

## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORI**

#### **2.1. Konsep Pengetahuan**

##### **2.1.1. Definisi**

Pengetahuan yaitu hasil pengindraan manusia/hasil seseorang terhadap objek melalui indera yang dimiliki (mata, hidung, telinga, dsb). Jadi pengetahuan adalah berbagai macam hal yang diperoleh oleh pancra indera. (Notoatmodjo dalam Yuliana 2017).

Pengetahuan adalah suatu hasil dari rasa keingintahuan melalui proses sensoris, terutama pada mata dan telinga terhadap objek tertentu. Pengetahuan merupakan domain yang penting dalam terbentuknya perilaku terbuka atau open behavior (Donsu, 2017).

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian adalah hasil keingintahuan melalui proses sesori atau panca indera yang dimiliki oleh seseorang.

##### **2.1.2. Tingkat Pengetahuan**

Menurut Notoatmodjo 2012 Pengetahuan kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan. Pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai enam:

1. Tahu ( *Know* )

Tahu merupakan proses mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya

2. Memahami ( *Comprehension* )

Proses memahami adalah suatu kemampuan menjelaskan secara benar

tentang objek yang di ketahui dan dapat menginter prestasikan materi secara benar. orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari

### 3. Aplikasi ( *Application* )

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

### 4. Analisis ( *Analysis* )

Analisis merupakan suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih didalam suatu struktur organisasi tersebut dan masi ada kaitannya satu sama lain

### 5. Sintesis ( *Synthesis* )

Sintesis merupakan suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. dengan kata lain sitesis itu suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi- formulasi yang ada.

### 6. Evaluasi ( *Evaluation* )

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. penilaian-penilaian itu berdasarkan suatu kreteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kreteria-kreteria yang telah ada.

#### 2.1.3. Cara mendapatkan pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2012) cara memperoleh pengetahuan antara lain

sebagai berikut:

1. Cara coba salah (Trial and Error)

Metode ini digunakan oleh orang-orang sebelum munculnya budaya, dan bahkan mungkin sebelum munculnya peradaban. Pada masa itu, ketika seseorang menghadapi masalah, upaya yang dilakukan hanya dengan coba-coba. Metode trial and error melibatkan beberapa pilihan untuk memecahkan masalah. Jika opsi ini tidak berhasil, coba opsi lain. Jika opsi kedua tidak berhasil, coba opsi berikutnya hingga berhasil.

2. Secara kebetulan

Kebenaran terungkap secara kebetulan karena tidak dimaksudkan oleh yang bersangkutan.

3. Cara kekuasaan dan otoritas

Setiap hari dalam kehidupan manusia, banyak kebiasaan dan tradisi yang dilakukan oleh orang-orang, argumentasi, dan jejak tradisi itu dilakukan dengan baik atau tidak. Pengetahuan dilakukan atas dasar pemegang otoritas, yaitu orang-orang yang memiliki wewenang atau kekuasaan, baik tradisi maupun lembaga pemerintah, wewenang pemimpin agama dan ilmuwan atau ilmuwan.

4. Berdasarkan pengalaman pribadi

Hal ini dilakukan dengan mengulangi pengalaman yang diperoleh dari pemecahan masalah yang dihadapi di masa lalu. Sampai ada pepatah, “Pengalaman adalah guru terbaik,” itu berarti pengalaman adalah sumber pengalaman untuk mendapatkan pengetahuan.

5. Cara akal sehat (*common sense*)

Dengan berkembangnya kebudayaan manusia, maka manusia juga

mengembangkan pemikirannya. Oleh karena itu, orang dapat menggunakan penalaran mereka untuk mendapatkan pengetahuan. Hadiah dan hukuman masih digunakan oleh banyak orang untuk menghukum anak dalam konteks pendidikan.

6. Kebenaran menerima wahyu

Kebenaran ini harus diterima dan dianut oleh para pemeluk agama bersangkutan, terlepas apakah itu rasional atau tidak.

7. Kebenaran secara intuitif

Orang-orang dengan cepat memahami kebenaran ini melalui proses yang melampaui kesadaran, dan tanpa menggunakan penalaran atau refleksi.

8. Metode penelitian

Cara modern untuk memperoleh pengetahuan lebih sistematis, logis dan ilmiah.

2.1.4. Proses perilaku tahu

Menurut Rogers yang dikutip oleh Notoatmodjo (dalam Donsu, 2017) mengungkapkan proses adopsi perilaku yakni sebelum seseorang mengadopsi perilaku baru di dalam diri orang tersebut terjadi beberapa proses, diantaranya:

1. Awareness ataupun kesadaran yakni pada tahap ini individu sudah menyadari ada stimulus atau rangsangan yang datang padanya.
2. Interest atau merasa tertarik yakni individu mulai tertarik pada stimulus tersebut.
3. Evaluation atau menimbang-nimbang dimana individu akan mempertimbangkan baik dan tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya. Inilah yang menyebabkan sikap individu menjadi lebih baik.
4. Trial atau percobaanyaitu dimana individu mulai mencoba perilaku baru.

