

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Hipertensi

a. Pengertian

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri. Hipertensi merupakan gangguan pada sistem peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah diatas nilai normal (Musakkar & Djafar, 2021). Hipertensi 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 (Kemenkes RI, 2021).

b. Klasifikasi hipertensi

Kemenkes RI (2018) menjelaskan bahwa klasifikasi hipertensi menurut JNC VIII Tahun 2015-2018 disajikan dalam tabel 2.1.

Tabel 2.1
Klasifikasi Hipertensi Klasifikasi Hipertensi
Menurut JNC VIII Tahun 2015 –2018

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	<80
Prehipertensi	120-139	80-89
Hipertensi derajat 1	140-159	90-99
Hipertensi derajat 2	160	100

Sumber: Kemenkes RI (2018)

c. Etiologi

Hipertensi berdasarkan penyebabnya menurut Triyanto (2016) dibedakan menjadi 2 yaitu sebagai berikut:

1) Hipertensi primer atau hipertensi esensial

Hipertensi primer terjadi pada sekitar 90% pasien hipertensi merupakan hipertensi yang penyebabnya tidak diketahui (idiopatik), dikaitkan dengan kombinasi faktor gaya hidup seperti kurang bergerak (inaktivitas) dan pola makan.

2) Hipertensi sekunder atau hipertensi non esensial

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang diketahui penyebabnya. Kurang dari 10% penderita hipertensi merupakan sekunder dari penyakit komorbid atau obat-obatan tertentu yang dapat meningkatkan tekanan darah. Disfungsi ginjal akibat penyakit ginjal kronik atau penyakit pembuluh darah adalah penyebab sekunder yang paling sering terjadi. Obat-obat tertentu baik secara langsung maupun tidak dapat menyebabkan hipertensi atau memperberat hipertensi dengan menaikkan tekanan darah.

d. Patofisiologi

Meningkatnya tekanan darah didalam arteri bisa terjadi melalui beberapa cara yaitu jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya arteri besar kehilangan kelenturanya dan menjadi kaku sehingga mereka tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Darah di setiap denyutan jantung dipaksa untuk melalui

pembuluh yang sempit dari pada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan. inilah yang terjadi pada usia lanjut, dimana dinding arterinya telah menebal dan kaku karena arteriosklerosis (Triyanto, 2016).

Dengan cara yang sama, tekanan darah juga meningkat pada saat terjadi vasokonstriksi, yaitu jika arteri kecil (arteriola) untuk sementara waktu untuk mengartur karena perangsangan saraf atau hormon didalam darah. Bertambahnya darah dalam sirkulasi bisa menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Hal ini terjadi jika terhadap kelainan fungsi ginjal sehingga tidak mampu membuang sejumlah garam dan air dari dalam tubuh meningkat sehingga tekanan darah juga meningkat (Triyanto, 2016).

e. Faktor-faktor yang mempengaruhi hipertensi

Faktor-faktor yang berpegaruh terhadap kejadian hipertensi menurut Musakkar dan Djafar (2021) adalah sebagai berikut:

1) Keturunan

Seseorang yang memiliki orang tua atau saudara yang mengidap hipertensi maka besar kemungkinan orang tersebut menderita hipertensi. Menurut Rahmadhani (2021), orang tua yang menderita hipertensi, sekitar 45% akan diturunkan ke anak-anaknya dan jika salah satu orang tuanya menderita hipertensi, sekitar 30% akan diturunkan kepada anak-anak mereka.

2) Usia

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

Menurut Hamzah et al. (2021), semakin bertambahnya usia maka seseorang juga akan semakin rentan mendapat penyakit seperti hipertensi, itu karena kebiasaan mengkonsumsi makanan banyak natrium. Secara alami dengan bertambahnya umur akan mempengaruhi tekanan darah menjadi meningkat.

3) Garam

Garam dapat meningkatkan tekanan darah dengan cepat pada beberapa orang. Menurut Rahmadhani (2021), konsumsi natrium yang tinggi dapat mengecilkan diameter arteri, sehingga jantung harus memompa lebih keras untuk mendorong peningkatan volume darah. Melalui ruang yang lebih sempit sehingga menyebabkan hipertensi, pengaruh asupan garam terhadap hipertensi juga terjadi melalui peningkatan volume plasma dan tekanan darah.

4) Kolesterol

Kandungan lemak yang berlebih dalam darah dapat menyebabkan timbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah, sehingga mengakibatkan pembuluh darah menyempit dan tekanan darah pun akan meningkat. Menurut Solikin dan Muradi (2020), kadar kolesterol yang tinggi dapat membentuk plak yang timbul pada permukaan dinding arteri. Hal ini menyebabkan diameter pembuluh darah mengecil (aterosklerosis). Adanya sumbatan dalam pembuluh darah akan menyebabkan lumen (lubang) pembuluh darah menjadi sempit dan elastis dinding

pembuluh berkurang, sehingga menyebabkan tekanan darah meninggi. Tekanan darah meningkat dikarenakan timbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah yang berlebihan.

