ARTIKEL PENELITIAN

HUBUNGAN MEROKOK DENGAN KEJADIAN ISPA PADA MAHASISWA POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN TANJUNGKARANG

Mei Ahyanti*Artha Budi Susila Duarsa**

ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan penyakit infeksi yang masih menjadi masalah di Indonesia karena kasusnya masih cukup tinggi. Meski pada orang dewasa tidak menimbulkan kesakitan yang parah, namun para orang tertentu menimbulkan masalah kesehatan yang lebih besar. ISPA juga paling sering menjadi penyebab anak bolos sekolah atau orang dewasa bolos kantor, artinya mengganggu dan menurunkan produktifitas. Penelitian ini bertujuan mengetahui proporsi merokok pada mahasiswa dan hubungan merokok dengan kejadian ISPA pada mahasiswa setelah mengontrol status gizi, jenis kelamin, olahraga, lingkungan fisik rumah, ada pencemar dalam rumah dan kepadatan hunian. Penelitian dengan jenis analitik menggunakan rancangan *case control* dilakukan di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjungkarang dengan populasi kasus mahasiswa yang menderita ISPA pada bulan Januari sampai April 2012, dan populasi kontrol adalah mahasiswa yang berobat ke klinik terpadu pada bulan yang sama tetapi tidak menderita ISPA dan tidak menunjukkan gejala ISPA saat penelitian dilaksanakan. Sampel berjumlah 172 mahasiswa namun yang dapat diwawancarai hanya 162 mahasiswa terdiri dari 81 kasus dan 81 kontrol. Hasil penelitian diketahui proporsi mahasiswa merokok 29,6%, ada hubungan merokok dengan kejadian ISPA pada mahasiswa setelah mengontrol jenis kelamin, status gizi, pencemaran dalam rumah, lingkungan fisik rumah dan interaksi antara jenis kelamin dengan merokok. Perlu dilakukan upaya *primary prevention* oleh pihak Poltekkes dan Klinik Terpadu untuk memberikan penyuluhan kepada mahasiswa dan menjadi *trendsetter* dalam bidang kesehatan, dan *spesifik protection* oleh mahasiswa dengan tidak menyediakan asbak didalam rumah.

Kata kunci : ISPA, Merokok

ABSTRACT

Acute Respiratory Infection (ARI) is an infection disease that still becoming a problem in Indonesia, because the its high rate of incidents. Even though this disease does not inflict serious pain in adult, in certain people, this causes bigger health poblem. ARI often becomes of student's play truancy and absence from working in adult, so that disturbs and reduces productivity. The objective of this research is to find out the smoking proportion in Polytechnic students and the correlation between smoking and the acute respiratory infection disease incident in Polytechnic students after controlling variables for nutrition status, sex, exercise activity, house physical environment, pollutant in house and resident density. This was an analytic research that used case control design in Polytechnic of Health of Ministry of Health in Tanjungkarang. Population was all students suffering acute respiratory infection disease in Januari to April 2012, and the population control was students visiting integrated clinic in the same month to have medication but not suffering acute respiratory infection disease and not indicating symptoms of acute respiratory infections disease at this time research was conducted. The sample were 172 students, but who can be interviewed only 162 students consisted of 81 cases and 81 controls samples. The results showed that proportion of smoking student was 29,6%. There was a correlation between smoking and the acute respiratory infection disease incident in students after controlling variables of nutritional status, sex, pollutant in the house, house physical environment and interaction between the sexes with smoking. The researcher suggests the Polytechnic of Health and Integrated Clinic to conduct primary prevention by giving extension for students, being a trendsetter in health sector, giving specific protection for students by not providing ash tray in the house.

