

HUBUNGAN POLA PENGGUNAAN ROKOK DENGAN TINGKAT KEJADIAN PENYAKIT ASMA

Suharmiati,¹ Lestari Handajani,¹ Adianti Handajani¹

ABSTRACT

Tobacco use behaviors are known as determination factor of respiratory diseases as bronchial asthma. Secondary data of Basic Health Research 2007/2008 from samples of people aged ≥ 10 years old were analyzed to provide the description of tobacco use behaviors and the associations to bronchial asthma cases. The total samples were 15.254 people. Multiple Logistic Regression technique was applied to analyze the association. Results showed that tobacco use behavior (smoking behavior) was 29.7%, while prevalence of bronchial asthma cases was 1.99%. The smokers tended increase according to higher age groups and also to higher education. The smokers were lightly higher (52.6%) among females. For education the majority of smokers were 47.02% unemployee followed by 37.42% for services/farmer/workers/others. The multivariate analysis showed that smokers of "kretek" cigarettes had risk 1.3 times ($OR = 1.336$) compared to smokers of others than "kretek" cigarettes, at age, sex, education, occupation constant. We suggest the government to pressure the implementation of law on tobacco and to enhance the community knowledge and awareness on dangers of tobacco use in order to prevent people from respiratory diseases.

Key words: "kretek" cigarettes, risk, bronchial asthma, Basic Health Research 2007/2008

ABSTRAK

Perilaku penggunaan tembakau dikenal sebagai faktor determinan penyakit pernapasan seperti asma bronkial. Data sekunder Riset Kesehatan Dasar 2007/2008 dari sampel penduduk usia ≥ 10 tahun dianalisis untuk memberikan gambaran perilaku penggunaan tembakau dan asosiasi untuk kasus asma bronkial. Sampel penelitian total 15,254 orang. Beberapa teknik regresi logistik digunakan untuk menganalisa asosiasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan tembakau perilaku (perilaku merokok) adalah 29,7%, sedangkan prevalensi kasus asma 1,99%. Semakin usia bertambah mempunyai kecenderungan semakin besar prevalensi merokok. Para perokok ringan lebih tinggi (52,6%) di antara perempuan. Untuk pendidikan mayoritas perokok adalah 47,02% pengangguran diikuti oleh 37,42% untuk jasa/petani/pekerja/orang lain. Analisis multivariat menunjukkan bahwa perokok dari "kretek" batang mempunyai risiko 1,3 kali ($OR = 1.336$) dibandingkan dengan perokok orang lain daripada "kretek" rokok, pada usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan konstan. Kami menyarankan pemerintah untuk memberi penekanan pada pelaksanaan undang-undang tentang tembakau dan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran tentang bahaya penggunaan tembakau untuk mencegah orang dari penyakit pernapasan.

Kata kunci: kretek "rokok, risiko, asma bronkial, Riset Kesehatan Dasar 2007/2008

Naskah Masuk: 3 September 2010, Review 1: 6 September 2010, Review 2: 6 September 2010, Naskah layak terbit: 20 September 2010

PENDAHULUAN

Salah satu program perilaku sehat dan pemberdayaan masyarakat yang ingin dicapai dalam Indonesia Sehat 2010 adalah meningkatnya perwujudan kepedulian perilaku hidup bersih dan sehat dalam kehidupan bermasyarakat, serta menurunnya prevalensi perokok, penyalahgunaan napza, serta meningkatnya lingkungan sehat bebas rokok dan

bebas napza di sekolah, tempat kerja, dan tempat umum (Depkes, R.I, 2003).

Penggunaan rokok merupakan salah satu penyumbang utama dari kesakitan di antara penduduk termiskin di Indonesia. Pada tahun 2004, 34,4 persen penduduk berumur 15 tahun ke atas merokok, dengan prevalensi lebih tinggi 36,6 persen di daerah pedesaan dibanding 31,7 persen di daerah perkotaan. Angka ini

¹ Pusat Penelitian dan Pengembangan Sistem dan Kebijakan Kesehatan, Badan Litbang Kesehatan, Kementerian Kesehatan
Korespondensi: Jl. Indrapura 17 Surabaya, 60176, e-mail: lestari_sg@gmail.com

meningkat bila dibandingkan pada tahun 2001 yaitu 31,5 persen. Sekitar 77,9 persen 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 persen) perokok yang berumur 10 tahun ke atas merokok di dalam rumah ketika bersama dengan anggota keluarga lainnya (Indrawati, S.M, 2005). Selama ini bertambahnya perokok pemula yang berasal dari anak-anak atau usia produktif sudah tidak bisa ditolerir lagi. Lebih dari 43 juta anak Indonesia hidup serumah dengan perokok dan terpapar asap tembakau pasif yaitu asap yang dihasilkan dari perokok sehingga membentuk lingkungan berasap tembakau atau *Environmental Tobacco Smoke* (ETS). WHO mendefinisikan perokok pasif sebagai orang tidak merokok yang terpapar ETS minimal 15 menit per hari. 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 mempunyai kebiasaan merokok (The Jakarta Global Youth Survei, 2006). Gambaran tersebut memperlihatkan bahwa konsumsi rokok atau tembakau telah menjadi masalah kesehatan yang memerlukan penanganan serius, komprehensif dan konsisten.

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. Data WHO menyebutkan bahwa 59 persen laki-laki dan 3,7 persen perempuan di Indonesia adalah perokok. Secara keseluruhan pada 2001 sebanyak 31,5 persen penduduk Indonesia merokok. Dilaporkan bahwa 30% penduduk umur 10 tahun ke atas adalah perokok. Perokok disini berarti

perokok saat ini, baik setiap hari maupun kadang-kadang (Kristanti CHM, dkk, 2004).

