

HUBUNGAN VARIABEL LINGKUNGAN DENGAN RISIKO KEJADIAN PENYAKIT ISPA PADA BALITA

Arif Atul Mahmudah Dulla¹; Liliskarlina^{2*}; Hadzmawaty Hamzah³; St Rahmatika^{4*}

^{1,2,3,4}Prodi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Patria Artha. Indonesia

*E-mail: liliskarlina@patria-artha.ac.id

Abstrak

Latar Belakang : Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu penyakit menular dan penyebab kematian pada anak-anak di negara berkembang. Pencemaran udara di sekitar TPAS merusak kesehatan lingkungan, termasuk kualitas udara di sekitar TPAS, terutama peningkatan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Hal ini dikarenakan kondisi yang memprihatinkan dari penumpukan limbah padat seperti sampah yang ada di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah.

Penelitian ini bertujuan: Untuk mengetahui Hubungan Variabel Lingkungan Dengan Risiko Kejadian Penyakit Ispa Pada Balita.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan cross sectional. seluruh responden yang memiliki balita di sekitar wilayah Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dengan jumlah sampel 96 orang.

Hasil Berdasarkan uji chi-square menunjukkan bahwa keadaan ventilasi rumah ($P=0,003$), kepadatan hunian ($P=0,030$) dan jarak rumah dengan TPA ($P=0,187$). Artinya ada hubungan ventilasi rumah, kepadatan hunian dan tidak ada hubungan antara jarak rumah dengan kejadian ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah Tamangapa Kota Makassar Tahun 2022.

Saran: Diharapkan adanya kerjasama antara pihak puskesmas dengan masyarakat melalui penyuluhan kesehatan tentang penyakit menular yang disebabkan oleh faktor lingkungan.

Kata kunci: *Jarak Rumah Dengan TPA, Kepadatan Hunian, Penyakit ISPA, dan Ventilasi Rumah*

PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan salah satu penyebab kematian pada anak di

negara sedang berkembang. ISPA ini menyebabkan 4 dari 15 juta kematian pada anak berusia di

bawah 5 tahun pada setiap tahunnya (WHO, 2017).

Kejadian ISPA pada masyarakat khususnya pada balita sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya adalah lingkungan. Faktor lingkungan memiliki peran yang sangat penting terhadap penyebaran dan penularan ISPA. Lingkungan yang tidak sehat dapat menimbulkan virus dan bakteri penyebab ISPA. Lingkungan fisik rumah menjadi salah satu faktor penyumbang terbesar kejadian ISPA seperti ukuran ventilasi, kepadatan hunian, dan jarak rumah dengan TPA.

Infeksi saluran pernapasan akut merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas akibat penyakit menular di dunia. Hampir 4 juta orang meninggal karena infeksi saluran pernapasan akut setiap tahun, di mana 98% kematian tersebut disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan bawah. Tingkat kematian sangat tinggi pada bayi, anak-anak dan orang tua, terutama di negara berpendapatan rendah dan menengah.

Di Indonesia penyakit ISPA merupakan penyakit tertinggi pertama penyebab kematian pada bayi dan angka kesakitan pada balita. Selain itu, penyakit ini sering berada pada 10 penyakit terbanyak di fasilitas kesehatan khususnya di puskesmas (Febrianti, 2020). Prevalensi ISPA di Sulawesi Selatan masih terbilang tinggi, khususnya di Kota Makassar. Berdasarkan laporan dari Dinas Kesehatan Kota Makassar

yang dirujuk dari bidang Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (P2PL), menjelaskan bahwa ISPA merupakan penyakit tertinggi pertama di Kota Makassar dari ke-9 penyakit lainnya. Di mana pada tahun 2018, prevalensi ISPA pada balita di Sulawesi Selatan mencapai 8,72% dan pada Kota Makassar sebesar 6,69%. ISPA tertinggi terjadi pada kelompok umur 36-47 bulan sebanyak 10,37% (Risksdas, 2018).

