

KEJADIAN ISPA PADA BALITA DI KELURAHAN PEMATANG KAPAU KOTA PEKANBARU

NILA PUSPITA SARI¹, DENAI WAHYUNI², ASZUNA DWI KRISNA³

Fakultas Kesehatan, Universitas Hang Tuah Pekanbaru^{1,2,3}
email: nps@htp.ac.id¹

Abstract: *Acute Respiratory Infection (ARI) is an acute infection involving the upper and lower respiratory tract organs caused by viruses, fungi and bacteria. The condition of the home environment that does not meet the requirements and smoking habits of family members in the house are the factors for the incidence of ARI among toddlers in Pematang Kapau Village, Pekanbaru City. The purpose of this study was to determine the incidence of ARI among children under five in Pematang Kapau Village, Pekanbaru City. This type of research is quantitative using a cross sectional design. Conducting interviews, observation and house measurements, namely house ventilation and house humidity with a total sample of 141 respondents using the total sampling technique. The subjects of this study were mothers of toddlers aged 13-59 months. The research was conducted in Pematang Kapau Village, Pekanbaru City in July - August 2020. Data analysis was carried out univariate and bivariate using the Chi Square test. The results of research it can be concluded that there are a relationship between the area of house ventilation $Pvalue = 0.002$ ($\alpha < 0.05$), house humidity $Pvalue = 0.001$ ($\alpha < 0.05$), occupancy density $Pvalue = 0.002$ ($\alpha < 0.05$) and smoking habits of family members $Value = 0.002$ ($\alpha < 0.05$) with the incidence of ARI in toddlers in Pematang Kapau Village in 2020. The suggestions are to provide prevention and control for the community and can be used as a reference for knowing physical factors of the house and smoking habits of family members that cause ARI in toddlers.*

Keywords : *ARI, Physical Environment of The House, Behavior,*

Abstrak: Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) melibatkan organ saluran pernapasan bagian atas dan bawah yang disebabkan oleh virus, jamur dan bakteri. Kondisi lingkungan rumah yang belum memenuhi syarat dan kebiasaan merokok anggota keluarga di dalam rumah yang menjadi faktor kejadian ISPA pada Balita di Kelurahan Pematang Kapau Kota Pekanbaru. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Pematang Kapau Kota Pekanbaru. Jenis penelitian ini adalah Kuantitatif dengan menggunakan desain *cross sectional*. Melakukan wawancara, observasi dan pengukuran rumah yaitu ventilasi rumah dan kelembaban rumah dengan jumlah sampel 141 responden dengan teknik *Total Sampling*. Subjek penelitian ini adalah ibu dari balita usia 13-59 bulan. Penelitian dilakukan di Kelurahan Pematang Kapau Kota Pekanbaru pada Juli – Agustus 2020. Analisis data dilakukan secara univariat dan faktor te (uji *Chi Square*). Hasil penelitian diketahui bahwa ada hubungan antara luas ventilasi rumah $Pvalue= 0,002$ ($\alpha < 0,05$), kelembaban rumah $Pvalue=0,001$ ($\alpha < 0,05$), kepadatan hunian $Pvalue=0,002$ ($\alpha < 0,05$) dan kebiasaan merokok anggota keluarga $Pvalue=0,002$ ($\alpha < 0,05$) dengan kejadian ISPA pada balita. Hasil penelitian ini diharapkan kepada pihak kelurahan memberikan pencegahan dan pengendalian bagi masyarakat dan dapat menjadikan bahan acuan untuk mengetahui faktor fisik rumah dan kebiasaan merokok anggota keluarga yang menyebabkan penyakit ISPA pada balita.

