

GAMBARAN FAAL PARU PEKERJA NON KESEHATAN LAKI-LAKI DI RSUD BANGKINANG

Ikhsan Fajri
Eka Bebasari
Indra Yovi
ikhsanfajri94@gmail.com

ABSTRACT

Smoking is the main cause of death in the world, but it's preventable. From the WHO data, in the 20th, 100 million people around the world has died due to smoking. Indonesia also has a probability of the increasement of smokers, especially to teenagers. The purpose of this research was to discover/notice the pulmonary function overview of smoker and non-smoker groups based on the spirometry result. The number of subyects in this research were 107 non medical male workers of the Bangkinang General Hospital which consist of 33 smokers and 74 non smokers. This research was a descriptive study with a cross-sectional approach. The sampling technique used by total sampling. The result of this researh showed that the highest number of respondents from the age of 26-35 years old (49,53%), the group of non smokers with the number of 74 people (69,15%), the people with a normal cathegory of nutritional status with the number of 87 people (81,30%), and all showed they don't have the history of obstruction damages. The overview of smoking degrees on the group of smokers based on the Brinkman index was light-smoker (72,72%). In this reseach, a number of 42,42% of respondents from the smoker-group had an obstructive function, and 67,56% of respondents from the group of non smokers had a normal pulmonary function.

Keywords : Smoker, pulmonary function, spirometry, non medical workers

PENDAHULUAN

Rokok penyebab kematian utama di seluruh dunia, namun bisa dicegah.¹ Dari data World Health Organization (WHO), pada abad ke-20, 100 juta penduduk diseluruh dunia yang mengalami kematian karena merokok. Jumlah ini akan cenderung bertambah dari waktu ke waktu.²

Pada negara maju kebiasaan merokok terus menurun akan tetapi di negara berkembang cenderung meningkat. Menurut penelitian, di Indonesia juga ada kemungkinan

bertambahnya jumlah perokok, terutama pada kaum remaja hingga dewasa. Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 1995 yang bergabung dengan Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) tahun 1995 menyebutkan bahwa awal mulai merokok terbanyak pada usia muda, yaitu kisaran umur 15-20 tahun.³

Dari hasil riset kesehatan tahun 2013 menyebutkan, perilaku merokok di salah satu penduduk usia 15 tahun ke atas masih belum terjadi penurunan dari tahun 2007 hingga

2013, yang cenderung meningkat dari 34,2 persen di tahun 2007 menjadi 36,3 persen tahun 2013. Juga ditemukan 1,4 persen perokok pada umur 10-14 tahun, 9,9 persen perokok pada kelompok tidak bekerja. Dari hasil penelitian tersebut, tidak heran jika terjadi peningkatan jumlah perokok.⁴ Dan hasil riset kesehatan Provinsi Riau tahun 2013 juga menyebutkan, rata-rata proporsi perokok saat ini menurut kebiasaan merokok di Riau sebesar 24,2 persen. Untuk wilayah Kampar, jumlah perokok setiap hari 26,5 persen dan perokok kadang-kadang 2,4%.⁵

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Karia, pada hasil pengukuran faal paru yang diukur dengan spirometri pada perokok menerangkan bahwa fungsi paru yang lebih rendah akan lebih berisiko untuk penyakit paru, penyakit jantung dan penyakit lainnya.⁶

Banyak asap rokok yang terpapar akan mengalami gejala sesak napas, terkena oleh pajanan faktor resiko merokok akan menghambat aliran udara pernapasan. Perokok juga menimbulkan polusi pada perokok pasif dan lingkungan sekitarnya.⁴ Rokok merupakan salah satu dari timbulnya kelainan obstruksi jalan nafas. Terjadinya penurunan faal paru salah satunya oleh faktor merokok.⁷

Penurunan faal paru dapat diperiksa dengan spirometri untuk mendapatkan nilai kapasitas vital (VC) yang merupakan jumlah udara terbesar yang dapat diekspirasikan setelah usaha inspirasi maksimum, sering digunakan secara klinik sebagai indeks fungsi paru.⁸

