

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Rokok

2.1.1 Definisi Rokok

Rokok adalah silinder dari kertas berukuran panjang antara 70 hingga 120 mm (bervariasi tergantung produksi dari pabrik pada negara tersebut) dengan diameter sekitar 10 mm yang berisi daun-daun tembakau yang telah dicacah.⁹

2.1.2 Komposisi Rokok

Pada saat rokok dihisap komposisinya lah yang dipecah menjadi komponen lainnya, misalnya komponen yang cepat menguap akan menjadi asap bersamaan dengan komponen lainnya yang terkondensasi. Dengan demikian komponen asap rokok yang dihisap oleh perokok terdiri dari bagian gas (85%) dan bagian partikel (15%).

Rokok mengandung kurang lebih 4.000 jenis bahan kimia, dengan 60 jenis di antaranya bersifat karsinogenik dan setidaknya 200 diantaranya berbahaya bagi kesehatan. Racun utama pada rokok adalah tar, nikotin, dan karbon monoksida (CO). Selain itu, sebatang rokok juga mengandung bahan-bahan kimia lain yang tak kalah beracunnya yang sangat berbahaya bagi tubuh. Zat-zat yang sangat beracun dan membahayakan adalah sebagai berikut :

a. Nikotin

Nikotin adalah bahan alkaloid toksik yang merupakan senyawa amin tersier, bersifat basa lemah dengan pH kurang lebih 8,0. Pada pH fisiologis, sebanyak 31% nikotin berbentuk bukan ion dan dapat melewati membran sel. Asap rokok pada umumnya bersifat asam dengan pH kurang lebih 5,5. Pada pH ini nikotin berada dalam bentuk ion dan tidak dapat melewati membran sel secara cepat sehingga di mukosa pipih hanya terjadi sedikit absorpsi nikotin dari asap rokok.

b. Tar

Tar adalah senyawa polinuklir hidrokarbon aromatika yang bersifat karsinogenik (PP RI No. 19 Tahun 2003). Tar terbentuk selama

pemanasan tembakau dan kadar tar yang terkandung dalam asap rokok inilah yang menyebabkan adanya resiko kanker.¹¹

c. Karbonmonoksida

Karbon monoksida (CO) adalah gas beracun yang memiliki afinitas yang kuat terhadap hemoglobin pada eritrosit, ikatan CO dengan haemoglobin akan membuat haemoglobin tidak dapat melepaskan ikatan CO. Sebagai akibatnya fungsi haemoglobin sebagai pengangkut oksigen berkurang, sehingga membentuk karboksi hemoglobin yang pada akhirnya akan mencapai tingkat tertentu yang dapat menyebabkan kematian.

d. Timah hitam

Setiap satu batang rokok menghasilkan kurang lebih 0,5 ug timah hitam. Sebungkus rokok (isi 20 batang) yang habis dihisap dalam satu hari akan mengeluarkan 10 ug. Sementara ambang batas bahaya timah hitam yang masuk ke dalam tubuh adalah 20 ug per hari. Dapat dibayangkan, bila seorang perokok berat yang biasa menghisap rata-rata 2 bungkus rokok per hari, berapa banyak zat yang sangat berbahaya ini masuk ke dalam tubuhnya.¹²

2.1.3 Dampak Rokok pada Kesehatan

Rokok sangat berbahaya dan berdampak negative bagi tubuh manusia, baik yang merupakan perokok aktif maupun perokok pasif yang hanya menghirup asap rokok dan tidak menghisapnya. Berikut merupakan beberapa dari sangat banyaknya penyakit ataupun masalah kesehatan yang dapat timbul karena merokok, antara lain:

a. Kanker

Senyawa karsinogen dapat menginduksi mutasi pada level DNA sehingga dapat menyebabkan kanker. Kanker paru merupakan kanker utama yang disebabkan oleh kebiasaan merokok. Kanker lain akibat merokok dapat terjadi seperti kanker mulut, laring, orofaring, hipofaring, esophagus, lambung, pancreas, hati, usus besar, ginjal, kandung kemih, testis, serviks, dan leukemia. Ini semua dapat terjadi karena konstituen aktif dari rokok dan hasil metabolit yang dapat berperan sebagai *organ-specific-*

