

GAMBARAN PENGGUNAAN TEMBAKAU/ROKOK PADA TUMOR/KANKER PARU DI INDONESIA, RISET KESEHATAN DASAR 2007/2008

(Tobacco use and Smoking Pattern on Lung Tumor/Cancer in Indonesia Basic Health Research 2007/2008)

Betty Roosierhermatie¹, Suharmiat¹

ABSTRACT

Introduction: lung cancer is a common type of cancers, either in men or women and a leading cause of deaths from cancers. It aimed to determine characteristics and pattern of tobacco use among lung tumor/cancer respondents diagnosed by health workers (doctors/nurses/midwives). **Methods:** this study further analyzed secondary data from Basic Health Research or Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) year 2007/2008. Samples were taken from respondents aged 10 year old and above and also used tobacco/smoke every day or sometimes at Riskesdas 2007/2008 among 973,662 household members in which 228,416 people (29.7%) smoked. It was found that 14 persons were diagnosed lung tumor/cancer by health workers in past year of the research. Data were analyzed by univariate. **Results** showed that the majority of lung tumor/cancer patients were aged 51-70 years old, all men, tended to increase with higher education and relatively more common among informal workers. All the lung tumor/cancer respondents were past tobacco use/smokers, possibly they stopped use tobacco/smoking after diagnosed having lung tumor/cancer. From 3 respondents who answered duration of use tobacco/smoking, the longest was 10 year period. Meanwhile, lung tumor/cancer patients at the average were suffering for 6.9 years. **Conclusions:** men, higher education with occupation as informal workers tended smoking. Then, duration of use tobacco/smoking likely associated with incidence tumor/cancer. **It suggests** to enhance community knowledge on danger of tobacco use/smoking as duration of tobacco use/smoking associated with tumor/incidence on meetings at the lowest levels as Rukun Tetangga (RT), Rukun Warga (RW) to the highest level also Indonesia Islamic Committee Fatwa on "haram" for smoking among children, teenagers and smoking in public areas should be seriously implemented.

Key words: lung tumor/cancer, characteristics, duration of tobacco use/smoking.

ABSTRAK

Pendahuluan: kanker paru merupakan kanker yang paling sering terjadi, baik pada pria maupun wanita dan merupakan penyebab utama dari kematian akibat kanker. Tujuan analisis ini untuk mengkaji karakteristik responden serta pola penggunaan tembakau/rokok pada penderita penyakit tumor/kanker paru yang didiagnosa oleh tenaga kesehatan (dokter/perawat/bidan). **Metode:** penelitian ini merupakan analisis data sekunder hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007/2008. Sampel diambil dari pengguna tembakau/rokok setiap hari dan kadang-kadang yang berusia yang berusia 10 tahun ke atas. Dari responden berusia 10 tahun ke atas pada Riskesdas 2007/2008 sebanyak 973.662 anggota rumah tangga dimana 228.416 orang (29,7%) menggunakan tembakau/rokok, sedangkan yang didiagnosa menderita tumor/kanker paru oleh tenaga kesehatan dalam 1 tahun sebelum survei sebanyak 14 orang. Data dianalisis secara univariate. **Hasil:** menunjukkan kebanyakan penderita tumor/kanker paru berusia 51-70 tahun, semua laki-laki, cenderung meningkat dengan semakin tingginya pendidikan, dan relatif lebih banyak pada pekerja informal. Semua responden adalah mantan pengguna tembakau/rokok, kemungkinan penderita tumor/kanker paru akan berhenti menggunakan tembakau/rokok jika telah dinyatakan menderita tumor/kanker paru. Dari yang menjawab lama menggunakan tembakau/rokok, 3 responden, paling lama merokok 10 tahun. Sedangkan rata-rata telah menderita kanker paru 6,9 tahun. **Kesimpulan:** laki-laki, berpendidikan tinggi dan pekerja informal cenderung merokok. Selanjutnya, lama menggunakan tembakau/rokok

¹ Pusat Humaniora, Kebijakan Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI, Jl. Indrapura 17 Surabaya
Alamat korespondensi: roosierhermatie@yahoo.com

kemungkinan berhubungan dengan kejadian tumor/kanker paru. **Disarankan** meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang bahaya merokok yaitu lama merokok mempengaruhi kejadian tumor/kanker paru melalui pertemuan-pertemuan di tingkat yang paling bawah yaitu RT, RW sampai dengan tingkat yang paling tinggi serta Fatwa Majelis Ulama Indonesia tentang fatwa haram merokok untuk anak-anak, remaja dan merokok di tempat umum perlu diimplementasikan secara sungguh-sungguh.