5. Adaption atau pengangkatan yaitu individu telah memiliki perilaku baru sesuai dengan pengetahuan, sikap dan kesadarannya terhadap stimulus.

#### 2.1.5. Faktor faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan

Notoatmodjo (2012) faktor yang mempengaruhi pengetahuan meliputi :

##### 1. Faktor Presdiposisi

###### a. Pendidikan

Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan perilaku seseorang atau kelompok dan merupakan usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan (Budiman & Riyanto, 2013).

###### b. Usia

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

###### c. 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.

###### d. Faktor Pendukung

###### 1) 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.

## 2) 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.

## 3) 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.

#### 2.1.6. Kriteria tingkat pengetahuan

##### 1. Pengukuran Pengetahuan Menurut Notoatmodjo (2012)

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

- a. Baik : Bila subjek mampu menjawab dengan benar  $>76-100\%$  dari seluruh pertanyaan.
- b. Cukup : Bila subjek mampu menjawab dengan benar  $56-76\%$  dari seluruh pertanyaan
- c. Kurang : Bila subjek mampu menjawab dengan benar  $<56\%$  dari seluruh pertanyaan.

##### 2. Menurut Nursalam (2016) pengetahuan seseorang dapat diinterpretasikan dengan skala yang bersifat kualitatif, yaitu :

- a. Pengetahuan Baik :  $76\% - 100\%$
- b. Pengetahuan Cukup :  $56\% - 75\%$
- c. Pengetahuan Kurang :  $< 56\%$

## 2.2. Konsep Hipertensi

### 2.2.1. Pengertian.

Hipertensi adalah suatu sindrom atau kumpulan gejala kardiovaskuler yang progresif sebagai akibat dari kondisi lain yang kompleks dan saling berhubungan (American Society of Hypertension 2020).

Hipertensi atau hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan terus menerus tekanan darah sistolik (TDS) hingga 140 mmHg atau lebih tinggi, tekanan darah diastolik (TDD) bisa mencapai 90 mmHg (Black & Hawks, 2014).

#### 2.2.2. Etiologi

Etiologi Hipertensi menurut Irianto 2014 di bagi menjadi dua yaitu:

##### 1. Hipertensi Primer atau Esensial

Pada semua kasus hipertensi, 90% merupakan hipertensi primer, yang diartikan sebagai peningkatan tekanan darah yang tidak terjadi. Penyebab yang diketahui (idiopatik). Faktor-faktor berikut diyakini terkait dengan terjadinya hipertensi esensial:

##### a. Genetika

Orang dengan hipertensi keluarga memiliki risiko lebih tinggi terkena penyakit ini. Jika ada anggota keluarga dengan tekanan darah tinggi, maka ini salah satu faktor yang tidak bisa dikendalikan.

##### b. Jenis kelamin dan usia

Usia 35 sampai 50 tahun pria dan wanita menopause. Seiring bertambahnya usia, risiko hipertensi semakin meningkat, faktor ini tidak dapat dikontrol, dan jenis kelamin pria lebih tinggi dari pada wanita

##### c. Diet

Diet tinggi garam atau tinggi lemak berhubungan langsung dengan terjadinya hipertensi.

##### d. Berat badan



Faktor ini dapat dikontrol. Obesitas (25% lebih tinggi dari berat badan ideal) berhubungan dengan perkembangan hipertensi dan peningkatan tekanan darah tinggi

## 2. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder menyumbang 10% dari semua kasus hipertensi. Ini adalah hipertensi sekunder, yang didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah karena kondisi fisik yang sudah ada sebelumnya (seperti penyakit ginjal atau tiroid, hipertensi endokrin, hipertensi ginjal, dan penyakit sistem saraf pusat). Suatu sistem yang dapat menyebabkan tekanan darah tinggi akibat penyakit. Hipertensi sekunder yang berhubungan dengan ginjal disebut hipertensi renal (hipertensi renal). Penyakit ginjal, tekanan darah tinggi disebabkan oleh penyempitan pembuluh darah ginjal yang merupakan pembuluh darah utama yang mensuplai darah ke kedua organ ginjal tersebut. Saat suplai darah berkurang maka ginjal memproduksi berbagai zat yang meningkatkan tekanan darah. Penyakit yang terjadi pada tiroid juga dapat merangsang jantung dan meningkatkan produksi darah, sehingga meningkatkan resistensi pembuluh darah dan menyebabkan tekanan darah tinggi. Terjadinya hipertensi sekunder meliputi: penggunaan kontrasepsi oral, koarktasio aorta, penyakit neurogenik (tumor otak, ensefalitis, gangguan jiwa), kehamilan, peningkatan volume pembuluh darah, luka bakar akibat stres dan stres dapat menyebabkan sistem saraf simpatis, sehingga mempengaruhi aktivitas sistem saraf simpatis. Denyut jantung dan tekanan pembuluh darah.

