

HUBUNGAN ANTARA PAPARAN ASAP ROKOK DENGAN KEJADIAN
INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) PADA BALITA DI DESA
PUCUNG REJO KABUPATEN MAGELANG
TAHUN 2014

Neni Kusuma Wardani¹, Sri Winarsih³, Tuti Sukini².
winarsihhamid@yahoo.com

ABSTRACT

Background: smoking is a part of life of the people of Indonesia, the evidence is not difficult to find a person or family with this habit, especially at house. Increase the number of smokers, more people are affected by the smoke who called passive smoking. The impact of cigarette smoke exposure on toddler health include slow lung growth, more susceptible to bronchitis and respiratory tract and ear infections and asthma. Based on the results of interviews with 10 family of toddlers ARI patient members obtained information that 8 of them, the parents are smokers.

The purpose of this study : To determine the relationship cigarette smoke exposure in the incidence of *Acute Respiratory Infections* (ARI) in toddlers at Pucung Rejo Village Magelang Regency.

Methods: This study was an analytical study using cross sectional design with a sample of toddler aged 2 months-5 years in Pucung Rejo Village of Magelang Regency as many as 42 toddlers. The data using questionnaires.

Results: Based on the analysis results can be seen that $p < 0.05$ and a correlation coefficient calculation 0,537 shows that Correlation Between Cigarette smoke exposure in the incidence of *Acute Respiratory Infections* (ARI) in toddlers at Pucung Rejo Village Magelang Regency with moderate strength.

Conclusions and suggestions: Most of toddlers get smoke exposure and experience ARI not pneumonia. The author expects that parents eliminate the habit of smoking or smokers who have children are expected to not smoke around children or inside the house which also contained a toddler.

Keywords : Cigarette smoke exposure Acute respiratory tract infections.

¹)Student ^{2,3})Lecture at Prodi Kebidanan Magelang,

Merokok merupakan salah satu kebiasaan yang lazim ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Dimana-mana, mudah menemui orang merokok, laki-laki, wanita, anak kecil-tua renta, kaya-miskin, tidak ada terkecuali. (Bustan, 2007)

Data Biro Pusat Statistika (SUSENAS 2001) menunjukkan jumlah perokok pemula usia 5-9 tahun meningkat tajam dari 0,4% (2001) menjadi 2,8% (2004). Trend perokok pemula pada usia 10-14

tahun pun meningkat tajam, dari 9,5% (Susenas, 2001) menjadi 17,5% (Riskesdas, 2010). (Kemenkes RI, 2012).

Di Jawa Tengah persentase penduduk umur 10 tahun ke atas yang merokok tiap hari 24,3%. Prevalensi perokok saat ini 30,7% dengan rata-rata jumlah rokok yang dihisap 8,9 batang per hari. Usia mulai merokok tiap hari yaitu pada rentang usia 15-19 tahun.

Penduduk yang merokok, 83,8% juga merokok di dalam rumah ketika bersama anggota rumah tangga. (Ris-kesdas Jateng, 2007).

Rokok adalah silinder dari kertas berukuran panjang antara 70 hingga 120 mm (bervariasi tergantung negara) dengan diameter sekitar 10 mm yang berisi daun-daun tembakau yang telah dicacah. Rokok dibakar pada salah satu ujungnya dan dibiarkan membara agar asapnya dapat dihirup lewat mulut pada ujung lainnya. (Wikipedia, 2014).

Asap rokok diperkirakan mengandung lebih dari 4000 senyawa kimia, yang secara farmakologis terbukti aktif beracun, dapat menyebabkan mutasi (mutagenetic), dan kanker (carcinogenic). Tiga racun utama dalam rokok yaitu nikotin, tar dan karbon monoksida. (Sugito, 2007).

Efek umum yang di alami oleh non perokok di suatu ruangan penuh asap rokok berkisar dari iritasi ringan pada mata dan tenggorokan hingga serangan angina. (Udumbara, 2004)

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit saluran pernapasan atas atau bawah, yang dapat menimbulkan berbagai spektrum penyakit yang berkisar dari penyakit tanpa gejala atau infeksi ringan sampai penyakit yang parah dan mematikan, tergantung pada patogen penyebabnya, faktor lingkungan, dan faktor penjamu. (WHO, 2007).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap 10 anggota keluarga balita penderita ISPA diperoleh informasi bahwa 8 diantaranya orang tuanya adalah perokok. Oleh karena itu, melihat dari hasil wawancara yang di dapat, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian Paparan asap rokok dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada

Balita di Desa Pucung Rejo Kabupaten Magelang Tahun 2014.