5) Obesitas/kegemukan

Orang yang memiliki 30% dari berat badan ideal memiliki risiko lebih tinggi mengidap hipertensi. Menurut Kholifah et al. (2020), orang yang mengalami obesitas tahanan perifer berkurang sedangkan saraf simpatis meninggi dengan aktifitas renin plasma yang rendah. Saat massa tubuh makin besar maka makin banyak darah yang dibutuhkan oleh tubuh untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Dengan demikian obesitas merupakan salah satu faktor risiko yang menyebabkan terjadinya hipertensi karena orang yang obesitas memiliki banyak lemak, sehingga lemak tersebut mengganggu dalam proses sirkulasi darah.

6) Stress

Stres merupakan masalah yang memicu terjadinya hipertensi di mana hubungan antara stres dengan hipertensi diduga melalui aktivitas saraf simpatis peningkatan saraf dapat menaikkan tekanan darah secara intermiten (tidak menentu). Menurut Rahmadhani (2021), stres adalah ketakutan dan kecemasan yang menyebabkan kelenjar otak pituitari akan mengirimkan hormon kelenjar endokrin ke dalam darah, hormon ini berfungsi mengaktifkan hormon adrenalin dan hidrokortison

agar tubuh bisa menyesuaikan diri dengan perubahan yang terjadi, aktivasi hormon adrenalin membuat jantung bekerja lebih kuat dan lebih cepat, meningkatkan aliran darah ke organ lain, dan jika stres terjadi dalam waktu lama maka akan terjadi hipertrofi kardiovaskular, hormon ini juga berpengaruh pada peningkatan tekanan darah yang mengakibatkan hipertensi.

7) Rokok

Merokok dapat memicu terjadinya tekanan darah tinggi, jika merokok dalam keadaan menderita hipertensi maka akan dapat memicu penyakit yang berkaitan dengan jantung dan darah. Menurut Kemenkes RI (2019), rokok mengandung zat racun seperti tar, nikotin dan karbon monoksida. Zat beracun tersebut akan menurunkan kadar oksigen ke jantung, meningkatkan tekanan darah dan denyut nadi, penurunan kadar kolesterol HDL (kolesterol baik), peningkatan gumpalan darah dan kerusakan endotel pembuluh darah koroner.

8) Kafein

Kafein yang terdapat pada kopi, teh, ataupun minuman bersoda dapat meningkatkan tekanan darah. Menurut Kristanto (2021), kebiasaan mengkonsumsi kopi dapat menyebabkan keasaman pada usus yang berdampak pada terhambatnya penyerapan mineral seperti vitamin B kompleks, mineral basa (Kalsium, Magnesium, Fosfor) dan elektrolit ke dalam darah. Hal

tersebut bisa mempengaruhi tekanan darah yang akhirnya tekanan darah menjadi meningkat.

9) Alkohol

Mengonsumsi alkohol yang berlebih dapat meningkatkan. Menurut Rahmadhani (2021), alkohol dapat merangsang epinefrin atau adrenalin yang menyebabkan arteri menyusut dan menyebabkan penumpukan air dan natrium yang diakibatkannya. Pada hipertensi, peningkatan konsumsi alkohol. Efek jangka panjang akan meningkatkan kadar kortisol dalam darah sehingga aktivitas *Renin Angiotensin Aldosteron System* (RAAS) yang berfungsi mengatur tekanan darah dan cairan tubuh meningkat, konsumsi alkohol meningkatkan volume sel darah merah sehingga kekentalan darah meningkat dan menyebabkan hipertensi.

10) Kurang olahraga

Kurang berolahraga dan bergerak dapat meningkatkan tekanan darah, jika menderita hipertensi agar tidak melakukan olahraga berat. Menurut Kemenkes RI (2019), orang yang kurang berolahraga atau kurang aktif bergerak dan yang kurang bugar, memiliki risiko menderita tekanan darah tinggi atau hipertensi meningkat 20-50% dibandingkan mereka yang aktif dan bugar.

f. Manifestasi klinis

Tambunan et al. (2021) menjelaskan bahwa sebagian besar hipertensi ini tidak memiliki gejala, namun gejala yang dapat

ditimbulkan hipertensi antara lain sakit pada bagian belakang kepala, leher terasa kaku, pandangan jadi kabur karena adanya, sering kelelahan bahkan mual, kerusakan pada otak, mata, jantung dan ginjal. Menurut Pudiastuti (2016), gejala klinis yang dialami oleh para penderita hipertensi biasanya berupa: pengelihatn kabur karena kerusakan retina, nyeri pada kepala, mual dan muntah akibatnya tekanan kranial, edema dependen dan adanya pembengkakan karena meningkatnya tekanan kapiler.

g. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan hipertensi menurut Soenarta et al. (2016) adalah sebagai berikut:

1) Terapi farmakologi

Terapi farmakologi pada hipertensi secara umum dimulai bila pada pasien hipertensi derajat 1 yang tidak mengalami penurunan tekanan darah setelah > 6 bulan menjalani pola hidup sehat dan pada pasien dengan hipertensi derajat 2. Beberapa prinsip dasar terapi farmakologi yang perlu diperhatikan untuk menjaga kepatuhan dan meminimalisasi efek samping, yaitu :

