

## BAB 6

### PEMBAHASAN

Pada Bab ini dibahas mengenai hubungan antara perilaku merokok dengan tekanan darah pada siswa laki-laki Sekolah Menengah Kejuruan di SMK PGRI Singosari Malang.

#### 6.1 Perilaku Merokok Remaja

Berdasarkan hasil penelitian ini, bahwa siswa kelas XI di SMK PGRI Singosari Malang dari 63 responden yang termasuk ke dalam kategori tipe perilaku merokok ringan sebanyak 19 orang (30.2%), siswa dengan perilaku merokok sedang 24 orang (38.1%), dan siswa dengan perilaku merokok berat sebanyak 20 orang (31.7%). Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa remaja kelas XI SMK PGRI Singosari Malang cenderung tergolong ke dalam kategori perilaku merokok dengan tingkat sedang. Penggolongan tipe perilaku merokok pada remaja pada penelitian ini terdiri dari total skor gabungan yang mencakup tiga jenis aspek yaitu, jenis konsumsi rokok, status perokok, dan tahapan perilaku merokok remaja.

Keluarga berperan strategis membentuk sikap remaja yang merupakan tempat pembelajaran dan sekolah peran dalam membentuk karakter remaja. Orangtua merupakan teladan dan model bagi anak-anak, interaksi yang mendalam melahirkan kemiripan karakter (Rahmat dkk, 2013). Dari hasil penelitian ini didapatkan hasil orangtua responden yang merupakan perokok aktif sebanyak 46 orang (73%) dari total 63 responden dan sebanyak 17 (85%) dari responden dengan orangtua perokok aktif termasuk kategori perilaku merokok berat. Selain itu, dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa dari 46 responden dengan orangtua perokok aktif, sebagian responden memulai inisiasi merokok dini pada tingkat SMP (34

responden), SD (10 responden), dan SMA (2 responden). Disini terdapat suatu keterkaitan, jika orangtua adalah seorang perokok merupakan agen imitasi yang baik bagi remaja. Jika keluarga tidak ada yang merokok, maka dapat disimpulkan sikap permisif orangtua merupakan penguah positif atas perilaku merokok remaja (Komasari dan Avin, 2000).

Kepuasan secara psikologis memberikan sumbangan sangat tinggi terhadap perilaku merokok remaja. Hal ini memberikan gambaran bahwa perilaku merokok oleh subjek dianggap memberikan kenikmatan dan kepuasan serta membawa efek-efek yang menyenangkan. Kepuasan psikologis ini kemungkinan erat berhubungan dengan frekuensi dan jumlah batang rokok yang dihisap setiap hari (Komasari dan Avin, 2000). Dari data penelitian didapatkan 40 (63.5%) responden masuk kategori konsumsi rokok ringan 1-4 batang per hari. Menurut teori yang diungkapkan oleh Laventhal dan Cleary bahwa remaja yang merokok 4 atau lebih batang rokok tiap hari merupakan perokok kronik.

Perilaku merokok juga erat kaitannya dengan kondisi emosi. Konsumsi rokok ketika stres merupakan suatu upaya mengatasi dan pengalihan masalah secara emosional atau sebagai upaya kompensatoris kecemasan yang dialihkan sebagai perilaku merokok. Hal kenikmatan emosi ini dapat diidentifikasi melalui tahapan manakah seorang remaja menjadi seorang perokok, yaitu pada tahap *preparation*, *initiation*, *becoming a smoker*, dan *maintenance of smoking*. Mayoritas responden sebanyak 25 (39.1) siswa masuk pada tahap *initiation* yaitu suatu tahap perintisan apakah seseorang akan berhenti atau meneruskan untuk merokok.

Data ini beda tipis atau hampir seimbang dengan jumlah responden yang masuk kategori *maintenance of smoking* yaitu tahap dimana merokok

sudah merupakan bagian dari pengaturan diri (*self regulating*) sebanyak 24 (38.1%) siswa. Hal ini dapat mempertegas mengapa perilaku merokok dipandang sebagai upaya penyeimbang dalam kondisi stress. Dengan kata lain, seperti pandangan oleh teori Laventhal dan Cleary bahwa seseorang bukan saja masuk pada tahap *becoming a smoker* bahkan semakin berjalan waktu dan pengaruh dapat meningkat statusnya masuk ke tahap *maintenance of smoking*. Merokok dilakukan untuk memperoleh efek psikologis yang menyenangkan.

