

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Hipertensi

1. Definisi hipertensi

Hipertensi dapat didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik sedikitnya 140 mmHg atau tekanan diastolic sedikitnya 90 mmHg (Price and Wilson, 2006). Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah secara abnormal dan terus menerus pada beberapa kali pemeriksaan tekanan darah yang disebabkan satu atau beberapa faktor risiko yang tidak berjalan sebagai mana mestinya dalam mempertahankan tekanan darah normal (Wijaya dan Putri, 2013). Hipertensi merupakan suatu kondisi tekanan darah yang meningkat pada sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan diastolic di atas 90 mmHg (Brunner and Suddarth, 2001). Hipertensi merupakan gangguan asimtomatik yang sering terjadi ditandai dengan peningkatan tekanan darah persisten yang diukur paling sedikit dua kali kunjungan. Satu kali pengukuran tekanan darah tidak memenuhi syarat sebagai diagnosis hipertensi (Potter and Perry, 2005). Jadi dapat disimpulkan bahwa hipertensi merupakan suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah persisten dengan tekanan darah sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg yang diukur paling sedikit dalam dua kali kunjungan.

2. Klasifikasi hipertensi

Menurut Pudiastuti, (2011), hipertensi dibedakan berdasarkan etiologinya yakni sebagai berikut.

a. Hipertensi primer

Faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya penyakit hipertensi primer terdiri dari faktor keturunan serta faktor lingkungan. Faktor keturunan diketahui berdasarkan riwayat penyakit kardiovaskuler dalam keluarga yaitu adanya sensitivitas natrium, stress, peningkatan reaktivitas vaskuler (terhadap vasokonstriktor) dan resistensi insulin. Penggunaan garam atau natrium berlebihan, stress dan obesitas diyakini sebagai faktor lingkungan.

b. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder adalah keadaan ketika seseorang mengalami peningkatan tekanan darah akibat menderita penyakit lain. Beberapa penyakit yang menyebabkan hipertensi yaitu gagal jantung, gagal ginjal, dan kerusakan sistem hormon tubuh. Menurut *Join National Comitten on Detection Evolution and Treatment of High Blood Pressure VIII* dalam Bell, Twiggs, and Olin (2015) mengklasifikasikan tekanan darah pada orang dewasa berusia 18 tahun atau ke atas sebagai berikut

Tabel 1
Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi	Tekanan Darah		
	Sistolik (mmHg)		Diastolik (mmHg)
Normal	<120	dan	<80
Prehipertensi	120-139	atau	80-89
Hipertensi stadium 1	140-159	atau	90-99
Hipertensi stadium 2	≥160	atau	≥100

(Bell, Twiggs and Olin, 2015)

3. Penyebab hipertensi

Penyebab hipertensi dapat dibedakan menjadi dua golongan besar yaitu hipertensi primer (essensial) dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer merupakan hipertensi yang belum diketahui penyebabnya dialami pada 90% penderita hipertensi sedangkan 10% sisanya disebabkan karena hipertensi sekunder dimana hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang terjadi akibat penyebab yang jelas (Udjanti, 2010). Meskipun hipertensi primer penyebabnya belum diketahui namun diperkirakan hipertensi primer disebabkan karena faktor keturunan, ciri perseorangan, dan kebiasaan hidup. Hipertensi sekunder disebabkan karena penyakit ginjal seperti stenosis arteri renalis, gangguan hormonal seperti feokromositoma, obat-obatan seperti kontrasepsi oral, dan penyebab lain seperti kehamilan, luka bakar, tumor otak dll (Aspiani, 2015).

