



Majalah Kesehatan Masyarakat Aceh (MaKMA)

<http://ojs.serambimekkah.ac.id/index.php/makma>

INFEKSI SALURAN PERNAPASAN ATAS PADA BALITA DI RURAL AREA KECAMATAN DARUL IMARAH ACEH BESAR

T. Alamsyah

Politeknik Kesehatan Aceh, Jurusan Keperawatan Banda Aceh, Indonesia

✉ **Alamat Korespondensi:** Politeknik Kesehatan Aceh, Jurusan keperawatan Banda Aceh, Email: aalams@hotmail.com

ABSTRAK

Infeksi saluran Pernafasan Atas (IsPa) merupakan salah satu masalah kesehatan yang penting karena menyebabkan kematian bayi dan balita yang cukup tinggi yaitu kira-kira 1 dari 4 kematian yang terjadi, setiap anak di perkirakan mengalami 3-6 episode ISPA setiap tahunnya. Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar. Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) Pada Balita di Kecamatan Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar. Penelitian ini bersifat survey analitik dengan pendekatan crosssectional. Populasi seluruh ibu yang mempunyai balita yang menderita ISPA di Kecamatan Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar berjumlah 63 orang, Analisa data dengan menggunakan statistik chi-square. Ada hubungan antara pencemaran udara, dengan hasil uji statistik P Value = 0,000, ventilasi dengan hasil uji statistik P Value = 0,002, kebiasaan merokok dengan hasil uji statistik P Value = 0,003,6 sanitasi lingkungan dengan hasil uji statistik P Value = 0,001 dengan kejadian penyakit ispa pada balita di Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar. Di sarankan kepada petugas kesehatan agar dapat terus untuk meningkatkan penyuluhan kepada masyarakat khususnya pada masyarakat tentang pentingnya pencegahan Ispa pada balita.

Kata Kunci : Kebiasaan, Pencemaran Udara, Sanitasi Lingkungan, Ventilasi.

Riwayat Artikel

Diterima : 17 Januari 2020
Disetujui : 06 Februari 2020
Dipublikasi : 29 Februari 2020

THE INFECTION OF THE BREATHING CHAIN IN RURAL AREA OF KECAMATAN DARUL IMARAH ACEH BESAR

ABSTRACT

Upper Respiratory Tract Infection (ISPA) is one of the important health problems because it causes high infant and toddler mortality, which is about 1 in 4 deaths that occur, each child is estimated to experience 3-6 episodes of ARI each year. Darul Imarah District, Aceh Besar. This study aims to determine the factors associated with Upper Respiratory Infection (ISPA) in Toddlers in Darul Imarah District, Aceh Besa District. This research is an analytical survey with crosssectional approach. The population of all mothers who have toddlers suffering from ARI in Darul Imarah Sub-District, Aceh Besar District is 63 people. Data analysis using chi-square statistics. There is a relationship between air pollution, with statistical test results P Value = 0,000, ventilation with statistical test results P Value = 0.002, smoking habits with statistical results P Value = 0.003.6 environmental sanitation with statistical test results P Value = 0.001 with disease events ispa to children under five in Darul Imarah Aceh Besar District. It is suggested to health workers to be able to continue to improve counseling to the community, especially in the community about the importance of preventing Ispa in infants.

Keywords: Habits, Air Pollution, Environmental Sanitation, Ventilation.

Latar Belakang

Di Indonesia, Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) menempati urutan pertama penyebab kematian pada kelompok bayi dan balita, dan juga termasuk 10 penyakit terbanyak di rumah sakit (Sri, 2014). Kesehatan anak masih menjadi perhatian serius dikarenakan derajat kesehatan anak mencerminkan derajat kesehatan bangsa. Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi pada anak. Pola hidup sehat pada anak mendukung pencegahan penyakit ISPA, salah satunya dengan terpenuhinya nutrisi. (Febriyanto, Mahfoedz, & Mulyanti, 2016)