- a) Bila memungkinkan, berikan obat dosis tunggal.
- b) Berikan obat generic (non-paten) bila sesuai dan dapat mengurangi biaya.
- c) Berikan obat pada pasien usia lanjut (di atas usia 80 tahun) seperti pada usia 55-80 tahun, dengan memperhatikan faktor komorbid,

- d) Jangan mengombinasikan *Angiotensin Converting Enzyme inhibitor (ACE-i)* dengan *Angiotensin II Receptor Blockers (ARBs)*
 - e) Berikan edukasi yang menyeluruh kepada pasien mengenai terapi farmakologi.
 - f) Lakukan pemantauan efek samping obat secara teratur.
- 2) Terapi non farmakologi

Terapi non farmakologi merupakan terapi tanpa menggunakan obat, terapi non farmakologi diantaranya memodifikasi gaya hidup dimana termasuk pengelolaan stress dan kecemasan merupakan langkah awal yang harus dilakukan. Penanganan non farmakologis yaitu menciptakan keadaan rileks, mengurangi stress dan menurunkan kecemasan. Terapi non farmakologi diberikan untuk semua pasien hipertensi dengan tujuan menurunkan tekanan darah dan mengendalikan faktor resiko serta penyakit lainnya (Triyanto, 2016).

Guideline Joint National Committee (JNC) VIII dalam penatalaksanaan hipertensi mengacu pada modifikasi gaya hidup (Muhadi, 2016), antara lain:

- a) Melakukan aktivitas fisik yang dapat menurunkan tekanan darah sistolik 4-9 mmHg.
- b) Mengurangi asupan kalori dan meningkatkan aktivitas fisik dapat mengurangi tekanan darah sistolik 5-20 mmHg serta menurunkan berat badan sampai 10 kg.
- c) Adopsi pola makan *Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH)* dengan cara mengkonsumsi buah,

sayur-sayuran, dan produk susu rendah lemak dengan kandungan lemak jenuh dan total lebih sedikit serta kaya potasium dan kalsium yang dapat menurunkan tekanan darah sistolik 8-14 mmHg.

- d) Mengurangi konsumsi garam sebagai bagian pola makan 6 gram/hari yang dapat menurunkan tekanan darah sistolik 2-8 mmHg.
- e) Berhenti merokok, ini dapat mengurangi risiko penyakit jantung.
- f) Membatasi konsumsi alkohol dengan jumlah 1-2 minuman standar/hari: 1 oz/30 mL, maka dapat menurunkan tekanan darah sistolik 2-4 mmHg.

h. Komplikasi

Mahendra (2021) menjelaskan bahwa hipertensi yang tidak teratasi dapat menimbulkan komplikasi yang berbahaya yaitu sebagai berikut:

- 1) Payah jantung (*Congestive heart failure*) adalah kondisi jantung tidak mampu lagi memompa darah yang dibutuhkan tubuh. Kondisi ini terjadi karena kerusakan otot jantung atau sistem listrik jantung.
- 2) Strok, hipertensi adalah faktor penyebab utama terjadinya strok, karena tekanan darah yang terlalu tinggi dapat menyebabkan pembuluh darah yang sudah lama menjadi pecah. Bila hal ini terjadi pada pembuluh darah otak, maka terjadi pendarahan otak yang dapat berakibat kematian. Strok juga dapat terjadi akibat

sumbatan dari gumpalan darah yang macet di pembuluh yang sudah menyempit.

- 3) Kerusakan ginjal, hipertensi dapat menyempitkan dan menebalkan aliran darah yang menuju ginjal, yang berfungsi sebagai penyaring kotoran tubuh. Dengan adanya gangguan tersebut, ginjal menyaring lebih sedikit cairan dan membuangnya kembali ke darah.
- 4) Kerusakan penglihatan, hipertensi dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah di mata, sehingga mengakibatkan penglihatan menjadi kabur atau buta. Pendarahan pada retina mengakibatkan pandangan menjadi kabur, kerusakan organ mata dengan memeriksa fundus mata untuk menemukan perubahan yang berkaitan dengan hipertensi yaitu retinopati pada hipertensi. Kerusakan yang terjadi pada bagian otak, jantung, ginjal dan juga mata yang mengakibatkan penderita hipertensi mengalami kerusakan organ mata yaitu pandangan menjadi kabur.

2. Perilaku Merokok

a. Pengertian

Perilaku adalah semua kegiatan atau aktivitas manusia, baik yang diamati langsung, maupun yang tidak dapat diamati oleh pihak luar (Notoatmodjo, 2017). Perilaku merokok adalah aktivitas menghisap atau menghirup asap rokok dengan menggunakan pipa atau rokok yang dilakukan secara menetap (Nasution, 2017). Perilaku merokok adalah suatu kebiasaan menghisap rokok yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari, merupakan suatu kebutuhan yang tidak

bisa dihindari bagi orang yang mengalami kecenderungan terhadap rokok (Kemenkes RI, 2022).

b. Jenis-jenis rokok

Marmanik (2021) menjelaskan bahwa terdapat dua jenis produk olahan rokok yang ada di Indonesia yaitu rokok kretek dan rokok putih. Rokok putih merupakan olahan rokok yang sudah dikenal di seluruh dunia, sedangkan rokok kretek merupakan produksi rokok yang khas dari Indonesia. Berdasarkan bahan dan ramuannya, rokok dibedakan menjadi 3 jenis yaitu:

