

Faktor Resiko Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut dari Kondisi Fisik Rumah dan Perilaku Individu**Sunaryo**Program Studi Kesehatan Lingkungan, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya;
naryo82@yahoo.co.id (koresponden)**ABSTRACT**

Acute respiratory infections are still the leading cause of infectious disease-related morbidity and mortality in the world. Mortality rates are very high among children under five, children and the elderly, especially in countries with low and middle income per capita levels. The purpose of this study was to analyze the relationship between the physical condition of the house and individual factors with the incidence of acute respiratory infections in Parang Village, Parang District, Magetan Regency. This type of research was observational with a cross-sectional design. The population in this study was 1,073 residential houses. The sample was 91 residential houses selected by stratified random sampling technique. The dependent variable in this study was the incidence of acute respiratory tract infection, while the independent variables were the physical condition of the residence and individual factors. The data collection instruments used were interview guidelines and observation sheets. The collected data were analyzed by Chi-square test. The results showed that the physical condition of the house was associated with the incidence of acute respiratory infections with p -value = 0.021; age was not associated with the incidence of acute respiratory infections with p -value = 0.710; while gender was associated with the incidence of acute respiratory infections with p -value = 0.010. Thus it was concluded that the determinants of the incidence of acute respiratory infections in this study were the physical condition of the house and gender. Furthermore, it is recommended that counseling and monitoring of the physical condition of the house be carried out on a scheduled basis. People are advised to always open windows and doors in the morning and afternoon so that sunlight can enter the house, and so that the air circulation in the house becomes smooth. It is also recommended that people adopt a clean and healthy lifestyle.

Keywords: acute respiratory infection; the physical condition of the house; individual factor

ABSTRAK

Infeksi saluran pernapasan akut masih menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas terkait penyakit menular di dunia. Tingkat mortalitas sangat tinggi terjadi pada balita, anak-anak dan lansia, terutama di negara-negara dengan pendapatan per kapita pada tingkat rendah dan menengah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara kondisi fisik rumah dan faktor individu dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut di Kelurahan Parang, Kecamatan Parang, Kabupaten Magetan. Jenis penelitian ini adalah observasional dengan desain cross-sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah 1.073 rumah tinggal. Sampel adalah 91 rumah tinggal yang dipilih dengan teknik stratified random sampling. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian infeksi saluran pernapasan akut, sedangkan variabel-variabel independent adalah kondisi fisik rumah tinggal dan faktor individu. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah pedoman wawancara dan lembar observasi. Data yang telah terkumpul dianalisis dengan uji Chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi fisik rumah tinggal berhubungan dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut dengan nilai- p = 0,021; umur tidak berhubungan dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut dengan nilai- p = 0,710; sedangkan jenis kelamin berhubungan dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut dengan nilai- p = 0,010. Dengan demikian disimpulkan bahwa determinan-determinan dari kejadian infeksi saluran pernapasan akut dalam penelitian ini adalah kondisi fisik rumah tinggal dan jenis kelamin. Selanjutnya disarankan untuk dilakukan penyuluhan dan pemantauan kondisi fisik rumah secara terjadwal. Masyarakat disarankan selalu membuka jendela dan pintu pada pagi dan siang hari agar cahaya matahari bisa masuk ke dalam rumah, dan agar sirkulasi udara di dalam rumah menjadi lancar. Disarankan pula agar masyarakat menerapkan pola hidup bersih dan sehat.

Kata kunci: infeksi saluran pernapasan akut; kondisi fisik rumah; faktor individu

PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut adalah infeksi yang terjadi di saluran pernafasan bagian atas yang disebabkan oleh masuknya kuman atau mikroorganisme. Akibatnya infeksi sistem pernapasan meliputi beberapa area dari struktur tunggal, walaupun efeknya berpengaruh pada banyak penyakit^(1,2). ISPA masih

menjadi penyebab utama *morbiditas* dan *mortalitas* penyakit menular di dunia. Hampir empat juta orang meninggal akibat ISPA setiap tahun, 98%-nya disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan bawah. Tingkat mortalitas sangat tinggi pada balita, anak-anak dan orang lanjut usia, terutama di negara-negara dengan pendapatan per kapita rendah dan menengah⁽³⁾.