Kata kunci: tumor/kanker paru, karakteristik, lama menggunakan tembakau/rokok

Naskah Masuk: 2 Maret 2012, Review 1: 8 Maret 2012, Review 2: 8 Maret 2012, Naskah layak terbit: 20 Maret 2012

PENDAHULUAN

Kanker diperkirakan akan menggeser kedudukan penyakit jantung sebagai penyebab kematian paling banyak pada tahun 2010. Risiko kematian akibat kanker tersebut akan terus meningkat hingga 2030. Perkiraan tersebut didasarkan pada data organisasi kesehatan dunia (WHO) yang menyebutkan kanker mengintai sekira 12 juta warga dunia pada tahun 2008. Pada 2030 jumlah penderita kanker akan meningkat menjadi 27 juta orang dengan tingkat kematian mencapai 17 juta orang. WHO menilai, peningkatan jumlah perokok di negara berkembang menjadi pemicu jumlah penderita kanker (<http://www.cancerhelps.com/perokok-aktif.htm>).

Kanker paru-paru adalah tumor berbahaya yang tumbuh di paru-paru. Sebagian besar penyakit tumor/kanker paru-paru berasal dari sel-sel di dalam paru-paru; tetapi juga bisa berasal dari kanker di bagian tubuh lainnya yang menyebar ke paru-paru. Kanker paru merupakan kanker yang paling sering terjadi, baik pada pria maupun wanita. Kanker paru juga merupakan penyebab utama dari kematian akibat kanker.

Prevalensi kanker paru di negara sangat maju sangat tinggi atau di Amerika Serikat dengan insidens sekitar 0,06%. Menurut *American Cancer Society* di Amerika Serikat diperkirakan terdapat 226.160 kasus baru kanker paru dan bronkus dengan 160.340 kematian pada tahun 2012. Analisis data Risksdas 2007 menunjukkan bahwa tumor/kanker paru menduduki urutan ke 13 dengan proporsi 0,6% dari 4520 responden yang didiagnosis oleh tenaga kesehatan menderita tumor atau kanker (Roosierhmiatie Betty, 2009). Adapun untuk kanker paru di Indonesia menduduki peringkat 4 kanker terbanyak dan di RS Kanker Dharmas, Jakarta tahun 1998 menduduki urutan ketiga sesudah kanker payudara dan leher rahim (<http://www.suaradokter.com/2009/06/12/kanker-paru/>).

Merokok merupakan penyebab utama dari sekitar 90% kasus kanker paru pada pria dan sekitar 70% pada wanita. Semakin banyak jumlah rokok yang dihisap, semakin besar risiko untuk menderita kanker paru. Hanya sebagian kecil kanker paru, sekitar 10–15% pada pria dan 5% pada wanita, yang disebabkan oleh zat yang ditemui atau terhirup di tempat bekerja. Pola perilaku penggunaan tembakau atau merokok merupakan salah satu pemicu terjadinya penyakit tumor/kanker paru.

Sebagaimana diketahui asap rokok adalah penyebab utama kanker paru (tipe karsinoma) dan juga penyebab penyakit paru akut lainnya. Asap tembakau mengandung lebih dari 4.000 zat kimia, yang mana 50 jenisnya bersifat karsinogen (pencetus kanker) dan beracun. Beberapa zat kimia berbahaya yang terkandung di dalamnya antara lain benzene, formalin, amonia, acetone, tar, nikotin, karbon monoksida, arsen, dan hidrogen sianida.

Penggunaan tembakau merupakan salah satu penyumbang utama dari kesakitan di antara penduduk termiskin di Indonesia. Pada tahun 2004, 34,4% penduduk berumur 15 tahun ke atas merokok, dengan prevalensi lebih tinggi pada daerah pedesaan (36,6%) dibanding perkotaan (31,7%). Sekitar 77,9% dari perokok tersebut mulai merokok sebelum usia 19 tahun, yaitu pada saat mereka mungkin belum bisa mengevaluasi risiko merokok dan sifat nikotin yang sangat adiktif. Sebagian besar, 91,8% perokok yang berumur 10 tahun ke atas merokok di dalam rumah ketika bersama dengan anggota keluarga lainnya (Indrawati, SM, 2005).