4. Faktor risiko hipertensi

Faktor risiko hipertensi dapat digolongkan sebagai berikut:

a. Idiopatik

95% penyebab hipertensi tidak diketahui dan disebut sebagai hipertensi ideopatik (Price and Wilson, 2006). Hipertensi essensial biasanya terjadi pada usia 30 tahunan dan awal 50 tahunan yang secara bertahap akan menetap (Smeltzer and Bare, 2002). Mekanisme lain dikemukakan yakni perubahan-perubahan yang mencakup ekskresi natrium oleh ginjal, kepekaan baroreseptor, respon vascular, serta sekresi renin (Price and Wilson, 2006). Terkadang hipertensi juga dapat terjadi secara mendadak dan berat, perjalanannya yang dipercepat atau “maligna” akan memperarah perjalanan penyakit hipertensi. Peningkatan tahanan perifer yang

terkontrol pada tingkat arteriola adalah penyebab utama terjadinya hipertensi, tetapi penyebab terjadinya tahanan tersebut belum diketahui (Smeltzer and Bare, 2002).

b. Genetik

Faktor keturunan merupakan faktor paling berperan dalam terjadinya hipertensi essensial (Smeltzer and Bare, 2002).

c. Usia

Usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi insidensi hipertensi (smeltzer and bare, 2011). Kejadian hipertensi semakin meningkat seiring dengan meningkatnya usia (Tambayong, 2010).

d. Jenis kelamin

Pria lebih banyak mengalami hipertensi ketika usia pertengahan, sedangkan wanita lebih banyak mengalami hipertensi ketika memasuki usia lanjut yaitu diatas usia 65 tahun (Tambayong, 2010).

e. Ras

Ras merujuk pada kulit hitam dan putih. Hipertensi menjadi dua kali lebih sedikit pada kulit hitam dibandingkan pada ras kulit putih (Tambayong, 2010).

f. Pola hidup

Beberapa factor risiko yang berkaitan dengan pola hidup yakni obesitas, alkohol, stress dan merokok dianggap sebagai factor risiko utama terjadinya hipertensi (Tambayong, 2010). Smeltzer and Bare, (2002) menyebutkan beberapa factor yang berperan dalam terjadinya hipertensi adalah gangguan emosi, obesitas, konsumsi alcohol yang berlebihan, rangsangan kopi yang berlebihan, tembakau dan obat-obatan. Merokok dikaitkan dengan kejadian arteri coroner yang dapat menyebabkan hipertensi.

5. Patofisiologi hipertensi

Mekanisme yang mengontrol kontriksi dan relaksasi pembuluh darah dimulai dari jaras saraf simpatis yang berada dipusat vasomotor medula spinalis. Jaras saraf simpatis dari medula spinalis berlanjut ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medula spinalis menuju ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor disampaikan ke ganglia simpatis melalui impuls yang kemudian neuron preganglion mengeluarkan asetilkolin yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah. Pelepasan norepinefrin akan menyebabkan terjadinya kontriksi pembuluh darah (Price and Wilson, 2006).

Saraf simpatis sebagai perangsang pembuluh darah sebagai respon terhadap emosi, juga mengakibatkan tambahan pada aktivitas vasokonstriksi (Smeltzer and Bare, 2002). Medula adrenal mengeluarkan epinefrin, kortisol, dan steroid lainnya yang menyebabkan vasokonstriksi (Price and Wilson, 2006). Vasokonstriksi merangsang pengeluaran renin akibat penurunan aliran darah ke ginjal. Sekresi renin akan merangsang pelepasan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II dan merangsang korteks adrenal mengeluarkan aldosteron. Hormon aldosteron akan menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal sehingga meningkatkan volume intravaskular (Price and Wilson, 2006 ; Smeltzer and Bare, 2002) Semua mekanisme tersebut mencetuskan terjadinya peningkatan tekanan darah.

6. Tanda dan gejala hipertensi

Sebagian besar penderita hipertensi tidak menampakkan gejala hingga bertahun-tahun. Jika hipertensinya sudah bertahun-tahun dan tidak diobati bisa menimbulkan gejala seperti sakit kepala, kelelahan, mual, muntah, sesak nafas,

gelisah, pandangan menjadi kabur (Ruhyandudin, 2007). Umumnya penderita hipertensi kurang menyadari akan gejala hipertensi oleh karena gejala hipertensi menyerupai gejala pada penyakit lain. Gejala hipertensi yang sering muncul yaitu sakit kepala, *epitaksis*, *tinitus*, dan pusing. Sakit kepala saat bangun tidur, *nokturia*, mata kabur dan depresi merupakan beberapa gejala yang akan meningkat seiring dengan meningkatnya tekanan darah (Tambayong, 2010). Penyakit hipertensi bersifat laten dan tanpa gejala, tetapi bila muncul gejala maka bersifat tidak spesifik seperti sakit kepala atau pusing (Price and Wilson, 2006).