Tujuan dan manfaat Penelitian

Untuk mengetahui hubungan paparan asap rokok dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita di Desa Pucung Rejo Kabupaten Magelang Tahun 2014.

METODE PENELITIAN

Jenis dan desain penelitian ini adalah penelitian survey analitik, yaitu penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi. Adapun rancangan penelitian menggunakan rancangan survey *cross sectional*, yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*). (Notoatmodjo, 2010:38). Uji statistik yang digunakan uji korelasi *koefisien kontingensi*. (Dahlan, 2012:168). Apabila pada hasil penelitian ditemukan *expected cell* kurang dari 5 maka uji yang dipakai adalah uji alternatifnya, yaitu uji *Kolmogorov-smirnov*.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

Gambaran paparan asap rokok

Tabel 4.1

Distribusi frekuensi paparan asap rokok di Desa Pucung Rejo Kabupaten Magelang tahun 2014

Paparan Asap Rokok	f	%
Ada Paparan	34	81,0
Tidak Ada Paparan	8	19,0
Total	42	100,0

Sumber : data primer

Gambaran kejadian ISPA

Tabel 4.2

Distribusi frekuensi kejadian ISPA di Desa Pucung Rejo Kabupaten Magelang tahun 2014

Kejadian ISPA	f	%
Pneumonia Berat	2	4,8
Pneumonia	3	7,1
Batuk Bukan Pneumonia	28	66,7
Tidak ISPA	9	21,4
Total	42	100,0

Analisa Bivariate

Berdasarkan uji statistik menggunakan *computerisasi* dengan analisa *kolmogorov-smirnov* dengan hasil nilai $p\text{-value} < 0,05$ yaitu 0,007 sehingga menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna secara statistik. Penghitungan *coefissient contingency* menunjukkan hasil 0,537 yang berarti kekuatan hubungan sedang.

PEMBAHASAN

Paparan Asap rokok

Dari 42 responden didapatkan hasil bahwa *sebagian* besar responden mendapatkan paparan asap rokok, yaitu sebanyak 34 responden atau 81,0% dan sisanya hanya 8 responden (19%) yang tidak ada paparan asap rokok. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar balita mendapatkan paparan asap rokok. Walaupun hanya menghabiskan sedikit batang rokok per hari jika dalam jangka waktu yang lama, zat-zat berbahaya tersebut akan tersimpan dan teraku-

mulasi dalam tubuh yang menyebabkan berbagai penyakit. Karena dalam sebatang rokok mengandung nikotin, tar, sianida, benzene, amonia, karbon monoksida, cadmium dan zat berbahaya lainnya. (Husa-ini,2006). Sedangkan mengenai tempat kebiasaan anggota keluarga merokok yang peneliti dapatkan, dari 42 responden menunjukkan bahwa sebagian besar anggota keluarga merokok di dalam rumah sebanyak 34 keluarga (87%), sisanya anggota keluarga yang merokok di luar rumah yaitu sebanyak 5 keluarga dengan prosentase 13%. Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar keluarga responden merokok di dalam rumah.

Berdasarkan teori yang peneliti dapatkan prosentase terjadinya penyakit ISPA pada balita salah satunya disebabkan karena paparan asap rokok yang berada di lingkungan disekitar bayi. Sebab, terdapat seorang perokok atau lebih dalam rumah akan memperbesar resiko anggota keluarga yang menderita sakit, seperti gangguan pernapasan, memperburuk asma dan memperberat penyakit *angina pectoris* serta dapat meningkatkan resiko untuk mendapat serangan ISPA khususnya pada balita.

Anak-anak yang orangtuanya merokok lebih mudah terkena penyakit saluran pernapasan seperti flu, asma, pneumonia dan penyakit saluran pernapasan lainnya. Gas berbahaya dalam asap rokok merangsang pembentukan lendir, debu dan bakteri yang tertumpuk tidak dapat dikeluarkan, menyebabkan bronchitis kronis, lumpuhnya *serat elastin* di jaringan paru yang mengakibatkan daya pompa paru berkurang, udara tertahan di paru-paru dan mengakibatkan pecahnya kantong

udara. (Widiawati dalam Kabar Priangan, 2012)