Secara umum terdapat 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).

Penyakit asma termasuk lima besar penyebab kematian di dunia, yaitu mencapai 17,4 persen. Sementara di Indonesia, penyakit ini masuk dalam sepuluh besar penyebab kesakitan dan kematian. Prevalensi gejala penyakit asma melonjak dari 4,2 persen menjadi 5,4 persen tahun 2001. Selama 20 tahun terakhir, penyakit ini cenderung meningkat dengan kasus kematian yang diprediksi akan meningkat sebesar 20 persen hingga 10 tahun mendatang. WHO memperkirakan di tahun 2005 terdapat 255 ribu penderita meninggal dunia karena asma (Siswono, 2007). Merokok dapat merupakan faktor pemicu yang cukup penting pada sebagian besar orang yang berpenyakit asma. Umumnya orang-orang yang berpenyakit asma memiliki saluran alat pernafasan yang peka terhadap pemicu-pemicu tertentu. Bila ia terpapar pada faktor pemicunya, saluran alat pernafasannya memberikan reaksi, kemudian menghasilkan gejala-gejala asma. Pola perilaku merokok merupakan salah satu penyebab terjadinya penyakit saluran pernafasan. Uraian di atas menunjukkan keterkaitan antara perilaku penggunaan tembakau dengan tingkat kejadian penyakit asma.

Tujuan umum penelitian ini untuk memperoleh gambaran hubungan pola perilaku penggunaan rokok serta menguji hubungannya dengan tingkat kejadian penyakit asma. Sedangkan tujuan khususnya adalah 1) memperoleh gambaran karakteristik responden dan pola penggunaan rokok dengan tingkat kejadian penyakit asma yang didiagnosa oleh tenaga kesehatan, 2) menganalisis hubungan antara pola penggunaan rokok dan karakteristik responden dengan tingkat kejadian penyakit asma.

METODE

Penelitian ini merupakan analisis data sekunder Hasil Survei Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007/2008 berupa kuesioner terstruktur yaitu kuesioner untuk rumah tangga dan kuesioner untuk individu terpilih. Sampel diambil dari semua anggota rumah tangga yang berusia 10 tahun ke atas dari total sampel Riskesdas 2007 yang merupakan sampel Susenas 2007 yaitu sebanyak 258.466 rumah tangga dengan 973.662 anggota rumah tangga. Dari total 228.416 orang, 29,7% menggunakan tembakau atau merokok dan prevalensi asma sebanyak 1,99% atau 15.254 orang. Pengguna tembakau atau merokok yang digunakan dalam analisis ini adalah pengguna tembakau atau merokok setiap hari dan kadang-kadang. Pengumpulan data Riskesdas 2007/2008 dengan wawancara.

Variabel penelitian terdiri dari variabel independen yang meliputi kebiasaan merokok (tidak merokok, mantan perokok dan perokok saat ini), rerata jumlah batang rokok yang dihisap per hari, jenis rokok atau tembakau, lama merokok serta karakteristik responden (umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan). Lama merokok oleh perokok saat ini dihitung dari umur pada saat pengumpulan data dikurangi dengan umur mulai merokok, sedangkan lama merokok untuk mantan perokok dihitung dari umur pada waktu berhenti merokok dikurangi dengan umur mulai merokok. Dikategorikan menjadi 0–10 tahun, 11–20 tahun dan > 20 tahun. Variabel dependen adalah tingkat kejadian penyakit asma yang didiagnosa oleh tenaga kesehatan dalam 12 bulan terakhir.

Analisis secara univariat dengan frekuensi, sedangkan untuk variabel yang mempunyai lebih dari 1 komponen variabel maka dilakukan pembobotan secara komposit variabel. Kemudian dilakukan analisis bivariat dengan menggunakan tabulasi silang antara variabel dependen dan variabel independen. Analisis bivariat juga dilakukan dengan menggunakan regresi logistik sederhana melihat satu persatu antara variabel independen dengan variabel dependen untuk menentukan kandidat variabel yang akan dianalisis lanjut. Selanjutnya dilakukan analisis regresi logistik ganda guna melihat secara simultan variabel-variabel independen mana yang dominan mempunyai hubungan dengan tingkat kejadian penyakit asma.

HASIL

Dalam Riskesdas 2007/2008 yang dimaksud dengan prevalensi asma adalah gabungan kasus penyakit asma yang pernah didiagnosis tenaga kesehatan dan kasus yang mempunyai riwayat gejala. Dalam analisis ini, yang dimaksud dengan penyakit asma adalah penyakit asma yang pernah didiagnosis oleh tenaga kesehatan dalam 12 bulan terakhir sebelum dilaksanakan Riskesdas 2007/2008 dan terdapat total sampel yang menderita penyakit asma sebesar 15.254 orang.