Pemeriksaan fisik, tidak ada gejala yang khas pada penderita hipertensi. Gejala hipertensi yang akan ditemukan saat pemeriksaan fisik yakni tekanan darah yang tinggi, perubahan pada retina, penyempitan pembuluh darah dan pada kasus berat dapat terjadi edema pupil. Bila terdapat gejala-gejala khas sesuai dengan sistem organ yang tervascularisasi maka gejala tersebut menunjukkan adanya kerusakan vaskular (Smeltzer and Bare, 2002). Apabila hipertensi tidak diketahui dan dirawat maka akan menyebabkan kematian karena payah jantung, *stroke*, gagal ginjal, dan *infark miokard*. Deteksi dini melalui pemeriksaan fisik dapat berfungsi efektif dalam mengurangi morbiditas dan mortalitas akibat hipertensi (Price and Wilson, 2006).

7. Evaluasi diagnostik

Menegakkan diagnostik bagi penderita hipertensi perlu dilakukan beberapa pemeriksaan dan anamnesa. Mengkaji riwayat dan melakukan pemeriksaan fisik menyeluruh merupakan proses diagnostik yang penting (Smeltzer and Bare, 2002). Beberapa pemeriksaan tambahan perlu dilakukan untuk melihat adanya gangguan vaskular (Tambayong, 2010). Pemeriksaan tambahan yang mungkin dilakukan

menurut Smeltzer and Bare, (2002), yakni pemeriksaan retina dan laboratorium untuk melihat adanya kerusakan organ seperti ginjal dan jantung, melakukan pemeriksaan ventrikel kiri dengan elektrokardiografi serta pemeriksaan urin dilakukan dengan urinalisis. Pemeriksaan khusus perlu dilakukan pada pasien dengan *renovaskular* yaitu pemeriksaan fungsi ginjal terpisah, renogram, pielogram intravena, penentuan kadar urin, dan *arteriogram renal* (Tambayong, 2010).

8. Komplikasi hipertensi

Tekanan darah yang tidak terkontrol dan tidak segera diatasi dalam jangka panjang akan mengganggu pembuluh darah arteri dalam mensuplai darah ke organ-organ diantaranya jantung, otak, ginjal dan mata. Hipertensi yang tidak terkontrol berakibat komplikasi pada jantung meliputi infark jantung dan pembesaran ventrikel kiri dengan atau tanpa payah jantung. Hematuria (urine yang disertai darah) dan oliguria (kencing sedikit) merupakan komplikasi hipertensi pada ginjal. Komplikasi hipertensi juga dapat terjadi pada mata berupa retinopati hipertensi. Stroke dan eucephalitis merupakan penyakit yang terjadi pada organ otak sebagai akibat hipertensi yang tidak ditangani dalam waktu lama (Wijaya and Putri, 2013).

9. Penatalaksanaan hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi dibagi menjadi dua yaitu penatalaksanaan dengan terapi farmakologis dan non farmakologis.

a. Terapi farmakologis

Berbagai penelitian klinis membuktikan bahwa, obat anti hipertensi yang diberikan tepat waktu dapat menurunkan kejadian stroke hingga 35-40 %, infark miokard 20-25 %, dan gagal jantung lebih dari 50 %. Obat-obatan yang diberikan untuk penderita hipertensi meliputi diuretik, *angiotensin-converting enzyme*

(ACE), *Beta-blocker*, *calcium channel blocker* (CCB), dll. Diuretik merupakan pengobatan hipertensi yang pertama bagi kebanyakan orang dengan hipertensi (Kemenkes RI, 2013b)

b. Terapi non farmakologis

1) Makan gizi seimbang

Pengelolaan diet yang sesuai terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Manajemen diet bagi penderita hipertensi yaitu membatasi gula, garam, cukup buah, sayuran, makanan rendah lemak, usahakan makan ikan berminyak seperti tuna, makarel dan salmon (Kemenkes RI, 2013b).