Kata Kunci : ISPA Pada Balita, Lingkungan Rumah, Perilaku

A.Pendahuluan

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) adalah infeksi akut yang melibatkan organ saluran pernapasan bagian atas dan saluran pernapasan bagian bawah. ISPA disebabkan oleh virus, jamur dan bakteri dan ISPA akan menyerang tubuh apabila sistem imun menurun. Anak di bawah lima tahun adalah kelompok yang memiliki sistem kekebalan tubuh yang masih rentan terhadap berbagai penyakit (Klinik & Carolus, 2018). Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang penting untuk diperhatikan, karena merupakan penyakit akut dan bahkan dapat menyebabkan kematian

pada balita di berbagai negara berkembang termasuk negara Indonesia. Infeksi saluran pernafasan akut disebabkan oleh virus atau bakteri. Penyakit ini diawali dengan panas disertai salah satu atau lebih gejala tenggorokan sakit atau nyeri telan, pilek, batuk kering atau berdahak (Sofia, 2017)

ISPA adalah suatu penyakit yang terbanyak diderita oleh anak-anak, baik dinegara berkembang maupun dinegara maju dan sudah mampu dan banyak dari mereka perlu masuk rumah sakit karena penyakitnya cukup gawat. Penyakit-penyakit saluran pernafasan pada masa bayi dan anak-anak dapat pula memberi kecacatan sampai pada, masa dewasa, dimana ditemukan adanya hubungan dengan terjadinya Chronic Obstructive Pulmonary Disease (Mayasari, Sari, Nikita, Prihartono, & Armelia, 2019).

Menurut Kemenkes RI (2015), ISPA disebabkan oleh virus dan sering terjadi pada semua golongan masyarakat, dan ISPA dapat berlanjut menjadi pneumonia sering terjadi pada anak kecil terutama apabila gizi kurang dan dikombinasikan dengan keadaan lingkungan yang tidak higienes. Kejadian ISPA sangat beresiko karena dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya infeksi silang pada anak-anak, karena beban imunologisnya terlalu besar karena di pakai untuk penyakit parasit dan cacing, serta tidak tersedianya atau berlebihan pemakaian antibiotik.

Berdasarkan data Laporan Program Pengendalian ISPA Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru Tahun 2018, untuk anak usia dari seluruh total 2.090 orang anak balita yang terkena ISPA yaitu 1.747 orang (Profil Dinas Kesehatan, 2018).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh antara ventilasi dengan kejadian ISPA didapatkan nilai p (0,002) lebih kecil dari nilai α (0,05), dengan demikian terdapat pengaruh yang signifikan antara ventilasi dengan kejadian ISPA dimana hasil analisis statistik dengan uji Chi square menunjukkan ada pengaruh yang signifikan antara ventilasi rumah dengan kejadian ISPA pada balita di Desa Cepogo, didapatkan nilai p (0,046) lebih kecil dari nilai α (0,05) (Jayanti, Ashar, & Aulia, 2018).

Hasil uji statistik Chi Square diperoleh p value= 0,026 dan OR=4,375; 95% CI=1,340 – 14,280. Nilai $p < 0,05$ hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara kelembaban udara kamar dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Traji Kabupaten Temanggung. Dengan nilai OR > 1 menunjukkan bahwa hubungan antara kelembaban udara kamar merupakan faktor risiko penyebab penyakit (Nur Adnin Junati & Siwiendrayanti, 2017).

Hasil uji *chi-square* diperoleh $p=0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada masyarakat pesisir Kelurahan Lapulu Kecamatan Abeli Tahun 2014 dengan korelasi kategori sedang sebesar 0,415 berdasarkan *contingency coefficient* (Yusuf, Sudaya, & Nurtamin, 2016)

Hasil uji statistik menggunakan $q=chi\ square$ didapat $p\ value= 0,001$ lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ hal ini berarti ada hubungan kepadatan hunian dengan kejadian ISPA di Puskesmas Garuda Tangkerang Tengah. Analisis keeratan hubungan dua variabel didapatkan nilai (POR) = 6,455 (2,104- 19,805) artinya responden yang kepadatan hunian tidak memenuhi standar, 6 kali beresiko mengalami ISPA dibandingkan responden dengan kepadatan hunian yang memenuhi standar. (Kursani, Yulianto, & Ramadhani, 2019).

