

**HUBUNGAN KEBERSIHAN LINGKUNGAN TERHADAP
KEJADIAN ISPA PADA BALITA:
*LITERATURE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI



**Disusun oleh:
TRILIA
1710201027**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN KEBERSIHAN LINGKUNGAN TERHADAP KEJADIAN ISPA PADA BALITA : *LITERATURE REVIEW*

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh :

TRILIA

1710201027

Telah disetujui oleh :

Pembimbing : ISTINENGTIYAS TIRTA SUMINAR, S.Kep., NS., M.Kep
27 Juli 2021 15:36:48



HUBUNGAN KEBERSIHAN LINGKUNGAN TERHADAP KEJADIAN ISPA PADA BALITA¹

Trilia², Istinegtiyas³

ABSTRAK

Latar belakang : Prevalensi Riskesdas pada tahun 2018 dari jumlah balita sebanyak 1.017.290 kasus usia terbanyak terbanyak diusia 5 bulan sampai 14 bulan sebanyak 10,6% dengan jumlah 182.338 kasus. Untuk mengurangi terjadinya risiko ISPA pada balita maka faktor penyebab supaya diketahui semua orang yaitu selalu menjaga kebersihan lingkungan dan tempat tinggal.

Tujuan : Menganalisis hubungan kebersihan lingkungan terhadap kejadian ISPA pada balita.

Metode : Penelitian ini menggunakan metode *literature review* dengan kata kunci kebersihan lingkungan, ISPA, balita. Pencarian jurnal menggunakan dua *database* yaitu *Google Scholar*. Analisis data menggunakan seleksi *literature* (PRISMA) dengan kriteria inklusi naskah *full text* yang dapat diakses secara dalam rentang tahun terbit 1 Januari 2015 sampai 30 Desember 2020 dan wilayah yang diambil di Indonesia. Setelah itu dilakukan penilaian kualitas kelayakan menggunakan JBI *Critical appraisal*.

Hasil : Berdasarkan 8 jurnal yang didapatkan seluruh hasil dan pembahasan *literature review*, maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara kebersihan lingkungan dengan kejadian ISPA pada balita.

Simpulan dan Saran : Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa kebersihan lingkungan sangat berpengaruh terjadinya ISPA pada balita. Diharapkan terutama anggota keluarga untuk selalu menjaga kebersihan tempat tinggal dan sekitarnya.

Kata Kunci : Kebersihan lingkungan, ISPA, Balita

Daftar Pustaka : 20 buku, 20 jurnal, 9 website

Halaman : xiv, 77 halaman, 8 tabel, 2 gambar, 4 lampiran

¹Judul *Literature Review*

² Mahasiswa Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Dosen Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

THE CORRELATION BETWEEN ENVIRONMENTAL HYGIENE AND THE CASES OF ARI IN UNDER FIVE CHILDREN¹

Trilia², Istinengtiyas³

ABSTRACT

Background: Based on Basic Health Research in 2018, the prevalence of ARI (Acute Respiratory Infection) were 10.6% or 182,338 cases out of 1,017,290 under five children with most dominant age ranged from 5 to 14 months. To reduce the risk of ARI in under five children, the causative factor should be prevented by always keeping the environment and the house clean.

Objective : This study aims to to analyse the correlation between environmental hygiene and the incidence of ARI in under-five children.

Method : This study employed a literature review with the keywords “*kebersihan lingkungan, ISPA, dan balita*”. Journal search used two databases, namely Google Scholar. Data analysis were conducted through literature selection (PRISMA) with inclusion criteria. The inclusion criteria were full text manuscripts that could be accessed within the range of the year publication between January 1, 2015 and December 30, 2020 and the area taken was in Indonesia. After that, a feasibility quality assessment was carried out using JBI Critical appraisal.

Results: Based on the 8 journals obtained, the study elucidates that there is a significant relationship between environmental hygiene and the incidence of ARI in underfive. **Conclusion and Suggestion:** This study shows that environmental hygiene is very influential on the occurrence of ARI in under-five children. Family members should maintain the cleanliness of the residence and its surroundings.

Keywords : Environmental Hygiene, ARI, Under-five Children

References : 20 Books, 20 Journals, 9 Websites

Page Numbers : xiv, 77 Pages, 8 Tables, 2 Figures, 4 Appendices

¹Title

²Student of Nursing Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta ³Lecturer of Nursing Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit yang disebabkan oleh agen infeksius yang ditularkan dari manusia ke manusia. Timbulnya gejala biasanya cepat, yaitu dalam waktu beberapa jam sampai beberapa hari. Anak berumur di bawah 2 tahun mempunyai risiko terserang ISPA lebih besar dari pada anak di atas 2 tahun sampai 5 tahun, keadaan ini karena pada anak dibawah umur 2 tahun imunitasnya belum sempurna dan lumen saluran napasnya relatif sempit (HAHA et al., 2017). ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Atas) masih merupakan masalah kesehatan yang penting, karena ISPA (seperti; sinusitis, common cold, influenza, pneumonia) penyebab 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. 40% - 60% dari kunjungan di Puskesmas adalah oleh penyakit ISPA.