### 2.2.3. Klasifikasi Hipertensi

Black & Hawks (2014) hipertensi dapat diklasifikasikan berdasarkan derajat hipertensinya:

#### 1. Berdasarkan sistolik dan diastolik

Tabel 2.1

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan darah sistolik (mmHg)	Tekanan darah diastolik (mmHg)
Normal	<130	<85
Pre Hipertensi	130-139	85-89
Hipertensi Stage 1	140-159	90-99
Hipertensi Stage 2	160-179	100-109
Hipertensi Stage 3	>180	>110

Sumber: Linda Brookes (2004)

#### 2. Berdasarkan tingkatan

Tabel 2.2

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan darah sistolik (mmHg)	Tekanan darah diastolik (mmHg)
Normal	<130	<85
Normal Tinggi	130-139	85-89
Stadium 1 (Ringan)	140-159	90-99
Stadium 2 (Sedang)	160-179	100-109
Stadium 3 (Berat)	180-209	110-119
Stadium 4 (Malgina)	>210	>120

Sumber: Black & Hawks (2014)

#### 2.2.4. Faktor Risiko Hipertensi

Menurut Kemenkes 2018, terdapat 2 faktor risiko hipertensi, yang pertama faktor risiko yang dapat diubah dan faktor risiko yang tidak dapat diubah

1. Faktor risiko yang tidak dapat diubah, antara lain :

- a. Umur
- b. Jenis Kelamin
- c. Genetik

2. Faktor Risiko yang dapat diubah

- a. Merokok
- b. Diet rendah serat
- c. Dislipidemia
- d. Konsumsi garam berlebih
- e. Kurang aktivitas fisik
- f. Stres
- g. Berat badan berlebih/ kegemukan
- h. Konsumsi alkohol

Tekanan darah tinggi bisa sangat merusak kesehatan. Dapat memperkuat arteri dan mengurangi aliran oksigen dalam darah ke jantung, yang dapat menyebabkan nyeri dada (angina). Gagal jantung (jantung tidak dapat memompa darah dan oksigen ke organ lain). Serangan jantung (terjadi ketika darah mengalir ke jantung karena kekurangan oksigen, dan menyebabkan kematian otot jantung. Semakin lama aliran darah tersumbat, semakin besar kerusakan pada jantung) dan (terjadi ketika pembuluh darah di otak pecah dan memblok arteri yang mengalirkan darah dan oksigen ke otakstroke ) (WHO, 2011).

Menurut AHA (2016), tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol atau tidak terdiagnosis dapat menyebabkan penyakit jantung, stroke, gagal jantung, gagal ginjal atau penyakit ginjal, kehilangan penglihatan, disfungsi seksual, angina pectoris, dan penyakit arteri perifer (PAD). Jika tekanan darah tinggi terdeteksi sejak dini maka risiko penyakit jantung, gagal jantung, stroke, dan gagal ginjal akan bisa diminimalkan (Kemenkes RI, 2014). Satu-satunya cara untuk menentukan tekanan darah adalah dengan mengukurnya oleh dokter atau tenaga kesehatan lainnya (WHO, 2011).

#### 2.2.5. Manifestasi Klinis

Menurut Tambayong (dalam Nurarif A.H., & Kusuma H., 2016), tanda dan gejala pada hipertensi dibedakan menjadi:

##### 1. Tidak ada gejala

Tidak ada gejala yang spesifik yang dapat dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah, selain penentuan tekanan arteri oleh dokter yang memeriksa. Artinya jika tekanan darah tidak normal, maka tidak mungkin mendiagnosis tekanan darah tinggi.

##### 2. Gejala yang lazim

Sering dikatakan bahwa gejala paling umum yang terkait dengan tekanan darah tinggi adalah sakit kepala dan kelelahan. Faktanya, ini adalah gejala terlazim yang memengaruhi sebagian besar pasien yang mencari pertolongan medis.

Beberapa pasien yang menderita hipertensi yaitu :

- a. Mengeluh sakit kepala, pusing
- b. Lemas, kelelahan
- c. Sesak nafas

- d. Gelisah
- e. Mual
- f. Muntah
- g. Epistaksis
- h. Kesadaran menurun

#### 2.2.6. Faktor faktor risiko hipertensi

Menurut Aulia, R. (2018), faktor risiko hipertensi dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu :

##### 1. Faktor yang tidak dapat diubah

Faktor yang tidak dapat berubah adalah :

##### a. Riwayat Keluarga

Seseorang yang memiliki keluarga seperti, ayah, ibu, kakak kandung/saudara kandung, kakek dan nenek dengan hipertensi lebih berisiko untuk terkena hipertensi.

##### b. Usia

Tekanan darah cenderung meningkat dengan bertambahnya usia. Pada laki-laki meningkat pada usia lebih dari 45 tahun sedangkan pada wanita meningkat pada usia lebih dari 55 tahun.

##### c. Jenis Kelamin

Dewasa ini hipertensi banyak ditemukan pada pria daripada wanita.

##### d. Ras/etnik

Hipertensi menyerang segala ras dan etnik namun di luar negeri hipertensi banyak ditemukan pada ras Afrika Amerika daripada Kaukasia atau Amerika Hispanik.