Infeksi Saluran Pernapasan Akut sering disingkat dengan ISPA. Istilah ini diadopsi dari istilah dalam bahasa Inggris *Acute Respiratory Infection* (ARI). ISPA meliputi tiga unsur, yakni infeksi, saluran pernapasan dan akut. Yang dimaksud dengan infeksi adalah masuknya kuman atau mikroorganisme ke dalam tubuh manusia dan berkembangbiak, sehingga menimbulkan gejala penyakit. Saluran pernapasan adalah organ mulai dari hidung hingga *alveoli* beserta organ *adneksanya* seperti sinus-sinus, rongga telinga tengah dan *pleura*. ISPA secara anatomis mencakup saluran pernapasan bagian atas, saluran pernapasan bagian bawah (termasuk jaringan paru-paru) dan organ *adneksa* saluran pernapasan. Dengan batasan ini, jaringan paru termasuk dalam saluran pernapasan (*respiratory tract*). Infeksi akut adalah infeksi yang berlangsung sampai dengan 14 hari. Batas 14 hari diambil untuk menunjukkan proses akut meskipun untuk beberapa penyakit yang dapat digolongkan dalam ISPA proses ini dapat berlangsung lebih dari 14 hari⁽⁴⁾.

Berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2010, ISPA termasuk salah satu dari 10 penyakit terbanyak pada pasien rawat jalan di rumah sakit. Berdasarkan Daftar Tabulasi Dasar menunjukkan, bahwa ada 291.356 kasus ISPA, yaitu laki-laki dengan 147.410 kasus dan perempuan 143.946 kasus dan untuk pasien rawat inap, yaitu laki-laki dengan kasus 9.737 dan perempuan 8.181 kasus yang meninggal ada 589 pasien dengan persentase 3,29% dengan jumlah kasus yang ditemukan 291.356 kasus dan jumlah kunjungan rawat jalan sebanyak 433.354 kasus^(5,6).

Data yang diperoleh peneliti dari Puskesmas Parang Magetan menunjukkan, bahwa jumlah kasus penyakit ISPA di Kecamatan Parang selalu mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2013, jumlah kasus penyakit ISPA sebanyak 153 kasus. Pada tahun 2014, mengalami peningkatan sebanyak 6.655 kasus dan pada tahun 2015, mengalami peningkatan kembali sebanyak 10.249 kasus⁽⁷⁾.

Dari 13 desa/kelurahan yang berada di wilayah kerja Puskesmas Parang, Kelurahan Parang merupakan salah satu nama kelurahan yang berada di Kabupaten Magetan. Jumlah penduduk di Kelurahan Parang adalah 4.604 jiwa dengan luas wilayah 5, 26 km². Kelurahan Parang memiliki jumlah kasus ISPA tertinggi pada tahun 2014 sebanyak 1.392 kasus dan pada tahun 2015 sebanyak 1.414 kasus. Berdasarkan wawancara dengan pihak Puskesmas Parang, setiap bulannya sering diadakan penyuluhan tentang penyakit berbasis lingkungan kepada seluruh kelurahan/desa di wilayah kerja Puskesmas Parang seperti penyuluhan perilaku hidup bersih dan sehat serta inspeksi sanitasi seperti penilaian rumah sehat setiap 2 – 3 bulan sekali⁽⁷⁾.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan didapatkan, jumlah seluruh rumah di Kelurahan Parang sebanyak 1.073 rumah. Dari survey awal yang dilakukan di 6 rumah penduduk, 2 rumah sudah memenuhi syarat kondisi fisik rumah sehat dan 4 rumah belum memenuhi syarat kondisi fisik rumah sehat. Peningkatan jumlah ISPA tersebut bukan hanya disebabkan oleh kondisi fisik rumah, faktor lingkungan dan faktor individu saja, tetapi faktor perilaku juga berpengaruh terhadap peningkatan kejadian ISPA.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui apakah kondisi fisik rumah dan faktor individu menjadi pendukung kejadian penyakit ISPA di Kelurahan Parang Kecamatan Parang Kabupaten Magetan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik *observasional*. Desain yang digunakan adalah *Cross sectional study*⁽⁸⁾. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 1.073 rumah di Kelurahan Parang Kecamatan Parang Kabupaten Magetan dan besar sampel sebanyak 91 rumah. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Stratified random sampling*⁽⁸⁾. Variabel independen penelitian ini kejadian ISPA, variabel dependent penelitian ini kondisi fisik rumah dan faktor individu. Instrumen pengumpulan data pedoman wawancara, lembar observasi⁽⁹⁾. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, observasi dan pengukuran menggunakan *hygrometer*, *lux meter*, *anemometer* dan *meteran*. Data di analisis dengan uji statistik *Chi-square*, tingkat kesalahan yang ditetapkan $\alpha < (0,05)$.