Lebih dari 43 juta anak Indonesia hidup serumah dengan perokok dan terpapar asap tembakau pasif atau asap tembakau lingkungan (*Environmental Tobacco Smoke/ETS*). Menurut Direktur Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Departemen Kesehatan, I Nyoman Kandun, pajanan ETS pada anak sekolah juga mencapai 30,9% atau enam dari 10 siswa yang diwawancara terpapar asap

rokok selama di rumah. Anak-anak yang terpapar asap tembakau pertumbuhan parunya lebih lambat serta lebih mudah terkena bronkitis, asma dan infeksi saluran pernafasan, sehingga menyebabkan gangguan kesehatan anak pada usia dini yang akan berlanjut hingga dewasa. Selain tingkat paparan asap tembakau yang tinggi pada anak, jumlah pelajar yang dilaporkan biasa merokok juga cukup tinggi. Sepertiga pelajar punya kebiasaan merokok (*The Jakarta Global Youth Survey*, 2006). Gambaran tersebut memperlihatkan bahwa konsumsi rokok atau tembakau telah menjadi masalah kesehatan yang memerlukan penanganan serius, komprehensif dan konsisten (<http://www.gizi.net/cgi-bin/berita/fullnews.cgi?newsid1208503924,99794>).

Adapun data *Global Assessment Tobacco Survey* 2010 (Kosen Soewarta, 2011) menunjukkan menurut tingkat konsumsi tembakau tertinggi, Indonesia menempati urutan keempat diantara negara China, Amerika, Rusia dan Jepang. Sedangkan perokok laki-laki menduduki urutan ketiga sedangkan perokok perempuan urutan ke 17. Sebenarnya total perokok usia 15 tahun ke atas sejak tahun 1995 sampai 2010 terus meningkat yaitu dari 27,2% pada tahun 1995 menjadi 37,2% pada tahun 2010. Sebanyak 59.800.000 orang dewasa yang terdiri dari 34,8-67,0% laki-laki dan 2,7% perempuan merokok sedangkan 2.900.000 orang (1,7%) menggunakan tembakau. Rata-rata orang merokok 12,8 batang sigaret setiap hari dan rata-rata mulai merokok setiap hari pada umur 17,6 tahun bahkan 12,3% sudah merokok sejak usia kurang dari 15 tahun.

Pengendalian masalah tembakau merupakan tanggung jawab semua komponen bangsa untuk melindungi generasi bangsa karenanya harus dilakukan secara terpadu dan terkoordinasi dengan melibatkan berbagai sektor terkait. Pemerintah telah mengeluarkan Peraturan Pemerintah Nomor 81 tahun 1999 tentang pengamanan rokok bagi kesehatan yang selanjutnya diperbaiki dengan Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2003 tentang pengamanan rokok bagi kesehatan. Peraturan pemerintah tersebut mengatur larangan merokok di tempat umum dan memerintahkan setiap pemerintah daerah di Indonesia membuat peraturan daerah serupa. Undang-Undang Nomor 39 tahun 2007 tentang cukai ditetapkan cukai rokok maksimal 57% dari harga jual dimana pabrik rokok wajib membeli pita cukai yang diproduksinya. Hal ini wajib dilakukan sebab bila tidak maka rokok

tidak boleh beredar atau peredaran rokok dikontrol dengan pembayaran cukai.

Di sisi lain Jakarta dilaporkan sebagai kota terpolusi udara ketiga terburuk di dunia. Hal ini tentu akan berdampak pada kesehatan paru dan pernafasan warganya, diperparah dengan masalah kebakaran hutan setiap tahunnya. Berkaitan dengan hal tersebut di atas perlu dilakukan penanggulangan masalah rokok secara menyeluruh. Secara umum ada 10 kegiatan yang perlu dilakukan untuk penanggulangan masalah rokok yaitu penanganan iklan, peringatan yang terdapat di bungkus rokok, menaikkan cukai rokok, perlindungan perokok pasif, penyuluhan kesehatan, penanggulangan rokok pada anak dan remaja, aspek hukum penelitian, dana, dan pengorganisasian. Di samping itu senjata utama yang dapat kita gunakan untuk menangani masalah kesehatan paru dan pernafasan ini adalah penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dasar *evidence based medicine* harus menjadi pola pikir dalam penanganan penyakit ini (Siswono, 2005).