##### 2. Faktor yang dapat diubah

Kebiasaan gaya hidup tidak sehat dapat meningkatkan hipertensi antara lain yaitu :

- a. Merokok Merokok merupakan salah satu faktor penyebab hipertensi karena dalam rokok terdapat kandungan nikotin. Nikotin terserap oleh pembuluh darah kecil dalam paru-paru dan diedarkan ke otak. Di dalam otak, nikotin memberikan sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepas epinefrin atau adrenalin yang akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung bekerja lebih berat karena tekanan darah yang lebih tinggi (Murni dalam Andrea, G.Y., 2013).
- b. Kurang aktifitas fisik Aktifitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Kurangnya aktifitas fisik merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis dan secara keseluruhan diperkirakan dapat menyebabkan kematian secara global (Iswahyuni, S., 2017).
- c. Konsumsi Alkohol Alkohol memiliki efek yang hampir sama dengan karbon monoksida, yaitu dapat meningkatkan keasaman darah. Darah menjadi lebih kental dan jantung dipaksa memompa darah lebih kuat lagi agar darah sampai ke jaringan mencukupi (Komaling, J.K., Suba, B., Wongkar, D., 2013). Maka dapat disimpulkan bahwa konsumsi alkohol dapat meningkatkan tekanan darah.
- d. Kebiasaan minum kopi Kopi seringkali dikaitkan dengan penyakit jantung koroner, termasuk peningkatan tekanan darah dan kadar kolesterol darah karena kopi mempunyai kandungan polifenol, kalium, dan kafein. Salah satu zat yang dikatakan meningkatkan tekanan darah adalah kafein. Kafein didalam tubuh manusia bekerja dengan cara

memicu produksi hormon adrenalin yang berasal dari reseptor adinosa didalam sel saraf yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah, pengaruh dari konsumsi kafein dapat dirasakan dalam 5-30 menit dan bertahan hingga 12 jam (Indriyani dalam Bistara D.N., & Kartini Y., 2018).

- e. Kebiasaan konsumsi makanan banyak mengandung garam Garam merupakan bumbu dapur yang biasa digunakan untuk memasak. Konsumsi garam secara berlebih dapat meningkatkan tekanan darah. Menurut Sarlina, Palimbong, S., Kurniasari, M.D., Kiha, R.R. (2018), natrium merupakan kation utama dalam cairan ekstraseluler tubuh yang berfungsi menjaga keseimbangan cairan. Natrium yang berlebih dapat mengganggu keseimbangan cairan tubuh sehingga menyebabkan edema atau asites, dan hipertensi.
- f. Kebiasaan konsumsi makanan lemak Menurut Jauhari (dalam Manawan A.A., Rattu A.J.M., Punuh M.I, 2016), lemak didalam makanan atau hidangan memberikan kecenderungan meningkatkan kholesterol darah, terutama lemak hewani yang mengandung lemak jenuh. Kolesterol yang tinggi bertalian dengan peningkatan prevalensi penyakit hipertensi.

#### 2.2.7. Komplikasi hipertensi

Hipertensi dapat menimbulkan komplikasi seperti :

##### 1. Stroke

Stroke dapat menyebabkan kerusakan pada otak akibat hipertensi. Stroke timbul karena dengan adanya perdarahan, meningkatnya tekanan intrakranial atau karena emboli dari pembuluh non-otak yang terpajan

tekanan tinggi. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila arteri-arteri yang mendarahi otak mengalami hipertropi atau penebalan, sehingga aliran darah ke daerah-daerah yang diperdarahinya akan berkurang. Arteri dalam otak yang mengalami arteriosklerosis melemah memungkinkan untuk meningkatkan pembentukan aneurisma. Enfaopati juga dapat terjadi terutama pada hipertensi maligna. Tekanan tinggi pada kondisi mengarah pada peningkatan tekanan kapiler sehingga menekan cairan ruang intertisiu di seluruh susunan saraf pusat. Hal Ini dapat mengakibatkan neuron-neuron di sekitarnya kolap dan terjadi koma bahkan sampai mati. (Nuraini 2015)

Di Indonesia, kejadian stroke akibat tekanan darah tinggi termasuk 36% orang berusia di atas 60 tahun. Stroke adalah penyakit di mana sel-sel di area tertentu di otak mati. Hal itu terjadi karena terganggunya suplai darah ke otak yang disebabkan oleh pembuluh darah yang tersumbat atau pecah, yang disebabkan oleh berbagai sebab, seperti aterosklerosis yang tidak terkontrol dan tekanan darah tinggi. Stroke biasanya terjadi secara tiba-tiba dan menyebabkan kerusakan otak (Sari, 2017).

Infrak miokard Ketika arteri koroner aterosklerotik tidak dapat memberikan oksigen yang cukup ke miokardium atau membentuk gumpalan darah untuk mencegah darah mengalir melalui pembuluh ini, hipertensi kronis dan ventrikel tidak memuaskan, kebutuhan oksigen miokard tidak terpenuhi, dan iskemia miokard menyebabkan infark miokard, infark miokard akan terjadi. Demikian pula, hipertrofi ventrikel dapat menyebabkan perubahan waktu konduksi listrik melalui ventrikel,



menyebabkan aritmia, hipoksia jantung, dan peningkatan risiko pembekuan (Triyanto, 2014).