HASIL

Hasil penelitian tentang kejadian ISPA dengan faktor kondisi fisik rumah serta faktor individu dari masyarakat adalah sebagai berikut.

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Parang Kecamatan Parang Kabupaten Magetan dengan luas wilayah 5,26 km² yang terdiri dari 5 Dusun dengan jumlah KK 1.177 jiwa.

Karakteristik Responden

Dari 91 responden, rentang umur terbanyak (26,4%) 36 – 45 tahun. Sebagian besar (73,6%) adalah laki-laki dan (26,4%) perempuan. Pekerjaan responden terbanyak (48,3%) adalah petani.

Kejadian Penyakit ISPA

Tabel 1. Jumlah rumah responden dengan kejadian penyakit ISPA di Kelurahan Parang wilayah kerja Puskesmas Parang tahun 2016

Nama dusun	Jumlah rumah	Rumah dengan kejadian ISPA	
		Ada ISPA	Tidak ada ISPA
Parang	17	8	9
Wadung	9	3	6
Duwet	21	7	14
Ngepeh	27	5	22
Jengglong	17	7	10
Total	91	30(33%)	61(67%)

Berdasarkan tabel 1, rumah dengan kejadian ISPA, dari 91 rumah sebanyak (32,9%) 30 rumah, ditemukan kejadian ISPA.

Hubungan antara Kejadian Penyakit ISPA dengan Kondisi Fisik Rumah

Tabel 2. Hubungan antara kejadian penyakit ISPA dengan kondisi fisik rumah

Kondisi Fisik Rumah	Kejadian ISPA		Total	Nilai ρ
	Ada ISPA	Tidak Ada ISPA		
Tidak memenuhi Syarat	21(43,8%)	27(56,2%)	48(100%)	0,021
Memenuhi Syarat	9(20,9%)	34(79,1%)	43(100%)	
Total	30(33%)	61(67%)	91(100%)	

Tabel 2 menunjukkan bahwa H_0 ditolak yang berarti terdapat hubungan antara kejadian penyakit ISPA terhadap kondisi fisik rumah yang diketahui dari nilai $\rho = 0,021 < \alpha (0,05)$.

Hubungan antara Kejadian Penyakit ISPA dengan Faktor Individu

Tabel 3. Hubungan antara kejadian penyakit ISPA terhadap faktor individu (kelompok umur)

Kelompok umur	Kejadian ISPA		Total	Nilai ρ
	Ada ISPA	Tidak ada ISPA		
Resiko tinggi (>45 Tahun)	16(34,8%)	30(65,2%)	46(100%)	0,710
Resiko rendah (<45 Tahun)	14(31,1%)	31(68,9%)	45(100%)	
Total	30(33%)	61(67%)	91(100%)	

Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa H_0 diterima yang berarti tidak terdapat hubungan antara kejadian penyakit ISPA terhadap kelompok umur yang diketahui dari nilai $\rho = 0,710 > \alpha (0,05)$.

Tabel 4, hasil uji statistik menunjukkan bahwa H_0 ditolak yang berarti terdapat hubungan antara kejadian penyakit ISPA terhadap jenis kelamin yang diketahui dari nilai $\rho = 0,010 < \alpha (0,05)$.

Tabel 4. Hubungan antara kejadian penyakit ISPA dengan faktor individu (jenis kelamin) di Kelurahan Parang Kecamatan Parang Kabupaten Magetan tahun 2016

Jenis kelamin	Kejadian ISPA		Total	Nilai ρ
	Ada ISPA	Tidak ada ISPA		
Laki-laki	17(25,4%)	50(74,6%)	67(100%)	0,010
Perempuan	13(54,2%)	11(45,8%)	24(100%)	
Total	30(33%)	61(67%)	91(100%)	

Besar Peluang Kondisi Fisik Rumah dalam Menimbulkan Kejadian Penyakit ISPA

Tabel 5. Besar peluang kondisi fisik rumah dalam menimbulkan kejadian penyakit ISPA di Kelurahan Parang Kecamatan Parang Kabupaten Magetan tahun 2016