Tujuan umum penelitian ini untuk memperoleh gambaran pola penggunaan rokok dengan tingkat kejadian penyakit tumor/kanker paru di Indonesia. Tujuan khususnya adalah: 1) memperoleh gambaran karakteristik responden, 2) pola penggunaan tembakau dengan tingkat kejadian penyakit tumor/kanker paru-paru yang didiagnosa oleh tenaga kesehatan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Sampel diambil dari semua anggota rumah tangga yang berusia 10 tahun ke atas baik yang menggunakan maupun tidak menggunakan tembakau dari total sampel Riskesdas 2007 yang identik dengan Susenas 2007 sebanyak 258.466 rumah tangga dan 973.662 anggota rumah tangga. Metode menggunakan **data sekunder** Hasil Survei Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007/2008 berupa kuesioner terstruktur yaitu kuesioner untuk rumah tangga dan kuesioner untuk individu terpilih.

Definisi Riskesdas 2007/2008, penyakit tumor/kanker paru adalah penyakit tumor/kanker paru yang didiagnosa oleh tenaga kesehatan, dokter/perawat/bidan, dalam 12 bulan terakhir sebelum survei dilakukan. Pengguna tembakau yang digunakan dalam analisis ini adalah pengguna tembakau/rokok setiap hari dan kadang-kadang. Variabel penelitian meliputi

karakteristik responden yaitu umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan. Kebiasaan merokok yaitu umur mulai merokok, umur berhenti merokok serta lama merokok. Lama merokok untuk mantan perokok dihitung dari umur pada waktu berhenti merokok dikurangi dengan umur mulai merokok. Kebiasaan menggunakan tembakau/rokok ditanyakan pada responden 10 tahun ke atas. Data dianalisis secara univariat.

HASIL

Diperoleh total 228.416 orang (29,7%) yang menggunakan **tembakau/rokok**, sedangkan yang pernah didiagnosa menderita tumor/kanker paru oleh tenaga kesehatan (dokter/perawat/bidan) sebanyak 14 orang. Karakteristik responden yang menderita tumor/kanker paru disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Penderita Penyakit Tumor/Kanker Paru-paru yang Didiagnosa oleh Tenaga Kesehatan di Indonesia, Riskesdas 2007/2008

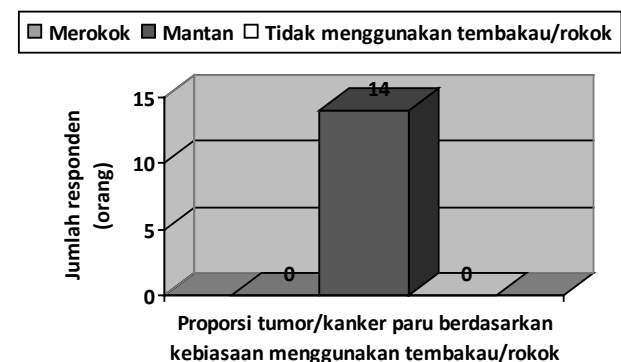
Karakteristik	Tumor/Kanker Paru-paru	
	n	(%)
Umur (tahun)		
10–29	0	(0)
30–50	3	(21,43)
51–70	10	(71,43)
> 70	1	(7,14)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	14	(100,00)
Perempuan	0	(0)
Pendidikan		
Tidak punya ijazah	1	(7,14)
SD/SMP	6	(42,86)
SMU/SMU+	7	(50,00)
Pekerjaan		
Tidak bekerja	2	(14,29)
Pegawai	5	(35,71)
Pelayanan jasa/Petani/nelayan/buruh/lainnya	7	(50,00)
Total	14	(100,00)

Tampak persentase responden yang didiagnosa menderita penyakit tumor/kanker paru-paru oleh tenaga kesehatan berdasarkan karakteristik menurut

usia, proporsi tertinggi (71,43%) pada usia antara 51–70 tahun, diikuti usia 30–50 tahun (21,43%) dan 7,14% pada usia lebih dari 70 tahun. Semua responden yang didiagnosa tumor/kanker paru-paru oleh tenaga kesehatan adalah laki-laki (100,00%). Bila dilihat dari tingkat pendidikan ada kecenderungan penyakit tumor/kanker paru meningkat sesuai dengan pendidikan. Menurut pekerjaannya, proporsi responden yang didiagnosa penyakit tumor/kanker oleh tenaga kesehatan terbanyak adalah pelayanan jasa/petani/nelayan/buruh/lainnya sebanyak 50,00%, diikuti pegawai sebanyak 35,71% dan tidak bekerja sebanyak 14,29%.