Kasus ISPA berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Makassar (2020) pada balita mencapai 22.522 kasus (0,15%) dan beberapa puskesmas di Kota Makassar dengan jumlah kasus ISPA tertinggi yaitu Puskesmas Pampang sebesar 0,86%, Puskesmas Pertiwi sebesar 0,77%, Puskesmas Pattingalloang sebesar 0,43%, dan Puskesmas Batua sebesar 0,32%. Sementara pada Puskesmas Tamangapa jumlah kasus ISPA pada balita sebesar 0,38% di mana Puskesmas Tamangapa masuk dalam 5 besar Puskesmas dengan kasus ISPA pada balita tertinggi di Kota Makassar (Nyomba, 2021).

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa ISPA pada balita masih menjadi masalah kesehatan yang cukup besar di sekitar wilayah Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Antang Kelurahan Tamangapa setiap tahunnya. Sehingga peneliti tertarik untuk meneliti mengenai Hubungan variabel lingkungan dengan risiko kejadian penyakit ispa pada balita

di Kelurahan Tamangapa Kota Makassar.

METODE

Desain dalam penelitian ini menggunakan survei analitik dengan rancangan *cross sectional*. Perolehan dan analisis data secara kuantitatif dilakukan setelah pengumpulan data secara kuantitatif. Dimana data secara kuantitatif diperoleh dengan cara membuat kuesioner pertanyaan. Dari kuesioner tersebut dapat diukur

HASIL

persentase dinamika faktor yang berhubungan dengan risiko kejadian penyakit ISPA pada Balita di Kelurahan Tamangapa Kota Makassar.

Penelitian ini akan dilaksanakan di Kelurahan Tamangapa Kecamatan Manggala Kota Makassar Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Juni-Juli 2022.

1. Hubungan Antara Keadaan Ventilasi Rumah Dengan Risiko Kejadian Penyakit ISPA

Tabel 4.7 Analisis Hubungan Keadaan Ventilasi Rumah Dengan Risiko Kejadian Penyakit ISPA

Keadaan Ventilasi	Kejadian ISPA				Total		P Value
	Risiko Tinggi >5		Risiko Rendah <5		f	%	
	f	%	f	%			
MS (<=20% Dari Luas Lantai)	26	27,1	5	5,2	31	32,3	0,003
TMS (>20 Dari Luas Lantai)	34	35,4	31	32,3	65	67,7	
Total	60	62,5	36	37,5	96	100	

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 4.7 di atas, dapat diketahui bahwa dari 96 balita terdapat 31 balita yang ventilasi rumahnya memenuhi syarat dan 65 balita yang ventilasi rumahnya tidak memenuhi syarat. Dari 96 balita terdapat 60 (62,5%) balita dengan

risiko tinggi menderita ISPA dan 36 (37,5%) balita dengan risiko rendah menderita ISPA. Dari 31 balita yang ventilasi rumahnya memenuhi syarat terdapat 26 balita dengan risiko tinggi menderita ISPA dan 5 balita dengan risiko rendah

menderita ISPA. Dari 65 balita yang ventilasi rumahnya tidak memenuhi syarat terdapat 34 balita dengan risiko tinggi menderita ISPA dan 31 balita dengan risiko rendah menderita ISPA.

2. Hubungan Kepadatan Hunian Dengan Risiko Kejadian Penyakit ISPA

Tabel 4.8 Distribusi Berdasarkan Hubungan Kepadatan Hunian Dengan Risiko Kejadian Penyakit ISPA

Kepadatan Hunian	Kejadian ISPA				Total		P Value
	Risiko Tinggi >5		Risiko Rendah <5		f	%	
	f	%	f	%			
Tidak Padat	28	29,2	25	26,0	53	55,2	0,030
Padat	32	33,3	11	11,5	43	44,8	
Total	60	62,5	36	37,5	96	100	

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 4.8 di atas, dapat diketahui bahwa dari 96 balita terdapat 53 balita yang tinggal di rumah yang kepadatan huniannya memenuhi syarat dan 43 balita yang kepadatan hunian tidak memenuhi syarat. Dari 96 balita terdapat 53 balita (55,2%) dengan risiko tinggi menderita ISPA dan 43 balita (44,8%) dengan risiko rendah menderita ISPA. Dari 43 balita yang kepadatan hunian rumahnya tidak memenuhi syarat terdapat 32 balita dengan risiko tinggi menderita ISPA dan 11 balita dengan risiko rendah menderita ISPA. Dari 53 balita yang kepadatan hunian rumahnya

memenuhi syarat terdapat 28 balita dengan risiko tinggi menderita ISPA dan 25 balita dengan risiko rendah menderita ISPA.