Pentingnya pengendalian administrasi dan lingkungan untuk mengurangi penularan infeksi pernapasan akut terlihat jelas pada kasus SARS. Pengendalian administrasi dan infeksi, termasuk deteksi dini, isolasi, dan pelaporan, serta pembangunan prasarana pengendalian infeksi, merupakan komponen penting untuk membendung dan mengurangi dampak dari patogen yang mungkin menimbulkan ancaman besar bagi kesehatan masyarakat. (WHO, 2007)

Penyakit -penyakit saluran pernafasan pada masa bayi dan anak-anak dapat pula memberi kecacatan sampai pada masa dewasa. Di mana ditemukan adanya hubungan dengan terjadinya Chronic Obstructive Pulmonary Disease (Depkes RI, 2007).

ISPA masih merupakan masalah kesehatan yang penting karena menyebabkan kematian bayi dan balita yang cukup tinggi yaitu kira-kira 1 dari 4 kematian yang terjadi, setiap anak diperkirakan mengalami 3-6 episode ISPA setiap tahunnya. Penyakit ISPA, sering terjadi pada anak-anak bahkan di negara-negara berkembang penyakit ISPA ini merupakan salah satu penyebab kematian tersering pada anak disebabkan oleh infeksi

saluran pernafasan bawah akut (ISPA) paling sering adalah Pneumonia P2 ISPA balita sebagai target penemuan penderita Pneumonia balita pertahun dihitung dari jumlah penduduk usia balita pada suatu wilayah. (Daroham & Mutiatiku, 2015)

Berdasarkan laporan World Health Organization (WHO) Tahun 2007 menyatakan kematian balita akibat pneumonia di seluruh dunia sekitar 19% atau berkisar 1,6–2,2 juta, di mana sekitar 70% terjadi di negara-negara berkembang terutama di Afrika dan Asia Tenggara. Dari data SEAMIC Health Statistic 2001 pneumonia merupakan penyebab kematian nomor 6 di Indonesia, nomor 9 di Brunei, nomor 7 di Malaysia, nomor 3 di Singapura, nomor 6 di Thailand dan nomor 3 di Vietnam. (who, 2014)

Indonesia menduduki peringkat ke-6 di dunia untuk kasus pneumonia pada balita pada Tahun 2006 dengan jumlah penderita mencapai enam juta jiwa. ISPA selalu menempati urutan pertama penyebab kematian pada kelompok balita, selain itu ISPA juga sering berada pada daftar 10 penyakit terbanyak. Laporan Direktorat Jenderal Pencegahan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman (Ditjen P2M-PLP) Depkes RI Tahun 2007 menyebutkan dari 31 provinsi ditemukan 477.429 balita dengan pneumonia atau 21,52% dari jumlah seluruh balita di Indonesia. Proporsinya 35,02% pada usia di bawah satu tahun dan 64,97% pada usia satu hingga empat tahun. ISPA di Indonesia masih merupakan masalah kesehatan yang penting karena menyebabkan kematian balita yang cukup tinggi yaitu kira-kira 1 dari 4 kematian yang terjadi. Sekitar 40% - 60% dari kunjungan di puskesmas adalah penyakit ISPA. Dari seluruh kematian yang disebabkan oleh ISPA mencakup 20%-30% kematian, yang terbesar umumnya adalah karena pneumonia dan pada balita

berumur kurang dari 2 bulan.(Kesehatan, 2010)

Kabupaten Aceh Besar merupakan salah satu Kabupaten yang terdapat di Provinsi Aceh, pada tahun 2012, jumlah balita dengan pneumonia yang ditangani sebanyak 170 orang dari 3379 orang estimasi jumlah penderita pneumonia balita. (Profil Kabupaten Aceh Besar, 2013).