1) Rokok kretek

Rokok kretek yaitu rokok yang mengandung campuran cengkeh pada tembakau rajangan yang menghasilkan bunyi kretek-kretek saat dihisap. Rokok kretek yang mengandung cengkeh ini memiliki beberapa komposisi yang berbeda dari rokok putih. Rokok kretek mengandung 5 komposisi tambahan yaitu *eugenol*, *acetyl eugenol*, *caryophyllene*, *humulene* dan *caryophyllene epoxide*. *Eugenol* merupakan bahan anestetik yang digunakan oleh dokter gigi sehingga dapat menimbulkan efek anestesi pada pengguna rokok kretek. *Eugenol* juga memiliki efek lain seperti antikonvulsan, penghambat transmisi neural dan peradangan. Rokok kretek dapat menyebabkan pneumonitis aspirasi yang disebabkan berkurangnya refleks faringeal akibat efek anestesi dari *eugenol* tersebut.

2) Rokok putih

Rokok putih adalah rokok dengan atau tanpa filter menggunakan tembakau virginia iris atau tembakau lainnya tanpa menggunakan cengkeh, digulung dengan kertas sigaret dan boleh menggunakan bahan tambahan kecuali yang tidak diijinkan berdasarkan ketentuan Pemerintah RI.

3) Cerutu

Cerutu adalah produk dari tembakau tertentu berbentuk seperti rokok dengan bagian pembalut luarnya berupa lembaran daun tembakau dan bagian isinya campuran serpihan tembakau tanpa penambahan bahan lainnya.

Berdasarkan penggunaan filter pada rokok, rokok dibedakan menjadi rokok filter dan rokok non filter. Rokok filter merupakan rokok yang pada bagian ujungnya terdapat gabus sedangkan rokok non filter merupakan rokok yang pada bagian ujungnya tidak terdapat gabus. Filter merupakan gabus yang terdapat pada pangkal rokok yang bertujuan untuk mengurangi inhalasi bahan-bahan kimia berbahaya yang terbakar pada saat merokok. Filter rokok terbuat dari bahan busa serabut sintesis yang berfungsi untuk menyaring tar dan nikotin (Umbas et al., 2019).

c. Tahapan perilaku merokok

Prochaska dan DiClemente (1983 dalam Nasution, 2017) menjelaskan bahwa terdapat 4 tahap dalam perilaku merokok sehingga menjadi perokok yaitu sebagai berikut :

1) Tahap *Preparatory*

Seseorang mendapatkan gambaran yang menyenangkan mengenai perokok dengan cara mendengar, melihat atau dari hasil bacaan. yang menyebabkann minat untuk merokok.

2) Tahap *Innitiation*

Tahap perintisan merokok yaitu tahap apakah seseorang akan meneruskan ataukah tidak terhadap perilaku merokok.

3) Tahap *becoming a smoker*

Apabila seseorang telah mengkonsumsi rokok sebanyak 4 batang per hari maka mempunyai kecenderungan menjadi perokok.

4) Tahap *maintenance of smoking*

Tahap ini merokok sudah menjadi salah satu bagian dari cara pengaturan diri (*self-regulating*). Merokok dilakukan untuk memperoleh efek fisiologis yang menyenangkan.

c. Tipe perilaku merokok

Sodik (2018) menjelaskan bahwa terdapat berbagai pembagian tipe perilaku merokok yang dibedakan berdasarkan berbagai aspek, diantaranya sebagai berikut :

1) Berdasarkan tempat aktivitas merokok dilakukan, berdasarkan tempat di mana seseorang menghisap rokok menggolongkan tipe perilaku merokok menjadi :

a) Merokok di tempat umum/ruang publik

(1) Kelompok homogen (sama-sama perokok), secara berkelompok mereka menikmati kebiasaannya.

Umumnya mereka masih menghargai orang lain, karena itu mereka menempatkan diri di area merokok.

- (2) Kelompok heterogen (merokok di tengah orang-orang lain yang tidak merokok, anak kecil, orang jompo, orang sakit, dan lain-lain).

b) Merokok di tempat-tempat yang bersifat pribadi

- (1) Kantor atau kamar tidur pribadi. Perokok memilih tempat tempat seperti ini sebagai tempat merokok digolongkan kepada individu yang kurang menjaga kebersihan diri, penuh rasa gelisah yang mencekam.
- (2) Toilet, perokok jenis ini dapat digolongkan sebagai orang yang suka berfantasi.