Key words : Respiratory infections, Smoking

* Dosen Tidak Tetap Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang, Jl. Raya Hajimena Km. 14 Natar, Lampung Selatan (e-mail : mei.ahyanti@gmail.com)

** Kabag. IKM Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Menara YARSI Lt. 5, Jl. Letjen Suprapto Cempaka Putih, Jakarta Pusat (e-mail : arthabudi@gmail.com)

Pendahuluan

ISPA merupakan penyakit infeksi yang masih menjadi masalah di Indonesia karena kasusnya masih cukup tinggi. Meski pada orang dewasa tidak menimbulkan kesakitan yang parah, namun pada orang tertentu ISPA juga bisa berpotensi menimbulkan masalah kesehatan yang lebih besar, terutama pada orang yang memiliki asma, alergi dan penyakit paru kronik. Walaupun biasanya dianggap remeh, menurut dr. Frans (Health News Thu, 16 Feb 2012)[1] ISPA juga paling sering menjadi penyebab anak bolos sekolah atau orang dewasa bolos kantor, yang artinya mengganggu dan menurunkan produktivitas.

Di Provinsi Lampung selama tiga tahun berturut-turut (2004-2006) sepuluh besar penyakit terbesar pertama diduduki oleh penyakit infeksi akut lain pernafasan bagian atas, tahun 2004 sebesar 27,24%, tahun 2005 (29,88%), tahun 2006 sebesar 46,29%, tetapi tahun 2007 terbesar pertama adalah diare sebesar 16,50%, tahun 2008 terbesar pertama yaitu infeksi akut lain pernafasan bagian atas sebesar 21,16% dan tahun 2009 sebesar 31,30%.[2]

ISPA selalu berada pada daftar 10 besar penyakit terbanyak di rumah sakit maupun di layanan umum lainnya, salah satunya adalah Klinik Terpadu Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang. Data kunjungan mahasiswa yang tercatat pada Klinik terpadu selama tiga tahun terakhir (2009-2011), tertinggi dengan keluhan ISPA, rata-rata kunjungan bulan Januari sampai Desember 2011 adalah 21 kasus (21,69%).[3]

Adanya ketidakkonsistenan antara beberapa penelitian tentang hubungan antara merokok dengan kejadian ISPA, sehingga penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan merokok dengan kejadian ISPA pada mahasiswa Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang tahun 2012 setelah mengontrol variabel status gizi, jenis kelamin, olahraga, lingkungan fisik rumah, pencemaran dalam rumah dan kepadatan hunian.

Metode

Penelitian ini menggunakan rancangan *case control* dengan pendekatan *retrospektif*. Populasi kasus adalah mahasiswa yang menderita ISPA berdasarkan hasil register pada klinik terpadu pada bulan Januari sampai dengan April 2012. Sedangkan kontrol adalah mahasiswa yang berobat ke klinik terpadu tetapi tidak menderita ISPA dan tidak menunjukkan gejala ISPA saat penelitian dilaksanakan.

Sampel ditentukan dengan kriteria inklusi : berlokasi kampus di wilayah Bandar Lampung, dinyatakan menderita ISPA oleh dokter di Klinik Terpadu, merokok dalam 1 tahun terakhir, menetap dalam tempat tinggalnya paling tidak 2 minggu, kontrol adalah mahasiswa yang berobat ke klinik terpadu tetapi tidak menderita ISPA dan tidak menunjukkan gejala ISPA. Dan kriteria eksklusi : sampel memiliki penyakit kronik menahun seperti asma, pernah menderita ISPA dalam 3 bulan selama penelitian tetapi tidak memeriksakan ke klinik terpadu atau pelayanan kesehatan lain, menderita ISPA namun berlokasi kampus di Metro dan Kotabumi, tinggal di Asrama, berusia kurang dari 19 tahun atau lebih dari 23 tahun.