3. Hubungan Jarak Rumah dengan Risiko Kejadian Penyakit ISPA

Tabel 4.9 Distribusi Berdasarkan Hubungan Jarak Rumah Dengan Risiko Kejadian Penyakit ISPA

Jarak Rumah dengan TPA	Kejadian ISPA				Total		P Value
	Risiko Tinggi >5		Risiko Rendah <5		f	%	
	f	%	f	%			
MS (≥500m)	25	26,0	20	20,8	45	46,9	0,187
TMS (<500m)	35	36,5	16	16,7	51	53,1	
Total	60	62,5	36	37,5	96	100	

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 4.9 di atas, dapat diketahui bahwa dari 96 balita terdapat 45 balita yang jarak rumahnya dengan TPA memenuhi syarat dan 51 balita yang jarak rumahnya dengan TPA tidak memenuhi syarat. Dari 96 balita terdapat 60 balita (62,5%) dengan risiko tinggi menderita ISPA dan 36 balita (37,5%) dengan risiko rendah menderita ISPA. Dari 45 balita yang jarak rumahnya dengan TPA

memenuhi syarat terdapat 25 balita dengan risiko tinggi menderita ISPA dan 20 balita dengan risiko rendah menderita ISPA. Dari 51 balita yang jarak rumahnya dengan TPA tidak memenuhi syarat terdapat 35 balita dengan risiko tinggi menderita ISPA dan 16 balita dengan risiko rendah menderita ISPA.

PEMBAHASAN

1. Hubungan Antara Ventilasi Rumah dengan Risiko Kejadian Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

Penelitian tentang faktor-faktor lingkungan yang berhubungan dengan risiko kejadian penyakit ISPA pada balita yang dilakukan di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah,

menunjukkan bahwa dari 96 balita terdapat 65 balita yang ventilasi rumahnya tidak memenuhi syarat. Berdasarkan Permenkes RI No. 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah menyebutkan bahwa syarat penghawaan atau ventilasi alamiah yang permanen minimal <20% dari luas lantai, sedangkan kondisi ventilasi rumah di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah tidak

sesuai dengan syarat yang telah ditentukan.

Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan antara keadaan ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah Tamangapa Kota Makassar Tahun 2022, dengan nilai $P=0,003$. Hal ini membuktikan bahwa balita yang tinggal di rumah yang memiliki ventilasi yang buruk berisiko menderita ISPA dibanding dengan balita yang tinggal di rumah yang memiliki ventilasi yang baik atau memenuhi standar rumah sehat (Munaya, E. F., Tjahyani, S., & Utami, B, 2014). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri & Mantu (2019) di Kecamatan Ciwandan Kota Cilegon yang menyatakan bahwa kepadatan penghuni memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian ISPA pada balita dimana nilai p value = $0,001$ ($p < 0,005$).

2. Hubungan Antara Kepadatan Hunian dengan Kejadian Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

Penelitian tentang faktor-faktor lingkungan yang berhubungan dengan risiko kejadian penyakit ISPA pada balita yang dilakukan di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah, menunjukkan bahwa dari 95 balita terdapat 32 balita yang tinggal di rumah yang kepadatan hunian rumahnya tidak

memenuhi syarat dan memiliki risiko tinggi menderita ISPA. Berdasarkan luas rumah yang sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan, ketentuan yaitu 8 m^2 perorang, sedangkan kepadatan hunian di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah tidak sesuai dengan syarat yang telah ditentukan.