Gambaran Penyakit Tumor/Kanker yang Didiagnosa oleh Tenaga Kesehatan Berdasarkan Pola Penggunaan Tembakau/Rokok

Penyakit tumor/kanker yang didiagnosa oleh tenaga kesehatan diperkirakan berkaitan dengan pola perilaku penggunaan tembakau/rokok. Dalam analisis ini pola perilaku penggunaan tembakau/rokok meliputi kebiasaan menggunakan tembakau/rokok, umur pertama kali dan umur ketika berhenti menggunakan tembakau/rokok. Gambar 1 menyajikan proporsi tumor/kanker paru-paru yang didiagnosa oleh tenaga kesehatan berdasarkan pola perilaku penggunaan tembakau/rokok.



Gambar 1. Responden yang didiagnosa tumor/kanker paru-paru berdasarkan kebiasaan menggunakan tembakau/rokok

Dilihat dari kebiasaan menggunakan tembakau/rokok, sebanyak 14 orang (100,0%) tidak menggunakan tembakau/rokok tetapi sebelumnya pernah atau mantan menggunakan tembakau/mantan perokok. Dari 14 orang responden yang menderita tumor/kanker paru masing-masing 2 orang (14,29%) pertama kali

menggunakan tembakau/rokok pada umur 12 tahun, 13 tahun dan 20 tahun, sedangkan masing-masing 1 orang (7,14%) pertama kali menggunakan tembakau/rokok pada umur 16 tahun, 17 tahun, 21 tahun, 25 tahun, 53 tahun, 61 tahun dan 68 tahun sedangkan 1 (satu) orang tidak menjawab.

Sebagian besar (78,57%) responden tidak menjawab pada waktu ditanya umur pada waktu berhenti menggunakan tembakau/rokok, masing-masing 1 orang (7,14%) berhenti menggunakan tembakau/rokok pada umur 26 tahun, 61 tahun dan 68 tahun. Dari ketiga orang yang menjawab pernah merokok maksimal 10 tahun. Dari 14 orang responden sebanyak 6 orang (42,91%) menderita tumor/kanker paru antara 0-1 tahun, masing-masing 1 orang menderita tumor/kanker paru selama 3 tahun, 9 tahun, 10 tahun, 11 tahun dan 27 tahun. Dari 12 responden (87,8%) diketahui lama menderita tumor/kanker paru 0-27 tahun dimana yang menderita paling lama adalah responden yang paling tua (78 tahun). Rata-rata responden menderita tumor/kanker paru selama 6,9 tahun (Tabel 2).

PEMBAHASAN

Keterbatasan penelitian ini adalah bahwa penyakit tumor/kanker paru adalah yang didiagnosis oleh tenaga kesehatan dalam 1 tahun terakhir. Karena penyakit tumor/kanker paru adalah penyakit keganasan dan merupakan penyakit kronis dengan insidens rendah, maka sebaiknya ditanyakan dalam periode waktu diagnose yang lebih panjang (5 tahun) sehingga diperoleh jumlah penderita tumor/kanker paru yang lebih besar.

Jumlah responden yang menderita tumor/kanker paru sebanyak 14 orang. Bila dilihat dari karakteristik, penyakit tumor/kanker paru banyak diderita oleh responden yang berusia tua sebagaimana penyakit kronis timbul pada usia tua. Berbeda dengan penyakit akut yang kebanyakan diderita oleh orang yang berusia lebih muda. Semua responden yang didiagnosa adalah laki-laki, kemungkinan karena di Indonesia kebanyakan laki-laki merokok, sedangkan perempuan sangat jarang merokok. Sebenarnya kebiasaan merokok pada perempuan lebih berbahaya, karena pada setiap paparan rokok