## 2. Penyakit Ginjal Kronik

Penyakit ginjal kronik dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kepiler ginjal dan glomerulus. Kerusakan glomerulus akan mengakibatkan darah mengalir ke unit-unit fungsional ginjal, sehingga nefron akan terganggu dan berlanjut menjadi hipoksia dan kematian ginjal. Kerusakan membran glomerulus juga akan menyebabkan protein keluar melalui urin sehingga sering dijumpai edema sebagai akibat dari tekanan osmotik koloid plasma yang berkurang. Hal tersebut terutama terjadi pada hipertensi kronik. (Nuraini 2015)

## 3. Infark Miokard

Infark miokard dapat terjadi jika arteriosklerosis terbentuk atau apabila ketika trombus terbentuk, yang menghambat aliran darah melalui pembuluh darah tersebut, sehingga miokard tidak dapat menerima pasokan oksigen yang cukup. Kebutuhan miokard akan oksigen yang tidak terpenuhi menyebabkan terjadinya iskemia jantung, yang pada akhirnya dapat menjadi infark. (Nuraini 2015)

## 4. Retinopati

Hipertensi dapat mengakibatkan kerusakan pembuluh darah pada retina. Semakin tinggi dan lama hipertensi tersebut berlangsung, maka tambah berat pula akibat kerusakannya. Kelainan lain akibat hipertensi pada retina adalah iskemik optik neuropati atau kerusakan pada saraf mata akibat aliran darah yang buruk, oklusi arteri dan vena retina akibat penyumbatan aliran darah pada arteri dan vena retina. **Pasien** retinopati hipertensi pada awalnya

tidak menunjukkan gejala yang namun pada akhirnya dapat menjadi kebutaan pada stadium akhir. Dalam kondisi hipertensi maligna kerusakan lebih parah pada mata, di mana tekanan darah meningkat secara tiba-tiba. Manifestasi klinis karena hipertensi maligna juga terjadi secara mendadak, termasuk sakit kepala, double vision, penglihatan redup dan kehilangan visual yang tiba-tiba.

#### 2.2.8. Penatalaksanaan Hipertensi

Tujuan dari setiap program terapi adalah untuk mencegah kematian dan komplikasi dengan mencapai dan mempertahankan tekanan darah arteri pada atau kurang dari 140/90 mmHg (130/90) mmHg untuk penderita diabetes melitus atau penderita penyakit ginjal kronis), kapanpun jika memungkinkan.

1. Pendekatan nonfarmakologis mencakup penurunan berat badan, pembatasan alkohol dan natrium, olahraga teratur dan relaksasi, tinggi buah dan sayur, dan produk susu rendah lemak telah terbukti menurunkan tekanan darah tinggi.
2. Pilih kelas obat yang memiliki efektifitas terbesar, efek samping terkecil dan peluang terbesar untuk diterima pasien. Dua kelas obat tersedia sebagai terapi lini pertama: diuretik dan penyekat beta.
3. Tingkatkan kepatuhan dengan menghindari jadwal obat yang kompleks (Brunner & Suddarth, 2013).

### 2.3. Konsep Rokok

#### 2.3.1. Pengertian

Merokok adalah membakar tembakau yang kemudian dihisap asapnya, baik menggunakan rokok maupun menggunakan pipa. Meskipun telah terbukti dapat menyebabkan munculnya berbagai kondisi patologis, secara sistemik

maupun lokal dalam rongga mulut, tetapi kebiasaan merokok ini sangat sulit untuk dihilangkan (Putri Kusuma 2011).

Perokok adalah seseorang yang menghisap asap rokok. Perokok dapat dibagi menjadi dua, yaitu perokok aktif dan perokok pasif. Perokok aktif adalah seseorang yang mengonsumsi rokok teratur 1 atau lebih dari 1 tahun. Biasanya dilakukan untuk memenuhi kebutuhan psikologis, seperti orang dewasa, maskulinitas, kebanggaan dan menghilangkan kecemasan dan alternatif untuk menyelesaikan masalah. Sementara perokok pasif adalah seseorang yang sebenarnya tidak merokok, tetapi karena ada orang lain yang merokok di lingkungan itu maka menghisap asap rokok orang (Yuliatul M, 1998).

Definisi perokok menurut *WHO* untuk sekarang adalah mereka yang merokok setiap hari untuk jangka waktu minimal 6 bulan selama hidupnya.

#### 2.3.2. Jenis jenis perokok

Menurut Irmati, Hakimi dan Wibowo (2011:55) perokok dibedakan menjadi dua yaitu:

##### 1. Perokok pasif

Perokok pasif atau yang disebut juga *Involuntary Smoking* adalah istilah yang diberikan kepada orang yang tidak merokok tapi ikut menghirup asap rokok yang dari orang yang merokok di sekitarnya.

##### 2. Perokok aktif

Perokok aktif yaitu orang yang secara langsung melakukan aktivitas merokok. Kebiasaan merokok sudah menjadi kebiasaan sehari-hari.