Besar sampel ditentukan dengan rumus untuk uji hipotesis Odds Ratio (OR)[4], sedangkan P2 dan OR diambil dari nilai P2 dan OR variabel hasil penelitian lain, dengan formula :

$$P1 = \frac{(OR)P_2}{(OR)P_2 + (1-P_2)}$$

Untuk mencari n digunakan rumus :

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha/2}\sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1)+P_2(1-P_2)}]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

n = Besar sampel minimal
P = P rata-rata dihitung dengan $(P_1+P_2)/2$
P1 = Proporsi subjek terpajan pada kelompok penyakit (kasus)
P2 = Proporsi subjek terpajan pada kelompok (kontrol)
OR = Ratio Odds
$Z_{1-\alpha/2}$ = Tingkat kemaknaan 95% (1,96)
Z = Kekuatan uji pada 80% (0,84)

Dari hasil perhitungan diperoleh sampel 78 mahasiswa. Untuk menghindari *drop out* sampel ditambah 10% menjadi 86 mahasiswa sebagai kasus dan 86 mahasiswa sebagai kontrol, sehingga keseluruhan adalah 172 sampel. Data primer dikumpulkan dengan teknik wawancara menggunakan acuan kuesioner. Sedangkan data sekunder dilakukan dengan cara penelusuran register Klinik Terpadu.

Tabel 1. Hasil Penghitungan Besar Sampel Minimal

No	Variabel	P1	P2	OR	n	Penelitian/Tahun
1.	Merokok	0,24	0,06	4,47	72	Pramita, 2006
2.	Kebiasaan merokok	0,72	0,41	3,75	39	Heriyati, 2007
3.	Merokok	0,82	0,40	7,00	78	Budianto, 2008
4.	Kebiasaan Merokok	0,94	0,81	4,37	60	Dorce Mengkidi, 2007
5.	Kebiasaan Merokok	0,45	0,35	1,54	76	Hermiati, 2009

Hasil dan Pembahasan

Hasil analisa bivariat pada tabel 2. menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara merokok, jenis kelamin, status gizi, dan pencemaran dalam rumah dengan kejadian ISPA pada mahasiswa. Dan variabel yang tidak berhubungan secara signifikan adalah olahraga, lingkungan fisik rumah dan kepadatan hunian.

Dalam analisa multivariat seperti yang termaktub dalam Kleinbaum (1982)[5] langkah pertama dalam analisa multivariat model estimasi adalah pemodelan lengkap dengan interaksinya. Pada tabel 3. tampak ada beberapa variabel dan interaksi variabel yang memiliki nilai p > 0,05, sehingga variabel dan interaksi variabel tersebut harus dikeluarkan satu persatu dari model dimulai dari variabel yang memiliki nilai p terbesar sehingga diperoleh *gold standar*. Langkah selanjutnya melakukan uji konfounding dengan mengeluarkan satu per satu variabel yang memiliki p > 0,05 kemudian dihitung perubahan OR nya. Apabila perubahan OR melebihi 10% artinya variabel tersebut merupakan konfounding dan harus masuk kembali kedalam model. Hasil perhitungan perubahan OR dapat dilihat pada tabel 5. Tabel tersebut memperlihatkan lingkungan fisik rumah mempunyai perubahan OR 11,118%. Sesuai ketentuan, maka variabel tersebut harus masuk kembali ke dalam model yang artinya variabel tersebut merupakan *confounder*. Dan akhirnya diperoleh model hubungan merokok dengan kejadian ISPA pada tabel 6.