Di Puskesmas Darul Imarah jumlah balita sebanyak 4.166 balita dengan jumlah penderita ISPA sebanyak 417 balita. Dari hasil wawancara dengan petugas Puskesmas, diketahui dari 6 rumah warga yang mempunyai anak balita maka diperoleh 4 rumah yang belum memenuhi syarat kesehatan yaitu dengan keadaan tidak memiliki ventilasi, jendela tidak bisa menembus cahaya karena terbuat dari material kayu, lantai dengan kondisi coran kasar, pencahayaan kurang dan jumlah anggota keluarga melebihi dari luas ruangan rumah. Sedangkan balita yang mengalami ISPA akut sebanyak 57 orang dan 6 orang mengalami ISPA kronis.(Dinas Kesehatan Aceh, 2018)

Berdasarkan hasil survey ada 2 rumah diantaranya sudah mendekati

Hasil Penelitian

Hubungan Pencemaran Udara Dengan Penyakit Ispa Pada Balita. Berdasarkan uji statistik, didapatkan p-value 0,000 yang berarti $p\text{ value} < 0,05$ sehingga (H_0) ditolak yang berarti ada hubungan antara pencemaran udara dengan kejadian penyakit ispa pada balita Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar [Tabel. 2].

Hubungan Ventilasi Rumah Dengan Penyakit Ispa Pada Balita. Berdasarkan uji statistik, didapatkan p-value 0,002 yang berarti $p\text{ value} < 0,05$ sehingga (H_0) ditolak yang berarti ada hubungan antara ventilasi rumah dengan kejadian penyakit ISPA pada

syarat fisik bangunan yang dianjurkan Kemenkes RI dalam UU No 36 tahun 2009 walau belum sempurna namun sudah memiliki sanitasi yang baik, ventilasi, lantai rumah, kepadatan huni, pencahayaan dan perilaku masyarakat dalam penurunan polutan pada ruangan rumah misalnya berupaya untuk tidak menghisap rokok didalam rumah dan tidak menggunakan obat nyamuk bakar sehingga dengan udara yang segar tidak membahayakan kesehatan balita dan keluarga pada umumnya. “Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) Pada Balita di Kecamatan Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar”.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif Analitik dengan pendekatan crossectional study yaitu hanya ingin mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) pada balita di Kecamatan Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar.

balita di Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar [Tabel.2]

Hubungan Kebiasaan Dengan Penyakit Ispa Pada Balita. Berdasarkan uji statistik, didapatkan p-value 0,003 yang berarti $p\text{ value} < 0,05$ sehingga (H_0) ditolak yang berarti ada hubungan antara kebiasaan dengan kejadian penyakit ispa pada balita di Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar [Tabel.2]

Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Penyakit Ispa Pada Balita. Berdasarkan uji statistik, didapatkan p-value 0,001 yang berarti $p\text{ value} < 0,05$ sehingga (H_0) ditolak yang berarti ada hubungan antara sanitasi lingkungan dengan kejadian penyakit ispa pada balita di Kecamatan

Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar [Tabel.2]

Pembahasan

1. Hubungan Pencemaran Udara Dengan Penyakit Ispa Pada Balita

Menurut Wisnu (2006) mengatakan bahwa Pencemaran udara diartikan sebagai adanya bahan-bahan atau zat-zat asing didalam udara yang menyebabkan perubahan komposisi udara dari keadaan normalnya. Udara merupakan campuran beberapa gas yang perbandingannya tidak tetap, tergantung pada keadaan suhu udara dan lingkungan sekitarnya.

Semakin tinggi konsentrasi partikel debu dalam udara dan semakin lama paparan berlangsung, jumlah partikel yang mengendap di paru juga semakin banyak. Setiap inhalasi 500 partikel per millimeter kubik udara, setiap alveoli paling sedikit menerima 1 partikel dan apabila konsentrasi mencapai 1000 partikel per millimeter kubik, maka 10% dari jumlah tersebut akan tertimbun di paru. Konsentrasi yang melebihi 5000 partikel per millimeter kubik sering dihubungkan dengan terjadinya pneumoconiosis. Pneumokoniosis akibat debu akan timbul setelah penderita mengalami kontak lama dengan debu. Jarang ditemui kelainan bila paparan kurang dari 10 tahun. Dengan demikian lama paparan mempunyai pengaruh besar terhadap kejadian gangguan fungsi paru (Budyono, 2001)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara paparan asap rokok, kekuatan hubungan lemah ($p=0.026$, $\phi=0.178$), paparan bahan bakar rumah tangga, kekuatan hubungan lemah ($p=0.048$, $\phi=0.149$) paparan obat nyamuk, kekuatan hubungan sedang ($p=0.000$, $\phi=0.290$) dengan kejadian ISPA pada

