupakan tolak ukur keparahan dari penyakit hipertensi (WHO, 2013).

### **2.3.6 Pencegahan Hipertensi**

Sangat sulit untuk mendeteksi dan mengobati penderita hipertensi secara adekuat, harga obat-obatan hipertensi tidaklah murah, obat-obat baru amat mahal dan mempunyai banyak efek samping. Untuk alasan inilah pengobatan hipertensi sangat penting, tapi tidak lengkap tanpa dilakukan tindakan pencegahan untuk menurunkan faktor resiko. Pencegahan sebenarnya merupakan bagian dari pengobatan hipertensi, karena mampu memutus mata rantai hipertensi dan komplikasinya.

Pencegahan hipertensi dilakukan melalui dua pendekatan :

1. Pemberian edukasi tentang hipertensi. Munculnya masalah kesehatan seperti hipertensi tidak hanya disebabkan oleh kelalaian individu, namun dapat juga disebabkan oleh ketidaktahuan masyarakat sebagai akibat dari kurangnya informasi tentang suatu penyakit. Rendahnya pengetahuan tenaga kesehatan, pasien, dan masyarakat tentang hipertensi merupakan penyebab utama tidak terkontrolnya tekanan darah, terutama pada pasien hipertensi di Asia. Dari penelitian yang dilakukan ( Armilawaty,2009) 50% dari penderita Hipertensi dewasa tidak menyadari sebagai penderita hipertensi sehingga mereka cenderung menjadi hipertensi berat karena tidak menghindari dan tidak mengetahui faktor resiko. Masih kurangnya informasi tentang perbaikan pola makan bagi penderita hipertensi juga membuat pengetahuan masyarakat tentang perbaikan pola makan masih rendah. Pemberian informasi kesehatan diharapkan mampu mencegah dan mengurangi angka kejadian suatu penyakit dan sebagai sarana promosi kesehatan. Pemberian edukasi mengenai hipertensi terbukti efektif dalam pencegahan hipertensi.
2. Modifikasi Gaya Hidup. Gaya hidup merupakan faktor penting yang mempengaruhi kehidupan masyarakat. Gaya hidup yang tidak sehat dapat menjadi penyebab terjadinya hipertensi misalnya aktivitas fisik, pola makan, stres, dan lain-lain. Resiko seseorang untuk mendapatkan hipertensi dapat dikurangi dengan cara memeriksa tekanan darah secara teratur, menjaga berat badan ideal, mengurangi konsumsi garam, jangan

merokok, berolahraga secara teratur, hidup secara teratur, mengurangi stress, jangan terburu-buru, dan menghindari makanan berlemak. Menjalankan pola hidup sehat setidaknya selama 4-6 bulan terbukti dapat menurunkan tekanan darah dan secara umum dapat menurunkan risiko permasalahan kardiovaskular.

- ❖ Pencegahan Primer yaitu tidur yang cukup, antara 6-8 jam per hari, kurangi makanan berkolesterol tinggi dan perbanyak aktifitas fisik untuk mengurangi berat badan, kurangi konsumsi alkohol, konsumsi minyak ikan, suplai kalsium meskipun hanya menurunkan sedikit tekanan darah tapi kalsium juga cukup membantu.
- ❖ Pencegahan Sekunder yaitu pola makan yang sehat, mengurangi garam dan natrium pada diet, fisik aktif, mengurangi Alkohol, berhenti merokok.
- ❖ Pencegahan Tersier yaitu pengontrolan darah secara rutin, olahraga dengan teratur dan disesuaikan dengan kondisi tubuh.

### **2.3.7 Penatalaksanaan Hipertensi**

Hipertensi dapat ditatalaksana dengan menggunakan perubahan gaya hidup atau dengan obat-obatan. Perubahan gaya hidup dapat dilakukan dengan membatasi asupan garam tidak melebihi seperempat sampai setengah sendok teh atau enam gram perhari, menurunkan berat badan yang berlebih, menghindari minuman yang mengandung kafein, berhenti merokok, dan meminum minuman beralkohol. Penderita hipertensi dianjurkan berolahraga, dapat berupa jalan, lari, jogging, bersepeda selama 20-25 menit dengan

frekuensi 3-5 kali per minggu. Cukup istirahat (6-8 jam) dan mengendalikan istirahat penting untuk penderita hipertensi. Makanan yang harus dihindari atau dibatasi oleh penderita hipertensi adalah sebagai berikut: (Kemenkes RI, 2013)

- 1) Makanan yang memiliki kadar lemak jenuh yang tinggi, seperti otak, ginjal, paru, minyak kelapa, gajih.
- 2) Makanan yang diolah dengan menggunakan garam natrium, seperti biskuit, kreker, keripik, dan makanan kering yang asin. Makanan yang diawetkan, seperti dendeng, asinan sayur atau buah, abon, ikan asin, pindang, udang kering, telur asin, selai kacang.
- 3) Susu full cream, margarine, mentega, keju mayonnaise, serta sumber protein hewani yang tinggi kolesterol seperti daging merah sapi atau kambing, kuning telur, dan kulit ayam.
- 4) Makanan dan minuman dalam kaleng, seperti sarden, sosis, korned, sayuran serta buah-buahan kaleng, dan soft drink.
- 5) Bumbu-bumbu seperti kecap, maggi, terasi, saus tomat, saus sambal, tauco, serta bumbu penyedap lain yang pada umumnya mengandung garam natrium.
- 6) Alkohol dan makanan yang mengandung alkohol seperti durian dan tape.

Jenis-jenis obat antihipertensi yang dianjurkan oleh JNC 7 untuk terapi farmakologis hipertensi: (Yogiantoro, 2009)

- a. Diuretika, terutama jenis Thiazide (Thiaz) atau Aldosterone Antagonist (Aldo Ant).

- b. Beta Blocker (BB)
- c. Calcium Channel Blocker atau Calcium antagonist (CCB).
- d. Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI).
- e. Angiotensin II Receptor Blocker atau AT<sub>1</sub> receptor antagonist or blocker (ARB).