Sedangkan hasil uji statistik yang menggunakan *chi-square* didapatkan hasil dimana p value $0,030$ ($p < 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima menunjukkan bahwa ada hubungan antara kepadatan hunian dengan risiko kejadian ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah Tamangapa Kota Makassar Tahun 2022. Hal ini disebabkan oleh banyaknya balita yang tinggal di rumah yang memiliki kepadatan hunian yang tidak sesuai dengan luas lantai rumah bila dibandingkan dengan jumlah balita yang tinggal di rumah yang kepadatan huniannya sesuai dengan luas lantai rumah, inilah yang membuktikan bahwa balita yang tinggal di rumah yang kepadatan huniannya tidak memenuhi syarat berisiko mengalami ISPA bila dibandingkan dengan balita yang menetap di rumah yang kepadatan huniannya memenuhi syarat.

3. Hubungan Antara Jarak Rumah dengan Kejadian Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

Penelitian tentang faktor-faktor lingkungan yang berhubungan dengan kejadian penyakit ISPA pada balita yang dilakukan di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah, menunjukkan bahwa dari 96 balita terdapat 35 balita yang jarak rumahnya dengan TPA tidak memenuhi syarat dan risiko tinggi menderita ISPA.

Hal tersebut dikarenakan banyaknya rumah masyarakat yang berada di sekitar wilayah pembuangan sampah, dimana rata-rata penduduk setempat bekerja sebagai pengumpul sampah. Berdasarkan nomor SNI No. 03-3241-1994 tentang tata cara pemilihan lokasi yaitu disebutkan bahwa Ketentuan zona penyangga diukur mulai dari batas terluar tapak TPA sampai pada jarak tertentu sesuai dengan Pedoman Pengoperasian dan Pemeliharaan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dengan Sistem *Controlled Landfill* dan *Sanitary Landfill*, yakni 500 meter dan/atau sesuai dengan kajian lingkungan yang dilaksanakan di TPA.

Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara jarak rumah dengan TPA dengan kejadian ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah Tamangapa Kota

Makassar Tahun 2022 dengan nilai $P=0,187$. Bagi balita yang jarak rumahnya dekat dengan TPA sampah memenuhi syarat tapi balita tersebut menderita ISPA ini disebabkan faktor-faktor penyebab ISPA bukan hanya jarak rumah ke TPA sampah namun masih banyak faktor lainnya penyebab ISPA salah satunya kebiasaan anggota keluarga merokok di dalam rumah. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian (Tornado, 2021) yang berjudul faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian penyakit ISPA pada balita di sekitar wilayah Tempat pembuangan akhir sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan, yang menyatakan bahwa ada hubungan antara jarak rumah dengan TPAS dengan kejadian ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah Titi Papan Kota Medan, dengan nilai *Odds Ratio* (OR) = 33,444 yang menunjukkan bahwa ibu balita yang mempunyai jarak rumah dengan TPAS tidak memenuhi syarat mempunyai *Odds ratio* 33,444 kali lebih tinggi mengalami ISPA dibandingkan dengan ibu balita yang memiliki jarak rumah dengan TPAS memenuhi syarat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang Hubungan Variabel Lingkungan