Terjadinya peningkatan jumlah perokok di Indonesia dapat

disebabkan oleh berbagai hal. Studi di Amerika Serikat dan negara-negara lain telah menemukan bahwa individu dengan karakteristik tertentu seperti rendah diri, tidak merasa terhubung dengan keluarga, sekolah, dan agama cenderung terlibat dalam perilaku pengambilan risiko seperti merokok. Dan ada yang berpendapat bahwa merokok dapat menghilangkan kejenuhan dan stress. Banyaknya produksi rokok secara luas memberikan akses yang mudah untuk mengonsumsi rokok.⁹ Hal ini juga bisa menyebar pada individu-individu yang bekerja, salah satunya di tempat pelayanan kesehatan seperti rumah sakit.

Berdasarkan data hasil penelitian tentang faal paru pada perokok di RSUD Arifin Achmad, menunjukkan adanya obstruksi pernafasan dengan persentase 50%.¹⁰ RSUD Bangkinang yang menjadi salah satu tempat pelayanan kesehatan. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk meneliti gambaran faal paru pekerja non kesehatan laki-laki di RSUD Bangkinang.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif observasional dengan pendekatan *cross sectional* untuk mengetahui gambaran faal paru pekerja non kesehatan laki-laki di RSUD Bangkinang. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Agustus - Oktober 2015 di RSUD Bangkinang.

Sampel penelitian ini adalah seluruh pekerja non kesehatan laki-laki RSUD Bangkinang yang telah memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi. Kriteria inklusi subjek penelitian yaitu pekerja non kesehatan laki-laki di

RSUD Bangkinang, hadir saat penelitian, bersedia untuk menjalani pemeriksaan spirometri (menandatangani *informed consent*). Kriteria eksklusi subjek penelitian yaitu pekerja non kesehatan laki-laki di RSUD Bangkinang dengan riwayat asma, gagal jantung, PPOK, asites, dan lain-lain yang mempengaruhi faal paru.

Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan sebagai berikut :

1. Wawancara dan mengisi kuesioner.
2. Pengukuran faal paru dengan menggunakan spirometer / *Peak Flow Meter*.

Cara kerja pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan data
2. Pengukuran faal paru

Setelah pengumpulan data selesai, kemudian dilakukan pengolahan data dengan editing. Langkah ini digunakan untuk

memeriksa kembali data yang diperoleh meliputi kesempurnaan data, kekeliruan pengisian, data sampel yang tidak sesuai/tidak lengkap. Kemudian data yang diperoleh diberikan kode tertentu. Setelah dilakukan editing dan proses pemberian kode-kode tertentu, data yang terkumpul dimasukkan dalam tabel frekuensi sesuai dengan kategori masing-masing, yang akan memudahkan dalam pembacaan data. Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah analisis univariat. Hasil analisis ini disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

Penelitian ini telah lolos kaji etik dengan nomor surat keterangan lolos kaji etik 73/UN19.5.1.1.8/UEPKK/2015 oleh unit etika penelitian kedokteran dan kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Riau.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini sebanyak 107 orang merupakan pekerja non kesehatan laki-laki RSUD Bangkinang yang terdiri dari Cleaning Service, Satpam, PNS, dan Honorer. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di RSUD Bangkinang, diperoleh hasil penelitian yang meliputi karakteristik subyek penelitian, derajat merokok

pada pekerja non kesehatan laki-laki pada kelompok perokok berdasarkan indeks brinkman di RSUD Bangkinang, hasil pemeriksaan tes spirometri pekerja non kesehatan laki-laki pada kelompok perokok dan bukan perokok di RSUD Bangkinang. Karakteristik subyek penelitian terdapat pada tabel 1.