Sedangkan menurut (Roszkowski, Neubauer and Zelykowskin, 2014:20) dapat dibedakan menjadi:

1. Perokok aktif ialah individu yang benar-benar memiliki kebiasaan merokok. Merokok sudah menjadi kebiasaan sehingga rasanya tidak enak apabila sehari tidak merokok.
2. Perokok pasif yaitu individu yang tidak memiliki kebiasaan merokok, namun terpaksa menghirup asap rokok yang dihembuskan orang lain yang ada di dekatnya. Tipe perokok ini banyak ditemui di halte bus, didalam kereta atau ditempat pertemuan yang didekat mereka ada yang merokok. Perokok pasif disebut juga korban dari perokok aktif.

#### 2.3.3. Klasifikasi perokok

Perokok dapat diklasifikasikan berdasarkan banyak rokok yang dihisap perhari. Bustan membaginya ke dalam 3 kelompok:

1. Perokok ringan adalah perokok yang menghisap 1 - 10 batang rokok sehari
2. Perokok sedang, 11 - 20 batang sehari
3. Perokok berat lebih dari 20 batang rokok sehari. (Umbas 2019)

#### 2.3.4. Tipe perilaku merokok

Menurut Silvan Tomkins dalam Al Bachri, 1991 (dalam Poltekkes Depkes Jakarta I, 2012), berdasarkan management of affect theory, ada empat tipe perilaku merokok. Empat hal yang dimaksud keempat tersebut adalah sebagai berikut :

1. Perokok yang dipengaruhi oleh perasaan positif.

Mereka berpendapat bahwa dengan merokok seseorang akan merasakan penambahan rasa yang positif. Green (dalam Triyanti, 2006)

Psychological Factor in Smoking menambahkan 3 sub tipe :

- a. Pleasure relaxation, perilaku merokok hanya untuk menambah atau meningkatkan kenikmatan yang sudah didapat, misalnya merokok setelah minum kopi atau makan.
  - b. Stimulation topick themup, perilaku merokok hanya dilakukan sekedar untuk menyenangkan perasaan.
  - c. Pleasure of handling the cigarette, kenikmatan yang diperoleh dengan memegang rokok. Sangat spesifik pada perokok pipa. Perokok pipa akan menghabiskan waktu untuk mengisi pipa dengan tembakau sedangkan untuk menghisapnya hanya dibutuhkan waktu beberapa menit saja atau perokok lebih senang berlama-lama memainkan rokoknya dengan jari-jarinya lama sebelum dia menyalakan dengan api.
2. Perilaku merokok yang dipengaruhi oleh perasaan negatif.
- Banyak orang menggunakan rokok untuk mengurangi perasaan negatif, misalnya bila marah, cemas atau gelisah. Rokok dianggap sebagai penyelamat. Mereka menggunakan rokok bila perasaan tidak enak terjadi, sehingga terhindar dari perasaan yang lebih tidak enak.
3. Perilaku merokok yang adiktif.
- Green menyebutkan sebagai kecanduan secara psikologis (*psychological addiction*). Mereka yang sudah kecanduan cenderung akan menambah dosis rokok yang digunakan setiap saat setelah efek dari rokok yang dihisapnya berkurang. Mereka umumnya akan pergi keluar rumah membeli rokok, walau tengah malam sekalipun, karena khawatir rokok tidak tersedia saat ia menginginkannya.
4. Perilaku merokok yang sudah menjadi kebiasaan.

Mereka menggunakan rokok sama sekali bukan karena untuk mengendalikan perasaan mereka, tetapi karena benar-benar sudah kebiasaan rutin. Pada tipe orang seperti ini merokok merupakan suatu perilaku yang bersifat otomatis, sering kali tanpa dipikirkan dan tanpa disadari. Ia menghidupkan lagi api rokoknya bila rokok yang terdahulu telah benar-benar habis.

#### 2.3.5. Faktor penyebab merokok

Menurut Ronald (2013), faktor-faktor penyebab merokok dapat dibagi dalam beberapa golongan sekalipun sesungguhnya faktor-faktoritu saling berkaitan satu samalain:

##### 1. Faktor Genetik

Beberapa studi menyebutkan faktor genetik sebagai penentu dalam timbulnya perilaku merokok dan bahwa kecenderungan menderita kanker, ekstrasersi dan sosok tubuh piknis serta tendensi untuk merokok adalah faktor yang diwarisi bersama-sama. Studi menggunakan pasangan kembar membuktikan adanya pengaruh genetik, karena kembar identik, walaupun dibesarkan terpisah, akan memiliki pola kebiasaan merokok yang samabila dibandingkan dengan kembarnon-identik. Akan tetapi secara umum, faktor turunan ini kurang berarti bila dibandingkan dengan faktor lingkungan dalam menentukan perilaku merokok yang akan timbul.

##### 2. Faktor Kepribadian (personality)

Banyak peneliti mencoba menetapkan tipe kepribadian perokok. Tetapi studi statistik tak dapat memberi perbedaan yang cukup besar antara pribadi orang yang merokok dan yang tidak. Oleh karena itu tes-tes kepribadian kurang bermanfaat dalam memprediksi apakah seseorang akan menjadi

perokok. Lebih bermanfaat adalah pengamatan dan studi observasi di lapangan. Anak sekolah yang merokok menganggap dirinya, seperti orang lain juga memandang dirinya, sebagai orang yang kurang sukses dalam pendidikan.