balita. (Indahsari, 2016) sedangkan Hasil penelitian lainnya menunjukkan hubungan polutan dalam rumah yaitu kebiasaan merokok dengan kejadian ISPA pada balita dengan nilai ($p=0,036$), penggunaan obat anti nyamuk dengan nilai ($p=0,000$) (Muhammad Saleh, Abdul Gafur, 2017)

Dampak pencemaran udara bagi kesehatan manusia salah satunya adalah ISPA. ISPA adalah infeksi akut yang menyerang saluran pernafasan yaitu organ tubuh yang dimulai dari hidung ke alveoli beserta adneksa. ISPA merupakan salah satu penyebab kematian tersering pada anak di negara berkembang.

Menurut asumsi tersebut dapat disimpulkan bahwa banyaknya adak yang terpapar penyakit ispa karena sebagian dari mereka bertempat tinggal di dekat jalan raya yang mudah terpapar udara khususnya asap kendaraan yang berada di jalan raya, selain itu kebiasaan anak yang suka main debu (tanah) disekitar halaman rumah juga merupakan salah satu factor anak mudah terserang ispa.

2. Hubungan Ventilasi Dengan Penyakit Ispa Pada Balita

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kondisi pencahayaan rumah responden yang ada di Desa Tinggimae kecamatan Barombong kabupate Gowa yakni rumah yang tidak memenuhi 114 penderita dengan persentase 58,16%, Kondisi ventilasi rumah responden yakni ventilasi rumah responden yang tidak memenuhi syarat 83 orang dengan persentase 42,34%, Kondisi suhu yakni 96 orang dengan persentase 48,97 % yang tidak memenuhi syarat dan Kondisi kepadatan penghuni yakni kondisi kepadatan penghuni yang tidak memenuhi syarat yakni 140 orang dengan persentase 71,42 %. (Lataha & Ryzdayani, 2019)

Penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Gunawan (2008), yang mengatakan bahwa ventilasi merupakan proses penyediaan udara segar ke dalam dan pengeluaran udara kotor dari suatu ruangan tertutup secara alamiah maupun mekanis. Tersedianya udara segar dalam rumah atau ruangan amat dibutuhkan manusia, sehingga apabila suatu ruangan tidak mempunyai sistem ventilasi yang baik dan over crowded maka akan menimbulkan keadaan yang dapat merugikan kesehatan.

Penelitian yang dilakukan oleh Nurul Hidayah Anak balita yang mengalami ISPA sekitar 35 orang (38,9%). Kondisi ventilasi yang tidak memenuhi syarat sekitar 74 rumah (82,2%) dan kepadatan tempat tinggal yang tidak memenuhi syarat sekitar 60 rumah (66,7%). Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0,001$ untuk hubungan kondisi ventilasi dengan ISPA dan $p\text{-value} = 0,000$ untuk hubungan kepadatan perumahan dengan ISPA. (Hidayah, Aditya Rahman, & Dwi Salmarini, 2017) sedangkan Risiko pneumonia meningkat dengan paparan asap dalam ruangan ($b = 2,57$; 95% CI = 1,54 hingga 3,60; $p < 0,001$), jumlah anak ≥ 3 ($b = 1,34$; 95% CI = 0,45 hingga 2,24; $p = 0,003$), dan stres ibu selama kehamilan ($b = 1,02$; 95% CI = 0,16-1,88; $p = 0,019$). Risiko pneumonia menurun dengan lingkungan rumah yang baik ($b = -0,95$; 95% CI = .801.80 hingga $-0,09$; $p = 0,030$), perilaku sehat ($b = -1,21$; 95% CI = .092.09 hingga $-0,33$; $p = 0,007$), dan status gizi yang baik ($b = -1,91$; 95% CI = $-2,92$ hingga $-0,90$; $p < 0,001$). Risiko pneumonia secara tidak langsung dipengaruhi oleh ASI eksklusif, riwayat operasi caesar, pendidikan ibu, pekerjaan ibu di luar rumah, pendapatan keluarga, dan kualitas rumah yang baik. (Nikmah Atika, Rahardjo Setyo Sri, & Qadrijati Isna, 2017)