Berdasarkan data Puskesmas Tenayan Raya 2018, data angka kesakitan yang berasal dari fasilitas pelayanan kesehatan yang diperoleh Sistem Pencatatan dan Pelaporan Terpadu Puskesmas (SP2TP). Terdapatnya 10 penyakit terbanyak untuk semua golongan umur di Puskesmas Tenayan Raya pada tahun 2018 penyakit yang tertinggi yaitu menempatkan pasien terbanyak pada kasus baru dengan penyakit ISPA sebesar 2.697, diikuti dengan influenza dengan jumlah 2.180, hipertensi berjumlah 1.580, penyakit pulpa dengan jumlah 1.076, demam berjumlah 910, dermatitis dengan jumlah 819, gastritis dengan jumlah 696, infeksi kulit dengan jumlah 687, artritis dengan jumlah 520 dan diare dengan jumlah 511. Tingginya kasus ISPA dan Influenza di Kecamatan Tenayan Raya dipengaruhi faktor iklim dan dari faktor alam di wilayah Kecamatan Tenayan Raya. Berdasarkan data laporan Puskesmas Tenayan Raya tahun 2018 menunjukkan bahwa ISPA merupakan penyakit yang paling sering diderita oleh masyarakat Kecamatan Tenayan Raya terutama pada anak balita.

B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan cara pendekatan, observasi langsung dan menggunakan kuesioner dengan desain studi cross sectional yaitu penelitian untuk mengetahui faktor lingkungan dan perilaku kejadian ISPA pada balita. Dalam penelitian ini variabel sebab dan akibat atau kasus yang terjadi pada objek penelitia diukur atau disebut juga variabel independen dan dependen dikumpulkan dalam waktu bersamaan dan secara langsung (Notoatmodjo, 2012). Penelitian ini telah dilaksanakan di Kelurahan Pematang Kapau Kota Pekanbaru Tahun 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu balita yang memiliki balita dengan jumlah 47 di Kelurahan Pematang Kapau Kota Pekanbaru. Dalam penelitian bertujuan untuk mengetahui factor lingkungan yang mempengaruhi Kejadian ISPA Pada Balita di Kelurahan Pematang Kapau Kota Pekanbaru Tahun 2020. Penelitian ini menggunakan teknik *Total Sampling*. Adapun variabel yang diteliti diantaranya ventilasi, kelembapan rumah, kepadatan hunian, dan kebiasaan merokok di dalam rumah. Penelitian ini sudah melewati kaji etik STIKes Hangtuh Pekanbaru, No. 137/KEPK/STIKes-HTP/VI/ 2019.

C. Pembahasan dan Analisa

Hasil penelitan ditemukan bahwa dari 141 balita dapat yang menderita ISPA sebanyak 93 (66%) sedangkan balita yang tidak menderita ISPA sebanyak 48 (34%). Sebagian besar responden tinggal dengan hunian yang memiliki ventilasi tidak memenuhi syarat sebanyak 93 (66%), memiliki keadaan kelembapan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 88 (62.4%), sebanyak 120 orang (85.1%) lainnya tinggal dengan hunian padat. Hal ii dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1 Hasil Penelitian

Variabel	ISPA				N	%	Pvalue	OR 95% CI
	Ya	%	Tidak	%				
Kondisi Ventilasi								
TMS	70	75.3	23	24.7	93	100.0	0.00	3.308 (1.584-6.910)
MS	23	47.9	25	52.1	48	100.0	2	
Kondisi Kelembapan								
TMS	68	77.3	20	22.7	88	100	0.00	3.308 (1.827-7.937)
MS	25	47.2	28	52.8	53	100	1	
Kepadatan Hunian								
TMS	86	71.7	34	28.3	120	100	0,00	5,059 (1,879-13,619)
MS	7	33,3	14	66,7	21	100	2	
Perilaku Merokok								
TMS	79	73,1	29	26,9	93	100	0,00	3,697 (1,643-8,319)
MS	14	4,4	19	57,6	48	100	2	
Total	93	66,0	48	34,0	141	100		

Keterangan : TMS (Tidak Memenuhi Syarat); TM (Memenuhi Syarat)

Hubungan kondisi ventilasi rumah dengan kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Pematang Kapau tahun 2020