Dengan Risiko Kejadian Penyakit Ispa Pada Balita yang telah dilakukan di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir (TPA) Tamangapa Kota Makassar Tahun 2022, diperoleh hasil penelitian dengan kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada hubungan antara ventilasi rumah dengan risiko kejadian penyakit ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah (TPA) Tamangapa Kota Makassar Tahun 2022.
2. Ada hubungan antara kepadatan penghuni dengan risiko kejadian penyakit ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah (TPA) Tamangapa Kota Makassar Tahun 2022.
3. Tidak ada hubungan antara jarak rumah dengan TPA terhadap risiko kejadian penyakit ISPA pada balita di sekitar wilayah tempat pembuangan akhir sampah (TPA) Tamangapa Kota Makassar Tahun 2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, J., & Hasibuan, F. A. (2019). Pengaruh Dampak Pencemaran Udara Terhadap Kesehatan Untuk Menambah Pemahaman Masyarakat Awam Tentang Bahaya Dari Polusi Udara. *Prosiding SNFUR-4, Pekanbaru*, 7. <https://snf.fmipa.unri.ac.id/wp-content/uploads/2019/09/18.-OFMI-3002.pdf> (Diakses pada tanggal 18 juli 2022)
- Adriana, A. (2021). *Analisis Kualitas Udara Serta Keluhan Pernapasan pada Pemulung di Sekitar TPA Tamangapa Kota Makassar* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin). http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/16355/2/K011171024_skr_ipsi_bab%201-2.pdf (Diakses Pada Tanggal 2 Agustus 2022)
- Armika, K., Sali, S. K. M., Wayan, I., Rusminingsih, S. K. M., & Ketut, N. (2020). *HUBUNGAN KEPADATAN HUNIAN DENGAN PENULARAN TUBERKULOSIS PARU KONTAK SERUMAH DI WILAYAH PUSKESMAS BULELENG III* (Doctoral dissertation, JURUSAN KESLING). <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/4428/> (Diakses Pada Tanggal 22 April 2022)
- Delyuzir, R. D. (2020). Analisa Rumah Sederhana Sehat Terhadap Kenyamanan Ruang. *Jurnal Arsitekta*, 15-27. <https://www.jurnal.tau.ac.id/index.php/arsitekta/article/download/199/192> (Diakses Pada Tanggal 15 juni 2023)
- Febrianti, A. (2020). Pengetahuan, Sikap Dan Pendidikan Ibu Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Puskesmas 7 Ulu Kota Palembang. *SAINTEK: Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi Industri*, 3(1), 133-139. <https://journal.ukmc.ac.id/index.php/jsti/article/download/239/231> (Diakses Pada Tanggal 15 April 2022)
- Hanum, L. (2020). *Hubungan Kualitas Fisik Rumah Dan Perilaku Penghuni Dengan Penyakit ISPA Pada Balita Di Kelurahan Sei Kera Hilir II Kota Medan* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara). <http://repository.uinsu.ac.id/12035/> (Diakses Pada Tanggal 2 Juni 2022)

- Haris, N. (2021). *FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PADONGKO KABUPATEN BARRU= FACTORS RELATED TO THE INCIDENCE OF ACUTE RESPIRATORY INFECTION (ARI) ON CHILDREN UNDER FIVE AGE IN THE WORKING AREA OF PADONGKO HEALTH CENTER BARRU REGENCY* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin)
http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/16321/2/K11116323_skripsi%20bab%201-2.pdf (Diakses Pada Tanggal 6 September 2022)
- Jayanti, D. I., Ashar, T., & Aulia, D. (2018). Pengaruh lingkungan rumah terhadap ISPA balita di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Haloban Kabupaten Labuhan Batu tahun 2017. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 3(2), 63-77.
<http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/kesmas/article/view/1935> (Diakses Pada Tanggal 6 Juni 2022)
- Jayatmi, I., & Imaniyah, E. (2019). Determinan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia*, 9(01), 18-25.
<https://journals.stikim.ac.id/index.php/jiki/article/view/212> (Diakses Pada Tanggal 12 Juni 2022)
- Jeni, E., Syamsul, M., & Wijaya, I. (2022). Kondisi Lingkungan Fisik Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Wilayah Puskesmas Panambungan Kota Makassar. *Jurnal Promotif Preventif*, 4(2), 116-123.
<http://journal.unpacti.ac.id/index.php/JPP> (Diakses Pada Tanggal 23 Mei 2022)
- Kemenkes, R. I. (2012). Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernafasan Akut. *Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kemenkes RI*.
<http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/2016/10/Pedoman-Tatalaksana-Klinis-Infeksi-Saluran-Pernapasan-Akut-Berat-Suspek.pdf> (Diakses Pada Tanggal 2 Juni 2022)
- Kunoli, F. J. (2013). Pengantar epidemiologi penyakit menular untuk mahasiswa kesehatan masyarakat.
<https://r2kn.litbang.kemkes.go.id/handle/123456789/76312> (Diakses Pada Tanggal 16 Mei 2022)
- Lazamidarmi, D., Sitorus, R. J., & Listiono, H. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(1), 299-304.
<http://ji.unbari.ac.id/index.php/ilmiah/article/view/1163> (Diakses Pada Tanggal 25 Mei 2022)
- Lesmana, D. W. (2021). Monitoring Program Penanggulangan Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Glugur Darat (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan).
<http://repository.uinsu.ac.id/13378/> (Diakses Pada Tanggal 24 Mei 2021)