2) Mengurangi berat badan

Hipertensi erat hubungannya dengan kelebihan berat badan. Mengurangi berat badan dapat menurunkan tekanan darah karena mengurangi kerja jantung dan volume sekuncup (Aspiani, 2015). Penderita hipertensi yang mengalami kelebihan berat badan (obesitas) dianjurkan untuk menurunkan berat badan hingga mencapai IMT normal 18,5 – 22,9 kg/m², lingkar pinggang <90 cm untuk laki-laki dan <80 cm untuk perempuan (Kemenkes RI, 2013b)

3) Olahraga yang teratur

Olahraga teratur seperti berjalan, lari, berenang dan bersepeda bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah dan memperbaiki kinerja jantung (Aspiani, 2015). Senam aerobik atau jalan cepat selama 30-45 menit lima kali perminggu dapat menurunkan tekanan darah baik sistole maupun diastole. Selain itu, berbagai cara relaksasi seperti meditasi dan yoga merupakan alternatif bagi penderita hipertensi tanpa obat (Kemenkes RI, 2013b).

4) Mengurangi konsumsi alkohol

Mengurangi konsumsi alkohol dapat menurunkan tekanan darah sistolik. Sehingga penderita hipertensi diupayakan untuk menghindari konsumsi alkohol (Kemenkes RI, 2013b).

5) Mengurangi stres

Stres dapat memicu penurunan aliran darah ke jantung dan meningkatkan kebutuhan oksigen ke berbagai organ sehingga meningkatkan kinerja jantung, oleh karena itu dengan mengurangi stres seseorang dapat mengontrol tekanan darahnya (Nurahmani, 2012).

6) Berhenti merokok

Berhenti merokok dapat mengurangi efek jangka panjang hipertensi karena asap rokok yang mengandung zat-zat kimia beracun seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok dapat menurunkan aliran darah ke berbagai organ dan meningkatkan kerja jantung (Aspiani, 2015).

B. Kebiasaan Merokok

1. Definisi

Rokok adalah silinder dari kertas berukuran panjang 70 hingga 120 mm (bervariasi) dengan diameter sekitar 10 mm yang didalamnya terdapat daun – daun tembakau yang telah dicacah (Andriyani, 2011). Rokok adalah hasil olahan tembakau yang terbungkus, dihasilkan dari tanaman *Nicotiana Tabacum*, *Nicotiana Rustica* dan spesies lainnya atau sintetisnya yang mengandung nikotin dan tar dengan atau tanpa bahan tambahan (Presiden Republik Indonesia, 2003). Merokok adalah membakar tembakau yang kemudian diisap asapnya, baik menggunakan rokok maupun pipa (Sitepoe, 2000). Kebiasaan merokok merupakan perilaku

penggunaan tembakau yang menetap dan disebabkan oleh kebutuhan akan tembakau secara berulang (Sitepoe, 2000).

2. Kandungan rokok

a. Nikotin

Nikotin merupakan cairan berminyak yang tidak berwarna dan dapat membuat rasa perih yang sangat (Nainggolan, 2012). Nikotin adalah zat adiktif (zat yang dapat menyebabkan kecanduan) yang dapat mempengaruhi syaraf dan peredaran darah (Ariyadin, 2011). Zat ini bisa menghambat rasa lapar, jadi seseorang yang menghisap rokok tidak akan merasa lapar (Andriyani, 2011).

b. Tar

Tar merupakan sejenis cairan kental berwarna coklat tua atau hitam yang diperoleh dengan cara distilasi dari kayu atau arang. Tar ini juga didapat dari getah tembakau dan terdapat dalam rokok yang terdiri ratusan bahan kimia yang dapat menyebabkan kanker (Nainggolan, 2012).

c. Karbon monoksida (CO)

Karbon monoksida merupakan sejenis gas yang tidak mempunyai bau, unsur ini dihasilkan oleh pembakaran yang tidak sempurna dari unsur zat arang atau karbon (Nainggolan, 2012). Jika karbon monoksida ini masuk ke tubuh dan dibawa oleh hemoglobin ke dalam otot-otot tubuh, seseorang akan mengalami kekurangan oksigen (Andriyani, 2011).