Dari hasil uji *chi square*, diperoleh *p value* = 0,002 dimana *p value* lebih kecil dari α (0,05). Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kondisi ventilasi rumah dengan kejadian ISPA pada balita. Dari hasil analisi Risk Estimate dijumpai nilai

OR=3.308 artinya responden yang memiliki kondisi ventilasi rumah tidak memenuhi syarat beresiko menderita ISPA pada balita 3.308 kali lebih besar dibandingkan responden yang memiliki kondisi ventilasi rumah memenuhi syarat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Medhyana (2017) yang mengatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara ventilasi dengan kejadian ISPA dengan nilai $p=0,04$. Penelitian ini sejalan juga dengan penelitian (Yusuf et al., 2016) yang menunjukkan bahwa luas ventilasi berhubungan dengan kejadian ISPA dengan nilai $p=0,000$.

Ventilasi rumah berhubungan dengan kejadian ISPA karena sirkulasi udara rumah yang baik akan mengurangi kadar partikulat, selain itu ventilasi yang baik dapat membebaskan uadar ruangan dari bakteri-bakteri terutama bakteri patogen, karena melalui ventilasi terjadi pertukaran aliran udara terus menerus sehingga bakteri yang berada didalam ruangan akan mengalir keluar. Selain itu ventilasi yang baik menjaga agar ruangan rumah pada kelembaban yang optimum. Ventilasi yang tidak baik akan menyebabkan kelembaba udara didalam ruangan naik dan bakteri dapat berkembang dengan baik (Medhyana, 2017).

Berdasarkan observasi yang dilakukan dari luas ventilasi responden yang berada di Kelurahan Pematang Kapau kurang dari 10% dari luas lantai sehingga dikatakan tidak memenuhi syarat karena tidak adanya ventilasi di rumah dan ukuran ventilasi yang tidak memenuhi standar, sehingga keadaan ventilasi ini dapat menjadi salah satu akibat karena dari kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Pematang Kapau.

Hubungan kondisi kelembaban rumah dengan kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Pematang Kapau tahun 2020

Dari hasil uji *chi square*, diperoleh $p\ value = 0,001$ dimana Pvalue lebih kecil dari α (0,05). Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kondisi kelembaban rumah dengan kejadian ISPA pada balita. Dari hasil analisis Risk Estimate dijumpai nilai OR=3.308 artinya responden yang memiliki kondisi kelembaban rumah tidak memenuhi syarat beresiko menderita ISPA pada balita 3.308kali lebih besar dibandingkan responden yang memiliki kondisi kelembaban rumah memenuhi syarat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nur Adnin Junati & Siwiendrayanti, 2017) yang mengatakan bahwaterdapat hubungan yang signifikan antara kelembaban rumah dengan kejadian ISPA dengan nilai $p=0,026$ dan Pusparini (2016) yang mengatakan ada hubungan kelembaban rumah dengan kejadian ISPA dengan nilai $p=0,001$.

Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah, kelembaban udara dalam ruangan adalah 40 – 60%. Kelembaban yang tinggi dapat menyebabkan membran mukosa hidung menjadi kering sehingga kurang efektif dalam menghadang mikroorganismesehingga lebih mudah terkena infeksi saluran pernapasan(Nur Adnin Junati & Siwiendrayanti, 2017).

Berdasarkan observasi yang dilakukan dari kelembaban rumah responden yang berada di Kelurahan Pematang Kapau kurang dari 45% -65% sehingga dikatakan tidak memenuhi syarat karena ruangan yang kurang pencahayaan, sehingga keadaan kelembaban rumah ini dapat menjadi salah satu akibat dari kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Pematang Kapau.

Hubungan kondisi kepadatan hunian rumah dengan kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Pematang Kapau tahun 2020

Dari hasil uji *chi square*, diperoleh $p\ value = 0,002$ dimana $p\ value$ lebih kecil dari α (0,05). Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita. Dari hasil analisis Risk Estimate dijumpai nilai OR=5,059 artinya responden yang memiliki kondisi kelembaban rumah tidak memenuhi syarat beresiko menderita ISPA pada balita 5,059 kali lebih besar dibandingkan responden yang memiliki kondisi kelembaban rumah memenuhi syarat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yusuf et al., 2016) di pesisir Lapulu Kecamatan Abeliyang mengatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kelembaban rumah dengan kejadian ISPA dengan nilai $p = 0,015$.