Perilaku merokok biasanya dimulai pada masa remaja meskipun proses menjadi perokok telah dimulai sejak masa kanak-kanak. Pada penelitian ini menunjukkan data bahwa sebagian besar responden mengaku memulai inisiasi merokok dini sejak duduk di bangku SMP 44 responden (69.8%) dengan rata-rata usia saat mencoba rokok untuk pertama kali pada usia 13 tahun. Dapat disimpulkan bahwa pada masa SMP merupakan masa kritis bagi remaja karena memasuki tahap perkembangan remaja awal. Remaja awal merupakan masa yang paling kritis terhadap pengaruh teman sebaya, sikap permisif orang tua, dan pengaruh buruk lingkungan psikososial. (Rahmat dkk, 2013).

## 6.2 Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Responden dengan Perilaku

### Merokok

Dari hasil penelitian dan analisa data yang telah dilakukan, berdasarkan tabel 5.8 bahwa sebagian besar responden pada kelompok perilaku merokok berat masing-masing memiliki nilai rata-rata tekanan darah yaitu 125.50 mmHg  $\pm$ SD 8.569 mmHg untuk tekanan sistolik dan 86.50 mmHg  $\pm$  SD 9.881 mmHg untuk tekanan diastolik dengan nilai *p value* 0.001

dan 0.014. Dari data tersebut menunjukkan bahwa tekanan darah pada kelompok perilaku merokok berat relatif lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok perilaku merokok ringan dan sedang. Selain itu, sebagian responden dengan kelompok perilaku merokok sedang memiliki nilai rata-rata tekanan darah yaitu 120.62 mmHg  $\pm$ SD 9.006 mmHg untuk tekanan sistolik dan 83.33 mmHg  $\pm$ SD 10.901 mmHg untuk tekanan darah diastolik dengan nilai *p value* sistolik 0.044. dari data tersebut menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik pada kelompok perilaku merokok sedang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok perilaku merokok ringan. Peneliti menyimpulkan bahwa semakin berat atau semakin tinggi skor perilaku merokok pada remaja laki-laki yang terdiri dari skor jenis konsumsi rokok, status perokok, dan tahapan perokok akan memengaruhi kestabilan tekanan darah dan akan cenderung mengalami peningkatan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dong (2014) yang berjudul "*Cigarette Smoking Is Associated With Increased Diastolic Blood Pressure Among Chinese Nonagenarians/Centenarians*" didapatkan hasil bahwa diantara penduduk Cina, individu dengan perokok berat dibandingkan dengan perokok sedang dan ringan cenderung mengalami peningkatan tekanan darah diastolik dan peningkatan risiko prevalensi hipertensi diastolik. Penelitian oleh Abtahi dan rekan rekan (2011) didapatkan hasil total 42,6 % responden dengan perokok berat di Iran akan cenderung mengalami peningkatan tekanan darah sistolik maupun diastolic dan berada pada kondisi pre hipertensi. Hal ini berkaitan dengan adanya efek yang signifikan pada peningkatan jumlah konsumsi rokok yang dihisap setiap hari dengan jumlah minimal kurang dari 20 pak bungkus rokok tiap tahun.

Merokok dapat melepaskan neurotransmitter simpatetis epinefrin dan norepinefrin yang berhubungan dengan perubahan metabolik dan hemodinamik melalui mekanisme adrenergik yang secara langsung mempengaruhi regulasi tekanan darah (Abtahi *et al*, 2011). Mekanisme kronik berhubungan dengan kandungan nikotin pada rokok, nikotin dapat mengurangi sensitivitas baroreseptor dan meningkatkan produksi tromboksan A<sub>2</sub>, yang merupakan agen vasokonstriktor terkuat. Level tromboksan tertinggi ditemukan pada perokok kronik dengan hipertensi. Sintesa nitric oxide dan endotelin berkurang berhubungan dengan jumlah rokok yang dihisap setiap hari dan status perokok tetap (Morillo, 2006).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa remaja laki-laki dengan status perokok berat memiliki tekanan darah sistolik dan diastolik yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok remaja dengan perilaku merokok ringan dan sedang. Untuk remaja yang termasuk kelompok perilaku merokok sedang cenderung akan mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dibandingkan dengan kelompok perilaku ringan, sedangkan untuk peningkatan tekanan darah diastolik pada kelompok perilaku merokok sedang tidak mengalami peningkatan yang signifikan.