Tabel 1 Karakteristik subyek penelitian

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Usia		
< 26 tahun	22	20,56
26 - 35 tahun	53	49,53
36 - 45 tahun	18	16,82
46 - 55 tahun	13	12,14
> 55 tahun	1	0,93

Lanjutan Tabel 1 Karakteristik subyek penelitian

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Total	107	100
Perokok		
Ya	33	30,84
Tidak	74	69,15
Total	107	100
Satus gizi (IMT)		
Underweight	1	0,93
Normal	87	81,30
Overweight	19	17,75
Obesitas	0	0
Total	107	100
Penyakit Obstruksi		
Ada	0	0
Tidak ada	107	100
Total	107	100

Hasil penelitian pada Tabel. 1 menunjukkan bahwa karakteristik umur terbanyak responden 26 - 35 tahun sebanyak 53 orang (49,53%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Anjari Agnesia bahwa karakteristik umur terbanyak yaitu umur 26 - 35 tahun sebanyak 38 orang (55,88%).¹⁰ Menurut data Depkes RI tahun 2004 didapatkan bahwa hampir 70% penduduk Indonesia telah mulai merokok di usia anak-anak dan remaja. Kondisi ini menyebabkan mereka akan sulit berhenti merokok dan mereka yang merokok pada usia pertengahan berisiko tinggi mendapatkan penyakit.¹¹

Karakteristik perokok terbanyak adalah bukan perokok yaitu sebanyak 74 orang (69,15%). Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Mengkidi yang karakteristik perokok terbanyak adalah kelompok perokok 64 orang (70,3 %).¹² Menurut WHO dalam Depkes tahun 2004 mengatakan bahwa perokok adalah mereka yang merokok setiap hari

untuk jangka waktu minimal 6 bulan selama hidupnya.¹³

Karakteristik status gizi (IMT) dari responden terbanyak adalah kategori normal 87 orang (81,30%). Status gizi pada seorang tenaga kerja erat kaitannya dengan tingkat kesehatan tenaga kerja maupun produktifitas tenaga kerja. Status gizi yang baik akan mempengaruhi kualitas tenaga kerja lebih baik yang berarti peningkatan produktifitas suatu perusahaan. Dari status gizi yang normal, menggambarkan bahwa pada seluruh responden dalam kondisi baik. Salah satu akibat kekurangan gizi dapat menurunkan sistem imunitas dan antibodi sehingga seseorang mudah terserang infeksi penyakit.¹⁴

Karakteristik dari penyakit obstruksi dari responden terbanyak adalah kategori tidak ada terkena penyakit obstruksi. Derajat merokok subyek penelitian kelompok perokok berdasarkan indeks brinkman terdapat pada tabel 2.

Tabel 2 Derajat merokok pada pekerja non kesehatan laki-laki pada kelompok perokok berdasarkan indeks brinkman di RSUD Bangkinang

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Perokok ringan (1-200)	24	72,72
Perokok sedang (201-600)	9	27,27
Perokok berat (>600)	0	0
Total	33	100

Berdasarkan hasil wawancara dengan mengisi kuisioner yang mencakup kebiasaan merokok setiap harinya pada 33 subyek penelitian yang termasuk kelompok perokok serta pengukuran derajat merokok dari responden pada kelompok perokok berdasarkan indeks brinkman menunjukkan subyek penelitian terbesar berada pada kategori perokok ringan dengan persentase 72,72%. Merokok dapat mendorong munculnya penyakit-penyakit yang dapat mengakibatkan

kematian seperti penyakit kardiovaskuler, neoplasma (kanker), penurunan fertilitas, gangguan pembuluh darah, menghambat keluarnya air seni, dan ambliopia (penglihatan kabur).¹⁵ Rokok juga merupakan salah satu akibat kerusakan pernapasan. Penyakit yang dapat disebabkan rokok beragam antara lain bronkitis kronik, PPOK (Penyakit Paru Obstruktif Kronik), dan kanker paru.¹⁶ Hasil pemeriksaan tes spirometri subyek penelitian pada kelompok perokok terdapat pada tabel 3.