Citra ini kebanyakan benar. Siswa yang merokok sering tertinggal pelajaran. Mereka juga lebih mungkin untuk *drop-out* lebih dini daripada yang tidak merokok, dan lebih membangkang terhadap disiplin, lebih sering bolos dan bersikap bebas dalam hal seks. Mereka agaknya bernaafsu sekali untuk cepat berhak seperti orang dewasa. Di perguruan tinggi, hal serupa juga teramati. Mereka biasanya memiliki prestasi akademik kurang, tanpa minat belajar dan kurang patuh pada otoritas. Asosiasi ini sudah secara konsisten ditemukan sejak permulaan abad ini. Dibandingkan dengan yang tidak merokok, mereka lebih impulsif, haus sensasi, gemar menempuh bahaya dan risiko dan berani melawan penguasa. Mereka minum teh dan kopi dan sering juga menggunakan obat termasuk alkohol. Mereka lebih mudah bercerai, beralih pekerjaan, mendapat kecelakaan lalu lintas, dan enggan mengenakan ikat pinggang keselamatan dalam mobil. Banyak dari perilaku ini sesuai dengan sifat kepribadian *extrovert* dan antisosial yang sudah terbukti berhubungan dengan kebiasaan merokok.

### 3. Faktor Sosial

Beberapa penelitian telah mengungkap adanya pola yang konsisten dalam beberapa faktor sosial penting. Faktor ini terutama menjadi dominan dalam memengaruhi keputusan untuk memulai merokok dan hanya menjadi faktor sekunder dalam memelihara kelanjutan kebiasaan merokok. Kelas sosial, teladan dan izin orangtua serta kakak-kakak, jenis sekolah, dan usia

meninggalkan sekolah semua menjadi faktor yang kuat, tetapi yang paling berpengaruh adalah jumlah teman-teman yang merokok. Diantara anak laki-laki yang menyatakan “tidak ada” temannya yang merokok, dibandingkan dengan jumlah 62 persen perokok dikalangan anak-anak yang menjawab “semua” pada jumlah teman yang merokok. Ilustrasi lain dari pengaruh sosial ini ditunjukkan oleh perubahan dalam pola merokok dikalangan wanita berusia diatas 40 tahun. Bukan saja jumlah mereka semakin banyak, tetapi mereka merokok lebih berat dan mulai merokok pada usia lebih muda. Masa kini, terutama pada wanita muda, pola merokok mereka sudah menyerupai pada laki-laki. Perubahan ini sejalan dengan perubahan peran wanita dan sikap masyarakat terhadap wanita yang merokok.

#### 4. Faktor Kejiwaan (psikodinamik)

Dua teori yang paling masuk akal adalah bahwa merokok itu adalah suatu kegiatan kompensasi dari kehilangan kenikmatan oral yang dini atau adanya suatu rasa rendah diri yang taknyata. Freud, yang kebetulan juga pecandu rokok berat, menyebut bahwa sebagian anak-anak terdapat “peningkatan pembangkit kenikmatan di daerah bibir” yang bila berkelanjutan dalam perkembangannya akan membuat seseorang mau merokok. Ahli lainnya berpendapat bahwa merokok adalah semacam pemuasan kebutuhan oral yang tidak dipenuhi semasa bayi. Kegiatan ini biasanya dilakukan sebagai pengganti merokok pada mereka yang sedang mencoba berhenti merokok.

#### 5. Faktor Sensorimotorik

Buat sebagian perokok, kegiatan merokok itu sendirilah yang



membentuk kebiasaan tersebut, bukan efek psikososial atau farmakologiknya. Sosok sebungkus rokok, membukanya, mengambil dan memegang sebatang rokok, menyalakannya, mengisap, mengeluarkan sambil mengamati asap rokok, aroma, rasa dan juga bunyinya semua berperan dalam terciptanya kebiasaan ini. Dalam suatu penelitian ternyata lebih dari 11 persen menganggap aspek-aspek ini penting buat mereka.

## 6. Faktor Farmakologis

Nikotin mencapai otak dalam waktu singkat, mungkin pada menit pertama sejak dihisap. Cara kerja bahan ini sangat kompleks. Pada dosis sama dengan yang didalam rokok, bahan ini dapat menimbulkan stimulasi dan rangsangan di satu sisi tetapi juga relaksasi disisi lainnya. Efek ini tergantung bukan saja pada dosis dan kondisi tubuh seseorang, tetapi juga pada suasana hati (*mood*) dan situasi. Oleh karena itu bila kita sedang marah atau takut, efeknya adalah menenangkan. Tetapi dalam keadaan lelah atau bosan, bahan itu akan merangsang dan memacu semangat. Dalam pengertian ini nikotin berfungsi untuk menjaga keseimbangan *mood* dalam situasi *stress*.