Merokok

Merokok adalah tindakan menyulut rokok dengan api kemudian menghisap batang rokok tersebut dan menghembuskan asapnya. Asap yang terhirup kemudian akan masuk kedalam paru-paru. Sebanyak 29,6% mahasiswa merokok, angka ini merupakan angka yang cukup besar, apalagi merokok memiliki dampak yang begitu besar pula berawal dari gangguan saluran pernafasan. Analisis bivariat pada tabel 1. diperoleh p *value* sebesar 0,025 diyakini 95% bahwa mahasiswa yang merokok mempunyai risiko 2,334 kali untuk menderita ISPA dibanding dengan mahasiswa yang tidak merokok. Keadaan tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan Somantri (2009)[6], bahwa penyebab tunggal yang penting terjadinya ISPA adalah merokok. Hal ini didukung oleh penelitian Suhandayani (2007)[7], bahwa orang yang merokok berisiko 4,6 kali untuk menderita ISPA dibanding dengan orang yang tidak merokok. Karena bahan kimia yang terkandung didalam rokok akan dihisap dan merangsang permukaan sel saluran pernafasan sehingga mengakibatkan keluarnya lendir atau dahak. Namun pada perokok, bulu getar yang terdapat dalam hidung sebagian besar dilumpuhkan oleh asap rokok sehingga lendir disaluran nafas tidak dapat keluar sepenuhnya, sehingga menjadi tempat berkembangbiaknya bakteri yang menyebabkan bronkhitis kronis.

Tabel 2. Distribusi Merokok berdasarkan Kejadian ISPA pada Mahasiswa

Variabel	ISPA		Tidak ISPA		p value	OR (CI 95%)
	n	%	N	%		
Merokok						
Merokok	31	38,3	17	21,0	0,025	2,334
Tidak Merokok	50	61,7	64	79,0		
Jenis Kelamin						
Laki-laki	47	58,0	33	40,7	0,041	2,011
Perempuan	34	42,0	48	59,3		(1,076 3,758)
Status Gizi						
Gizi Kurang	28	34,6	15	18,5	0,033	2,325
Gizi Baik	53	65,4	65	81,5		(1,127 4,794)
Olahraga						
Tidak rajin berolahraga	24	29,6	24	29,6	1,000	
Rajin berolahraga	57	70,4	57	70,4		
Lingkungan fisik rumah						
Tidak memenuhi syarat kesehatan	41	58,0	54	66,7	0,331	
Memenuhi syarat kesehatan	34	42,0	27	37,7		
Pencemaran dalam rumah						
Ada Pencemaran dalam rumah	71	87,7	57	70,4	0,012	2,989
Tidak ada Pencemaran dalam rumah	10	12,3	24	29,6		(1,322 6,760)
Kepadatan Hunian						
Padat huni	10	12,3	7	8,6	0,608	
Tidak padat huni	71	87,7	74	91,4		

Hasil analisis multivariat pada tabel 6. diperoleh OR 4,278 dan jenis kelamin, status gizi, pencemaran dalam rumah, lingkungan fisik rumah serta interaksi antara jenis kelamin dengan merokok merupakan konfounding, sehingga dapat dijelaskan orang yang merokok berisiko 4,278 kali untuk menderita ISPA dibanding dengan orang yang tidak merokok setelah mengontrol jenis kelamin, status gizi, pencemaran dalam rumah, lingkungan fisik rumah serta interaksi antara jenis kelamin dengan merokok. Hasil penelitian Yuwono (2008)[8], tidak sesuai dengan hasil penelitian Yulaikah (2007)[9] yang menyatakan tidak ada hubungan antara perilaku merokok dengan kejadian ISPA.

Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian dari berbagai negara termasuk Indonesia, dilaporkan berbagai faktor risiko yang meningkatkan insiden ISPA adalah dengan jenis kelamin laki-laki. Terbukti dengan Hasil penelitian, dari mahasiswa yang menderita ISPA, 58,0% diantaranya berjenis kelamin laki-laki, p *value* = 0,041, artinya ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan ISPA. Dalam analisis multivariat pun diperoleh p *value* 0,008, OR = 11,641, artinya risiko laki-laki untuk menderita ISPA 11,641 kali dibanding dengan perempuan. Hasil tersebut didukung oleh penelitian Handayani (2004)[7] yang dilakukan di Kota Palembang, dengan desain study *Prospektif Cohort Study*, hasilnya menunjukkan ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian gangguan pernafasan. Interaksi antara jenis kelamin dengan merokok turut berperan pada kejadian ISPA pada mahasiswa, terlihat pada hasil analisis secara multivariat, interaksi antara jenis kelamin dengan merokok diperoleh p *value* 0,022. Secara teori jenis kelamin dan merokok merupakan faktor risiko terjadinya ISPA, namun dalam analisis multivariat diperoleh OR = 0,097. Kondisi ini dapat disebabkan laki-laki mempunyai resiko untuk menderita ISPA karena kebanyakan laki-laki adalah perokok, tetapi perempuan juga punya risiko, karena perempuan dan anak-anak turut menjadi penghisap asap rokok (perokok pasif).

