

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kesehatan seseorang dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Yang dimaksud faktor internal adalah sesuatu yang sudah terdapat dalam tubuh seseorang yang bersifat menetap misalnya genetik, umur, dan jenis kelamin. Sedangkan faktor eksternal diantaranya aktivitas fisik, lingkungan, makanan, dan aktivitas merokok (Kaplan, 2003). Salah satu penyakit yang timbul karena berbagai faktor resiko baik faktor internal maupun eksternal, seperti kebiasaan merokok, hipertensi, dislipidemia, diabetes militus, obesitas, lanjut usia dan riwayat keluarga adalah penyakit kardiovaskuler (Libby, 2002; Markis *et al.*, 2009).

Satu dari tiga penduduk dunia, pada tahun 2001 meninggal karena penyakit kardiovaskuler, artinya 1/3 populasi dunia beresiko tinggi penyakit kardiovaskuler. Pada 2001 Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) juga mencatat sekitar 17 juta orang meninggal karena penyakit kardiovaskuler. Setiap tahun menurut laporan WHO sekitar 32 juta penduduk dunia mengalami serangan jantung dan stroke. Penyakit kardio vaskuler bukan semata-mata masalah negara maju, sekitar 80% dari kematian justru terjadi di negara berpendapatan menengah kebawah. Pada 2019 penyakit kardiovaskuler diperkirakan akan menjadi penyebab kematian pertama di negara – negara berkembang, menggantikan kematian akibat penyakit infeksi. Penyakit kardiovaskuler yang tidak

menjadi epidemik global (WHO, 2002). Di Indonesia penyakit kardiovaskuler yang dikelompokkan menjadi penyakit sistem sirkulasi, sejak 1992 secara konsisten menduduki peringkat pertama penyebab kematian (National Cardiovascular Center Harapan Kita, 2007).

Di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, penyakit jantung dan stroke dalam sepuluh tahun terakhir selalu masuk dalam 10 besar penyakit penyebab kematian tertinggi. Analisis tiga tahun terakhir dari data di seluruh rumah sakit di DIY menunjukkan, penyakit-penyakit kardiovaskuler seperti jantung, stroke, hipertensi menempati urutan tertinggi penyebab kematian. Sampai tahun 2007 menunjukkan bahwa dominasi kematian akibat penyakit tidak menular sudah mencapai lebih dari 80% kematian akibat penyakit yang ada di DIY (*hospital based*). Penyakit kardiovaskuler tidak hanya menempati urutan tertinggi penyebab kematian, tetapi jumlah kematiannya dari tahun ke tahun juga semakin meningkat seiring semakin meningkatnya jumlah penderita penyakit kardiovaskuler. Sebagaimana laporan dari seluruh rumah sakit di DIY (Dinkes Provinsi DIY, 2008).

Faktor resiko penyakit kardiovaskuler penduduk DIY ternyata cukup tinggi. Sebanyak 54% rumah tangga di DIY tidak bebas asap rokok, sementara 18,7% remaja DIY adalah perokok aktif. Sebanyak 52% penduduk DIY kurang melakukan aktivitas olahraga. Hanya 19,8% penduduk DIY yang mengkonsumsi serat mencukupi. Sementara 34,8% wanita dan 24,1% pria di DIY mengalami obesitas. Dalam tiga tahun terakhir ini angka obesitas pada anak-anak di DIY

besar untuk terjadinya penyakit kardiovaskuler di masa dewasanya (Dinas Kesehatan Provinsi DIY, 2008).

Ogawa (2006), mendefinisikan kebiasaan merokok sebagai perilaku penggunaan tembakau yang menetap, biasanya lebih dari setengah bungkus rokok per hari, dengan tambahan adanya distress yang disebabkan oleh kebutuhan akan tembakau secara berulang-ulang. Kebiasaan merokok mengganggu kesehatan, kenyataan ini tidak bisa dipungkiri.

Komponen asap rokok yang sudah dikenal jumlahnya sekitar 6.700 dimana 4.000 komponen diantaranya sudah berhasil diidentifikasi. Sembilan puluh lima persen berat asap rokok berisi 400 – 500 macam gas dan sisanya berisi lebih dari 3.500 komponen partikel. Sedikitnya 63 dari komponen tersebut diketahui sebagai karsinogenik, termasuk didalamnya 11 komponen karsinogen terhadap manusia. Gas-gas toksik tersebut termasuk karbon monoksida, nitrogen oksida, amoniak, piridin, dan bermacam macam gas siliotoksik. Komponen partikelnya berupa tar, nikotin dan uap (Baker *et al.*, 2000). Tiga komponen toksik utama dalam asap rokok adalah karbonmonoksida, tar dan nikotin. Masing masing senyawa toksik dalam asap rokok menimbulkan akibat yang berbeda.