Gambaran Penyakit Asma yang Didiagnosa oleh Tenaga Kesehatan Berdasarkan Karakteristik Responden

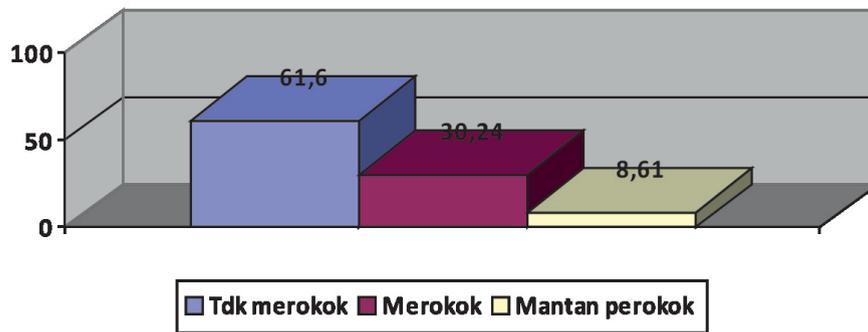
Karakteristik responden terdiri dari jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, tipe daerah (kota/desa). Persentase responden yang didiagnosa penyakit

Tabel 1. Karakteristik responden menderita asma yang didiagnosis tenaga kesehatan di Indonesia, Riskesdas 2007/2008

Karakteristik	Jumlah	%
Kelompok Umur		
10–14	1209	7,93
15–24	1802	11,81
25–34	2074	13,60
35–44	2486	16,30
45–54	2681	17,58
55–64	2157	14,14
65–74	1826	11,97
75+	1019	6,68
Jenis Kelamin		
Laki-laki	7230	47,40
Perempuan	8024	52,60
Pendidikan*		
Tidak punya ijazah	6379	41,82
SD – SMP	6515	42,71
SMU – SMU+	2294	15,04
Pekerjaan**		
Tidak kerja	7173	47,02
Pegawai (TNI Polri/PNS/ BUMN?Swasta)	931	6,10
Wiraswasta	1406	9,22
Pelayanan jasa/Petani/nelayan/ buruh/lainnya	5708	37,42
Total	15.254	100,00

Ket * : Tidak menjawab 66 responden

** : Tidak menjawab 36 responden



Gambar 1. Proporsi responden menderita asma yang didiagnosa tenaga kesehatan berdasarkan kebiasaan merokok

asma oleh tenaga kesehatan berdasarkan karakteristik responden sebesar 1,99% dari total 767.462 orang responden. Bila dilihat dari usia, ada kecenderungan semakin bertambah usia proporsi penyakit asma yang didiagnosa tenaga kesehatan semakin meningkat. Proporsi responden yang didiagnosa asma oleh tenaga kesehatan lebih tinggi pada perempuan (52,60%) dibandingkan laki-laki (47,40%). Bila dilihat dari tingkat pendidikan ada kecenderungan semakin tinggi tingkat pendidikan, proporsi penyakit asma yang didiagnosa oleh tenaga kesehatan semakin rendah. Proporsi responden yang didiagnosa penyakit asma oleh tenaga kesehatan terbanyak (47,02%) yaitu responden yang tidak bekerja, diikuti yang bekerja sebagai pelayanan jasa/petani/nelayan/buruh/lainnya 37,42%, wiraswasta 9,22% dan pegawai 6,10%. Proporsi responden yang didiagnosa penyakit asma oleh tenaga kesehatan di daerah perkotaan (40,56%) relatif lebih rendah dibanding daerah pedesaan (59,44%). Gambaran karakteristik responden disajikan pada Tabel 1.

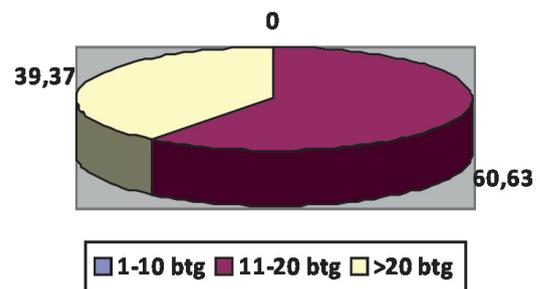
Gambaran Penyakit Asma yang Didiagnosa oleh Tenaga Kesehatan Berdasarkan Pola Perilaku Merokok

Penyakit asma diperkirakan berkaitan dengan pola perilaku merokok. Persentase responden yang didiagnosa penyakit asma oleh tenaga kesehatan berdasarkan pola penggunaan rokok sebesar 1,99% dari total 767.462 orang responden. Dalam analisis ini pola perilaku penggunaan tembakau meliputi kebiasaan merokok, rerata batang rokok yang dihisap tiap hari dan jenis tembakau/rokok (khusus responden yang merokok tiap hari atau kadang-kadang selama 1 bulan terakhir) serta lama merokok. Gambar 1 sampai

dengan 5 berikut ini menampilkan proporsi asma yang didiagnosa oleh tenaga kesehatan berdasarkan pola perilaku penggunaan tembakau/rokok.

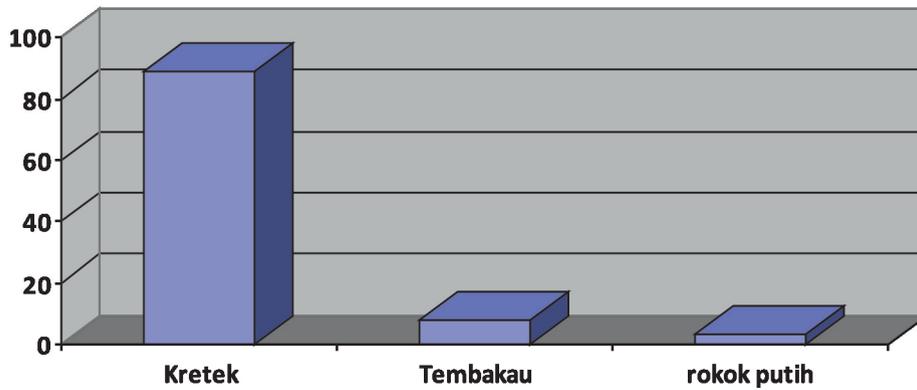
Bila dilihat dari kebiasaan merokok, proporsi terbesar (61,16%) yaitu tidak pernah merokok, berikutnya responden yang merokok tiap hari atau kadang-kadang yaitu sebesar 30,24%, dan yang terkecil sebesar 8,61% adalah mantan perokok (Gambar 1).