d. Gliserol

Gliserol merupakan bahan yang dibuat dari lemak hewani atau nabati (rasanya manis) untuk dicampurkan dengan tembakau sebagai pelembab. Setelah dibakar

unsur kimiawi gliserol dapat berubah menjadi *acrolein* (zat asam yang sangat tajam) (Ariyadin, 2011).

e. Acrolein

Acrolein merupakan zat cair yang tidak berwarna, seperti *aldehyde*. Zat ini diperoleh dengan mengambil cairan dari *glyceril* atau dengan mengeringkannya. *Acroleine* adalah alcohol yang cairannya telah diambil dan sangat mengganggu kesehatan (Nainggolan, 2012)

f. Ammonia

Ammonia merupakan gas yang tidak berwarna yang terdiri dari nitrogen dan hydrogen memiliki bau yang tajam dan merangsang (Nainggolan, 2012).

g. Formic acid

Formic acid merupakan sejenis cairan tidak berwarna yang bergerak bebas dan dapat membuat lepuh, memiliki bau tajam dan menusuk serta menyebabkan seseorang seperti digigit semut (Nainggolan, 2012).

h. Hidrogen cyanide

Hidrogen cyanide adalah sejenis gas yang tidak berwarna tidak berbau dan tidak memiliki rasa, zat ini merupakan yang paling ringan dan mudah terbakar. Sangat berbahaya jika dihirup karena sangat efisien menghalangi pernafasan (Nainggolan, 2012).

i. Nitrous oxide

Nitrous oxide adalah sejenis gas yang tidak berwarna, dan apabila dihisap menyebabkan hilangnya pertimbangan dan mengakibatkan rasa sakit (Nainggolan, 2012).

j. Formaldehyde

Formaldehyde adalah sejenis gas yang tidak berwarna dengan bau yang tajam, gas ini tergolong pengawet dan pembasmi hama. Salah satu jenis dari formaldehyde yaitu formalin yang sering digunakan sebagai pengawet di laboratorium, ini disebabkan karena formaldehyde sangat beracun keras terhadap semua organisme hidup (Nainggolan, 2012).

k. Phenol

Phenol adalah campuran yang terdiri dari kristal yang dihasilkan dari distilasi beberapa zat organik seperti kayu dan arang. Phenol ini terikat ke protein dan menghalangi aktifitas *enzyme* (Nainggolan, 2012).

l. Acetol

Acetol adalah hasil pemanasan aldehyde (sejenis zat yang tidak berwarna yang bebas bergerak) dan mudah menguap dengan alcohol (Nainggolan, 2012).

m. Hydrogen sulfide

Hydrogen sulfide adalah gas beracun yang mudah terbakar dengan bau yang keras. Zat ini menghalangi *oxidase enzyme* (zat besi yang berisi pigmen) (Nainggolan, 2012).

n. Pyridine

Pyridine adalah sejenis cairan tidak berwarna dengan bau yang tajam, diperoleh dari penyulingan minyak tulang-tulang, ter arang serta dari pembusukan dari sejenis alkaloid tertentu (sejenis alkalin dari tumbuh-tumbuhan). Pyridine ini juga terdapat pada tembakau, zat ini digunakan untuk mengubah sifat alcohol sebagai pelarut dan pembunuh hama (Nainggolan, 2012).

o. Methyl chloride

Methyl chloride adalah campuran dari zat-zat bervalensi satu atas mana hydrogen dan karbon merupakan unsurnya yang terutama. Gas hydrogen gampang terbakar. Zat ini adalah merupakan compound organis yang sangat beracun. Uapnya dapat berperan seperti anastesia (Nainggolan, 2012).

p. Methanol

Methanol adalah sejenis cairan ringan yang gampang menguap, dan mudah terbakar. Cairan ini dapat diperoleh dengan penyulingan bahan kayu atau dari sintesis karbon monoxide dan hydrogen. Meminum atau menghisap methanol dapat mengakibatkan kebutaan bahkan kematian (Nainggolan, 2012).