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/MENKES/VII/1999 dijelaskan bahwa salah satu persyaratan kesehatan rumah tinggal adalah luas ruang tidur minimal 8 meter dan tidak dianjurkan digunakan lebih dari 2 orang tidur dalam satu ruang tidur. Kepadatan penghuni dalam satu rumah tinggal akan memberikan pengaruh bagi penghuninya. Hal ini tidak sehat karena di samping menyebabkan kurangnya oksigen, juga bila salah satu anggota keluarga terkena penyakit infeksi, terutama ISPA akan mudah tertular kepada anggota keluarga lainnya (Purba et al., 2019)

Berdasarkan observasi yang dilakukan terdapatnya kepadatan hunian rumah responden yang berada di Kelurahan Pematang Kapau kurang $8m^2/orang$ sehingga dikatakan tidak memenuhi syarat karena jumlah anggota warga yang tidak sesuai dengan rumah yang dihuni, sehingga keadaan kepadatan hunian rumah ini dapat menjadi salah satu akibat dari kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Pematang Kapau,

Hubungan perilaku kebiasaan merokok di dalam rumah dengan kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Pematang Kapau tahun 2020

Dari hasil uji *chi square*, diperoleh *p value* = 0,002 dimana *Pvalue* lebih kecil dari α (0,05). Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara perilaku merokok dengan kejadian ISPA pada balita. Dari hasil analisis Risk Estimate dijumpai nilai OR = 3,697 artinya responden yang memiliki perilaku merokok beresiko menderita ISPA pada balita 3,697kali lebih besar dibandingkan responden yang tidak berperilaku merokok.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Saleh et al., 2017) yang mengatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku merokok dengan kejadian ISPA dengan nilai $p = 0,03$ dan penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Ardia et al., 2019) yang mengatakan ada hubungan perilaku merokok dengan kejadian ISPA dengan nilai $p = 0,018$.

Merokok dalam rumah merupakan salah satu faktor resiko yang menyebabkan terjadinya ISPA. Lama merokok dan jumlah konsumsi rokok mempunyai hubungan bermakna dengan prevalensi penyakit ISPA, asma, serta jantung. Asap rokok bukan menjadi penyebab langsung kejadian ISPA pada balita, tetapi menjadi faktor tidak langsung yang diantaranya dapat menimbulkan penyakit paru-paru yang akan melemahkan daya tahan tubuh balita (Ardia, Noraida, & Erminawati, 2019).

Berdasarkan observasi yang dilakukan perilaku merokok ini dimiliki oleh ayah dari balita, ibu dari balita mengatakan bahwa perilaku merokok yang dimiliki suami ini susah untuk dicegah dan rata-rata merokok dimana saja termasuk didalam rumah di tempat-tempat umum. Hal ini tentu saja tidak berdampak baik lagi bagi mereka yang berada disekitar perokok karena dapat menimbulkan polusi udara juga menyebabkan berbagai penyakit yang salah satunya adalah penyakit ISPA. Untuk menghindari kejadian ISPA pada balita yang disebabkan oleh asap rokok maka diharapkan anggota keluarga yang merokok untuk tidak merokok didalam rumah dan jauh dari balita.

Berdasarkan observasi yang dilakukan perilaku kebiasaan merokok anggota keluarga didalam di Kelurahan Pematang Kapau dikatakan tidak memenuhi syarat, sehingga merokok didalam rumah ini dapat menjadi salah satu akibat dari kejadian ISPA pada balita di Kelurahan Pematang Kapau.