Proporsi penyakit asma yang didiagnosa oleh tenaga kesehatan terbanyak (60,63%) dijumpai pada responden yang menggunakan tembakau atau merokok sebanyak 11–20 batang per hari, selanjutnya yang menggunakan tembakau atau merokok dengan rerata 1–10 batang per hari yaitu sebesar 0%, dan responden yang menggunakan tembakau atau merokok > 20 batang per hari sebesar 39,37%. (Gambar 2).



Gambar 2. Persentase responden menderita asma yang didiagnosa tenaga kesehatan berdasarkan rerata jumlah batang rokok yang dihisap per hari

Bila dilihat dari jenis tembakau atau rokok, maka proporsi penyakit asma yang didiagnosa oleh tenaga kesehatan terbesar (88,90%) dijumpai pada



Gambar 3. Persentase responden menderita asma yang didiagnosa tenaga kesehatan berdasarkan berdasarkan jenis tembakau atau rokok yang dihisap per hari

responden yang menggunakan kretek, selanjutnya tembakau atau nginang dan rokok putih masing-masing sebesar 3,24% dan 7,86% (Gambar 3).

Perokok saat ini dengan lama merokok > 20 tahun mempunyai proporsi penyakit asma oleh tenaga kesehatan sebesar 44,4%, sedangkan responden dengan lama merokok ≤ 10 tahun dan antara 11–20 tahun masing-masing sebesar 30,5% dan 25,1% (Gambar 4).

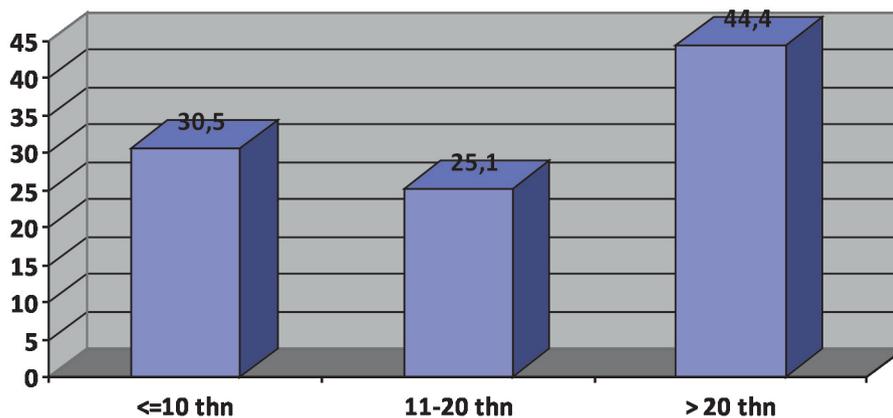
Mantan perokok dengan lama merokok ≤ 10 tahun mempunyai proporsi menderita penyakit asma sebesar 2,7%, lama merokok 11–20 tahun dan > 20 tahun masing-masing sebesar 1,9% dan 95,4% (Gambar 5).

Hubungan karakteristik responden, pola perilaku penggunaan rokok dengan tingkat kejadian penyakit asma yang didiagnose oleh tenaga kesehatan.

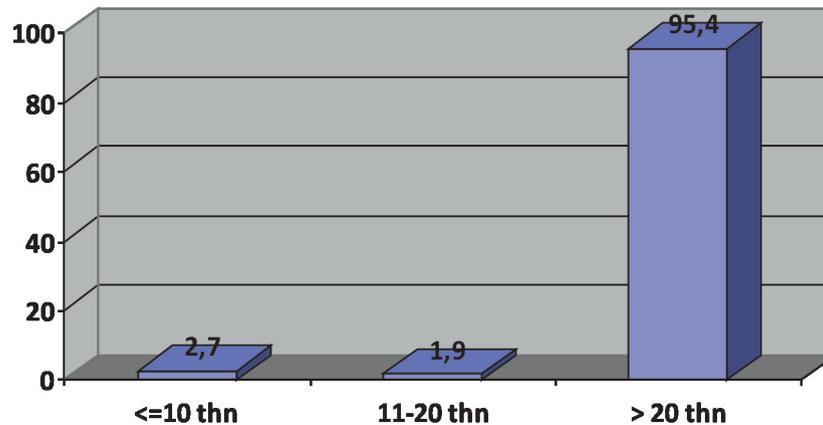
Untuk melihat hubungan variabel-variabel independen (pola penggunaan rokok) terhadap tingkat kejadian penyakit asma di Indonesia, maka terlebih dahulu dilakukan analisis bivariat untuk menentukan kandidat variabel (seleksi) dengan $P < 0,2$ yang mempunyai hubungan dengan tingkat kejadian penyakit asma, demikian dengan variabel konfounding (karakteristik). Untuk analisis lanjut dengan regresi logistik multipel guna melihat secara simultan variabel-variabel independen (pola penggunaan rokok) dengan tingkat kejadian penyakit asma di Indonesia. pada variabel konfounding (karakteristik) konstan.