2) Berdasarkan manajemen terhadap afeksi yang ditimbulkan rokok

Terdapat empat tipe perilaku merokok berdasarkan *management theory of affect*, keempat tipe tersebut adalah:

a) Tipe perokok yang dipengaruhi oleh perasaan positif

- (1) *Pleasure relaxation*, perilaku merokok hanya untuk menambah atau meningkatkan kenikmatan yang sudah didapat, misalnya merokok setelah minum kopi atau makan.
- (2) *Stimulation to pick them up*, perilaku merokok hanya dilakukan sekedar menyenangkan perasaan
- (3) *Pleasure of handling the cigarette*, kenikmatan yang diperoleh dari memegang rokok

- b) Tipe perokok yang dipengaruhi perasaan negatif, banyak orang yang merokok untuk mengurangi perasaan negatif yang dirasakannya. Misalnya, merokok bila marah, cemas, gelisah, rokok dianggap sebagai penyelamat. Mereka menggunakan rokok bila perasaan tidak enak terjadi dengan tujuan menghindari perasaan yang tidak enak.
 - c) Tipe perokok yang adiktif, perokok yang sudah adiksi akan menambah dosis rokok yang digunakan setiap saat setelah efek dari rokok yang dihisapnya berkurang
 - d) Tipe perokok yang sudah menjadi kebiasaan, mereka menggunakan rokok sama sekali bukan karena untuk mengendalikan perasaan mereka, tetapi karena sudah menjadi kebiasaan.
- 3) Berdasarkan jumlah rokok yang dihisap dalam sehari

Smet (2019) menjelaskan bahwa tipe perokok dapat diklasifikasikan menurut banyak rokok yang dihisap menjadi tiga tipe, yaitu:

- a) Perokok berat yang menghisap lebih dari 15 batang dalam sehari
- b) Perokok sedang yang menghisap 5- 14 batang rokok dalam sehari
- c) Perokok ringan yang menghisap 1- 4 batang rokok dalam sehari.

d. Aspek perilaku merokok

Sodik (2018) menjelaskan bahwa ada empat aspek dalam mengukur perilaku merokok seseorang, yaitu :

- 1) Aktivitas merokok adalah seberapa sering individu melakukan aktivitas yang berhubungan dengan perilaku merokoknya (menghisap asap rokok, merasakan dan menikmatinya).
- 2) Tempat merokok adalah dimana individu melakukan aktivitas merokoknya (rumah, sekolah, jalan, dan lain-lain).
- 3) Waktu merokok adalah kapan (pada momen-momen apa saja) individu melakukan aktivitas merokoknya.
- 4) Fungsi merokok, yaitu seberapa penting aktivitas merokok bagi diri perokok dalam kehidupannya sehari-hari dan makna merokok itu sendiri bagi individu yang bersangkutan.

f. Bahan kimia yang berbahaya pada rokok

Sodik (2018) menjelaskan bahwa bahan kimia yang paling berbahaya dan merupakan racun utama pada rokok adalah:

1) Tar

Tar merupakan kumpulan dari beribu-ribu bahan kimia dalam komponen padat asap rokok dan bersifat karsinogen. Pada saat rokok dihisap, tar masuk ke dalam rongga mulut sebagai uap padat. Setelah dingin akan menjadi padat dan membentuk endapan berwarna coklat pada permukaan gigi, saluran pernapasan, dan paru-paru. Pengendapan ini bervariasi antara 3-40 mg per batang rokok, sementara kadar tar dalam rokok berkisar 24-45 mg.

2) Nikotin

Zat ini paling sering dibicarakan dan diteliti orang, meracuni syaraf tubuh, meningkatkan tekanan darah, menimbulkan penyempitan pembuluh darah, serta menyebabkan ketagihan dan ketergantungan pada pemakainya.

3) Gas karbonmonoksida (CO)

Gas ini memiliki kecenderungan yang kuat untuk berikatan dengan hemoglobin dalam sel-sel darah merah. Seharusnya hemoglobin ini berikatan dengan oksigen yang sangat penting untuk pernapasan. Kadar gas CO dalam darah orang bukan perokok kurang dari 1 persen. Sementara dalam darah perokok mencapai 4-15 persen.

4) Timah hitam (Pb)

Sebatang rokok menghasilkan Pb sebanyak 0,5 ug. Sebungkus rokok (isi 20 batang) yang habis dihisap dalam 1 hari menghasilkan 10 ug Pb. Sementara ambang batas timah hitam yang masuk ke tubuh adalah 20 ug per hari.

g. Efek samping merokok

Meldi (2023) menjelaskan bahwa efek samping merokok adalah sebagai berikut:

- 1) Terjadinya PPOK pada pasien. PPOK adalah penyakit paru obstruktif kronis, menyebabkan sumbatan pada saluran pernafasan yang sifatnya lama atau kronis dan irreversible, tidak dapat kembali seperti semula.

- 2) Bronkitis adalah sebuah peradangan pada bronkus atau saluran udara dari luar menuju paru dimana bronkus menjadi tebal akibat lendir yang berlebihan sehingga penderita menjadi tidak nyaman, sesak nafas, dan batuk-batuk.
 - 3) Kanker paru. Kanker paru adalah efek karsinogenik, efek panjang dari merokok. Pada perokok pasif 70% hingga 80% dipastikan terkena kanker. Kanker paru merupakan suatu keganasan dimana prognosis atau masa depannya cenderung suram dan apabila sudah terkena namun dalam 6 bulan tidak segera diobati dapat menyebabkan kematian.
- h. Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku merokok

Sodik (2018) menjelaskan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku merokok adalah sebagai berikut:

1) Faktor sosial

Faktor terbesar dari kebiasaan merokok adalah faktor sosial atau faktor lingkungan. Karakter seseorang banyak dibentuk oleh lingkungan sekitar baik keluarga, tetangga, ataupun teman pergaulan. Jika seseorang yang bukan perokok ternyata hidup atau bekerja dengan seorang perokok, maka ia akan terpengaruh secara otomatis. Boleh jadi, yang bukan perokok mulai mencoba merokok, dan mungkin juga sebaliknya yakni perokok mulai mengurangi konsumsi rokok. Disadari maupun tidak, hal itu dilakukan sebagai upaya untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan.