### **6.3 Hubungan Perilaku Merokok dengan Tekanan Darah pada Remaja Laki-Laki**

Pada tabel 5.9 dapat terlihat perbedaan yang cukup signifikan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan di SMK PGRI Singosari Malang. Pada remaja kelompok perilaku merokok sedang tekanan darah sistolik akan relatif lebih tinggi dibandingkan dengan tekanan darah sistolik pada remaja kelompok perilaku merokok ringan. Pada remaja kelompok perilaku merokok

berat baik tekanan darah sistolik dan diastolik relatif lebih tinggi dibandingkan dengan tekanan darah pada kelompok remaja perilaku merokok ringan dan sedang. Menurut hasil penelitian yang didapat, peneliti mempunyai pendapat bahwa semakin tinggi skor perilaku merokok pada remaja meliputi indikator jenis konsumsi rokok, status perokok, dan tahapan merokok seorang remaja akan cenderung mengalami peningkatan tekanan darah sistolik maupun diastolik dengan cukup signifikan.

Penelitian yang dilakukan oleh Departemen Bedah Amerika Serikat menyatakan hasil bahwa merokok dapat meningkatkan prevalensi resiko terkena penyakit hipertensi. Risiko ini terlihat baik pada peningkatan risiko trombosis akut pembuluh darah yang menyempit dan adanya peningkatan aterosklerosis pada pembuluh darah yang terlibat. Risiko kardiovaskular khususnya hipertensi yang disebabkan oleh rokok sejalan dengan peningkatan frekuensi merokok, jumlah rokok yang dihisap dan durasi merokok (Benjamin, Regina., *et al*, 2010).

Hipotesis yang mungkin dimana senyawa kimia yang terkandung dalam rokok dapat mempengaruhi tekanan darah dapat dijelaskan sebagai berikut. Awalnya, suatu mekanisme vasokonstriksi dimediasi oleh nikotin menyebabkan peningkatan secara akut namun sementara pada tekanan darah sistolik. Fase ini diikuti oleh penurunan tekanan darah sebagai konsekuensi dari efek depresan secara kronis oleh nikotin. Secara bersamaan, karbon monoksida dalam jangka panjang bereaksi pada dinding arteri menyebabkan perubahan ireversibel secara struktural. Pada selanjutnya paparan rokok secara kronik dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah secara terus-menerus dan konstan sampai pada level tertentu (Leone, 2011). Peningkatan tekanan darah juga dapat disebabkan melalui

mekanisme mediasi langsung stimulasi sistem saraf simpatis dan kenaikan konsentrasi plasma dari norepinefrin dan epinefrin (Talukder et al, 2011).

Penelitian yang dilakukan oleh Vlachopoulos *et al* (2015) menunjukkan adanya kerusakan pada fungsi arteri selama periode 30 menit setelah aktivitas merokok. Level *Asymmetric Dimethylarginine* (ADMA) meningkat setelah merokok, mengindikasikan bioavailabilitas endothelial *Nitric Oxide* (NO) yang rendah. Penemuan ini dapat mengkonfirmasi penelitian tentang asap rokok sebelumnya dengan menunjukkan hasil bahwa produk asap rokok secara akut meningkatkan produksi endothelial ADMA, yang merupakan suatu inhibitor endogen dari sintentase endothelial NO, pada perokok kronik.

*Nitric oxide* merupakan suatu determinan dari sifat keelastisan pembuluh darah arteri, maka apabila bioavailabilitas NO rendah dapat memperburuk nilai *Carotid-Femoral Pulse Wave Velocity* (PWV) yang merupakan nilai indeks kekakuan aorta dimana denyut dengan kecepatan yang tinggi melintas pada aorta dan sebaliknya. Aktivasi dari platelet, kenaikan stress oksidasi dan penurunan avalaibilitas nitric oxide (NO) dianggap sebagai mekanisme final yang menjadi mediasi dampak buruk merokok pada system kardiovaskuler. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pada perokok kronik, dengan perilaku merokok hanya dengan satu batang rokok saja dapat menyebabkan kekakuan pada pembuluh darah arteri dan mengaktivasi produksi endothelial sistemik.