Seleksi Variabel

Di dalam seleksi variabel, terlebih dahulu dilakukan antara variabel independen (kebiasaan merokok, rerata jumlah rokok yang dihisap per hari, jenis



Gambar 4. Persentase perokok saat ini menderita asma yang didiagnosa tenaga kesehatan berdasarkan berdasarkan lama merokok



Gambar 5. Persentase mantan perokok menderita asma yang didiagnosa tenaga kesehatan berdasarkan berdasarkan lama merokok

rokok dan lama merokok) dengan tingkat kejadian penyakit asma dengan menggunakan regresi logistik sederhana dengan tingkat signifikansi 0,2. Analisis bivariat variabel independen yang berhubungan dengan tingkat kejadian asma adalah sebagaimana pada Tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan bahwa variabel independen yang berhubungan dengan tingkat kejadian asma adalah kebiasaan merokok, lama merokok, jenis rokok dan rerata jumlah batang rokok yang dihisap per hari.

Seleksi variabel juga dilakukan antara variabel konfounding (usia, seks, pendidikan, dan pekerjaan utama) dengan tingkat kejadian penyakit asma. Hubungan variabel konfounding dengan tingkat kejadian asma adalah sebagaimana pada Tabel 3.

Tabel 3 menunjukkan bahwa variabel konfounding yang berhubungan dengan tingkat kejadian asma adalah usia, seks, pendidikan dan pekerjaan utama responden.

Selanjutnya semua variabel independen dan konfounding yang berhubungan dengan tingkat kejadian penyakit asma ($P < 0,2$) dimasukkan

dalam analisis regresi logistik multivariat. Variabel independen dan konfounding yang berhubungan dengan tingkat kejadian asma adalah sebagaimana pada Tabel 4.

Pada analisis multivariat step 1 variabel independen yang keluar dari model adalah kebiasaan merokok. Pada step 2 variabel independen yang keluar dari model adalah rerata jumlah batang rokok dan pada step 3 variabel independen yang keluar adalah lama merokok, sedangkan variabel konfounding mulai step 1 sampai dengan step 3 tidak ada yang keluar dari model (Tabel 4).

Selanjutnya dilakukan pengujian konfounding dengan membandingkan koefisien regresi (β) variabel jenis rokok tanpa variabel karakteristik yang dianggap konfounder dan yang mengikutsertakan variabel karakteristik tersebut. Kemudian dihitung *Index Confounding* dengan formula sebagai berikut:

$$\text{Index Confounding} = \frac{\beta \text{ Crude} - \beta \text{ Adjusted}}{\beta \text{ Adjusted}} \times 100\%$$

Dengan memasukkan angka $\beta \text{ Crude}/cOR = 1,669$ dan $\beta \text{ Adjusted}/aOR = 1,336$ maka diperoleh

Tabel 2. Hubungan masing-masing variabel independen yang berhubungan dengan tingkat kejadian penyakit asma, Riskesdas 2007/2008

No.	Variabel independen	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
1.	Kebiasaan merokok	0,104	0,018	32,480	1	0,000	1,109
	Pernah merokok	0,975	0,030	1045,526	1	0,000	2,651
	Setiap hari dan kadang-kadang						
2.	Lama merokok	-0,487	0,040	146,276	1	0,000	0,614
3.	Jenis rokok	0,512	0,048	112,365	1	0,000	1,669
4.	Rerata jumlah rokok yang dihisap per hari	0,146	0,032	20,575	1	0,000	1,157

Tabel 3. Hubungan masing-masing variabel konfounding dengan tingkat kejadian penyakit asma, Riskesdas 2007/2008

No.	Variabel Konfounding	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
1.	Usia 10–14 tahun			4126,385	7	0,000	
	Usia 15–24 tahun	-1,582	0,043	1333,197	1	0,000	0,206
	Usia 25–34 tahun	-1,579	0,040	1558,082	1	0,000	0,206
	Usia 35–44 tahun	-1,440	0,039	1357,370	1	0,000	0,237
	Usia 45–54 tahun	-1,211	0,038	1012,953	1	0,000	0,298
	Usia 55–64 tahun	-0,856	0,038	514,916	1	0,000	0,425
	Usia 65–74 tahun	-0,516	0,039	174,889	1	0,000	0,597
	Usia 75+	-0,191	0,040	22,662	1	0,000	0,826
2.	Jenis kelamin Perempuan	-0,035	0,016	4,493	1	0,034	0,966
3.	Tidak sekolah			1234,153	2	0,000	
	Pendidikan SD-SMP	0,779	0,025	1006,688	1	0,000	2,180
	Pendidikan SMU+	0,321	0,024	172,143	1	0,000	1,378
	Constant	-4,324	0,021	42329,298	1	0,000	0,013
4.	Tidak bekerja			257,454	3	0,000	
	Pegawai	-0,133	0,018	55,149	1	0,000	0,875
	Wiraswasta	-0,515	0,036	209,291	1	0,000	0,597
	Pelayanan jasa/petani/buruh	-0,273	0,030	82,718	1	0,000	0,761
	Constant	-3,771	0,013	79373,196	1	0,000	0,023

Tabel 4. Analisis multivariat hubungan variabel independen dengan tingkat kejadian penyakit asma bersama variabel konfounding di Indonesia, Riskesdas 2007/2008