Tabel 2. Pola penggunaan tembakau/rokok Penyakit Tumor/Kanker yang Didiagnosa oleh Tenaga Kesehatan di Indonesia, Riskesdas 2007/2008

ID	Umur (tahun)	Umur mulai Menggunakan tembakau/rokok	Umur Berhenti Menggunakan tembakau/rokok	Lama Menggunakan tembakau/rokok	Awal Menderita Tumor/Ca paru	Lama menderita tumor/Ca paru
1	39	21	Tak menjawab	–	2004	3
2	43	12	Tak menjawab	–	1998	9
3	43	16	26	10	2007	0-1
4	45	20	Tak menjawab	–	1997	10
5	53	53	Tak menjawab	–	2007	0
6	54	17	Tak menjawab	–	2006	1
7	56	13	Tak menjawab	–	Tak menjawab	–
8	57	Tak menjawab	Tak menjawab	–	1988	20
9	63	13	Tak menjawab	–	1996	11
10	65	20	Tak menjawab	–	2007	0
11	66	61	61	0	Tak menjawab	0
12	70	12	Tak menjawab	–	2007	0-1
13	70	68	68	0	2007	0
14	78	25	Tak menjawab	–	1980	27

pada perempuan mempunyai risiko relatif terjadinya kanker paru yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki yaitu sekitar 1,5 kali lipat (Zang and Wynder, 1996). Kecenderungan semakin tinggi tingkat pendidikan, proporsi penyakit tumor/kanker paru semakin tinggi. Ada kemungkinan dengan semakin tinggi pendidikan seseorang mempengaruhi gaya hidup seperti mengikuti kebiasaan merokok untuk pergaulan atau untuk mengurangi stress (Sari NI, 2011). Sedangkan menurut pekerjaan, responden yang bekerja informal (pelayanan jasa, petani, nelayan, buruh dan lainnya) relatif lebih banyak yang merokok dibandingkan pegawai mungkin karena proporsi pegawai memang lebih rendah dibanding pekerja informal.

Semua responden adalah mantan perokok, kemungkinan penderita tumor/kanker paru akan berhenti merokok jika telah dinyatakan menderita tumor/kanker paru sebagaimana 3 responden yang menyatakan berhenti merokok dalam tahun ini. Ketiga orang yang tahun ini berhenti merokok dapat diketahui lama merokok karena masih mudah mengingat. Dari ketiga orang yang menjawab pernah merokok maksimal 10 tahun. Lama merokok meningkatkan ekspose terhadap zat karsinogenik yaitu tar dan zat pemicu tumor yang masuk ke dalam tubuh melalui hisapan rokok. Sedangkan responden yang lain (11 orang) tidak dapat menjawab waktu berhenti merokok sehingga tidak dapat ditentukan lama merokok karena pada penderita tumor/kanker paru kondisi tubuhnya cenderung lemah yang mungkin mempengaruhi ingatan mereka.

Dari 12 responden (87,8%) diketahui lama menderita tumor/kanker paru 0–27 tahun dimana yang menderita paling lama adalah responden yang paling tua (78 tahun). Rata-rata responden menderita tumor/kanker paru selama 6,9 tahun. Hal ini dimungkinkan karena diagnosa penyakit mencakup tumor paru yang termasuk jinak. Studi di Amerika menunjukkan dalam waktu 5 tahun sejak terdiagnosa kanker paru dimana dari 180.000 penderita kanker paru 86% akan meninggal setiap tahun.

Dikatakan jumlah rata-rata rokok dan jenis rokok mempengaruhi kejadian tumor/kanker paru tetapi dalam Riskesdas ini hanya ditanyakan kepada responden yang merokok saat ini. Sebagaimana menurut Jones, NL (2008) merokok satu pak per hari dalam 50 tahun sama berisiko dengan merokok dua pak per hari dalam 25 tahun terhadap kejadian kanker

paru dibandingkan dengan bukan perokok. Selain itu kanker paru dapat terjadi pada perokok pasif yang terkena paparan dalam jangka lama.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Karakteristik responden dengan penyakit tumor/kanker paru terbanyak berusia 51–70 tahun, semua laki-laki, cenderung meningkat dengan semakin tingginya tingkat pendidikan, dan relatif lebih banyak pada pekerja informal.