Selanjutnya dapat disimpulkan bahwa sebagian rumah tidak memiliki ventilasi yang baik, bahkan ada rumah yang tidak memiliki ventilasi, sehingga udara tidak masuk kedalam rumah serta kamar yang dibuat hanya dihuni oleh 3 sampai 4 keluarga selain itu pencahayaan kurang dan jumlah anggota keluarga melebihi dari luas ruangan rumah, sehingga dapat berdampak terhadap penyakit.

3. Hubungan Kebiasaan Dengan Penyakit Ispa Pada Balita

Menurut Hananto (2006), bahwa kebiasaan keluarga yang merokok didalam rumah dapat berdampak negatif bagi anggota keluarga khususnya balita. Indonesia merupakan negara dengan jumlah perokok aktif sekitar 27,6%, dengan jumlah 65 juta perokok atau 225 milyar batang pertahun. Rokok merupakan benda beracun yang member efek yang sangat membahayakan pada perokok ataupun perokok pasif, terutama pada balita yang tidak sengaja terkontak asap rokok.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sulviani (2012) didapat bahwa analisis statistik dengan uji chi square untuk hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah Kerja Puskesmas Ralla, didapatkan nilai p (0,039) lebih kecil dari nilai α (0,05), dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok keluarga dengan kejadian ISPA. (Wahyuningsih, Raodhah, & Basri, 2017)

Paparan asap rokok berpengaruh terhadap kejadian ISPA pada balita, dimana balita yang terpapar asap rokok beresiko lebih besar untuk terkena ISPA dibanding balita yang tidak terpapar asap rokok. Asap rokok dan asap hasil pembakaran bahan bakar untuk memasak dengan

konsentrasi tinggi dapat merusak mekanisme pertahanan paru sehingga akan memudahkan timbulnya ISPA. Hal ini dapat terjadi pada rumah yang ventilasinya kurang dan dapur terletak di dalam rumah, bersatu dengan kamar tidur, ruang tempat bayi dan balita bermain.

Selanjutnya dapat dilihat bahwa rata-rata setiap kepala keluarga memiliki kebiasaan merokok, selain itu sebagian dari keluarga merokok didalam ruangan khususnya di kamar, sehingga terpapar asap rokok kepada keluarga yang lain sangat mudah terpapar penyakit .infeksi saluran pernafasan

4. Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Penyakit Ispa Pada Balita

Menurut Budiman (2007) menyatakan bahwa lingkungan yang berhubungan perikehidupan manusia sangat luas.Lingkungan yang buruk ditandai dengan banyaknya penyakit yang berhubungan dengan lingkungan seperti penyakit kulit, malaria, demam berdarah, TBC dan gangguan kesehatan yang lainnya seperti ispa pada balita.Semakin besar kesenjangan keadaan lingkungan, semakin kuat asumsi kita untuk menyatakan lingkungan sebagai penyebab penyakit disuatu daerah/wilayah.