Variabel	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Jenis rokok kretek	0,290	0,081	12,859	1	0,000	1,336
Usia 10–14 tahun			449,028	7	0,000	
Usia 15–24 tahun	-1,236	0,241	26,290	1	0,000	0,290
Usia 25–34 tahun	-1,455	0,107	186,594	1	0,000	0,233
Usia 35–44 tahun	-1,220	0,104	137,884	1	0,000	0,295
Usia 45–54 tahun	-1,152	0,104	123,770	1	0,000	0,316
Usia 55–64 tahun	-0,646	0,099	42,865	1	0,000	0,524
Usia 65–74 tahun	-0,372	0,100	13,739	1	0,000	0,689
Usia 75 +	-0,106	0,103	1,078	1	0,299	0,899
Tidak sekolah			75,953	2	0,000	
Pendidikan SD-SMP	0,630	0,073	74,119	1	0,000	1,877
Pendidikan SMU+	0,477	0,065	54,653	1	0,000	1,612
Jenis kelamin Perempuan	0,192	0,085	5,042	1	0,025	1,211
Tidak bekerja			10,860	3	0,013	
Pegawai	0,196	0,062	10,161	1	0,001	1,217
Wiraswasta	-0,023	0,084	0,072	1	0,788	0,978
Pelayanan jasa/petani/buruh	0,045	0,061	0,550	1	0,458	1,047
Constant	-3,771	0,142	701,319	1	0,000	0,023

a Variable(s) entered on step 1: jenis rokok kretek, rerata jumlah batang rokok per hari > 10 batang, lama merokok > 10 tahun, usia, pendidikan, seks dan pekerjaan utama responden

hasil *Index Confounding* = 24,9%. Oleh karena > 10% maka risiko pola penggunaan rokok yaitu jenis rokok menggunakan multivariate pada variabel konfounding (umur, seks, pendidikan dan pekerjaan utama responden) konstan.

Seseorang yang menghisap rokok kretek mempunyai risiko menderita asma 1,33 kali (OR = 1,336) dibanding dengan yang menghisap rokok bukan kretek pada variabel konfounding konstan.

Ada kecenderungan semakin meningkatnya usia seseorang mempunyai kemungkinan lebih besar menderita penyakit asma yang didiagnosa oleh tenaga kesehatan yaitu 29% (OR = 0,290) pada usia (15–24 tahun) menjadi 89% (OR = 0,899) pada usia 75 tahun ke atas.

Semakin rendah pendidikan seseorang mempunyai risiko lebih besar menderita penyakit asma yang didiagnosa oleh tenaga kesehatan yaitu dari 1,87 kali (OR = 1,877) pada seseorang dengan pendidikan SD-SMP menjadi 1,2 kali (OR = 1,211) pada seseorang dengan pendidikan SMU ke atas.

Seorang perempuan yang merokok mempunyai risiko 1,211 kali dibanding dengan perokok laki-laki.

Seorang pegawai (PNS, TNI/POLRI) yang merokok mempunyai risiko 1,2 kali (OR = 1,217) lebih besar menderita penyakit asma yang didiagnosa oleh tenaga kesehatan dibanding yang tidak bekerja.

PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini, proporsi responden yang merokok yang menderita asma berdasarkan diagnosa oleh tenaga kesehatan sebesar 1,99%. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Profesor Neil Thomson, merokok dapat mengacaukan penyembuhan asma, terutama penderita yang diberi prednisolon. Penderita asma yang merokok dan sangat sensitif berkurang hasil pengobatannya karena obatnya bisa luru dengan kegiatan merokok tersebut, sehingga disarankan agar para penderita asma segera melepaskan diri dari kebiasaan merokok. Hal yang senada disampaikan oleh Okiyumi KS dkk yang menyatakan bahwa merokok dapat berpengaruh terhadap obat-obat bronchodilator seperti aminofilin, teofilin, penekan rasa opioid seperti propoksifen, dan beta bloker propranolol (Okuyemi KS, *et al.*, 2000).

Proporsi responden berusia muda (10–14 tahun) yang menderita asma berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan masing-masing sebesar 7,93%. Proporsi tersebut paling rendah dibandingkan dengan kelompok umur yang lain (Tabel 1). Meskipun demikian berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Asosiasi Federal Ahli Paru-Paru Jerman di Heidenheim terhadap lebih dari 100 ribu anak-anak dan orang dewasa muda dan menderita penyakit asma di usia muda memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami penyakit psikologi. Penelitian tersebut mengindikasikan bahwa penderita asma usia muda memiliki risiko tiga hingga

empat kali untuk mengalami masalah psikologi, seperti hiperaktif akibat kurang perhatian, depresi, serangan panik atau kesulitan belajar. Namun, belum diketahui secara tepat mengapa risiko menjadi semakin tinggi dalam kaitannya dengan makin parahnya penyakit asma yang diderita. Salah satu pendekatan yang mungkin bisa dilakukan untuk mencegah remaja mulai merokok atau menjadi pencandu serius adalah melalui komunikasi publik, seperti melalui penyebaran pesan-pesan tentang bahaya merokok atau kegiatan-kegiatan penyuluhan di sekolah. Pendekatan yang sifatnya lebih enforcement atau penerapan peraturan yang disertai sanksi sejauh ini menghadapi banyak kendala, di antaranya adalah kapasitas dan integritas sekolah untuk mengawasi seluruh gerak-gerik siswa dan tidak adanya panutan dari kelompok guru karena bukan hal yang mustahil guru juga merokok di sekolah. Di lingkungan luar sekolah, implementasi Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2003 tentang Pengamanan Rokok bagi Kesehatan terkesan belum diimplementasikan secara optimal, meskipun peraturan berisi sanksi yang tegas. Kenyataannya masih banyak ditemui warga yang dengan santai merokok di kendaraan umum atau tempat-tempat umum lainnya tanpa khawatir akan sanksi sampai Rp 50 juta seperti tertulis dalam Perda.