Tabel 3 Hasil pemeriksaan tes spirometri pekerja non kesehatan laki-laki pada kelompok perokok di RSUD Bangkinang

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Obstruksi	14	42,42
Restriksi	11	33,33
Normal	8	24,24
Campuran	0	0
Total	33	100

Secara umum gambaran faal paru pekerja non kesehatan laki-laki pada kelompok perokok di RSUD Bangkinang dari hasil pemeriksaan spirometri pada 33 subyek penelitian pada kelompok perokok menunjukkan subyek penelitian yang terbesar berada pada kategori obstruksi yang memiliki gambaran faal paru sebesar 42,42%. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Bano R dkk (2009) yang menunjukkan bahwa perokok

ringan cenderung mengalami gangguan obstruksi.² Penurunan faal paru tidak hanya dipengaruhi oleh kebiasaan merokok tetapi juga karena adanya keadaan lain yang dapat menyebabkan faal paru menurun seperti obesitas, gangguan rangka toraks, penyakit pleura dan parenkim paru.⁷

Hal ini juga sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa rokok merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya gangguan

obstruksi pada paru, yang mana nilai FEV1 kurang dari 75%.⁷ Menurut Behr J rokok dapat menimbulkan gangguan ventilasi paru akibat adanya iritasi dan sekresi mukus yang berlebihan di bronkus sehingga memudahkan terjadinya penyempitan saluran nafas yang ditandai oleh adanya penurunan nilai FEV1.¹⁷

Zat-zat yang terkandung dalam rokok merupakan bahan iritan bagi bronkus. Zat yang terhirup dan masuk ke bronkus menyebabkan iritasi dan sekresi mukus yang berlebihan di bronkus. Mukus tersebut merupakan media yang baik bagi tumbuhnya bakteri. Akibat iritasi dan sekresi mukus yang berlebihan tersebut, aliran udara paru akan semakin sempit.⁷

Pada penelitian ini juga didapatkan sebesar 24,24% subyek penelitian pada kelompok perokok memiliki faal paru yang normal. Hal ini dapat dimungkinkan karena meskipun kedelapan subyek tersebut

merupakan perokok, namun mereka merokok dengan jumlah kurang dari 10 batang sehari serta tidak memiliki kebiasaan merokok dalam jangka waktu yang lama. Hasil ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Budiono yang menunjukkan bahwa sebesar 35,1% dari subjek penelitiannya pada kelompok perokok dengan jumlah rokok tidak lebih dari 10 batang sehari, memiliki faal paru yang normal.¹⁸

Jadi, pada kelompok perokok, gangguan faal paru terbanyak adalah obstruksi yang disebabkan oleh adanya penyempitan saluran nafas. Penyempitan saluran nafas tersebut disebabkan oleh bahan-bahan iritan yang terkandung dalam rokok. Rendahnya kapasitas paru, menandakan adanya penurunan faal paru. Hasil pemeriksaan tes spirometri subyek penelitian pada kelompok bukan perokok terdapat pada tabel 4.

Tabel 4 Hasil pemeriksaan tes spirometri pekerja non kesehatan laki-laki pada kelompok bukan perokok di RSUD Bangkinang

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Obstruksi	10	13,51
Restriksi	14	18,91
Normal	50	67,56
Campuran	0	0
Total	74	100

Hasil penelitian dari gambaran faal paru pekerja non kesehatan laki-laki pada kelompok bukan perokok di RSUD Bangkinang secara umum dari hasil pemeriksaan spirometri pada 74 subyek penelitian pada kelompok bukan perokok menunjukkan subyek penelitian yang terbesar berada pada kategori normal yang memiliki gambaran faal paru sebesar 67,56%, gambaran faal paru kategori obstruksi sebesar 13,51%

dan gambaran faal paru kategori restriksi sebesar 18,91%.

Pada subyek penelitian yang tidak memiliki riwayat penyakit dan kebiasaan merokok, sangat kecil kemungkinannya untuk mengalami gangguan faal paru. Namun, pada penelitian ini terdapat 13,51% atau 10 subyek penelitian dengan gambaran faal paru kategori obstruksi dan 18,91% atau 14 subyek penelitian dengan gambaran faal paru

kategori restriksi. Hal tersebut dapat disebabkan karena terdapat beberapa subyek penelitian yang memiliki kelainan atau penyakit paru, mengingat dan mengetahui riwayat penyakit yang hanya dilakukan wawancara dengan kuisisioner.