carcinogen, misalnya *2-naftilamine* yang terdapat di urin, menjadi penyebab kanker kandung kemih pada perokok; dan zat golongan benzene diketahui penyebab leukemia myeloid akut, dimana asap rokok merupakan sumber utama dari pajanan benzene.³

b. Mata□

Rokok dapat menyebabkan katarak dan kebutaan. Risiko perokok adalah tiga kali lebih tinggi dibanding dengan bukan perokok.¹³

c. Mulut, tenggorokan, pita suara dan esophagus

Rokok dapat menyebabkan kanker pada berbagai bagian tubuh, seperti mulut, tenggorokan, pita suara dan esofagus serta dapat menyebabkan penyakit gusi, pilek dan radang tenggorokan. Lebih dari 90% penderita kanker mulut adalah perokok dan tingkat kematian penderita kanker mulut pada perokok lebih besar 20 sampai dengan 30 kali dibandingkan dengan penderita kanker mulut yang bukan perokok.

d. Gigi

Pada perokok, resiko menderita periodontitis, gusi terbakar yang mengarah ke infeksi dan akan merusak jaringan halus dan tulang, sebesar 10 kali lebih tinggi dibanding dengan yang bukan perokok.

e. Paru-paru

Penyakit yang mungkin diderita oleh perokok pada fungsi tubuh paru-paru adalah kanker paru-paru, pneumonia, bronkitis, asma dan batuk kronis. Kematian akibat kanker paru-paru yang disebabkan oleh rokok berkisar lebih dari 80%. Selain itu, studi di Finlandia menunjukkan bahwa perokok pasif juga dapat mengakibatkan terkenanya penyakit asma pada orang dewasa. Dan di Inggris, studi yang dilakukan oleh *National Asma Campaign* menunjukkan bahwa rokok memicu serangan asma pada 80% penderita.

f. Sistem Kardiovaskular dan Serebrovaskular

Merokok terbukti sebagai penyebab utama penyakit aterosklerosis serta merupakan faktor risiko utama pada Penyakit Jantung Koroner (PJK) serta stroke. Mekanisme utama terjadinya adalah akibat terbentuknya aterosklerosis dan thrombosis. Penelitian menunjukkan bahwa nikotin memiliki efek pada sel endotel, dapat meningkatkan viskositas darah, peningkatan *heart rate*, *cardiac output*, tekanan darah, serta vasokonstriksi melalui induksi pelepasan senyawa katekolamin dari system saraf simpatik. Zat lain hasil reaksi pembakaran rokok seperti karbon monoksida mengurangi kemampuan darah untuk membawa oksigen sehingga merokok dapat memicu terjadinya infark miokard. Senyawa Polisiklik Hidrokarbon Aromatic (PHA) dapat menyebabkan kerusakan pada sel endotel tersebut yang menstimulasi dilepaskannya *Platelet-Derived Growth Factor* (PDGF) yang selanjutnya akan memfasilitasi terjadinya proliferasi otot polos di sekitar lesi tersebut.

Merokok juga dapat mengganggu keseimbangan pembekuan darah, meningkatkan kadar fibrinogen dan faktor VIII sehingga terjadi penurunan pada waktu pendarahan.

Merokok juga dapat menurunkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) dalam darah, meningkatkan kadar trigliserida dan *Very Low Density Lipoprotein* (VLDL). Oksidan yang terdapat pada asap rokok menyebabkan perubahan pada *Low Density Lipoprotein* (LDL).³

g. Saluran Pencernaan

Penyakit akibat merokok yang menyerang perut adalah kanker pada berbagai organ-organ pencernaan. Penelitian menunjukkan bahawa tingkat risiko kanker organ pencernaan berbanding lurus dengan jumlah dan lama merokok.¹¹