Pada analisis multivariat hubungan variabel independen dengan tingkat kejadian penyakit asma bersama variabel konfounding terdapat 3 variabel independen yang keluar dari model yaitu kebiasaan merokok, rerata jumlah batang rokok per hari serta lama merokok. Hal ini tampaknya disebabkan karena dalam penelitian ini terdapat responden mantan perokok, sehingga pada waktu penelitian ini berlangsung responden sudah berhenti merokok. Variabel independen yang tetap masuk dalam model adalah jenis rokok kretek. Seseorang yang menghisap rokok kretek mempunyai risiko menderita asma 1,33 kali (OR = 1,336) dibanding dengan yang menghisap rokok bukan kretek pada variabel konfounding konstan. Rokok kretek mempunyai kandungan 20 miligram tar dan 4,5 miligram nikotin, lebih tinggi dibandingkan dengan rokok bukan kretek misalnya rokok putih yang mengandung 14–15 mg tar dan 5 mg nikotin. Tar dan nikotin adalah penyebab kanker. Kandungan tar dan nikotin yang tinggi pada rokok kretek disebabkan karena tembakau yang ada di rokok kretek masih berupa cacahan tembakau kasar sedangkan pada rokok putih tembakau tersebut

dicacah halus sehingga menjadi setengah serbuk. Di samping hal tersebut di atas penggunaan teknologi “filterisasi” pada batangan rokok putih yaitu dengan menambah busa yang berfungsi sebagai penyaring nikotin dan tar yang diletakkan pada bagian yang akan dihisap (<http://id.wikipedia.org/wiki/Pembicaraan:Rokok>).

Ada kecenderungan semakin meningkatnya usia seseorang mempunyai kemungkinan lebih besar menderita penyakit asma yang didiagnosa oleh tenaga kesehatan yaitu dari 29% (OR = 0,290) pada usia (15–24 tahun) menjadi 89% (OR = 0,899) pada usia 75 tahun ke atas. Paru-paru menua dengan cepat setelah usia 60 tahun dan asma merupakan salah satu penyebabnya di samping merokok, polusi udara dan infeksi saluran udara dan paru-paru. Mulai umur 30 tahun, kapasitas aliran puncak menurun terus hingga 1/3 dari kapasitas paru-apru ketika mencapai umur 60 tahun (<http://mentorsukses.com/id/2008/04/penuaan-anti-penuaan-anti-aging>). Salah satu faktor pencetus serangan asma adalah merokok. Faktor pencetus ini dapat berbeda antara penderita yang satu dengan yang lainnya. Faktor pencetus yang lain di antaranya faktor alergen, emosi atau stres, infeksi, zat makanan, zat kimia, faktor fisik seperti perubahan cuaca, kegiatan jasmani dan obat-obatan.

Semakin rendah pendidikan seseorang mempunyai risiko lebih besar menderita penyakit asma yang didiagnosa oleh tenaga kesehatan yaitu dari 1,87 kali (OR = 1,877) pada seseorang dengan pendidikan SD-SMP menjadi 1,2 kali (OR = 1,211) pada seseorang dengan pendidikan SMU ke atas. Hal ini disebabkan seseorang dengan pendidikan yang rendah pengetahuan tentang bahaya merokok maupun tentang kandungan tar dan nikotin yang terdapat pada rokok relatif kurang jika dibandingkan dengan seseorang yang mempunyai pendidikan yang lebih tinggi.

Seorang perempuan yang merokok mempunyai risiko 1,21 kali (OR = 1,211) dibanding dengan perokok laki-laki. Hal ini kemungkinan disebabkan karena perempuan hidup serumah dengan perokok dan terpapar asap tembakau pasif yaitu asap yang dihasilkan dari perokok sehingga membentuk lingkungan berasap tembakau atau *Environmental Tobacco Smoke* (ETS).

Seorang pegawai (PNS, TNI/POLRI) yang merokok mempunyai risiko 1,2 kali (OR = 1,217) lebih besar menderita penyakit asma yang didiagnosa

oleh tenaga kesehatan dibanding yang tidak bekerja, demikian juga seorang yang bekerja sebagai pelayanan jasa/petani/buruh mempunyai risiko 1,04 kali (OR = 1,047). Hal ini kemungkinan disebabkan karena seorang pegawai biasanya sudah mapan dari segi ekonomi sehingga mampu membeli rokok, sedangkan pada seseorang yang bekerja sebagai pelayanan jasa/petani/buruh mempunyai beban kerja yang berat serta tingkat stress yang tinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis dan pembahasan di atas dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Proporsi lebih banyak perempuan dibandingkan laki-laki, ada kecenderungan semakin bertambah usia proporsi penyakit asma semakin meningkat. Hal sebaliknya untuk pendidikan, ada kecenderungan semakin tinggi tingkat pendidikan, proporsi penyakit asma semakin rendah. Proporsi terbanyak bekerja sebagai pelayanan jasa/petani/nelayan/buruh/lainnya.
2. Bila dilihat dari kebiasaan merokok, proporsi terbesar terdapat pada tidak merokok, menggunakan rokok sebanyak 11–20 batang/hari, jenis rokok yang digunakan adalah rokok kretek dan lama merokok > 20 tahun.
3. Seseorang yang menghisap rokok kretek mempunyai risiko menderita asma 1,33 kali (OR = 1,336) dibanding dengan yang menghisap rokok bukan kretek pada variabel konfounding konstan.
4. Ada kecenderungan semakin meningkatnya usia seseorang mempunyai kemungkinan lebih besar menderita penyakit asma yang didiagnosa oleh tenaga kesehatan yaitu dari 29% (OR = 0,290) pada usia (15–24 tahun) menjadi 89% (OR = 0,899) pada usia 75 tahun ke atas.
5. Semakin rendah pendidikan seseorang mempunyai risiko lebih besar menderita penyakit asma yang didiagnosa oleh tenaga kesehatan yaitu dari 1,87 kali (OR = 1,877) pada seseorang dengan pendidikan SD-SMP menjadi 1,2 kali (OR = 1,211) pada seseorang dengan pendidikan SMU ke atas.
6. Seorang perempuan yang merokok mempunyai risiko 1,211 kali dibanding dengan perokok laki-laki.