Dari seluruh kematian yang disebabkan oleh ISPA mencakup 20%-30%. Faktor lingkungan juga dapat disebabkan dari pencemaran udara dalam rumah seperti asap rokok, asap dari dapur karena memasak dengan kayu bakar serta kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar didalam rumah (Sofia, 2017). Menurut hasil Riskesdas 2007, proporsi kematian balita karena ISPA menempati urutan kedua (15,2%) setelah diare. Salah satu penyakit ISPA yang perlu mendapat perhatian juga adalah penyakit influenza, karena penyakit influenza merupakan penyakit yang dapat menimbulkan wabah sesuai dengan Permenkes Nomor 1501/Menkes/Per/X/2010 tentang "Jenis Penyakit Menular Tertentu Yang Dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangan". Tatalaksana ISPA balita merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pelayanan terhadap balita sakit. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan cakupan program ISPA dan menurunkan angka kematian karena pneumonia. Capaian Program P2 ISPA dari tahun 2019 sebesar 41,30% lebih tinggi dari target Program Kabupaten 30%, angka ini meningkat dari tahun 2018 sebesar 39,17% atau naik 2,13%.

Capaian ini dari tahun ke tahun meningkat walaupun belum mencapai target Nasional 70%, di tahun 2019 ditemukan 1.201 dari target 2.908 atau 41.30%. Upaya penanggulangan ISPA memerlukan upaya bersama secara lintas unit kerja di Kementerian Kesehatan, lintas sektor terkait yang didukung dengan keterlibatan masyarakat, termasuk akademisi, profesional dan dunia usaha, dengan dukungan politis. Penanggulangan masalah ini perlu dilakukan secara komprehensif mulai dari upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif (Dinas Kabupaten Sleman, 2020). Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap faktor risiko penyakit ISPA yaitu faktor lingkungan. Lingkungan yang dimaksud adalah pencemaran udara baik didalam ruangan maupun di luar ruangan serta sanitasi rumah. Pencemaran udara dalam rumah seperti asap hasil pembakaran bahan bakar untuk memasak dengan konsentrasi yang tinggi, asap rokok, ventilasi rumah dan jenis lantai. Sedangkan pencemaran di luar ruangan seperti pembakaran, transportasi dan hasil pembuangan asap pabrik. Lingkungan di dalam rumah sangat berinteraksi erat terhadap tempat tinggal sehari-hari pada balita, apabilalingkungan di dalam rumah dimana tempat suatu keluarga berkumpul dan berlindung tidak sehat karena adanya serangan infeksi oleh bakteri atau virus maka dapat menimbulkan berbagai penyakit pada balita salah satunya adalah penyakit ISPA. Sarana sanitasi rumah juga perlu dilakukan pengawasan untuk menghindari terjadinya penyakit ISPA. Sarana sanitasi tersebut antara lain ventilasi, suhu, kelembaban, jenis lantai, penerangan alami, konstruksi bangunan rumah, sarana pembuangan sampah, sarana pembuangan kotoran manusia, dan penyediaan air (Jayanti et al., 2018).

Rumah yang luas ventilasinya tidak memenuhi syarat kesehatan akan mempengaruhi kesehatan penghuni rumah, hal ini disebabkan karena proses pertukaran aliran udara dari luar ke dalam rumah tidak lancar, sehingga bakteripenyebab penyakit ISPA yang ada di dalam rumah tidak dapat keluar.