Laporan WHO 2008 tentang beban penyakit global, 16 berdasarkan data tahun 2004, menilai bahwa, di seluruh dunia, penyakit infeksi dan parasit bertanggung jawab atas 9,5 juta kematian per tahun (16,2% dari semua kematian) (Bloomfield et al., 2009)

Dua puluh tiga persen (95% CI: 13-34%) dari kematian global dan 22% (95% CI: 13-32%) dari tahun-tahun kehidupan yang disesuaikan dengan kecacatan global disebabkan oleh risiko lingkungan pada tahun 2012. Enam puluh delapan persen

kematian dan 56% dapat diperkirakan dengan risiko komparatif metode penilaian. Beban penyakit global yang disebabkan oleh lingkungan sekarang didominasi oleh penyakit tidak menular. Usia yang rentan adalah anak-anak di bawah lima tahun dan orang dewasa antara 50 dan 75 tahun. Data yang disajikan tingkat Negara.(Prüss-Ustün et al., 2017)

Menurut Ristanti, Felisia Ferra Hasil penelitian dengan menggunakan uji chi square menunjukkan bahwa kondisi sanitasi rumah yang berpengaruh terhadap kejadian ISPA pada penduduk di kecamatan Wiyung kota Surabaya adalah kondisi kepadatan hunian ($p = 0,000 < \alpha = 0,05$) dengan Odd Ratio (OR) = 6 , untuk variabel pencahayaan ($p = 0,229 > \alpha = 0,05$), kelembaban ($p = 0,161 > \alpha = 0,05$), dan ukuran ventilasi ($p = 0,423 > \alpha = 0,05$) tidak ada pengaruh yang signifikan. Dan setelah dilakukan uji Regresi Logistik Ganda , variabel yang paling berpengaruh sama dengan uji chi square yaitu variabel kepadatan hunian ($p = 0,000 < \alpha = 0,05$). Jadi dari hasil dua uji analisis tersebut dapat diketahui bahwa factor yang paling dominan pengaruhnya terhadap kejadian ISPA adalah factor kondisi kepadatan hunian.(Ristanti, 2012)

Selanjutnya dapat disimpulkan bahwa banyaknya kejadian ispa pada balita diwilayah kecamatan Darul Imarah salah satunya adalah factor lingkungan, dimana disebagian tempat tinggal warga memiliki lingkungan yang kotor selain itu paparan rumah yang tidak memenuhi syarat juga merupakan penyebab ispa pada balita, adalah tempat tinggal dan sanitasi perumahan

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil Ada hubungan antara pencemaran udara, Ventilasi,

kebiasaan merokok dan sanitasi lingkungan dengan kejadian penyakit ispa pada balita di

Kecamatan Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar.

Daftar Pustaka

1. Bloomfield, S. F., Exner, M., Gaetano, M., Nath, K. J., Scott, E. a, & Der, C. Van. (2009). *A REPORT CELEBRATING 10 YEARS OF THE The global burden of hygiene-related diseases in relation to the home and community. Forum American Bar Association.*
2. Budiyo, A. (2001). Pencemaran Udara : Dampak Pencemaran Udara Pada Lingkungan. *Dirgantara*, 2(1), 21–27.
3. Daroham, N. E. P., & Mutiatiku. (2015). Penyakit Ispa Hasil Riskesdas Di Indonesia. *Puslitbang Biomedis Dan Farmasi*, 1.
4. Dinas Kesehatan Aceh. (2018). Profil Kesehatan Aceh 2018. *Profil Kesehatan Aeh*, (9), 196. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
5. Febriyanto, W., Mahfoedz, I., & Mulyanti, M. (2016). Status gizi berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Wonosari I Kabupaten Gunungkidul 2014. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 3(2), 113. [https://doi.org/10.21927/ijnd.2015.3\(2\).113-118](https://doi.org/10.21927/ijnd.2015.3(2).113-118)
6. Hidayah, N., Aditya Rahman, T., & Dwi Salmarini, D. (2017). Household Environment Factors Associated With Acute Respiratory Infection (Ari) Among Under-Five Children, 6(Smichs), 595–603. <https://doi.org/10.2991/smichs-17.2017.74>
7. Indahsari, N. (2016). Hubungan Paparan Polusi Udara dalam Rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Malimongan Baru.
8. Kesehatan, K. R. (2010). Pneumonia Balita. *Buletin Jendela Epidemiologi*, 456頁、453頁、603頁.
9. Lataha, L., & Ryzdayani, R. (2019). Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Penyakit Ispa Di Wilayah Kerja Puskesmas Moncobalang Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat*, 17(1), 24. <https://doi.org/10.32382/sulolipu.v18i1.729>
10. Muhammad Saleh, Abdul Gafur, S. A. (2017). Hubungan Sumber Polutan dalam Rumah Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada Balita di Kecamatan Mariso Kota Makassar. *Kesehatan Lingkungan*, 3(3), 946–952. <https://doi.org/P-ISSN : 2527-3310>
11. Nikmah Atika, Rahardjo Setyo Sri, & Qadrijati Isna. (2017). Indoor Smoke Exposure and Other Risk Factors of Pneumonia among Children Under Five in Karanganyar, Central Java. *Journal of Epidemiology and Public Health*, 03(01), 25–40. <https://doi.org/10.26911/jepublicheal.th.2018.03.01.03>
12. Prüss-Ustün, A., Wolf, J., Corvalán, C., Neville, T., Bos, R., & Neira, M. (2017). Diseases due to unhealthy