- Lestari, A. S. I., Rahim, R., & Sakinah, A. I. (2022). HUBUNGAN SANITASI FISIK RUMAH DENGAN KEJADIAN ISPA PADA BALITA DI TPA TAMANGAPPA ANTANG MAKASSAR TAHUN 2020. *Humantech: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 2(Special Issues 1), 133-140. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/alami/article/view/12600> (Diakses Pada Tanggal 2 Juni 2022)
- Lubis, N. (2018). Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan Paparan Gas Amonia (NH₃) terhadap Gangguan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) disekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Terjun Kecamatan Medan Marelan Kota Medan Tahun 2018. <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/9567> (Diakses Pada Tanggal 12 Juni 2022)
- Masriadi, H. (2017) Epidemiologi Penyakit Menular. Depok: Rajawali Pers. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1136084> (Diakses Pada Tanggal 23 Mei 2022).
- Mulasari, A. A. (2020). Dampak Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPA). *JURNAL KESEHATAN KOMUNITAS*, 171-176. <https://jurnal.htp.ac.id/index.php/keskom/article/view/536> (Diakses Pada Tanggal 27 Mei 2022)
- NURHANDAYANI, H. (2020). FAKTOR RISIKO TERJADINYA INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT (ISPA) PADA BALITA. <http://repositori.bku.ac.id/xmlui/handle/123456789/245> (Diakses Pada Tanggal 21 Mei 2022)
- Nurul, L. A. (2019). *HUBUNGAN LINGKUNGAN FISIK RUMAH DENGAN KEJADIAN PENYAKIT ISPA PADA BALITA DI DESA GUYUNG KECAMATAN GERIH KABUPATEN NGAWI* (Doctoral dissertation, STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN). <http://repository.stikes-bhm.ac.id/614/> (Diakses Pada Tanggal 2 Juni 2022)
- Nyomba, M. (2022). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Antang Kota Makassar Tahun 2021= Factors Associated of The Incidence of Acute Respiratory Infection (ARI) in Toddlers Around The Antang Waste Disposal Site Makassar City in 2021* (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin). <http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/14106/> (Diakses Pada Tanggal 1 April 2022)
- Putri, P., & Mantu, M. R. (2019). Pengaruh lingkungan fisik rumah terhadap kejadian ISPA pada balita di Kecamatan Ciwandan Kota Cilegon periode Juli-Agustus 2016. *Tarumanagara Medical Journal*, 1(2), 389-394. (Diakses Pada Tanggal 2 Juni 2022)
- Putri, R. A. (2021). HUBUNGAN KONDISI RUMAH DENGAN KEJADIAN ISPA DI DESA KOTAGAJAH KECAMATAN KOTAGAJAH KABUPATEN LAMPUNG TENGAH. *Ruwa Jurai: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 13(2), 75-80. <http://www.ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JKESLING/article/view/2782> (Diakses Pada Tanggal 27 Mei 2022)