Lama merokok kemungkinan berhubungan dengan kejadian tumor/kanker paru karena meningkatkan ekspose terhadap zat karsinogenik yaitu tar dan zat pemicu tumor yang masuk ke dalam tubuh melalui hisapan rokok.

Saran

Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang bahaya merokok yaitu lama merokok mempengaruhi kejadian tumor/kanker paru melalui pertemuan-pertemuan di tingkat yang paling bawah yaitu RT, RW sampai dengan tingkat yang paling tinggi.

Fatwa Majelis Ulama Indonesia tentang fatwa haram merokok untuk anak-anak, remaja dan merokok di tempat umum perlu diimplementasikan secara sungguh-sungguh.

DAFTAR PUSTAKA

- 43 Juta Anak Hidup dengan Perokok Bersumber dari: [http://www.gizi.net/cgi in/berita/fullnews.cgi?newsid1208503924,99794](http://www.gizi.net/cgi%20in/berita/fullnews.cgi?newsid1208503924,99794) (Diakses tanggal 17 Oktober 2008)
- American Cancer Society, Surveillance Research, 2011. Cancer Facts and Figures 2012. American Cancer Society, 2011.
- Amin, Muhammad. 1996. *Penyakit Paru Obstruktif Menahun: Polusi Udara, Rokok, dan Alfa-1-Antitripsin*, Cetakan I, Surabaya: Airlangga University Press.
- Anggoro, Dewi. 2009. *Merokok dan Perempuan*. Bersumber dari: <http://www.sehatgroup.web.id> (Diakses tanggal 16 Januari 2009).
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2008. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar 2007. Jakarta: Balitbangkes.
- Dahlan, Sopiudin M. 2008. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan. Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat. Seri Evidence Based Medicine 1. Dilengkapi Aplikasi dengan Menggunakan SPSS*. Edisi 3, Jakarta: Salemba Medika.

- Departemen Kesehatan RI, 2003. *Indikator Indonesia Sehat 2010 Dan Pedoman Penetapan Indikator Provinsi Sehat Dan Kabupaten/Kota Sehat* Keputusan Menteri kesehatan No 1202/MENKES/SK/VIII/2003, 21 Agustus 2003.
- Indrawati, S.M., 2005. *Memerangi HIV/AIDS, malaria, dan penyakit lainnya – Tembakau, keadaan dan kecenderungan (Tujuan 6)*. Bersumber dari: <http://72.14.235.104/search?q=cache:fOlRQd2V2p0J:www.un.or.id/upload/lib/ID%2520MDG%25202005%2520id.pdf+http://www.undp.or.id/pubs/imdg2005+tentang+prevalensi+perokok&hl=id&ct=clnk&cd=1&gl=id> (Diakses tanggal 15 Oktober 2008).
- Indonesia, 2003. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia no 19 tahun 2003 tentang Pengamanan Rokok Bagi Kesehatan, tanggal 10 Maret 2003.
- Jones Norman L, 2008. Evidence for Smoking Causing Lung Cancer. Discussion paper for The Workplace safety and insurance appeal tribune. Canada.
- Kosen Soewarta, 2001. Global Adult Tobacco Survey 2010. Indonesia Report 2011. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Roosierhermatie Betty, 2009. Chronic diseases and emotional disorders in Indonesia. Proceeding Seminar Nasional. Jakarta: Balitbangkes.
- Sari Novi Indra, 2011. Hubungan Antara Tingkat Stress dengan Perilaku pada Siswa laki-laki perokok SMKN 2 Batusangkar. Skripsi Keperawatan Komunitas.
- Siswono, 2005. *TB di Indonesia Masih Sulit Dikendalikan*. Bersumber dari: <http://www.gizi.net/cgi-in/berita/fullnews.cgi?newsid1109650158.1212> (Diakses tanggal 17 Oktober 2008)
- Undang-Undang Nomor 39 tahun 2007 tentang Cukai Rokok
- World Health Organization, 1992. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health*
- N, Triaspolitica. "Yang Perlu Anda Ketahui Tentang Penyakit Kanker Paru Paru, Gejala Umum, Penyebab, Serta Pengobatan." Mau Nanya Dong Dok. N.p, 29 June 2017. Web. 29 June 2017. <<https://nanyadongdok.blogspot.com/2017/06/yang-perlu-anda-ketahui-tentang.html>>.