Status Gizi

Mahasiswa umumnya telah memperoleh zat-zat gizi yang dapat digunakan oleh tubuh untuk tumbuh kembang, 26,5% mahasiswa yang mempunyai gizi kurang merupakan masalah besar sebab mahasiswa Politeknik Kesehatan adalah calon-calon tenaga kesehatan yang memiliki tanggung jawab untuk memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Dengan kondisi gizi kurang, dikhawatirkan tidak dapat maksimal mengikuti pembelajaran sehingga tidak dapat menjadi tenaga kesehatan yang profesional.

Tabel 3. Pemodelan Lengkap Hubungan Merokok dengan Kejadian ISPA pada Mahasiswa

Variabel Independen	P Value	OR	CI 95%	
			Lower	Upper
Merokok	0.267	10.953	0.161	747.425
Jenis kelamin	0.322	6.366	0.163	248.340
Status gizi	0.178	5.890	0.446	77.756
Lingkungan fisik rumah	0.271	0.179	0.008	3.815
Pencemaran dalam rumah	0.347	2.568	0.359	18.379
Kepadatan hunian	0.776	1.594	0.065	39.265
Olahraga	0.923	0.907	0.125	6.593
Jenis kelamin dengan Merokok	0.039	0.058	0.004	0.871
Merokok dengan status gizi	0.249	0.196	0.012	3.141
Lingkungan fisik rumah dengan Merokok	0.108	6.839	0.654	71.516
Merokok dengan Pencemaran dalam rumah	0.919	0.874	0.064	11.964
Merokok dengan Kepadatan hunian	0.851	0.736	0.030	17.972
Jenis kelamin dengan status gizi	0.227	3.021	0.502	18.178
Lingkungan fisik rumah dengan pencemaran dalam rumah	0.475	2.393	0.218	26.230
Jenis kelamin dengan Pencemaran dalam rumah	0.531	2.112	0.204	21.890
Jenis kelamin dengan Kepadatan hunian	0.812	1.326	0.130	13.586
Lingkungan fisik rumah dengan Kepadatan hunian	0.694	0.613	0.054	7.005
Merokok dengan olahraga	0.749	1.427	0.161	12.625

Tabel 4. Model Baku (Gold Standart)

Variabel Independen	P Value	OR	CI 95%	
			Lower	Upper
Merokok	0.004	4.389	1.592	12.102
Jenis kelamin	0.007	12.898	2.037	81.665
Status gizi	0.011	2.870	1.271	6.483
Lingkungan fisik rumah	0.182	0.614	0.300	1.256
Pencemaran dalam rumah	0.007	3.543	1.418	8.851
Kepadatan hunian	0.613	1.336	0.435	4.103
Olahraga	0.496	1.314	0.599	2.880
Jenis kelamin dengan Merokok	0.020	0.091	0.012	0.685

Tabel 5. Perubahan nilai OR

Variabel Independen	Perubahan OR	Keterangan
Kepadatan Hunian	1,275%	Keluar dari model
Olahraga	2,529%	Keluar dari model
Lingkungan fisik rumah	11,118%	Masuk kembali ke model