Kejadian ISPA pada Balita

Penelitian yang dilakukan pada 42 balita di Desa Pucung Rejo Kabuoaten Magelang didapatkan hasil bahwa terdapat 28 balita (66,7%) yang mengalami ISPA bukan pneumonia, 9 balita (21,4%) yang tidak mengalami ISPA, 3 balita (7,1%) yang menderita pneumonia, dan sisanya 2 balita (4,8%) yang menderita pneumonia berat. Berdasarkan teori yang didapat oleh peneliti, ISPA adalah penyakit infeksi yang menyerang saluran pernapasan bagian atas maupun bagian bawah antara lain batuk pilek, sakit telinga (otitis media), bronkitis dan pneumonia dan berlangsung sampai 14 hari. (sujayanto, 2006). Ada banyak faktor pencetus terjadinya penyakit ISPA pada balita, salah satu faktor pencetusnya adalah terdapatnya polusi udara dalam ruangan (paparan asap rokok). (Sujayanto, 2006)

Hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita

Dari hasil tabulasi silang antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita di desa Pucung Rejo Kabupaten Magelang dengan responden berjumlah 42 didapatkan hasil bahwa pneumonia berat semua terjadi pada balita yang mendapatkan paparan asap rokok yaitu sebanyak 2 balita.

Pneumonia terjadi pada semua balita yang mendapatkan paparan asap rokok yaitu sebanyak 3 balita, dan kejadian tidak ispa sebagian besar terjadi pada balita yang tidak mendapatkan paparan asap rokok. Semua balita yang mengalami pneumonia berat dan pneumonia didapati bahwa balita tersebut mendapatkan paparan

asap rokok dari orang tua yang merokok di dalam rumah.

Berdasarkan uji statistik menggunakan *computerisasi* dengan analisa *kolmogorov-smirnov* dengan hasil nilai $p\text{-value} < 0,05$ yaitu 0,007 sehingga menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna secara statistik. Penghitungan *coefissient contingency* menunjukkan hasil 0,537 yang berarti kekuatan hubungan sedang.

Asap rokok tidak hanya berbahaya bagi perokoknya, tetapi juga berbahaya bagi orang disekitarnya yang secara tidak langsung menghisap (perokok pasif). Resiko asap rokok bagi perokok pasif dewasa dapat terkena kanker paru-paru, bayi yang dikandung oleh ibu perokok pasif berpotensi mempunyai kelainan, dan anak-anak dari perokok lebih rentan terhadap infeksi saluran pernapasan. (Wasis dan Irianto, Sugeng Yuli, 2006)

Klasifikasi ISPA menurut kelompok umur 2 bulan-5 tahun yaitu pneumonia berat, yaitu adanya batuk dan atau kesukaran bernafas disertai penarikan dinding dada bagian bawah ke dalam (*chest indrawing*), Pneumonia yaitu batuk dan atau kesukaran bernafas disertai nafas cepat dengan batas napas cepat pada anak usia 2 bulan sampai kurang dari tahun 1 tahun adalah 50 kali atau lebih permenit dan 40 kali atau lebih permenit, dan Batuk bukan pneumonia yaitu penderita batuk yang tidak disertai napas cepat dan tidak ada tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam. (Program P2 ISPA)

Kandungan dari asap *Sidestream* lebih berbahaya daripada asap *Mainstream*. Kandungan *carcinogenics* yang ada padanya mencapai 4 (empat) kali lipat dari asap *Mainstream*. Kandungan amonia yang ada padanya

mencapai 46 kali lipat dari asap *Mainstream* dan juga kandungan lainnya yang lebih tinggi kadarnya dari *Mainstream*. Dengan demikian, para perokok pasif lebih rentan terhadap berbagai bahaya rokok bila menghirup asap *Sidestream*, yakni asap rokok yang dihasilkan secara sendirinya dan bukan hasil hisapan pemiliknya dibandingkan dengan apabila mereka yang menghisap asap *Mainstream*, atau asap yang dihasilkan dari hisapan perokok aktif. (Husaini, 2007)

Kebiasaan merokok di dalam rumah salah satu masalah kesehatan yang kian mengkhawatirkan di Indonesia adalah semakin banyaknya jumlah perokok yang berarti semakin banyak penderita gangguan kesehatan akibat merokok ataupun menghirup asap rokok (bagi perokok pasif).

