

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada remaja laki- laki di kelurahan Banyakprodo Tirtomoyo. Jumlah remaja laki- laki yang dilakukan pengukuran berjumlah 100 orang dan yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 80 orang.

Sebelum melakukan penelitian peneliti melakukan perizinan dan kesediaan kepada para responden untuk menjadi subyek dalam penelitian dengan menandatangani surat pernyataan yang dibuat oleh peneliti tentang kesediaan subyek melakukan penelitian.

Setelah subyek diperoleh peneliti melakukan pengukuran awal yakni mengukur tekanan darah pada setiap subyek peneiltian, kemudian peneliti memberikan satu rokok filter yang akan dihisap dan kemudian mengukurnya kembali.

B. Hasil Penelitian

1. Distribusi Subyek Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah perokok ringan dan perokok sedang pada kondisi akut. Subyek dalam penelitian ini yang telah memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi berjumlah 80 orang. Semua subyek berjenis kelamin laki- laki.

Distribusi responder berdasarkan umur dipaparkan dalam table 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Subyek Penelitian Perokok Berdasarkan Umur

No	Umur	Perokok Ringan		Perokok Sedang	
		N	%	N	%
1	18-19	7	17,5	7	17,5
2	20-21	12	30	9	22,5
3	22-23	13	32,5	14	35
4	24-25	8	20	10	25
Total		40	100	40	100

Pada penelitian ini, usia subyek paling banyak pada kelompok perokok ringan adalah usia 22-23 tahun sebanyak 13 orang (32,5%) dan perokok sedang adalah usia 22-23 tahun sebanyak 14 orang (35%).

2. Data Deskriptif

Keadaan subyek penelitian berdasarkan tekanan darah perokok ringan dan perokok sedang.

Tabel 4.2 Tekanan Darah Perokok Ringan dan Perokok Sedang

Tekanan Darah	Kel. Perokok Ringan		Kel. Perokok Sedang	
	Mean	SD	Mean	SD
BP Pre Sistolik	112,75	7,25	120,13	7,20
BP Post Sistolik	118,63	7,67	127,25	7,84
BP Pre Diastolik	77,13	4,51	82,50	4,80
BP Post Diastolik	80,38	5,81	87,25	5,76

Berdasarkan tabel 4.2 terlihat adanya perbedaan mean tekanan darah pre dan post pada kelompok perokok ringan dan sedang. Tekanan darah pre dan post sistolik pada kelompok perokok sedang mempunyai mean lebih tinggi yaitu 120,13 dan 127,25 sedangkan perokok ringan

mempunyai mean 112,75 dan 118,63. Pada tekanan darah pre dan post diastolik pada kelompok perokok sedang mempunyai mean lebih tinggi yaitu 82,50 dan 87,25 sedangkan kelompok perokok ringan mempunyai mean 77,13 dan 80,38.

C. Analisis Data

Untuk mengetahui hubungan perokok ringan dan perokok sedang dengan tekanan darah, peneliti menggunakan uji *t-test* hasil pengkajian akan di tampilkan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil uji hubungan perokok dengan tekanan darah.

Variabel	Kel. Perokok Ringan	Kel. Perokok Sedang	P
	Mean Selisih	Mean Selisih	
BP Systolik	5,88	7,12	0.000
BP Diastolik	3,25	4,75	

Berdasarkan hasil *uji t-test* pada hubungan perokok dengan tekanan darah diketahui bahwa hubungan yang signifikan antara perokok ringan dan sedang dengan tekanan darah, yaitu diperoleh nilai $p: 0,000$ atau $p < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti juga ada pengaruh akut dari perokok ringan dan sedang dengan tekanan darah.

Dari tabel diatas, dapat diketahui pula hasil dari tekanan darah pre dan post perokok sedang lebih tinggi daripada perokok ringan dengan cara melihat selisih mean antara kelompok perokok ringan dan perokok sedang. Tekanan darah sistolik pada perokok sedang mempunyai selisih mean 5,88 lebih besar daripada kelompok perokok ringan yang mempunyai selisih 3,25. Sedangkan

tekanan darah diastolik pada kelompok perokok sedang mempunyai selisih mean lebih besar juga yaitu 7,12 daripada kelompok perokok ringan yang mempunyai selisih mean 4,75.