3. Jenis rokok

Rokok dibedakan menjadi beberapa jenis. Perbedaan ini didasarkan atas ada atau tidaknya filter, bahan pembungkus rokok, dan bahan baku atau isi rokok (Nainggolan, 2012).

a. Rokok berdasarkan ada tidaknya filter

1) Rokok filter

Rokok filter adalah rokok yang memiliki penyaring. Fungsinya untuk nikotin, salah satu zat berbahaya yang terkandung dalam rokok. Filter tersebut terbuat dari busa serabut sintetis (Nainggolan, 2012).

2) Rokok tidak berfilter

Rokok yang satu ini pada kedua ujungnya tidak terdapat busa serabut sintetis. Dengan demikian, semua zat berbahaya leluasa masuk ke tubuh penikmatnya (Nainggolan, 2012).

b. Rokok berdasarkan bahan pembungkus

1) Klobot

Rokok klobot adalah rokok yang bahan pembungkusnya daun jagung yang dikeringkan. Daun jagung itu diisi dengan irisan tembakau yang sudah kering serta bahan-bahan lain yang dapat menambah cita rasa rokok (Nainggolan, 2012).

2) Kawung

Rokok kawung adalah rokok yang bahan pembungkusnya daun aren yang sudah dikeringkan terlebih dahulu. Daun aren itu kemudian diisi dengan irisan tembakau yang sudah kering serta bahan-bahan lain seperti cengkeh ataupun kemenyan (Nainggolan, 2012).

3) Sigaret

Sigaret inilah yang dimaksud orang sebagai rokok pada umumnya, yakni rokok yang dibungkus dengan kertas (Nainggolan, 2012).

4) Cerutu

Cerutu adalah rokok yang bahan pembungkusnya daun tembakau. Daun tembakau itu kemudian diisi pula dengan irisan tembakau (Nainggolan, 2012).

c. Rokok berdasarkan bahan baku atau isi

1) Rokok putih

Rokok putih adalah rokok yang bahan baku atau isinya hanya daun tembakau yang diberi saus untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu (Nainggolan, 2012).

2) Rokok kretek

Rokok kretek ialah rokok yang bahan baku atau isinya daun tembakau dan cengkeh yang diberi saus untuk mendapatkan rasa dan aroma tertentu. Rokok kretek ini pada umumnya tidak menggunakan filter (Nainggolan, 2012).

3) Rokok klembak

Rokok klembak adalah rokok yang bahan baku atau isinya berupa daun tembakau, cengkeh, dan kemenyan yang diberi saus untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu (Nainggolan, 2012).

4. Kategori perokok

a. Status merokok seumur hidup

Pengukuran status merokok seumur hidup tetap relatif dan tidak berubah selama sejarah *National Health Interview Survey* (Schoenborn, Vickerie, and Barnes, 2003).

- 1) Tidak pernah merokok adalah orang dewasa berusia 18 tahun ke atas yang tidak pernah merokok apapun atau yang pernah merokok kurang dari 100 batang rokok seumur hidup mereka (Schoenborn, Vickerie and Barnes, 2003).
- 2) Mantan perokok adalah orang dewasa yang telah mengisap setidaknya 100 batang rokok seumur hidup mereka (Schoenborn, Vickerie and Barnes, 2003).
- 3) Perokok saat ini adalah orang dewasa yang telah merokok setidaknya 100 batang rokok seumur hidup mereka dan masih merokok hingga saat ini (Schoenborn, Vickerie and Barnes, 2003).

b. Status merokok saat ini

- 1) Kategori bukan perokok mencakup orang dewasa yang belum merokok 100 batang rokok seumur hidup mereka (yaitu, tidak pernah perokok) dan juga

orang-orang yang merokok di masa lalu, namun berhenti merokok sebelum tanggal wawancara (misalnya, mantan perokok) (Schoenborn, Vickerie and Barnes, 2003)

- 2) Perokok tidak harian mencakup semua orang dewasa yang mengatakan bahwa mereka merokok "beberapa hari" berapa pun jumlah hari yang mereka merokok dalam 30 hari terakhir (Schoenborn, Vickerie and Barnes, 2003)
- 3) Perokok harian adalah mereka yang mengatakan mereka merokok setiap hari (Schoenborn, Vickerie and Barnes, 2003).