Asap rokok yang masuk dalam tubuh dapat menghambat sekresi bikarbonat pancreas, penurunan pada tekanan esophagus dan sfingter pirolus, menghambat kerja obat pada system cerna serta meningkatkan

risiko ulkus peptikum.³

h. Pankreas

Tingkat kesembuhan kanker pankreas tidak lebih dari 4% pada penderita yang lebih dari lima tahun menderita dan merupakan perokok.¹³

i. Masalah Endokrin dan Metabolisme

Pelepasan katekolamin menyebabkan perubahan sensitivitas insulin yang kemudian berdampak pada terjadinya resistensi insulin yang merupakan mekanisme utama pada *Non-Insulin Dependent Diabetes Melitus* (NIDDM).³

j. Ginjal

Kanker ginjal dapat juga menyerang perokok dan kanker ini lebih sering ditemukan di antara perokok dibandingkan dengan yang tidak merokok.¹¹

k. Kandung kemih

Kanker kandung kemih merupakan salah satu resiko yang dapat diderita oleh perokok.¹³

l. Sistem Reproduksi

Merokok berkaitan erat dengan impotensi atau disfungsi ereksi. Ereksi sendiri dimediasi dengan keberadaan Nitric Oxide (NO) sebagai neurotransmitter ereksi. Sel-sel endotel pada penis akan menghasilkan NO dengan bantuan enzim NO sintase dan asetilkolin. Beberapa kemungkinan mekanismenya antara lain komponen radikal pada asap rokok menghambat atau menghalangi sintesis NO dari endotel penis, sehingga tidak terjadi dilatasi pembuluh darah dan ketidakmampuan penis untuk ereksi. Aliran darah ke penis terhalang aterosklerosis yang sudah lama terbentuk disebabkan, sebagian, oleh rokok. Vasospasme akut merupakan akibat langsung dari stimulasi nikotin di otak yang kemudian membatasi aliran darah arteri ke penis, lalu terjadi pelebaran vena dan gangguan kerja katup.

Merokok dapat mengganggu kesehatan reproduksi perempuan karena mempengaruhi produksi estrogen dan siklus ovulasi. Perempuan yang merokok memiliki risiko infertilitas yang lebih tinggi. Selain itu, merokok juga meningkatkan risiko kanker serviks dan infeksi panggul.³

m. Kehamilan

Merokok juga dapat menyebabkan sel telur menjadi lebih rentan terhadap kelainan genetic, risiko keguguran, dan onset menopause dini. Karbon monoksida yang terhisap dari asap rokok oleh ibu hamil dapat menyebabkan bayi lahir prematur, berat badan lahir rendah, gangguan transfer oksigen pada janin dan pembentukan sel sitotropoblastik, kecacatan pada janin, serta keguguran, yang juga terhambat oleh keberadaan nikotin. Menurut WHO, wanita merokok pada negara maju adalah 15%, pada negara berkembang adalah 8%. Sedangkan di Amerika Serikat, wanita perokok mencapai 15%-30% dan sebagian dari mereka adalah wanita hamil.^{3,13}

n. Tulang

Merokok dapat menyebabkan tulang rapuh.¹¹

o. Darah

Risiko terkena kanker darah (leukimia) pada perokok adalah 1,53% sedangkan pada mantan perokok adalah 1,39%.¹³

p. Kulit

Seorang perokok dapat memiliki kecenderungan terbentuknya jaringan parut dan kegagalan jahitan pada luka. Beberapa kanker kulit diantaranya adalah melanoma, karsinoma sel basal, serta karsinoma sel skuamosa pada kulit bibir. Pada penderita penyakit kulit, kebiasaan merokok dapat menyebabkan peningkatan risiko psoriasis.³

2.1.4 Faktor yang Mempengaruhi Kesehatan pada Perokok

a. Genetik

Faktor genetik dalam tubuh manusia meliputi jenis kelamin dan usia biologis. Semua penyakit memiliki hubungan genetik, termasuk penyakit infeksi, intoksikasi, dan kanker. Faktor genetik yang menimbulkan berbagai macam penyakit ini dapat terlihat dari perbedaan respon tubuh setiap individu. Sehingga kebiasaan merokok dapat mengakibatkan risiko kesehatan yang berbeda-beda pada setiap perokok.¹⁴

b. Status Gizi

Kelompok rentan gizi merupakan suatu kelompok di dalam masyarakat yang paling mudah menderita gangguan kesehatan atau rentan karena kekurangan gizi.¹⁵ Kelompok umur remaja 14-20 tahun termasuk salah satu kelompok rentan gizi karena remaja berada pada suatu siklus pertumbuhan atau perkembangan yang memerlukan zat-zat gizi dalam jumlah yang besar dibandingkan dengan kelompok umur yang lain. Selain itu, adanya perubahan gaya hidup seorang remaja dapat meningkatkan kebutuhan energi dan zat gizinya yang dapat mempengaruhi status gizi seseorang.^{16,18} Konsumsi pangan pada remaja perlu diperhatikan agar kebutuhan energi dan zat gizinya terpenuhi, karena jika tidak diimbangi maka tubuh akan mengalami masalah gizi (malnutrisi).^{17,18}