D.Penutup

Dari hasil penelitian tentang Kejadian ISPA Pada Balita di Kelurahan Pematang Kapau Kota Pekanbaru Tahun 2020 dapat disimpulkan bahwa jumlah proporsi yang mengalami penyakit ISPA pada balita di Kelurahan Pematang Kapau Kota Pekanbaru sebanyak 93 (66%). Semua variabel yang diteliti berhubungan dengan penyakit ISPA pada balita di Kelurahan Pematang Kapau Kota Pekanbaru. Variabel yang paling berisiko terhadap penyakit ISPA pada

balita adalah variabel kepadatan hunian dengan nilai POR (*Prevalence Odd Ratio*) CI 95% 5,059 kali beresiko menderita ISPA.

Diharapkan masyarakat agar memperhatikan kondisi fisik rumah agar memperhatikan lagi syarat-syarat rumah sehat untuk terhindar dari berbagai penyakit ISPA atau penyakit menular lainnya, berperilaku hidup bersih dan sehat, baik menjaga kesehatan individu, kesehatan keluarga dan kesehatan lingkungan tempat tinggal. Masyarakat diharapkan tidak lagi merokok di dalam rumah.

Daftar Pustaka

- Ardia, A., Noraida, & Erminawati. (2019). Perilaku Merokok Orangtua Dengan Kejadian ISPA Pneumonia Pada Balita. *Kesehatan Lingkungan*, 16(1), 707–714.
- Jayanti, D. I., Ashar, T., & Aulia, D. (2018). PENGARUH LINGKUNGAN RUMAH TERHADAP ISPA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TANJUNG HALOBAN KABUPATEN LABUHAN BARU TAHUN 2017. *JUMANTIK*, 3(2), 883–884.
- Kemendes, RI, 2015. Penanggulangan ISPA. Diakses dari: www.depkes.go.id/resources/././rumah-sehat-2011
- Klinik, D. I., & Carolus, S. (2018). GAMBARAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN PEDIATRI INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA). *JURNAL ILMIAH MANUNTUNG*, 4(1), 28–35.
- Kursani, E., Yulianto, B., & Ramadhani, W. S. (2019). Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dan Faktor Manusia Dengan Kejadian ISP Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda Keluarah Tangkerang Pekanbaru Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan*, 12, 1–19.
- Mayasari, E., Sari, D., Nikita, R. A., Prihartono, R., & Armelia, B. (2019). Pendidikan Kesehatan kepada Orang Tua untuk Pencegahan Penyakit ISPA dan Status Gizi pada Anak. *Journal of Community Engagement in Health*, 2(1), 13–16. <https://doi.org/10.30994/jceh.v2i1.13>
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nur Adnin Junati, J., & Siwiendrayanti, A. (2017). Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dan Kebiasaan Orang Tua Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Traji Kabupaten Temanggung. *PENA MEDIKA*, 7(1), 1–13.
- Permenkes, RI (1999). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang persyaratan kesehatan rumah. Jakarta : Menkes RI Proverawati, A dan Eni Rahmawati. 2012. *PHBS Perilaku Hidup Bersih dan Sehat*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Profil Kesehatan Kota Pekanbaru. (2018). Profil Kesehatan Kota Pekanbaru Tahun 2018 TA. 2018. Pekanbaru : Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru.
- Profil Puskesmas Kecamatan Tenayan Raya Tahun 2018
- Profil Puskesmas Kecamatan Tenayan Raya Tahun 2019
- Purba, C. V. G., Safryanni, O., Hidayati, A., & Rasyid, Z. (2019). Determinan Kejadian ISPA Non Pneumonia Pada Anak Balita Di Kelurahan Kedung Sari Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru. *Penelitian Kesmasy*, 1(2), 90–97.
- Saleh, M., Gafur, A., & Aeni, S. (2017). Hubungan Sumber Polutan dalam Rumah Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada Balita di Kecamatan Mariso Kota Makassar. *HIGIENE*, 3(3), 169–176.
- Sofia. (2017). Faktor Lingkungan Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar (Environmental risk factors for the incidence of ARI in infants in the working area of the Community Health Center Ingin Jaya District of Aceh B. *Jurnal Aceh Nutrition*, 2(1), 43–50. *Higiene*, 2.
- Yusuf, M., Sudaya, I. P., & Nurtamin, T. (2016). Hubungan Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Masyarakat Pesisir Kelurahan Lapulu Kecamatan Abeli Tahun 2014, 3(April).