5. Jenis perokok

a. Perokok aktif

Perokok aktif adalah orang yang merokok dan langsung menghisap rokok (Andriyani, 2011). Menurut pendapat orang-orang yang perokok kebanyakan perokok aktif itu tidak bisa hidup tanpa rokok karena sudah terbiasa merokok dan apabila disuruh berhenti ada yang mau dan ada yang tidak mau, itu disebabkan karena kecanduan, jadi kalau tidak merokok rasanya kurang enak dan itu semakin sulit untuk dihentikan mereka merokok (Bustan, 2007).

b. Perokok pasif

Perokok pasif adalah seseorang yang menghirup asap yang dikeluarkan oleh perokok aktif (Andriyani, 2011). Sekitar 25% zat berbahaya yang terkandung dalam rokok masuk ke tubuh perokok, sementara 75% beredar di udara bebas dan berisiko masuk ke tubuh orang sekelilingnya. Zat berbahaya yang masuk ke tubuh perokok pasif lebih besar karena racun yang terhisap melalui asap perokok aktif tidak tersaring. Asap rokok tersebut tersebar dihasilkan oleh asap yang mengepul

dari ujung rokok yang tidak diisap sebab asap itu berasal dari pembakaran tembakau yang tidak sempurna (Andriyani, 2011).

6. Lama menghisap rokok

Menurut (Bustan, 2007) lamanya seseorang merokok dapat diklasifikasikan menjadi kurang dari 10 tahun atau lebih dari 10 tahun. Semakin awal seseorang merokok makin sulit untuk berhenti merokok. Rokok juga punya *dose-response effect*, artinya semakin muda usia merokok, akan semakin besar pengaruhnya. Apabila perilaku merokok dimulai sejak usia remaja, merokok sigaret dapat berhubungan dengan tingkat *arterosclerosis*. Risiko kematian bertambah sehubungan dengan banyaknya merokok dan umur awal merokok yang lebih dini (Bustan, 2007). Merokok sebatang setiap hari akan meningkatkan tekanan sistolik 10–25 mmHg dan menambah detak jantung 5–20 kali per menit (Sitepoe, 2000).

Dampak buruk rokok bagi kesehatan ini biasanya akan muncul dalam jangka waktu yang lama, di atas 5 tahun (Andriyani, 2011). Dampak rokok bukan hanya untuk perokok aktif tetapi juga perokok pasif, walaupun dibutuhkan waktu lebih dari 5 tahun pria atau wanita yang merokok menghadapi risiko buruk yang sama, yaitu kematian serta mengakibatkan penyakit kanker paru, terjadinya serangan jantung, impotensi dan gangguan kesuburan (Andriyani, 2011).

Menurut (Bustan, 2007) Perilaku merokok berdasarkan intensitas merokok membagi jumlah rokok yang dihisapnya setiap hari, yaitu :

- a. Perokok ringan adalah perokok yang mengkonsumsi rokok jarang yaitu kurang dari 10 batang per hari (Bustan, 2007).

- b. Perokok sedang adalah perokok yang mengkonsumsi rokok cukup yaitu 10-20 batang perhari (Bustan, 2007).
- c. Perokok berat adalah perokok yang menghabiskan rokok lebih dari 20 batang setiap hari (Bustan, 2007).

7. Dampak rokok bagi kesehatan

Rokok merusak hampir seluruh organ manusia, oleh karena itu merokok dapat menimbulkan berbagai macam dampak, yaitu:

- a. Kanker paru – paru

Kanker paru-paru adalah pertumbuhan sel kanker yang tidak terkendali dalam jaringan paru-paru. Merokok merupakan penyebab utama dari sekitar 90% kasus kanker paru-paru pada pria dan sekitar 70% pada wanita. Semakin banyak rokok yang dihisap semakin besar risiko menderita kanker paru (Andriyani, 2011)

- b. Gangguan sistem pernafasan

Penurunan fungsi paru-paru paling banyak dijumpai akibat kebanyakan mengonsumsi rokok. Paru-paru bekerja kurang maksimal pada penyakit ini (Andriyani, 2011).