Dalam perkembangannya, remaja sangat rentan terhadap pengaruh lingkungan terutama sosial budaya yang diperoleh dari kebiasaan remaja yang sering berada di luar rumah dengan teman sebayanya.¹⁶ Hal ini tercermin dari survey di AS yang melibatkan 766 remaja, yang menyatakan bahwa selama akhir pekan remaja memanfaatkan 2 kali waktunya lebih banyak untuk bergaul dengan rekan-rekannya daripada dengan keluarganya.¹⁷

Remaja perokok berpotensi mengalami malnutrisi, yang dikarenakan pembakaran rokok, nikotin akan masuk sirkulasi darah sebesar 25% dan masuk ke otak manusia kurang lebih 15 detik yang kemudian akan diterima oleh reseptor asetilkolin-nikotik untuk memacu system dopaminergic pada jalur imbalan sehingga akan mempengaruhi penekanan nafsu makan yang menyebabkan

terjadinya malnutrisi.^{16,19} Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Cavallo, dkk menyatakan bahwa seorang perokok lebih berisiko untuk berperilaku mengkonsumsi makanan yang tidak sehat dibanding bukan perokok. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa perokok berat dan ringan secara signifikan lebih mungkin untuk terlibat dalam pembatasan diet yang tidak sehat daripada bukan perokok.¹⁹

2.2. Kebiasaan Merokok

2.2.1. Definisi Perokok

Perokok adalah mereka yang merokok setiap hari untuk jangka waktu minimal 6 bulan selama hidupnya dan masih merokok saat penelitian dilakukan.¹⁹

2.2.2. Klasifikasi Perokok

Perokok dibagi menjadi tiga kategori, yaitu :

- a. Perokok ringan : Mereka yang merokok 1 sampai 10 batang setiap hari)
- b. Perokok sedang : Mereka yang merokok 11 sampai 20 batang setiap harinya
- c. Perokok berat : Mereka yang merokok lebih dari 20 batang setiap harinya²⁰

Klasifikasi perokok juga dapat ditentukan oleh Indeks Brinkman (IB) dengan rumus:

$$IB = \text{jumlah rata-rata konsumsi rokok perhari (batang)} \times \text{lama merokok (tahun)}$$

Dengan klasifikasi hasil :

- a. Ringan: 0-199
- b. Sedang: 200- 599
- c. Berat : >600

2.2.3. Tahapan Merokok

Terdapat empat tahapan yang menjadikan seseorang adalah perokok, yaitu:

a. Tahap I : Initiation

Tahap initiation merupakan tahap awal atau pertama kalinya seseorang menghisap rokok sedangkan maintenance merupakan tahap dimana individu kembali merokok.

b. Tahap II : Maintenance

Tahap maintenance merupakan tahap dimana seorang perokok yang sudah berhenti merokok, kembali merokok

c. Tahap III: Cessation

Tahap cessation merupakan suatu proses dimana perokok pada akhirnya berhenti merokok. Tahap cessation terbagi menjadi empat proses, yaitu:

- Precontemplation : Belum ada keinginan untuk berhenti merokok
- Contemplation : Ada pemikiran untuk berhenti merokok
- Action : Ada usaha untuk berubah
- Maintenance : Tidak merokok selama beberapa waktu

Tahapan diatas bersifat dinamis karena seseorang yang berada di tahap contemplation dapat kembali ke tahap precontemplation kapan saja.

d. Tahap IV : Relapse

Tahap relapse adalah tahap dimana individu yang berhasil berhenti merokok tidak menjadi jaminan bahwa ia tidak akan merokok kembali. Marlatt dan Gordon membedakan antara lapse dengan relapse. Lapse merupakan keadaan dimana seseorang yang sudah berhenti merokok kembali merokok dalam jumlah yang kecil, sedangkan relapse merupakan keadaan dimana seseorang yang sudah berhenti merokok kembali merokok dalam jumlah yang besar.²¹