2) Faktor psikologis

Ada beberapa alasan psikologis yang menyebabkan seorang merokok yaitu, demi relaksasi atau ketenangan serta mengurangi kecemasan atau ketegangan. Pada kebanyakan perokok, ikatan psikologis dengan rokok dikarenakan adanya kebutuhan untuk mengatasi diri sendiri secara mudah dan efektif. Rokok dibutuhkan sebagai alat keseimbangan.

3) Faktor genetik

Faktor genetik dapat menjadikan seorang tergantung pada rokok. Faktor genetik atau biologis ini dipengaruhi juga oleh faktor-faktor yang lain seperti faktor sosial dan psikologi.

4) Iklan

Melihat iklan di media masa dan elektronik yang menampilkan gambaran bahwa perokok adalah lambang kejantanan atau glamour.

i. Alat ukur perilaku merokok

Merokok merupakan suatu perilaku atau kebiasaan menghisap rokok selama 10 tahun dan pernah merokok (pertama kali merokok sampai berhenti merokok hingga pengisian kuesioner) dalam sehari-hari, jenis rokok dan jumlah rokok yang dihisap per harinya (Hasyim, 2021). Salah satu kuesioner untuk mengukur perilaku merokok adalah dengan menggunakan kuesioner *Glover - Nilsson Smoking Behavioral Questionnaire* (GNSBQ), diciptakan oleh Elbert Glover dan Fredrik Nilsson. Kuisisioner ini berlaku untuk menilai dimensi perilaku

merokok dan untuk memperkirakan sejauh mana intervensi perilaku dapat membantu keinginan perokok berhenti merokok. Kuesioner perilaku ini diukur dengan menggunakan skala Likert yang berisi 5 alternatif jawaban untuk pertanyaan 1 dan 2 yaitu Tidak sama sekali “0”, Agak “1”, Sedang “2”, Sangat “3” dan Sangat sekali “4”, untuk pertanyaan no 1 dan 2. Alternatif jawaban untuk pertanyaan no 3 – 11 yaitu Tidak pernah “0”, Jarang “1”, Kadang-kadang “2”, Sering “3” dan Selalu “4”. Kuesioner perilaku merokok terdapat 11 item pertanyaan perilaku merokok. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala Likert dengan data Ordinal (Faradhillah & Dewi, 2018)

j. Keterkaitan perilaku merokok dengan hipertensi

Merokok dapat menyebabkan hipertensi akibat zat-zat kimia yang terkandung dalam tembakau terutama nikotin yang dapat merangsang saraf simpatis sehingga memicu kerja jantung lebih cepat sehingga peredaran darah mengalir lebih cepat dan terjadi penyempitan pembuluh darah, serta peran karbon monoksida yang dapat menggantikan oksigen dalam darah dan memaksa jantung memenuhi kebutuhan oksigen tubuh (Umbas et al., 2019).

Merokok 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 mengisap CO (karbon monoksida) yang mempunyai kemampuan mengikat hemoglobin

(Hb) yang terdapat dalam sel darah merah (eritrosit) lebih kuat dibanding oksigen. Sel tubuh yang menderita kekurangan oksigen akan berusaha meningkatkan yaitu melalui kompensasi pembuluh darah dengan jalan menciut atau spasme dan mengakibatkan meningkatnya tekanan darah (Umbas et al., 2019).

Asap rokok juga mengandung nikotin yang menyebabkan perangsangan terhadap hormon epinefrin (adrenalin) yang bersifat memacu peningkatan frekuensi denyut jantung, tekanan darah, kebutuhan oksigen jantung, serta menyebabkan gangguan irama jantung. Risiko merokok menyebabkan hipertensi berkaitan dengan jumlah rokok yang dihisap per hari, dan bukan pada lama merokok. Seseorang yang merokok lebih dari satu pak rokok sehari menjadi lebih rentan mendapat hipertensi. Zat-zat kimia dalam rokok bersifat kumulatif (ditimbun), suatu saat dosis racunnya akan mencapai titik toksis sehingga mulai kelihatan gejala yang ditimbulkannya (Price & Wilson, 2016).

3. Pengetahuan tentang bahaya merokok

a. Pengertian

Pengetahuan adalah hasil persepsi manusia atau hasil seseorang mengetahui objek melalui inderanya, yaitu indera penglihatan, persepsi, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui indera pendengaran dan penglihatan (Notoatmodjo, 2017). Pengetahuan adalah pengalaman atau pembelajaran yang didapat dari fakta, kebenaran atau informasi yang diperoleh melalui panca indra (Suharjito, 2020).