Tabel 6. Model Hubungan Merokok dengan Kejadian ISPA pada Mahasiswa

Variabel Independen	P Value	OR	CI 95%	
			Lower	Upper
Merokok	0.005	4.278	1.559	11.739
Jenis Kelamin	0.008	11.641	1.918	70.671
Status Gizi	0.009	2.917	1.303	6.529
Pencemaran dalam rumah	0.006	3.465	1.432	8.387
Jenis Kelamin dengan Merokok	0.022	0.097	0.013	0.712
Lingkungan fisik rumah	0.163	0.603	0.296	1.228

Penelitian ini menggambarkan mahasiswa dengan kondisi gizi kurang pada kelompok yang mengalami ISPA mahasiswa sebesar 34,6%, sedangkan pada kelompok mahasiswa yang tidak menderita ISPA terdapat 18,5%. Terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan ISPA pada mahasiswa dengan p = 0,033 dan OR = 2,325, artinya mahasiswa dengan gizi kurang berisiko 2,325 kali menderita ISPA dibanding dengan mahasiswa dengan kondisi gizi baik. Hasil ini didukung dengan penelitian Yulaekah (2007)[7] yang membuktikan ada hubungan bermakna antara status gizi dengan ISPA. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan malnutrisi merupakan faktor risiko penting untuk ISPA. Pernyataan tersebut sesuai dengan hasil penelitian dalam analisis multivariat diperoleh p *value* 0,009, OR = 2,917. Artinya mahasiswa yang mempunyai gizi kurang berisiko 2,917 kali untuk menderita ISPA dibanding dengan mahasiswa dengan gizi baik.

Olahraga

Dengan berolahraga badan menjadi sehat dan bugar. Data menunjukkan sebagian besar (70,4%) rajin berolahraga. Mahasiswa yang menderita ISPA dan tidak rajin berolahraga sebesar 29,6%. Artinya mahasiswa menyadari pentingnya olahraga untuk menjaga kesehatan tubuh. Olahraga semestinya dapat membantu meningkatkan status kesehatan seseorang. Hidup teratur baik itu dari segi asupan gizi, kegiatan dan istirahat akan menciptakan tubuh yang sehat. Orang yang sering berolahraga akan dapat mempertahankan kesehatan tubuhnya hingga usia yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang jarang atau tidak pernah berolahraga.

Namun pernyataan diatas tidak didukung dengan penelitian yang telah dilakukan dimana p *value* = 1,000, artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara olahraga dengan ISPA pada mahasiswa. Tidak adanya hubungan tersebut dapat disebabkan karena definisi operasional yang kurang dipertajam. Olahraga adalah aktivitas yang meliputi aktivitas fisik dan aktivitas mental. Dalam penelitian ini, olahraga hanya diukur dari aktifitas fisik saja, sementara aktifitas mental tidak dilakukan.

Lingkungan Fisik Rumah

Rumah disamping merupakan lingkungan fisik manusia sebagai tempat tinggal, juga dapat merupakan tempat yang menyebabkan penyakit, hal ini akan terjadi bila kriteria rumah sehat belum terpenuhi. Pernyataan diatas tidak sejalan dengan hasil penelitian, analisa data secara bivariat menggambarkan bahwa mahasiswa yang menderita ISPA tinggal dalam rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan yaitu 58,0%, p = 0,331 yang menyatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara lingkungan fisik rumah dengan ISPA pada mahasiswa. Hasil ini tidak sejalan dengan teori Depkes RI (2008) yang menyebutkan faktor bahan bangunan dan kondisi rumah serta lingkungan yang tidak memenuhi syarat merupakan faktor resiko dan sumber penularan penyakit diantaranya ISPA.[10]

Dalam penelitian ini katagori rumah yang memenuhi syarat kesehatan hanya diukur dari dinding rumah, keberadaan flavon, tinggi lantai sampai plafon, dan luas ventilasi terhadap luas lantai rumah. Informasi tentang hal-hal diatas tidak didapat langsung dari hasil observasi dilapangan melainkan dari informasi yang disampaikan oleh mahasiswa bersangkutan, sehingga dimungkinkan adanya bias informasi dimana mahasiswa harus mengingat kondisi rumah, jumlah ventilasi dan jendela serta ukurannya.