2.2.4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Merokok

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi seseorang untuk merokok atau menjadi seorang perokok, antara lain :

a. Pengetahuan

Masih ada masyarakat yang tidak mengetahui bahwa dampak merokok bukanlah hanya sebatas masalah kesehatan seperti yang sudah dibahas di atas melainkan bahwa nikotin juga mempunyai sifat mempengaruhi dopamine otak dengan proses yang sama seperti zat-zat psikoaktif.

b. Jenis kelamin

Tidak sulit untuk menemukan seorang perokok. Hampir setiap saat dapat disaksikan dan dijumpai orang yang sedang merokok. Bahkan saat ini perilaku merokok sudah sangat wajar dipandang oleh para remaja lelaki, akhirnya timbul sebutan “tidak wajar” ketika seorang pria dewasa tidak merokok dan tanggapannya pun bermunculan dari berbagai perspektif. Sebagian pihak berpendapat bahwa perilaku merokok biasa dilakukan oleh siapa saja, bahkan wanita sekalipun. Sementara itu, pihak lain berasumsi bahwa nilai moral seorang wanita akan luntur ketika ia merokok. Ini merupakan titik berat bahwa masih berada dalam nilai normatif, khususnya pandangan budaya Indonesia terhadap wanita.²²

c. Stres

Para remaja merokok karena menurut mereka merokok dapat membuat pikiran lebih rileks dan tenang. Tingkat stres yang tinggi berakibat terhadap meningkatnya risiko untuk merokok, baik melalui analisis terhadap data cross sectional maupun longitudinal. Para siswa yang tidak pernah merokok menunjukkan tingkat stres yang paling rendah dengan hasil yang signifikan berbeda jika dibandingkan dengan siswa yang merokok.²³ Perilaku merokok pada remaja berhubungan dengan peristiwa penuh stres dalam kehidupan sehari-hari. Para remaja yang melaporkan tingkat stres tinggi juga melaporkan tingkat merokok yang tinggi, niat

yang lebih besar untuk merokok pada tahun depan, dan keinginan yang lebih kuat untuk merokok di SMU dibandingkan mereka yang melaporkan tingkat stres rendah.²⁴

Perilaku merokok pada saat stress didukung oleh hasil yang dirasakan setelah menghisap rokok. Hal-hal yang paling dirasakan subjek ketika atau setelah merokok adalah kenikmatan, kepuasan, dan merasakan ketenangan. Seorang perokok dapat kembali merokok bahkan meningkatkan intensitas merokoknya ketika dalam keadaan stress. Semakin tinggi tingkat stress maka semakin tinggi perilaku merokok pada remaja laki-laki dan sebaliknya.²⁵

d. Lingkungan Pergaulan

Lingkungan adalah suatu sistem kompleks yang berada di luar individu yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan organisme. Lingkungan sosial adalah semua orang atau individu lain yang mempengaruhi kita.²⁶ Pergaulan adalah kontak langsung antar individu.²⁷

Lingkungan pergaulan adalah tempat berkembangnya perilaku terhadap kebiasaan yang ada dalam suatu lingkungan. Lingkungan pergaulan yang kurang baik akan berpengaruh pada perkembangan jiwa seseorang.²⁸

Perilaku merokok pada remaja umumnya semakin lama akan semakin meningkat sesuai dengan tahap perkembangannya yang ditandai dengan meningkatnya frekuensi dan intensitas merokok, yang sering kali mengakibatkan mereka mengalami ketergantungan nikotin.²⁹ Efek dari merokok hanya meredakan kecemasan selama efek dari nikotin tersebut masih ada, bahkan sebenarnya ketergantungan nikotin dapat membuat tingkat stres perokok tersebut semakin meningkat.³⁰ Pengaruh nikotin dalam merokok dapat membuat seseorang menjadi pecandu atau ketergantungan terhadap rokok. Remaja yang sudah kecandua rokok pada umumnya tidak dapat menahan keinginan untuk tidak merokok, yang dikarenakan mereka cenderung sensitif terhadap efek dari nikotin.³¹