Selama beberapa dekade penelitian epidemiologi telah mengidentifikasi bahwa kebiasaan merokok sebagai penyebab utama dari kematian di negara-negara yang sedang berkembang. Pada seorang perokok besarnya risiko meningkat sesuai dengan lamanya merokok. Data menunjukkan bahwa pada perokok usia 35 sampai 69 tahun angka kematian rata-rata akibat merokok adalah 3 kali dibanding bukan perokok, dimana laki-laki usia 35 sampai 69 tahun di

merokok. Merokok diperkirakan sebagai penyebab dari 40 – 45% kematian karena kanker, 90 - 95% kematian karena kanker paru, 75% kematian karena PPOK dan 35% kematian karena penyakit kardiovaskuler pada rentang usia 35 sampai 69 tahun (WHO, 2002).

Agama islam sendiri tidak mengajarkan umatnya untuk menggunakan tenaganya untuk merusak dirinya sendiri dengan cara apapun (termasuk diantaranya merokok).

Allah berfirman dalam Al Quran :

وَأَنْفِقُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ وَأَحْسِنُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ
 الْمُحْسِنِينَ

“Dan belanjakanlah (harta bendamu) dijalan Allah, dan janganlah kamu menjatuhkan dirimu sendiri dalam kebinasaan dan berbuat baiklah, karena sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang baik” (QS; Al Baqarah 195).

Walaupun demikian, kita masih sering mendapatkan orang yang kelakukan kebiasaan merokok disekitar kita. Hal ini menjadi tanggung jawab kita untuk menurunkan jumlah populasi perokok dan menjaga kesehatan diri sendiri serta orang – orang disekitar kita dengan cara edukasi tentang bahaya merokok dan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular.

Untuk mencegah kematian dan kesakitan akibat penyakit kardiovaskuler, identifikasi dini sangat diperlukan. Salah satu caranya adalah dengan mengukur selisih antaran tekanan sistol dan diastol (*pulse pressure*). Dimana selisih yang tinggi menunjukkan beban ventrikel kiri yang lebih besar disebabkan adanya kekakuan pada pembuluh darah.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan kebiasaan merokok terhadap kekakuan pembuluh darah dengan pemeriksaan selisih tekanan sistol dan diastol (*pulse pressure*)?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum : Untuk mengetahui dan menganalisa hubungan antara kebiasaan merokok terhadap kekakuan pembuluh darah pada pemeriksaan *pulse pressure*.
2. Tujuan Khusus :
 - a. Untuk mengetahui pengaruh kebiasaan merokok terhadap kekakuan pembuluh darah pada populasi perokok di desa Delingsari Sleman. DIY.
 - b. Untuk mengetahui prevalensi kenaikan *pulse pressure* atau kekakuan pembuluh darah pada populasi perokok di desa Delingsari Sleman. DIY.
 - c. Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang bahaya merokok terhadap resiko penyakit kardiovaskuler

D. Manfaat Penelitian

1. Secara teoritis penelitian ini bermanfaat untuk menggambarkan hubungan antara kebiasaan merokok dengan kekakuan pembuluh darah.
2. Secara praktis penelitian ini diharapkan dapat memberi kesadaran kepada masyarakat bahwa kebiasaan merokok juga dapat menyebabkan kekakuan

3. Secara medis menunjukkan pentingnya pemeriksaan adanya kekakuan pembuluh darah sebagai tanda dini penyebab penyakit kardiovaskuler.

E. Keaslian Penelitian

1. Penelitian tahun 1998 oleh Howard *et al*, "*Cigarette Smoking and Progression of Atherosclerosis*". Hasil penelitian menunjukkan bahwa dampak merokok pada perkembangan aterosklerosis lebih besar dibandingkan dengan diabetes dan hipertensi. Perbedaan dengan penelitian saya adalah penelitian ini meneliti tentang hubungan merokok dan atherosclerosis sedangkan penelitian saya adalah hubungan rokok dengan kekakuan pembuluh darah, tetapi sama terhadap penyakit kardiovaskuler.
2. Penelitian tahun 2011 oleh Stepan *et al*, "*Vascular Stiffness and Increased Pulse Pressure in the Aging Cardiovascular System*". Hasil penelitian menunjukkan bahwa penuaan mengarah ke banyak perubahan dalam sistem cardiovascular. Sebuah tanda dari proses ini kekakuan pembuluh darah central. Pelebaran *pulse pressure* meningkatkan kondisi pembebanan jantung dan mengorbankan perfusi organ vital. Persamaan dengan penelitian saya adalah sama meneliti kekakuan pembuluhdarang dan *pulse pressure* tetapi berbeda dengan penelitian saya yang berhubungan dengan merokok sedangkan penelitian tersebut berhubungan dengan penuaan sistem pembuluh darah.
3. Penelitian tahun 1999 oleh Domanski *et al*, "*Independent Prognostic Information Provided by Sphygmomanometrically Determined Pulse*

Dysfunction". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *pulse pressure* dan *Mean Artery Pressure* mempunyai hubungan pada usia , fraksi ejeksi lain, prevalensi diabetes, hipertensi dan terhadap infark miokard sebelumnya serta penggunaan *beta-adrenergic blocking agent*. Persamaan dengan penelitian saya adalah sama meneliti *pulse pressure* menggunakan sphygmomanometer tetapi berbeda dengan penelitian saya yang berhubungan dengan merokok sedangkan penelitian tersebut berhubungan dengan disfungsi ventrikel kiri.