Pencemaran dalam Rumah

Hasil analisa data secara bivariat menunjukkan bahwa mahasiswa yang menderita ISPA sebagian besar tinggal dalam rumah yang ada pencemarnya (87,7%), demikian halnya dengan yang tidak menderita ISPA, sebagian besar (70,4%) juga tinggal pada rumah yang ada pencemarnya. Dari uji *Chi Square* diperoleh *p value* sebesar 0,012 lebih kecil dibanding α (0,05), jadi ada hubungan yang bermakna antara pencemaran dalam rumah dengan ISPA pada mahasiswa, dengan OR = 2,989, artinya mahasiswa yang yang tinggal dalam rumah yang ada pencemarnya berisiko 2,989 kali untuk menderita ISPA dibanding dengan mahasiswa yang tinggal dalam rumah yang tidak ada pencemarnya.

Adanya zat pencemar yang terkurungnya didalam ruangan akan membuat mata pedih, selain itu asap yang terhirup akan merusak sistem paru-paru. Keadaan ini sesuai dengan hasil penelitian,

mahasiswa yang tinggal dalam rumah yang ada pencemarnya berisiko 2,989 kali untuk menderita ISPA dibanding dengan mahasiswa yang tinggal dalam rumah yang tidak ada pencemarnya. Artinya begitu penting asap, darimanapun asalnya, harus mendapatkan penangan yang serius. Pencemaran yang terjadi di dalam rumah juga turut berperan dalam terjadinya ISPA. Analisis multivariat membuktikan ada hubungan yang bermakna antara pencemaran dalam rumah dengan Kejadian ISPA pada mahasiswa (*p value* = 0,006) dan mahasiswa yang tinggal didalam rumah yang ada pencemarnya berisiko 3,465 kali menderita ISPA dibanding dengan mahasiswa yang tinggal di dalam rumah yang tidak ada pencemarnya. Asap yang berasal dari kegiatan didalam rumah yang tidak dapat keluar akan terhirup dan merusak sistem paru-paru hingga menimbulkan gangguan pernafasan.

Kepadatan Hunian

Kamar tidur adalah tempat untuk beristirahat penuh (tidur). Maka kamar harus bebas dari suara bising, udara panas dan lembab, dan lain-lain agar dapat menjadi tempat beristirahat yang baik. Penelitian menggambarkan bahwa hanya sebagian kecil (10,5%) responden yang tinggal pada kamar padat huni. Kamar tidur sebaiknya tidak dihuni lebih dari 2 orang, kecuali suami istri dan anak kurang dari 2 tahun yang biasanya masih membutuhkan kehadiran orangtuanya karena ruangan yang padat huni akan membuat suasana didalamnya menjadi gerah, dan tidak dapat beristirahat dengan tenang serta mempermudah penularan penyakit. Oleh karena itu sebagai acuan kita dapat menggunakan batasan ruangan dengan penghuni menurut Surowiyono (2003) dalam bukunya Dasar Perencanaan Rumah tinggal menyatakan untuk 2 orang laki-laki dewasa atau 2 orang perempuan dewasa dapat menghuni satu kamar dengan ukuran 9 m^2. Sedangkan untuk anak-anak dapat menempati kamar dengan ukuran 8 m^2. Aturan yang dibuat, dengan tujuan memberikan ruang dan udara yang cukup bagi penghuninya supaya dapat beraktifitas dengan leluasa dan beristirahat.[11]

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan terjadinya penyakit ISPA. Hasil analisa data pada penelitian ini menyatakan bahwa 12,3% mahasiswa yang menderita ISPA tinggal dalam rumah padat huni. Diperoleh p *value* sebesar 0,608, artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan ISPA pada mahasiswa. Hasil tersebut juga tidak sejalan dengan penelitian dilakukan oleh Irianto (2006)[12] dan Prameswari (2011)[13]