Pengetahuan tentang bahaya merokok merupakan sejauhmana seseorang mampu mengetahui dan memahami tentang bahaya yang dapat diakibatkan dari merokok. Pengetahuan tentang bahaya merokok juga dapat diartikan sebagai sejauhmana seseorang mampu memahami bahaya yang dapat diakibatkan oleh rokok yang dihasilkan oleh tumbuhan tembakau yang didalamnya mengandung bahan-bahan yang berbahaya seperti zat Tar, CO dan Nikotin (Nur et al., 2022).

Bahaya merokok selain penyakit kanker, terdapat beberapa dampak buruk lainnya yang mungkin terjadi kepada para perokok aktif maupun pasif menurut Kemenkes RI (2023) adalah sebagai berikut:

- 1) Penyakit paru-paru kronis
 - 2) Merusak gigi dan menyebabkan bau mulut
 - 3) Menyebabkan stroke dan serangan jantung
 - 4) Tulang mudah patah
 - 5) Gangguan pada mata, salah satunya seperti katarak
 - 6) Menyebabkan kanker leher rahim dan keguguran pada wanita
 - 7) Menyebabkan kerontokan rambut.
- b. Tingkatan pengetahuan

Notoatmodjo (2017) menjelaskan bahwa pengetahuan dibagi dalam beberapa tingkat yaitu :

- 1) Tahu (*know*)

Pengetahuan diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Tingkat pengetahuan ini mencakup

mengingat sesuatu yang spesifik tentang semua materi yang dipelajari atau rangsangan yang diterima.

2) Memahami (*Comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan mampu menginterpretasikan suatu materi atau obyek yang diketahui secara benar.

3) Aplikasi (*Application*)

Aplikasi diartikan sebagai pengetahuan untuk mampu menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi riil.

4) Analisis (*Analysis*)

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

5) Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek.

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Faktor yang mempengaruhi pengetahuan individu menurut Kemendikbud RI (2022) adalah sebagai berikut:

1) Faktor internal

- a) Usia, semakin tua usia seseorang maka proses-proses perkembangan mentalnya bertambah baik. Akan tetapi, pada usia tertentu bertambahnya proses perkembangan mental ini tidak secepat seperti ketika berumur belasan tahun
- b) Pengalaman merupakan sumber pengetahuan, atau pengalaman itu suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan. Oleh sebab itu, pengalaman pribadi pun dapat digunakan sebagai upaya untuk memperoleh pengetahuan. Hal ini dilakukan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi pada masa lalu.
- c) Intelegensia diartikan sebagai suatu kemampuan untuk belajar dan berfikir abstrak guna menyesuaikan diri secara mental dalam situasi baru. Intelegensia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil dari proses belajar. Intelegensia bagi seseorang merupakan salah satu modal untuk berfikir dan mengolah berbagai informasi secara terarah, sehingga ia mampu menguasai lingkungan.
- d) Jenis kelamin, beberapa orang beranggapan bahwa pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh jenis kelaminnya. Dan hal ini sudah tertanam sejak zaman penjajahan. Namun,

hal itu di zaman sekarang ini sudah terbantah karena apapun jenis kelamin seseorang, bila dia masih produktif, berpendidikan, atau berpengalaman maka ia akan cenderung mempunyai tingkat pengetahuan yang tinggi.

2) Faktor eksternal

- a) Pendidikan adalah suatu kegiatan atau proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan tertentu, sehingga sasaran pendidikan itu dapat berdiri sendiri. Tingkat pendidikan turut pula menentukan mudah tidaknya seseorang menyerap dan memahami pengetahuan yang mereka peroleh, pada umumnya semakin tinggi pendidikan seseorang makin semakin baik pula pengetahuannya.
- b) Pekerjaan memang secara tidak langsung pekerjaan turut andil dalam mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Hal ini dikarenakan pekerjaan berhubungan erat dengan faktor interaksi sosial dan kebudayaan, sedangkan interaksi sosial dan budaya berhubungan erat dengan proses pertukaran informasi dan hal ini tentunya akan mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang.
- c) Sosial budaya mempunyai pengaruh pada pengetahuan seseorang. Seseorang memperoleh suatu kebudayaan dalam hubungannya dengan orang lain, karena hubungan ini seseorang mengalami suatu proses belajar dan memperoleh suatu pengetahuan. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan

untuk kegiatan tertentu, sehingga status sosial ekonomi ini akan mempengaruhi pengetahuan seseorang.

- d) Lingkungan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang. Lingkungan memberikan pengaruh pertama bagi seseorang, di mana seseorang dapat mempelajari hal-hal yang baik dan juga hal-hal yang buruk tergantung pada sifat kelompoknya. Dalam lingkungan seseorang akan memperoleh pengalaman yang akan berpengaruh pada cara berfikir seseorang.
- e) Informasi akan memberikan pengaruh pada pengetahuan seseorang. Meskipun seseorang memiliki pendidikan yang rendah, tetapi jika ia mendapatkan informasi yang baik dari berbagai media, misal TV, radio atau surat kabar maka hal itu akan dapat meningkatkan pengetahuan seseorang.

d. Cara ukur pengetahuan

Pengukuran pengetahuan menurut Arikunto (2020) dapat diketahui dengan cara orang yang bersangkutan mengungkapkan apa yang diketahuinya dalam bentuk jawaban lisan maupun tulisan. Pertanyaan tes yang biasa digunakan dalam pengukuran pengetahuan ada dua bentuk, yaitu :