Kondisi Fisik Rumah	Kejadian ISPA		Total	RP
	Ada ISPA	Tidak Ada ISPA		
Tidak memenuhi Syarat	21(43,8%)	27(56,2%)	48(100%)	2,938
Memenuhi Syarat	9(20,9%)	34(79,1%)	43(100%)	
Total	30(33%)	61(67%)	91(100%)	

Berdasarkan hasil perhitungan *Rasio Prevalence* didapatkan, nilai $RP = 2,938$ (95% $CI = 1,159 - 7,448$) yang berarti kondisi fisik rumah yang tidak memenuhi syarat berisiko 2,938 kali lebih besar menyebabkan kejadian penyakit ISPA dibandingkan dengan kondisi fisik rumah yang memenuhi syarat.

Besar Peluang Faktor Individu dalam Menimbulkan Kejadian Penyakit ISPA

Tabel 6. Besar peluang faktor individu (kelompok umur) dalam menimbulkan kejadian penyakit ISPA di Kelurahan Parang Kecamatan Parang Kabupaten Magetan tahun 2016

Kelompok umur	Kejadian ISPA		Total	RP
	Ada ISPA	Tidak ada ISPA		
Resiko tinggi (>45 Tahun)	16(34,8%)	30(65,2%)	46(100%)	1,181
Resiko rendah (<45 Tahun)	14(31,1%)	31(68,9%)	45(100%)	
Total	30(33%)	61(67%)	91(100%)	

Berdasarkan hasil perhitungan *Rasio Prevalence* didapatkan, nilai $RP = 1,181$ (95% $CI = 0,492 - 2,834$) yang berarti kelompok umur risiko tinggi (> 45 tahun) berisiko 1,181 kali lebih besar menyebabkan kejadian penyakit ISPA dibandingkan dengan kelompok umur risiko rendah (≤ 45 tahun).

Tabel 7. Besar peluang faktor individu (jenis kelamin) dalam menimbulkan kejadian penyakit ISPA di Kelurahan Parang Kecamatan Parang Kabupaten Magetan tahun 2016

Jenis kelamin	Kejadian ISPA		Total	RP
	Ada ISPA	Tidak ada ISPA		
Laki-Laki	17(25,4%)	50(74,6%)	67(100%)	0,288
Perempuan	13(54,2%)	11(45,8%)	24(100%)	
Total	30(33%)	61(67%)	91(100%)	

Tabel 7, berdasarkan hasil perhitungan *Rasio Prevalence* didapatkan, nilai $RP = 0,288$ (95% $CI = 0,109 - 0,762$) yang berarti jenis kelamin justru mengurangi kejadian penyakit ISPA yang artinya jenis kelamin merupakan faktor pencegah terjadinya penyakit ISPA.

PEMBAHASAN

Kejadian Penyakit ISPA

Hasil data sekunder dan pengamatan di lokasi penelitian, dari 91 sampel rumah yang menggambarkan insiden ISPA di masyarakat masih cukup tinggi di masyarakat kita. Gambaran ini menunjukkan bahwa ISPA

dapat menyerang di semua golongan umur dari mulai bayi, balita, remaja, dewasa dan orangtua. Kejadian ISPA dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti bakteri penyakit ISPA, iklim, daya tahan tubuh penderita, kondisi lingkungan rumah dan pencemaran udara dalam rumah⁽¹¹⁾. Di Indonesia, ISPA menempati urutan pertama penyebab kematian pada bayi dan balita⁽⁴⁾. Hasil penelitian Ijana menyebutkan berdasarkan data Depkes RI tahun 2010, diketahui bahwa selama tahun 2001– 2010, persentase kematian balita usia 1- 4 tahun disebabkan oleh ISPA berkisar antara 24,6%- 35,9%⁽¹²⁾. Hasil survei demografi kesehatan Indonesia tahun 2013 menunjukkan persentase atas kematian balita yang disebabkan oleh ISPA sebanyak 26,7– 38,5%^(4.10.13)

Hubungan antara Kejadian Penyakit ISPA dengan Kondisi Fisik Rumah

Hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan antara kejadian penyakit ISPA terhadap kondisi fisik rumah. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ninik Santika Dewi (2014) yang menyatakan terdapat hubungan antara kondisi fisik rumah dengan kejadian ISPA. Sehat tidaknya rumah sangat erat kaitannya dengan angka kesakitan penyakit menular, terutama ISPA⁽¹⁴⁾. Aspek kesehatan dari rumah harus menjamin kesehatan penghuninya dalam arti luas. Oleh karena itu diperlukan syarat perumahan seperti memenuhi kebutuhan *physiologis*, memenuhi kebutuhan *psychologis*, perlindungan terhadap penularan penyakit dan perlindungan/pencegahan terhadap bahaya kecelakaan dalam rumah⁽¹⁵⁾.