- c. Komplikasi kehamilan

Seseorang yang hamil hendaknya menjaga kesehatan dirinya agar terhindar dari berbagai macam penyakit termasuk mencegah masuknya zat-zat berbahaya pada rokok. Nikotin dalam rokok akan menyebabkan pembuluh darah pada tali pusat dan uterus menyempit sehingga akan menurunkan jumlah oksigen yang diterima bayi. Nikotin juga menurunkan jumlah darah dalam aliran darah bayi sehingga dapat berakibat berat lahir bayi menjadi rendah. Asap rokok dapat

menyebabkan komplikasi kehamilan bahkan mengakibatkan ibu melahirkan bayi premature atau bayi dengan berat rendah (Andriyani, 2011).

d. Penyakit Jantung

Kematian akibat penyakit jantung terdapat dua kali lebih banyak pada orang-orang perokok dibandingkan dengan mereka yang tidak merokok. Nikotin dari rokok dapat menyebabkan denyutan jantung tidak teratur, selain itu karbon monoksida pada rokok menghalangi masuknya oksigen pada jantung yang dapat mengakibatkan serangan jantung tiba-tiba (Nainggolan, 2012).

8. Alasan merokok

Menurut Bustan, (2007) ada beberapa alasan seseorang memulai merokok diantaranya : Sekedar ingin hebat, ikut-ikutan, kesepian, pelarian, sebagai gaya dan meniru orang tua.

C. Pengaruh Merokok Terhadap Terjadinya Hipertensi

1. Nikotin

Nikotin didalam tembakau adalah zat yang menyebabkan tekanan darah meningkat dengan segera setelah melakukan hisapan rokok pertama. Nikotin, seperti banyak zat kimia lain dalam asap tembakau, diambil oleh pembuluh darah halus di dalam paru-paru dan disebarkan melalui aliran darah. Hanya diperlukan 10 detik bagi nikotin untuk mencapai otak. Otak bereaksi terhadap nikotin dengan memberi sinyal kepada kelenjar adrenalin untuk melepaskan epinefrin (adrenalin). Hormon yang kuat ini mempersempit dan menghambat pembuluh darah, meningkatkan detak jantung serta memaksa jantung untuk memompa lebih keras dibawah tekanan yang lebih tinggi. Setelah merokok dua batang saja baik tekanan sistolik maupun diastolic meningkat sebesar rata – rata 10 mmHg. Tekanan darah

ini tetap pada tingkat ini selama 30 menit hingga selesai merokok (Sheldon G. Sheps, 2005).

Tekanan darah dapat dipengaruhi oleh curah jantung dan tahanan perifer. Sedangkan curah jantung dan tahanan perifer dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya adalah merokok. Kandungan nikotin dalam rokok dapat menyebabkan epinefrin dan norepinefrin dalam darah meningkat sehingga mengakibatkan bertambahnya kontraksi otot jantung, menyebabkan vasokonstriksi pada pembuluh darah perifer dan pembuluh darah di ginjal sehingga mempengaruhi peningkatan tekanan darah (Sitepoe, 2000 ; Bangun, 2008).

2. Karbon monoksida (CO)

Meningkatnya tekanan darah juga dipengaruhi oleh kandungan karbon monoksida (CO) yang dihisap dari rokok oleh perokok aktif atau pasif. Di dalam eritrosit, CO mempunyai daya ikat yang lebih kuat dengan hemoglobin dibandingkan dengan oksigen, sehingga jika seseorang menghisap rokok kadar oksigen dalam darah akan berkurang. Jika sel-sel tubuh kekurangan oksigen maka tubuh akan melakukan kompensasi pembuluh darah dengan cara vasokonstriksi. Bila vasokonstriksi berlangsung lama maka pembuluh darah akan mudah terjadi *aterosklerosis* (Sitepoe, 2000). Karbon Monoksida (CO) yang dihasilkan oleh asap rokok dan dapat menyebabkan pembuluh darah kramp, sehingga tekanan darah meningkat dan dinding pembuluh darah dapat menjadi robek (Eirmawati, Wiratmo and Budi, 2014).