1) Bentuk objektif

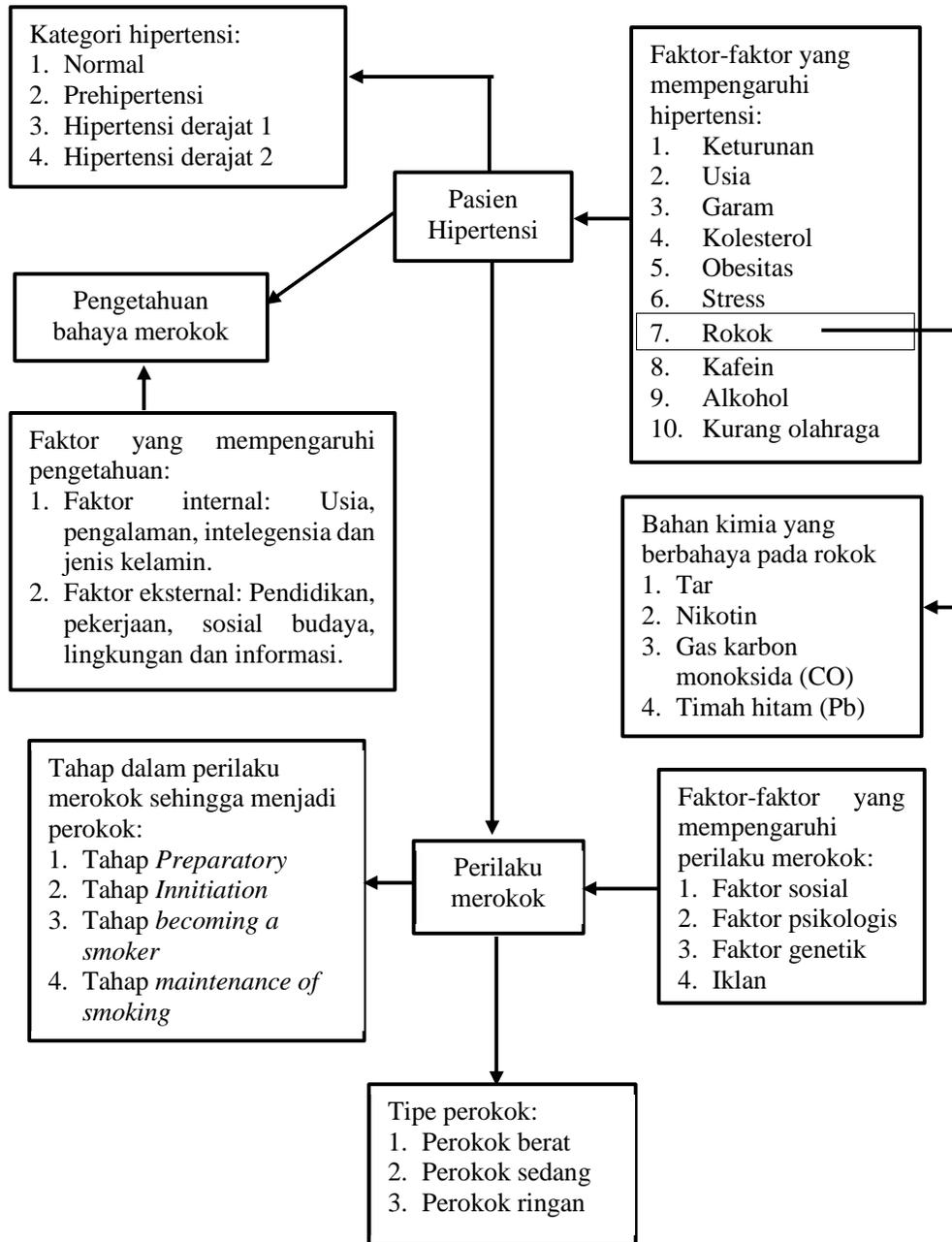
Tes objektif adalah tes yang dalam pemeriksaannya dapat dilakukan secara objektif. Hal ini memang dimaksudkan untuk mengatasi kelemahan-kelemahan dari test bentuk esai.

2) Bentuk Subjektif

Tes subjektif adalah alat pengukur pengetahuan yang menjawabnya tidak ternilai dengan skor atau angka pasti seperti bentuk objektif. Menurut (Notoatmodjo, 2017) pengukuran atau penelitian pengetahuan dapat dikategorikan menjadi 3 (tiga) kategori, yaitu :

- a) Baik: Bila subyek mampu menjawab dengan benar 76% - 100% dari seluruh pertanyaan.
- b) Cukup: Bila subyek mampu menjawab dengan benar 56% - 75% dari seluruh pertanyaan.
- c) Kurang: Bila subyek mampu menjawab dengan benar 55% dari seluruh pertanyaan.

B. Kerangka Teori



Bagan 2.1
Kerangka Teori

Sumber: Musakkar & Djafar (2021), Hamzah et al. (2021), Solikin & Muradi (2020), Kholifah et al. (2020), Kristanto (2021), Rahmadhani (2021), Kemendikbud RI (2022), Kemenkes RI (2019), Nasution (2017), Sodik (2018) dan Smet (2019)