D. Pembahasan

Menurut Depkes RI (2011) kategori umur pada masa remaja awal usia 12-16 tahun dan masa remaja akhir usia 17-25 tahun. Hasil penelitian ini menunjukkan distribusi berdasarkan rentang semua usia dalam kategori remaja akhir. Diketahui bahwa jumlah perokok bukan semakin menurun tetapi semakin meningkat dan usia merokok semakin bertambah muda (Komasari & Helmi, 2006). Smet (1998) mengatakan bahwa usia pertama kali merokok pada umumnya berkisar usia 11-13 tahun dan mereka pada umumnya merokok sebelum usia 18 tahun. Perilaku merokok pada umumnya semakin lama akan semakin meningkat sesuai dengan tahap perkembangan yang ditandai dengan meningkatnya frekuensi dan intensitas merokok dan sering mengakibatkan mereka mengalami ketergantungan nikotin (Gee Mc, 2005). Subyek penelitian semua berjenis kelamin laki-laki karena proporsi subyek penelitian yaitu laki-laki.

Penelitian dilakukan selama 1 hari dimana subyek diberikan satu rokok, kemudian diperiksa tekanan darah tersebut sebelum dan sesudah diberikan rokok. Berdasarkan hasil statistik dalam penelitian ini adalah ada hubungan perokok ringan dan sedang dengan tekanan darah. Komplikasi yang dapat terjadi bagi kesehatan yaitu dapat meningkatkan semua risiko jenis

penyakit jantung, pernafasan, stroke, penyakit arteri perifer dan pembengkakan pembuluh darah (Antipholis, 2013).

Kemudian subyek diberikan perlakuan untuk merokok satu batang rokok yang diketahui bahwa kedua subyek yaitu perokok ringan dan sedang mempunyai hubungan terhadap tekanan darah tinggi. Hasil penelitian yang didapat Taha *et al* (2013) yang menyatakan bahwa merokok hanya dengan satu batang rokok segera diinduksi perubahan hemodinamika akut dalam peningkatan tekanan darah, yaitu tekanan darah sistolik maupun diastolik. Ini terkait dengan adanya nikotin dan karbon monoksida yang membahayakan pembuluh darah dan mengakibatkan endapan di pembuluh-pembuluh darah. Meskipun perubahan akut tersebut akan menghilang dalam waktu satu jam saja. Hasil lain menurut Kim *et al* (2005) yang menemukan bahwa tekanan darah akan segera meningkat setelah merokok, dan kembali kembali ke nilai-nilai dasar setelah 5-15 menit setelah merokok. Perubahan hemodinamika ini dikaitkan karena nikotin yang sementara menurunkan nitrat, nitrit dan konsentrasi antioksidan.

Sedangkan efek akut dari merokok tersebut akan mempengaruhi dari atrium dan ventrikel, bukan itu saja bahkan merokok satu batang jelas mempengaruhi sifat elastis dari aorta dan berujung pada kerusakan akut dari sifat aorta tersebut/kekakuan pada aorta. Beberapa studi menunjukkan bahwa Giacomini *et al* (2008) yang mengevaluasi efek akut merokok bahwa ada penurunan pada ventrikel kanan dan ventrikel kiri pada fungsi diastolik. Tekanan arteri akan pulmonalis meningkat signifikan seiring dengan

penurunan ventrikel kanan fungsi diastolik. Sassalos *et al* (2006) bahwa merokok secara akut mengakibatkan kerusakan sifat elastis dari aorta/kekakuan pada aorta. Hal ini juga diketahui merangsang saraf simpatis oleh karena itu mekanisme dimana merokok dapat menurunkan sifat elastis pada aorta mungkin aktifnya dari saraf simpatis.

Secara keseluruhan merokok secara akut meningkatkan tekanan darah karena adanya peningkatan kerja system kardiovaskuler yang disebabkan oleh rokok. Efek lain rokok dapat membahayakan pembuluh darah yang berhubungan langsung dengan jantung, rokok tersebut mengeluarkan karbon monoksida dan nikotin, mengakibatkan endapan pembuluh-pembuluh darah. Maka pembuluh-pembuluh darah itupun menyempit dan tidak sanggup lagi membekali otot-otot dengan oksigen (Nainggolan, 2009). Selain itu dalam kandungan nikotin dapat merangsang sistem syaraf simpatik sehingga pada ujung syaraf tersebut melepaskan hormone stress norephinephrine dan segera mengikat dengan reseptor alpha. Hormone tersebut mengalir dalam pembuluh darah ke seluruh tubuh, oleh karena itu jantung akan berdenyut lebih cepat dan pembuluh darah akan mengkerut sehingga tekanan darah akan meningkat (Sherwood, 2001).

E. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini sudah dilakukan namun masih jauh dari kesempurnaan, terdapat keterbatasan dari beberapa hal sehingga hasil yang dicapai kurang maksimal. Keterbatasan tersebut diantaranya:

1. Keterbatasan jumlah sampel penelitian, maka akan mengakibatkan sebaran data cenderung kurang bervariasi dan kesimpulan menjadi kurang kuat untuk digeneralisasi.
2. Peneliti tidak melakukan control terhadap faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi tekanan darah antara lain asupan nutrisi, kadar hemoglobin dan aktivitas fisik.