- environments: An updated estimate of the global burden of disease attributable to environmental determinants of health. *Journal of Public Health (United Kingdom)*, 39(3), 464–475. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdw085>
13. Ristanti, F. F. (2012). Pengaruh Kondisi Sanitasi Rumah Terhadap Kejadian ISPA Di Kecamatan Wiyung Kota Surabaya Felisia Ferra Ristanti Dr . Murtedjo M , Si, 20–31.
 14. Sri, H. (2014). Gambaran Faktor Penyebab Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Ispa) Pada Balita Di Puskesmas Pasirkaliki Kota Bandung. *Fakultas Ilmu Kesehatan*, 11(1), 62–67. Retrieved from <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jk/article/view/137>
 15. Wahyuningsih, S., Raodhah, S., & Basri, S. (2017). Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada Balita di Wilayah Pesisir Desa Kore Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima. *Higiene*, 3(2), 97–105.
 16. who. (2014). *World health statistics 2014. Applied Microbiology and Biotechnology* (Vol. 85). <https://doi.org/10.1016/j.bbapap.2013.06.007>
 17. WHO. (2007). Pencegahan dan pengendalian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) yang cenderung menjadi epidemi dan pandemi di fasilitas pelayanan kesehatan. *WHO*, 97(C), 285–288. [https://doi.org/10.1016/0022-2860\(83\)90204-1](https://doi.org/10.1016/0022-2860(83)90204-1)

Lampiran.

Tabel 1: Hubungan Penyakit Ispa pada Balita

Variabel	Kategori	Frekuensi	%
Penyakit Ispa Pada Balita	Akut	45	71,4
	Kronis	18	28,6
Pencemaran Udara	Tercemar	29	46,1
	Tidak Tercemar	34	53,9
Ventilasi Rumah	Memenuhi syarat	19	30,2
	Tidak memenuhi syarat	44	69,8
Kebiasaan Dalam Rumah	Baik	21	33,3
	Kurang	42	66,7
Sanitasi Lingkungan	Memenuhi syarat	27	42,8
	Tidak memenuhi syarat	36	57,2

Sumber : Data Primer diolah

Tabel 2: Pengaruh Penyakit Ispa Pada Balita

Variabel	Penyakit Ispa Pada Balita				Total		α	P value
	Akut		Kronis					
Pencemaran Udara	f	%	f	%	f	%		
Tercemar	19	65	10	34,5	29	100	0,05	0,000
Tidak Tercemar	26	75	8	23,5	34	100		
Ventilasi Rumah								
Memenuhi Syarat	16	84,2	3	15,8	19	100	0,05	0.002
Tdk Memenuhi Syarat	29	65,9	15	34,1	44	100		
Kebiasaan								
Baik	13	61,9	8	38,1	21	100	0.05	0.003
Kurang	32	76,2	10	23,8	42	100		
Sanitasi Lingkungan								
Memenuhi Syarat	19	70,4	8	29,6	27	100	0.05	0.001
Tidak Memenuhi Syarat	26	72,2	10	27,8	36	100		

Sumber : Data Primer diolah