Terdapat seorang perokok atau lebih dalam rumah akan memperbesar resiko anggota keluarga yang menderita sakit, seperti gangguan pernapasan, memperburuk asma dan memperberat penyakit *angina pectoris* serta dapat meningkatkan resiko untuk mendapat serangan ISPA khususnya pada balita. Anak-anak yang orangtuanya merokok lebih mudah terkena penyakit saluran pernapasan seperti flu, asma, pneumonia dan penyakit saluran pernapasan lainnya. Gas berbahaya dalam asap rokok merangsang pembentukan lendir, debu dan bakteri yang tertumpuk tidak dapat dikeluarkan, menyebabkan bronchitis kronis, lumpuhnya serat elastin di jaringan paru yang mengakibatkan daya pompa paru berkurang, udara tertahan di paru-paru dan mengakibatkan pecahnya kantong udara. (Widiawati dalam Kabar Priangan, 2012)

Sumber asap rokok di dalam ruangan (*indoor*) lebih membahayakan daripada diluar ruangan (*outdoor*) karena sebagian besar orang menghabiskan 60-90% waktunya selama satu hari penuh di dalam ruangan. Populasi yang rentan terhadap asap rokok adalah anak-anak, karena mereka menghirup udara lebih sering daripada orang dewasa. Organ anak-anak masih lemah sehingga rentan terhadap gangguan dan masih berkembang sehingga jika terkena dampak buruk maka perkembangan organnya pun tidak sesuai dengan semestinya. (Depkes, 2008)

Dampak umum ETS yang segera adalah iritasi mata, hidung dan tenggorokan, serta sakit kepala. 30 menit paparan asap rokok cukup untuk memperkecil aliran darah ke jantung, mengakibatkan perubahan akut fungsi jantung dan penurunan rata-rata detak jantung, sehingga meningkatkan resiko terkena penyakit jantung. Berapa besar asap rokok yang dihirup di setiap tempat tertentu bervariasi, tergantung jumlah perokok, rokok yang dihisap, ukuran ruang dan jenis ventilasi. Maka, sulit menentukan akibatnya secara terpisah-pisah. (Depkes, 2008)

Akan tetapi, anak-anak atau balita yang orangtua ataupun anggota keluarganya merokok di dalam rumah ada yang tidak mengalami ISPA. Hal tersebut dikarenakan oleh beberapa faktor, seperti daya tahan tubuh balita yang bagus sehingga dapat menangkal bakteri penyebab ISPA yang masuk melalui organ pernafasan dari asap rokok tersebut, balita tidak berada di dekat anggota keluarga yang sedang merokok atau balita tersebut sedang tidak di rumah sehingga tidak terpapar langsung oleh asap rokok.

Sedangkan pada keluarga yang merokok di luar rumah atau balita yang tidak ada paparan asap rokok, prosentase untuk balita terserang ISPA sangat kecil, tetapi tidak dipungkiri bahwa hal tersebut tetap saja bisa terjadi. Kemungkinan yang menyebabkan balita tersebut terserang ISPA adalah faktor lingkungan yang kurang mendukung seperti polusi udara. Debu merupakan salah satu dari polusi udara penyebab ISPA, sebab debu yang masuk dalam saluran pernafasan akan membawa bakteri yang dapat menginfeksi saluran pernafasan sehingga produksi lendir meningkat menyebabkan debu dan bakteri yang menyertai akan tertumpuk di saluran pernafasan yang nantinya akan menimbulkan perubahan anatomi saluran pernapasan sehingga fungsi dari paru-paru berubah dan terjadi infeksi saluran pernapasan seperti ISPA. (Misnadiarly, 2008). Dan masih banyak faktor lain yang dapat menjadi faktor resiko terjadinya ISPA selain dari faktor lingkungan.

SIMPULAN

1. Sebagian besar balita di Desa Pucung Rejo mendapatkan paparan asap rokok dengan prosentase 81,0 % atau 34 balita
2. Sebagian besar balita di Desa Pucung Rejo mengalami ISPA

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim.2011.*Rokok dan Kekuatannya*.
<http://archive.kaskus.co.id> Di
unduh tanggal 16 Februari 2014.
- Arikunto, Suharsini. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta

bukan Pneumonia dengan prosentase 66,7% atau 28 balita, 9 balita (21,4%) tidak mengalami ISPA, 3 balita (7,1%) mengalami pneumonia, dan sisanya mengalami pneumonia berat yaitu sebanyak 2 balita (4,8%).

3. Ada hubungan dengan kekuatan hubungan sedang antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada Balita di Desa Pucung Rejo Kabupaten Magelang Tahun 2014. Dengan hasil $p < 0,07$, *coefficient contingency* di dapati hasil 0,537 yang berarti bahwa kekuatan hubungan adalah sedang.

SARAN

Bagi Institusi Kesehatan

Diharapkan kepada pihak Puskesmas Muntiran II khususnya bagian promosi kesehatan untuk melakukan promosi kesehatan pada masyarakat khususnya promosi tentang bahaya rokok, kandungan-kandungan yang terdapat pada rokok yang dapat membahayakan kesehatan, efek yang ditimbulkan oleh asap rokok, bahaya rokok bagi perokok aktif maupun pasif, dalam hal ini yang lebih dirugikan adalah perokok pasif terutama balita. Sebab, balita dengan anggota keluarga perokok mempunyai frekuensi terserang ISPA lebih besar.