7. Seorang pegawai (PNS, TNI/POLRI) yang merokok mempunyai risiko 1,2 kali (OR = 1,217) lebih besar menderita penyakit asma yang didiagnosa oleh tenaga kesehatan dibanding yang tidak bekerja.

Saran

Dari hasil analisis di atas, maka ada beberapa saran yang perlu diperhatikan:

1. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2003 tentang Pengamanan Rokok bagi Kesehatan dan yang lebih baru yaitu Perda DKI Jakarta No. 2/2005 tentang Pengendalian Pencemaran Udara dan yang terbaru Fatwa Majelis Ulama Indonesia tentang fatwa haram merokok untuk anak-anak, remaja dan merokok di tempat umum perlu diimplementasikan secara sungguh-sungguh.
2. Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang bahaya merokok melalui pertemuan-pertemuan di tingkat yang paling bawah yaitu RT, RW sampai dengan tingkat yang paling tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan RI, 2003. *Keputusan Menteri Kesehatan No 1202/MENKES/SK/VIII/2003 tentang Indikator Indonesia Sehat 2010 dan Pedoman Penetapan Indikator Provinsi Sehat dan Kabupaten/Kota Sehat*. Bersumber dari: www.nesmd.com/shtml/24922.shtml. Diakses tanggal 17 Oktober 2008.
- Indrawati SM, 2005. *Memerangi HIV/AIDS, malaria, dan penyakit lainnya – Tembakau, keadaan dan kecenderungan (Tujuan 6)*. Bersumber dari: www.undp.or.id/pubs/imdg2005/BI/MDG_id2005.pdf. Diakses tanggal 15 Oktober 2008.
- 43 Juta Anak Hidup dengan Perokok. Bersumber dari: www.depdagri.go.id/news/.../43-juta-anak-hidup-dengan-perokok. Diakses tanggal 17 Oktober 2008.
- Kristanti CHM, dkk, 2004. *Perilaku Hidup Bersih dan Sehat di Indonesia*, Depkes-BPS.
- WHO Indonesia, Departemen Kesehatan RI, 2003. *Prevalensi Merokok di Indonesia*. Bersumber dari: www.litbang.depkes.go.id/tobaccofree/.../7_konsumsi_prevalensi.pdf. Diakses tanggal 17 Oktober 2008.
- Indonesia, 2003. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 tahun 2003 tentang Pengamanan Rokok Bagi Kesehatan, tanggal 10 Maret 2003. Bersumber dari: www.depdag.go.id/files/regulasi/2003/03/pp_19_03.pdf. Diakses tanggal 17 Oktober 2008.
- Siswono, 2005. *TB di Indonesia Masih Sulit Dikendalikan*. Bersumber dari: www.gizi.net/cgi-bin/berita/fullnews.cgi?newsid1109650158. Diakses tanggal 17 Oktober 2008.
- Siswono, 2007. *Asma Penyebab Kematian Terbesar Kelima*. Bersumber dari: www.gizi.net/cgi-bin/berita/fullnews.cgi?...26741. Diakses tanggal 17 Oktober 2008
- Departemen Kesehatan RI, 1995. *Survei Kesehatan Rumah Tangga 1995*, Jakarta, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Departemen Kesehatan RI, 2004. *Kawasan Tanpa Rokok*. Jakarta, Pusat Promosi Kesehatan.
- Target, George, 1991. *Cara Berhenti Merokok (How to stop smoking)*, alih bahasa Rosalina Hanis, Jakarta: Arcan.
- Amin, Muhammad, 1996. *Penyakit Paru Obstruktif Menahun: Polusi Udara, Rokok, dan Alfa-1-Antitripsin*, Cetakan I, Surabaya: Airlangga University Press.
- World Health Organization, 1992. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision, (ICD-10)*.
- Thomson NC, Chaudhuri R, Livingston E, 2004. *Asthma and Cigarette Smoking*, European Respiratory Journals, Vol. 24, 822–33.
- 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.
- Anggoro, Dewi, 2009. *Merokok dan Perempuan*. Bersumber dari: <http://www.sehatgroup.web.id> Diakses tanggal 16 Januari 2009.
- Aditama, Tjandra Yoga, Ida Bernida, 1995. *Proses Berhenti Merokok*. Cermin Dunia Kedokteran No. 102.
- Kesehatan online, 2007. *Penderita Asma Sebaiknya Tidak Merokok*. Bersumber dari: <http://www.warmasif.co.id/kesehatanonline>. Diakses tanggal 23 Januari 2009
- Okuyemi KS, et al., 2000. "Pharmacotherapy of Smoking Cessation", Archives of Family medicine 9: 270–81.
- Mentorsukses.com. *Penuaan \$ Anti-Penuaan (Anti-Aging)*. Bersumber dari: <http://mentorsukses.com/id/2008/04/penuaan-anti-penuaan-anti-aging>. Diakses tanggal 23 Pebruari 2009.
- Wikipedia bahasa Indonesia, Ensiklopedia bebas. Pembicaraan: Rokok. Bersumber dari: <http://id.wikipedia.org/wiki/Pembicaraan:Rokok>. Diakses tanggal 23 Maret 2010.