### 2.3.6. Dampak rokok terhadap hipertensi

Terdapat tiga zat komponen utama di dalam rokok yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah, yakni:

#### 1. Nikotin

Nikotin dapat meningkatkan tekanan darah. Nikotin mengaktifkan trombosit dengan akibat timbulnya penggumpalan trombosit pada dinding pembuluh darah. Nikotin dalam asap rokok terbukti bahwa dapat merusak dinding dalam pembuluh darah. Ini dapat mengakibatkan pembekuan

darah, yang dapat merusak pembuluh darah perifer dan menyebabkan tekanan darah tinggi. Nikotin juga bekerja di pusat otak dan neuron dopaminergik menghasilkan efek fisiologis seperti kesenangan dan rasa nyaman yang sesaat. Nikotin yang beredar di dalam tubuh mengirimkan sinyal ke otak untuk melepaskan hormon adrenalin. Kehadiran hormon ini mengecilkan pembuluh darah dan membuat jantung bekerja lebih keras. (Umbas 2019)

## 2. Tar

Tar adalah komponen padat dari asap tembakau, bersifat karsinogen. Saat merokok, tar masuk secara oral dalam bentuk uap padat. Setelah dingin, tar akan menggumpal dan membentuk endapan coklat pada permukaan gigi, saluran pernapasan, dan paru-paru. Endapan coklat inilah yang menghambat penyerapan oksigen untuk jaringan paru paru sehingga menghambat masuknya oksigen ke paru paru. Tar yang masuk dalam darah juga dapat meningkatkan tekanan darah karena dapat menggerakkan jantung untuk mengirim darah lebih kuat.

## 3. Karbon monoksida

Karbon Monoksida (CO) yang dihasilkan oleh asap rokok dan dapat menyebabkan pembuluh darah *kramp*, sehingga tekanan darah naik, dinding pembuluh darah dapat robek. Gas CO dapat pula meningkatkan kadar karboksi haemoglobin, menurunkan langsung persediaan oksigen untuk jaringan seluruh tubuh termasuk ke otot jantung. CO menggantikan tempat oksigen di hemoglobin, mengganggu pelepasan oksigen, dan mempercepat arterosklerosis (pengapuran atau penebalan dinding pembuluh darah). Dengan demikian, karbon monoksida menurunkan

kapasitas latihan fisik, meningkatkan viskositas darah, sehingga mempermudah pengumpalan darah. (Umbas 2019)

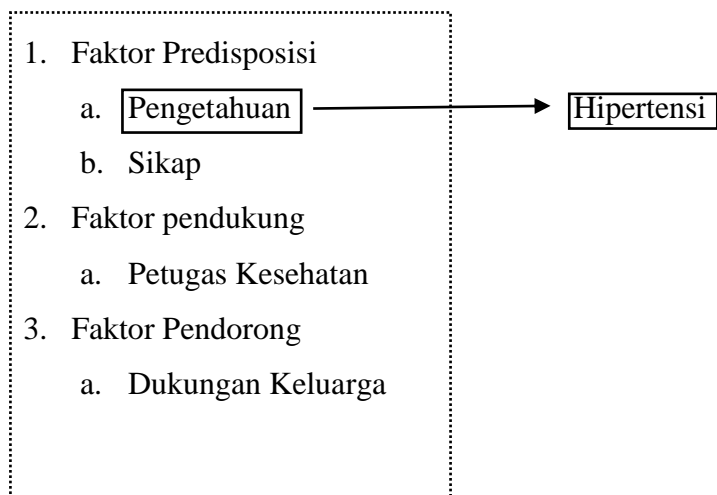
Karbon monoksida (CO) memiliki kemampuan untuk mengikat hemoglobin yang terkandung dalam sel darah merah, dan lebih kuat dari oksigen, setiap kali ada asap rokok, kadar oksigen akan berkurang, ditambah sel darah merah yang kekurangan oksigen karena yang di antarkan adalah CO bukan O<sub>2</sub>. Zat ini bisa mengentalkan darah sehingga pembuluh darah akan menyempit dan akhirnya memaksa jantung untuk memompa darah lebih cepat. (Setyanda et al. 2015)

#### 2.3.7. Rokok dan Hipertensi


Berikut hubungan antara rokok dan hipertensi berdasarkan berbagai penelitian yang sudah dilakukan:

1. Merokok menyebabkan lonjakan langsung dalam tekanan darah, serta dapat meningkatkan kadar tekanan darah sistolik sebanyak empat mmHg.
2. Nikotin dalam produk tembakau memacu sistem saraf untuk melepaskan zat kimia yang dapat menyempitkan pembuluh darah dan berkontribusi terhadap tekanan darah tinggi.
3. Setelah sepuluh menit merokok, nikotin yang ada dalam rokok dapat memengaruhi tekanan darah seseorang.
4. Jenis rokok nonfilter lebih banyak meningkatkan risiko seseorang menderita hipertensi bila dibandingkan dengan rokok filter.

## 2.4. Kerangka Konsep



Keterangan :

 : Tidak diteliti

 : Diteliti

Sumber : modifikasi *Lawrance Green* dalam Notoadmodjo, 2012 dan Situmorang, 2015