Dari penjelasan berbagai hasil penelitian dia atas dapat dipahami bahwa dampak buruk merokok pada kesehatan sangatlah berbahaya. Namun banyak remaja yang tidak menyadari akan bahaya merokok bagi kesehatan tubuh mereka. Meskipun ada remaja yang mengetahui dampak

negatif merokok tapi justru jumlah perokok remaja semakin meningkat setiap tahunnya. Dari data penelitian ini dapat diprediksi beban kesakitan dan kematian pada usia dewasa yang akan mengalami peningkatan diakibatkan adanya akumulasi faktor risiko penyakit hipertensi sejak dini pada remaja. Perilaku merokok dilihat dari berbagai sudut pandang sangat merugikan, baik untuk diri sendiri maupun orang di sekelilingnya. Dilihat dari sisi individu yang bersangkutan, banyak riset yang mendukung pernyataan tersebut.

Dilihat dari sisi kesehatan, pengaruh bahan-bahan kimia yang dikandung rokok seperti nikotin, karbonmonoksida (CO) dan tar akan memacu kerja dari susunan syaraf pusat dan susunan syaraf simpatis sehingga mengakibatkan tekanan darah meningkat dan detak jantung bertambah cepat, menstimulasi penyakit kanker, dan penyakit bronchitis kronik. Dari penelitian ini didapatkan banyak siswa yang mengatakan bahwa usia pertama kali mereka merokok berkisar antara usia 11-13 tahun atau pada permulaan jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) atau dengan kata lain bahwa perilaku merokok dimulai pada saat masa anak-anak dan masa remaja. Ada banyak alasan yang melatarbelakangi perilaku merokok pada remaja. Secara umum menurut Kurt Lewin, bahwa perilaku merokok merupakan fungsi dari lingkungan dan individu. Artinya, perilaku merokok selain disebabkan faktor-faktor dari dalam diri, juga disebabkan faktor lingkungan (Komasari dan Avin, 2000)

Faktor dari dalam remaja dapat dilihat dari kajian perkembangan remaja. Remaja mulai merokok dikatakan oleh Erikson berkaitan dengan adanya krisis aspek psikososial yang dialami pada masa perkembangannya yaitu masa ketika mereka sedang mencari jati dirinya. Dalam masa remaja ini, sering dilukiskan sebagai masa badai dan topan karena ketidaksesuaian

antara perkembangan fisik yang sudah matang dan belum diimbangi oleh perkembangan psikis dan sosial. Upaya-upaya untuk menemukan jati diri tersebut, tidak semua dapat berjalan sesuai dengan harapan masyarakat. Beberapa remaja melakukan perilaku merokok sabagai cara kompensatoris (Rahmat dkk, 2013).

### **6.3 Implikasi Terhadap Bidang Keperawatan**

#### **6.3.1 Perkembangan Teori Keperawatan**

Perawat dan tenaga kesehatan lainnya terdorong untuk menjadikan penelitian ini sebagai acuan penelitian lebih lanjut untuk melengkapi aspek-aspek lain yang belum diteliti.

#### **6.3.2 Perkembangan Praktik Keperawatan**

Perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan mampu memberikan pemahaman kepada pasien dan keluarga tentang pentingnya menghindari dan berhenti merokok karena dampak negatif jangka panjang yang ditimbulkan rokok pada kesehatan tubuh yaitu terjadinya peningkatan tekanan darah dan berisiko terserang penyakit hipertensi.

Penelitian ini dapat diaplikasikan ke dalam peran perawat sebagai edukator bekerjasama dengan perawat komunitas di Puskesmas tiap wilayah kecamatan dan pihak instansi pendidikan agar memberikan seminar atau penyuluhan dampak bahaya rokok khususnya menekankan terhadap bahaya rokok pada sistem kardiovaskuler pada peningkatan tekanan darah dan risiko penyakit hipertensi secara rutin dan berkala di tiap sekolah kepada para siswa siswi mulai dari tingkat pendidikan SD, SMP, SMA.

#### 6.4 Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini,terdapat keterbatasan yang dihadapi peneliti yaitu terdapat hal-hal yang tidak dapat dikontrol oleh peneliti, yang mana hal-hal tersebut dapat mempengaruhi hasil pengukuran tekanan darah yang berhubungan dengan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah seperti perlunya pengukuran Indeks Masa Tubuh (IMT), data tentang berapa gram konsumsi garam tiap responden setiap harinya, waktu pengukuran tekanan darah yang tepat pada masing-masing responden yang akan berbeda pada responden dengan aktivitas berbeda, adakah responden yang mengkonsumsi alkohol, serta identifikasi kondisi stress yang dialami responden saat pengukuran tekanan darah, faktor perilaku merokok yang berhubungan dengan teman sebaya.