Kesimpulan dan Saran

Ada hubungan bermakna antara merokok dengan kejadian ISPA pada mahasiswa setelah mengontrol jenis kelamin, status gizi, pencemaran dalam rumah, lingkungan fisik rumah dan interaksi antara jenis kelamin dengan merokok. Mahasiswa yang merokok beresiko 4,278 kali menderita ISPA dibanding dengan mahasiswa yang tidak merokok, dengan interval antara 1,559 sampai 11,739 kali. Politeknik Kesehatan perlu bekerja sama dengan Dinas Pendidikan dan Pemerintah Provinsi Lampung dalam membuat peraturan larangan merokok di tempat umum, bekerja sama dengan BEM menerapkan zona bebas asap rokok dilingkungan kampus, memberikan penyuluhan kepada mahasiswa melalui kuliah siaga bencana dengan materi ISPA dan faktor penyebab serta pencegahan agar mahasiswa dapat melakukan tindakan pencegahan lebih dini. Klinik Terpadu meningkatkan peran serta dalam upaya pencegahan dan penanggulangan ISPA melalui konseling kepada pasien. Pencegahan khusus dengan cara tidak menyediakan asbak/tempat abu rokok dirumah atau tempat tinggalnya, sehingga mahasiswa atau tamu yang berkunjung tidak merokok didalam rumah. Selalu menjaga kebersihan rumah dengan menyapu setiap ada kotoran dilantai dan mengepel. Menjaga kesehatan pribadi dengan mengkonsumsi makanan secara teratur sesuai porsi yang mengandung unsur gizi.

Daftar Pustaka

1. Wahyuningsih, Merry. Flu memang sepele tapi paling banyak ganggu produktifitas, Health News Thu, detikcom; 2012
2. Dinkes Prov. Lampung. Profil Kesehatan Provinsi Lampung 2009, Pemerintah Provinsi Lampung; 2010
3. Poltekkes Kemenkes Tanjung-karang, Register bulanan Klinik Terpadu, Bandar Lampung; 2012
4. Ariawan, Iwan, Besar dan Metode Sampel pada Penelitian Kesehatan, FKMUI, Jakarta, 1998.
5. Klienbaum, David G., Lawrence L,et.al., Epidemiologic Research, Principles and Quantitative Methods, Van Nostrand Reinhold Company, New York, 1982.
6. Somantri, Irman. Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Pernafasan, Edisi 2, Salemba Medika, Jakarta; 2009
7. Suhandayani, Ike. Faktor-faktor yang

berhubungan dengan ISPA pada Balita di Puskesmas Pati I Kabupaten Pati Tahun 2006, UNS, Semarang; 2007
8. Yuwono, Tulus Aji. Faktor-Faktor Lingkungan Fisik Rumah Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kawunganten Cilacap, UNDIP, Semarang; 2008.
9. Yulaekah, Siti. Paparan Debu Terhirup dan Gangguan Fungsi Paru pada Pekerja Industri Batu Kapur (Studi di Desa Mrisi Kecamatan Tanggungharjo Kabupaten Grobogan), UNDIP, Semarang; 2007
10. Depkes RI. Program Pemberantasan Penyakit ISPA dan Penanggulangan Pneumonia pada Balita, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta; 2008
11. Surowiyono, Tutu TW. Dasar Perencanaan Rumah Tinggal, Sinar harapan, Jakarta; 2003
12. Irianto, Bambang. Hubungan faktor lingkungan rumah dan karakteristik ISPA pada Balita di Wilayah Kecamatan Lemah- wungkuk Kota Cirebon tahun 2006, FKMUI, Jakarta; 2006
13. Prameswari, Galuh Nita, & Pramudiyani, Novita Anis. Hubungan sanitasi rumah dan perilaku dengan kejadian Pneumonia pada balita. Jurnal Kesehatan Masyarakat, http://journal.unnes.ac.id/index.php/kesmas; 2011