Hubungan antara Kejadian Penyakit ISPA dengan Faktor Individu

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa H_0 diterima yang berarti tidak terdapat hubungan antara kejadian penyakit ISPA terhadap kelompok umur. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kety Rohani Sormin (2012) yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara kelompok umur dengan kejadian ISPA.⁽¹⁶⁾ ISPA diketahui dapat menyerang segala jenis umur. ISPA akan sangat berisiko pada bayi berumur kurang dari 1 tahun, kemudian risiko tersebut akan menurun pada kelompok umur 15 – 24 tahun. Pada umur 25 tahun, risiko tersebut akan terus meningkat pada laki-laki menjadi 2 kali lipat dibandingkan perempuan yang disebabkan karena aktifitas di luar rumah, perilaku merokok dan nikotin⁽¹⁷⁾.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa H_0 ditolak yang berarti terdapat hubungan antara kejadian penyakit ISPA terhadap jenis kelamin. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitria H.⁽¹⁸⁾ yang menyatakan terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian ISPA. Di Kelurahan Parang kasus ISPA lebih banyak diderita oleh laki-laki. Hal ini dapat dikaitkan dengan konsumsi rokok dan aktifitas yang lebih banyak pada laki-laki. Oleh sebab itu, mereka harus menerapkan pola hidup sehat seperti istirahat yang cukup, rajin berolahraga, mengonsumsi makanan yang sehat, tidak merokok dan lain-lain.

Besar Peluang Kondisi Fisik Rumah dalam Menimbulkan Kejadian Penyakit ISPA

Dari hasil perhitungan *Rasio Prevalence* didapatkan, kondisi fisik rumah yang tidak memenuhi syarat berisiko 2,938 kali lebih besar menyebabkan kejadian penyakit ISPA dibandingkan dengan kondisi fisik rumah yang memenuhi syarat. Menurut Chandra .Budman (2007), rumah atau tempat tinggal yang buruk atau kumuh dapat mendukung terjadinya penularan penyakit dan gangguan kesehatan seperti infeksi saluran pernapasan, infeksi pada kulit, infeksi akibat infestasi tikus, *Arthropoda*, kecelakaan dan mental⁽¹⁹⁾.

Besar Peluang Faktor Individu dalam Menimbulkan Kejadian Penyakit ISPA

Dari hasil perhitungan *Rasio Prevalence* didapatkan, kelompok umur risiko tinggi (> 45 tahun) berisiko 1,181 kali lebih besar menyebabkan kejadian penyakit ISPA dibandingkan dengan kelompok umur risiko rendah (\leq 45 tahun). Menurut teori, semakin tua umur seseorang maka semakin rentan mengalami gangguan pernapasan karena terjadi penurunan pada kapasitas vital, kekuatan otot pernapasan dan daya tahan tubuh.

Dari hasil perhitungan *Rasio Prevalence* didapatkan, jenis kelamin justru mengurangi kejadian penyakit ISPA yang artinya jenis kelamin merupakan faktor pencegah terjadinya penyakit ISPA. Berdasarkan teori, jenis kelamin diketahui memiliki pengaruh terhadap gangguan pada saluran pernapasan. Perbedaan insiden penyakit menurut jenis kelamin tersebut bisa terjadi karena adanya perbedaan pada bentuk anatomi, fisiologi dan sistem hormonal pada laki-laki dan perempuan. Selain itu, perbedaan frekuensi penyakit tertentu menurut jenis kelamin dapat disebabkan karena adanya perbedaan pekerjaan, penggunaan sarana kesehatan, kebiasaan makan, keterpaparan dan tingkat kerentanan.

KESIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa faktor kondisi fisik rumah memberikan kontribusi terjadinya ISPA di kelompok masyarakat. Faktor lain yaitu faktor dari individu yang dianggap sebagai faktor yang meningkatkan angka kejadian penyakit ISPA adalah faktor jenis kelamin. Besar pengaruh faktor kondisi fisik rumah bahwa kondisi fisik rumah yang tidak memenuhi syarat berisiko 2,938 kali lebih besar menyebabkan kejadian penyakit ISPA dibandingkan dengan kondisi fisik rumah yang memenuhi syarat kesehatan. Faktor individu dari kelompok umur terbukti kelompok umur risiko tinggi (> 45 tahun) berisiko 1,181 kali lebih besar menyebabkan kejadian penyakit ISPA dibandingkan dengan kelompok umur risiko rendah (\leq 45 tahun). Dari faktor jenis kelamin terbukti bahwa jenis kelamin dianggap sebagai faktor ketahanan terjadinya penyakit ISPA..

Rekomendasi berdasarkan hasil penelitian ini adalah perlu adanya peningkatan kegiatan promosi kesehatan tentang pentingnya rumah tempat tinggal untuk selalu diperhatikan tentang syarat kesehatan. Karena rumah yang memenuhi syarat kesehatan dapat mencegah terjadinya ISPA di masyarakat. Selain itu pada kelompok usia tertentu memiliki resiko ISPA juga perlu upaya pencegahan melalui cara meningkatkan kesehatan individu untuk dapat terhindar dari penyakit ISPA.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hartono R, Rahmawati D. ISPA Gangguan Pernafasan Pada Anak. Yogyakarta; Nuha Medika: 2012.
2. Hartono R, Rahmawati D. Infeksi Pernapasan. In: ISPA Gangguan Pernapasan pada Anak Panduan bagi Tenaga Kesehatan dan Umum. Yogyakarta: Nuha Medika; 2012.
3. Hasan NR. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggal, Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012. Skripsi. Jakarta: Universitas Indonesia; 2012.
4. Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kemenkes RI; 2013.
5. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernapasan Akut. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, Kemenkes RI; 2012.
6. Depkes RI. Profil Kesehatan Indonesia Menuju Indonesia Sehat. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2010.
7. Dinkes Kab. Magetan. Profil Kesehatan Kabupaten Magetan. Magetan: Dinas Kesehatan Kabupaten Magetan; 2015.
8. Notoatmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2005.
9. Riduwan. Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian. Bandung: Alfa Beta; 2012.
10. Notoatmodjo S. Gejala-gejala Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA). Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama; 2010.
11. Probowo. Faktor Lingkungan Penyebab terjadinya Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di sekitar Pabrik Kota Surabaya. Surabaya: Poltekkes Kemenkes Surabaya; 2012.
12. Ribka. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Lembang Batu Sura. Jurnal Universitas Hasanuddin Makassar; 2012.
13. Ijana, Ni Luh PE, Lasri. Analisis Faktor Resiko Terjadinya Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita di Lingkungan Pabrik Keramik Wilayah Puskesmas Dinoyo, Kota Malang. Nursing News. 2017;2(3):352-359.
14. Ninik SD, Djoko WPI, Denok I. Faktor Risiko Kejadian ISPA pada Balita di Desa Balerejo Kecamatan Balerejo Kabupaten Madiun Tahun 2015. Gema Kesling. 2016;14(3):181-186.
15. Kasjono HS. Penyehatan Pemukiman. Yogyakarta: Gosyen Publishing; 2011.
16. Sormin KR. Hubungan Karakteristik dan Perilaku Pekerja yang Terpajan Debu Kapas dengan Kejadian ISPA di PT. Unitex Tahun 2011. Skripsi. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia; 2012.
17. Nelson, et al. Ilmu Kesehatan Anak Nelson Volume 3. Editor Richard E, et al. Editor Edisi Bahasa Indonesia A. Samik W. Edisi 15. Jakarta: EGC; 2009.
18. Halim F. Hubungan Faktor Lingkungan Fisik dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Pekerja Di Industri Mebel Dukuh Tukrejo, Desa Bondo, Kecamatan Bangsri, Kabupaten Jepara, Propinsi Jawa Tengah 2012.
19. Chandra Budiman. Pengantar Kesehatan Lingkungan. Jakarta: Penerbit buku kedokteran EGC. Jakarta; 2007.