- Bustan, M. N. 2007. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dahlan, Muhammad Sopiudin. 2012. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta : Salemba Medika

- Dariyo, Agus. 2004. *Psikologi Perkembangan Dewasa Muda*. Jakarta: Grasindo
- Depkes. 2010. *Buletin Jendela Epidemiologi, Volume 3 September 2010*. <http://www.depkes.go.id/>. Di unduh tanggal 13 Februari 2014
- Fawwaz, Amir. 2010. *6 Negara Produ-sen Tembakau Terbaik*. <http://komunitaskretek.or.id/>. Di unduh tanggal 29 Januari 2014
- Husaini, Aiman. 2007. *Tobat Merokok*. Depok: Pustaka Iman
- Joewana, Satya. 2004. *Gangguan Mental dan Perilaku Akibat Penggunaan Zat Psikoaktif*. Jakarta: EGC
- Kemenkes. 2012. *Anak dan remaja ren-tan menjadi perokok pemula*. [www. depkes.go.id](http://www.depkes.go.id). Di unduh tanggal 29 Januari 2014
- Kemenkes. (2007). *Anak dan remaja rentan menjadi perokok pemula*. www.depkes.go.id. Di unduh tanggal 29 Januari 2014
- Mc Kenzie, dkk. 2006. *Kesehatan Mas-yarakat*. Jakarta: EGC
- Misnadiarly. 2008. *Pneumonia*. Jakarta : Pustaka Obor
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Pujianto, Sintoso. 2011. *Sehat itu Enak dan Perlu*. Jakarta: PT Kompas Media Nusantara
- Riskesdas. 2007. *Riset Kesehatan Dasar*. www.dinkesjatengprov.go.id. Di un-duh tanggal 29 Januari 2014
- Riwidikdo, Handoko. 2013. *Statistik Kesehatan*. Yogyakarta: Rohima Press
- Setiawan, Ari dan Saryono. 2011. *Metodologi Penelitian Kebidanan*. Jakarta: Nuha Medika
- Siswanto, dkk. 2013. *Metodologi Peneli-tian Kesehatan dan Kedokteran*. Yogyakarta: Bursa Ilmu
- Sugito, J. 2007. *Stop rokok*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Ku-antitatif, Kualitatif dan R&D*. Ban-dung: Alfabeta
- Sujayanto, G, dkk. 2006. *Cara Hemat Keluarga Sehat*. Jakarta: PT. Samidra Utama
- Sumartono, Wasis. 2008. *Stop Merokok Sebab Anda Bisa*. Jakarta: CV Sa-gung Seto
- Suyitno, Alaysius, dkk. 2007. *IPA 2A Kelas VIII*. Jakarta: Yudhistira
- Udumbara P, Brahm. 2004. *Udara dan Kesehatan Anda*. Jakarta : PT Bhuana Ilmu Populer
- Wasis dan Irinto, Sugengyuli. 2006. *Ilmu Pengetahuan Alam 2 : SMP/Mts Kelas VIII*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional
- Widad, Baiduri. 2010. *Rokok 2: Menge-nal Bukan Berarti Mencoba*. Yog-yakarta: CV. Empat Pilar Pendidikan
- Widiawati. 2012. *Kebiasaan orangtua merokok di rumah berbahaya ter-hadap kesehatan anak*. www.kabar-priangan.com/news/detail/2843. Di unduh tanggal 27 Januari 2014
- Widoyono. 2005. *Penyakit Tropis Epi-demiologi, Penularan, Pencegahan & Pemberantasannya*. Jakarta: Erlang ga

- WHO.2007.*Pencegahan dan Pence-
ndalian Infeksi Saluran
Pernapasan Akut (ISPA) yang
cenderung menjadi epidemi dan
pandemi di fasilitas pelayanan
kesehatan.* [http:// apps. who.int/](http://apps.who.int/).
Di unduh tanggal 4 Februari 2014
- WHO.2010.*Resiko Sakit dan Belanja
Kesehatan Perokok dan Bukan
Perokok.*[http://www.ino.searo.who](http://www.ino.searo.who.int/)
[.int/](http://www.ino.searo.who.int/). Di unduh tanggal 4 Februari
2014
- Wijaya, Agus, dkk.2008.*IPATerpada
VIII A.* Jakarta: Grasindo
- Wikipedia.2014.*Rokok.*
<http://id.wikipedia.org/wiki/Rokok>
. Di unduh tanggal 29 Januari 2014