Penelitian Bano juga menunjukkan bahwa nilai faal paru pada perokok lebih rendah jika dibandingkan dengan bukan perokok. Pada kelompok bukan perokok yang tidak memiliki riwayat penyakit paru, faal parunya tidak mengalami penurunan.²

Keterbatasan penelitian

Pada penelitian ini, dalam menentukan ada tidaknya penyakit paru hanya dilakukan wawancara dengan menggunakan kuisisioner tanpa disertai pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang seperti foto toraks.

KESIMPULAN

Simpulan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Gambaran karakteristik tenaga non kesehatan laki-laki di RSUD Bangkinang terbanyak pada usia 26 – 35 tahun yaitu 53 orang (49,53%), kelompok bukan perokok yaitu 74 orang (69,15%), status gizi dalam kategori normal yaitu 87 orang (81,30%), dan seluruhnya tidak memiliki riwayat penyakit obstruksi.

2. Gambaran derajat merokok pada kelompok perokok berdasarkan Indeks Brinkman di RSUD Bangkinang adalah perokok ringan (72,72%).

3. Gambaran faal paru pekerja non kesehatan laki-laki di RSUD Bangkinang yakni kelompok perokok pada kategori obstruksi

(42,42%) dan kelompok bukan perokok pada kategori normal (67,56%).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh responden yang bersedia dalam penelitian ini dan semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Tobacco harms to youth. Campaign for Tobacco-Free Kids. 2008. [diakses 20 Oktober 2014]. Diunduh dari: <http://tobaccofreecenter.org>.
2. Rubeena B, Nadeem A, Mahagaonkar AM, Latti RG. Study of lung function in smoker and non-smoker in rural India. *Indian Journal Physiology and Pharmacology*. 2011;55(1):84-8.
3. Suhardi. Perilaku merokok di Indonesia. Laporan Susenas/SKRT; 1995.
4. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Laporan nasional Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013.
5. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Tahun 2013. Pokok-pokok Hasil Riset Kesehatan Dasar Provinsi Riau.
6. Karia RM, Gokhale PA, Metha HB. Comparative study of spirometric parameters between

- active tobacco smokers and tobacco non-smoker. IOSR Journal of Pharmacy. 2012;(2):222-224.
7. Guyton AC, Hall JE. Textbook of medical physiology. 11th Ed. Elsevier Saunders; 2006.
 8. Ganong WF. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 20. Jakarta: EGC; 2002. Tabrani RH. Prinsip gawat paru. Jakarta: EGC; 1996.
 9. Minja KC, Shyam T, Chai P, Corazon R, Hui-Sheng L, Sulistina A. The teen tobacco epidemic in Asia: Indonesia, Nepal, Phillipines, Taiwan, and Thailand. Journal of Youth Studies. 2004.
 10. Wibowo AA. Perbedaan faal paru pekerja non medis laki-laki pada kelompok perokok dan bukan perokok di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru [skripsi]. Pekanbaru: Fakultas Kedokteran Universitas Riau; 2013.
 11. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman bebas tembakau: Kesadaran masyarakat, pendidikan dan program berhenti merokok. Jakarta; 2004.
 12. Mengkidi D. Gangguan fungsi paru dan faktor-faktor yang mempengaruhinya pada karyawan PT. Semen tonasa pangkep Sulawesi selatan [tesis]. Semarang: Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro; 2006.
 13. Solberg LI, et al. Smoking and cessation behaviour among young adults of various educational backgrounds. Am J Public Health. Vol 97; 2007. [diakses 16 Februari 2015]. Diunduh dari: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1931464/>.
 14. Almatsier S. Prinsip dasar ilmu gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2001.
 15. Mangku S. 2000. Kekhususan rokok Indonesia. Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya. Jakarta: Grasindo Soethiningsih; 2007.
 16. Pedoman diagnosis dan penatalaksanaan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) di Indonesia. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia; 2003.
 17. Behr J, Nowalk D. Tobacco smoke and respiratory disease. European Respiratory Monograph. 2002; 21 : h. 161-79.
 18. Budiono I. Faktor risiko gangguan fungsi paru pada pekerja pengecatan mobil di kota semarang [tesis]. Semarang: Program Studi Magister Epidemiologi Universitas Diponegoro; 2007.