- Rahmawati, R. (2018). *Implementasi Fungsi Manajemen Program Promotif dan Preventif Penatalaksanaan ISPA Pada Balita di Puskesmas Kassi Kassi Kota Makassar Tahun 2018* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar). <http://repositori.uinalauddin.ac.id/13304/1/Rahmawati%2070200114018.pdf> (Diakses Pada Tanggal 5 September 2022)
- Riyadi (2021) „Influenza Like Illness“, Hermina Pasteur. Available At: <https://www.herminahospitals.com/id/articles/influenza-like-illness> (Diakses Pada Tanggal 22 Mei 2022)
- Rosana, E. N. (2016). Faktor Risiko Kejadian ISPA Pada Balita Ditinjau Dari Lingkungan Dalam Rumah Di Wilayah Kerja Puskesmas Blado 1. *Faktor Risiko Kejadian ISPA Pada Balita Ditinjau Dari Lingkungan Dalam Rumah Di Wilayah Kerja Puskesmas Blado, 1*. <http://lib.unnes.ac.id/28149/1/6411412172.pdf> (Diakses Pada Tanggal 3 Mei 2022)
- Sihombing, P. R. (2020). FAKTOR-FAKTOR YANG MENJELASKAN PREVALENSI ANAK PENGIDAP ISPA DI INDONESIA. *LOMBOK JOURNAL OF SCIENCE*, 2(3), 8-15. <https://e-journal.unizar.ac.id/index.php/mathscience/article/view/336> (Diakses Pada Tanggal 11 Juni 2022).
- SIREGAR, T. (2021, Agustus 16). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian ISPA Pada Balita Di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan. <http://repository.uinsu.ac.id/id/eprint/15213> (Diakses Pada Tanggal 13 juni 2023)
- Sri Idariani, N. K. (2019). *Gambaran Sanitasi Rumah Penderita ISPA pada Balita di Desa Mas Kecamatan Ubud KABUPATEN Gianyar Tahun 2019* (Doctoral dissertation, Politeknik Kesehatan Denpasar). <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/id/eprint/2599> (Diakses Pada Tanggal 1 Mei 2022)
- Syair, A. (2019). Faktor Resiko Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita. from [http. syair79. wordpress. com](http://syair79.wordpress.com). Diakses pada tanggal, 17. <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/47362> Diakses Pada Tanggal 17 Mei 2022)
- TITIN APRIANTI, T. A. (2021). *ANALISIS FAKTOR RESIKO TERHADAP KEJADIAN ISPA PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PAGARJATI KECAMATAN KIKIM SELATAN KABUPATEN LAHAT TAHUN 2021* (Doctoral dissertation, STIK Bina Husada Palembang). <http://rama.binahusada.ac.id:81/id/eprint/525/1/titin%20aprianti.pdf> (Diakses Pada Tanggal 2 Juni 2022)
- Wahyuningsih, N. T. (2021). *HUBUNGAN PENGETAHUAN IBU DAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAPADAN AKUT (ISPA) ANAK BALITA 1-5 TAHUN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KARANG MEKAR BANJARMASIN TAHUN 2021* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Kalimantan MAB). <http://eprints.uniska->

bjm.ac.id/8264/ (Diakses Pada Tanggal 20 April 2022)

- Winardi, W., Umboh, J. M., & Rattu, A. J. M. (2015). Hubungan Antara Kondisi Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Sario Kecamatan Sario Kota Manado. *JIKMU*, 5(2). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jikmu/article/view/7185> (Diakses pada tanggal 25 Mei 2022)
- Yustati, E. (2020). Hubungan Kepadatan Hunian, Ventilasi Dan Pencahayaan Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Desa Talang Jawa Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Tanjung Agung Kecamatan Baturaja Barat Kabupaten Ogan Komering Ulu Tahun 2020. *Cendekia Medika: Jurnal Stikes Al-Maarif Baturaja*, 5(2), 107-112. https://scholar.archive.org/work/ir5bkae6xndhvizg7c257bwcke/access/wayback/https://jurnal.stikesalmaarif.ac.id/index.php/cendekia_medika/article/download/71/71 (Diakses Pada Tanggal 22 Agustus 2022)
- Zairinayati, Z., & Putri, D. H. (2020). HUBUNGAN KEPADATAN HUNIAN DAN LUAS VENTILASI DENGAN KEJADIAN ISPA PADA RUMAH SUSUN PALEMBANG. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 4(2), 121-128. <http://journal.umpo.ac.id/index.php/IJHS/article/view/2488> (Diakses Pada Tanggal 17 Mei 2022)