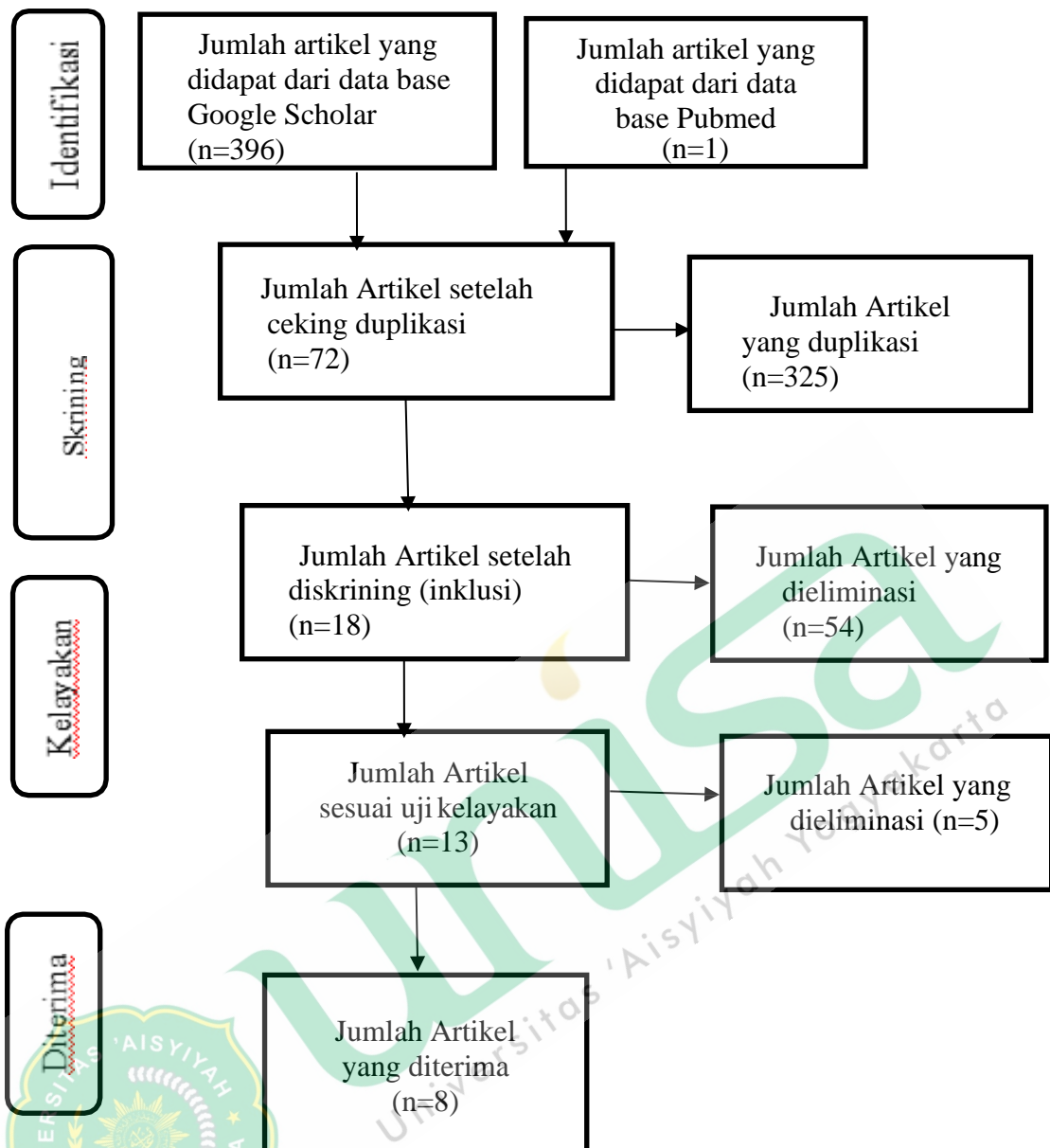
Ventilasi juga menyebabkan peningkatan kelembaban ruangan karena terjadinya proses penguapan cairan dari kulit, oleh karena itu kelembaban ruangan yang tinggi akan menjadi media yang baik untuk perkembangbiakan bakteri penyebab penyakit ISPA (Notoatmodjo, 2003). Sebelum penelitian ini telah banyak jurnal yang meneliti tentang hubungan kebersihan lingkungan terhadap kejadian ISPA pada balita. Berdasarkan literasi tersebut peneliti mengambil beberapa jurnal untuk memperkuat penelitian ini dengan memfokuskan pada hubungan tingkat kebersihan terhadap kejadian ISPA pada balita yaitu dari penelitian Titi Saparina, Kursani Elmia, Sofia, Jayanti, Suharno, Sari, Putri Lan Lubis dan Frans yang membahas terkait hubungan kebersihan lingkungan terhadap kejadian ISPA pada balita yang meliputi komponen ventilasi, pencahayaan, kepadatan hunian, merokok, jenis dinding, kelembapan udara dan suhu ruangan, jenis lantai, langit – langit, penggunaan kayu bakar, penggunaan obat nyamuk bakar, membakar sampah di lingkungan rumah dan pencemaran lingkungan serta hubungan pengetahuan ibu.

Penelitian yang ada sebelumnya melaporkan bahwa faktor risiko penyakit ISPA yaitu faktor lingkungan. Lingkungan yang dimaksud adalah pencemaran udara baik didalam ruangan maupun di luar ruangan serta sanitasi rumah. Faktor lingkungan meliputi: pencemaran udara dalam rumah (asap rokok dan asap hasil pembakaran bahan bakar untuk memasak dengan konsentrasi yang tinggi), ventilasi rumah dan kepadatan hunian, lingkungan di dalam rumah sangat berinteraksi erat terhadap tempat tinggal sehari-hari pada balita, apabila lingkungan di dalam rumah dimana tempat suatu keluarga berkumpul dan berlindung tidak sehat karena adanya serangan infeksi oleh bakteri atau virus maka dapat menimbulkan berbagai penyakit pada balita salah satunya adalah penyakit ISPA (Putri Lan Lubis, 2019). Sedangkan pencemaran di luar ruangan seperti pembakaran, transportasi dan hasil pembuangan asap pabrik.

Lingkungan di dalam rumah sangat berinteraksi erat terhadap tempat tinggal sehari-hari pada balita, apabila lingkungan di dalam rumah dimana tempat suatu keluarga berkumpul dan berlindung tidak sehat karena adanya serangan infeksi oleh bakteri atau virus maka dapat menimbulkan berbagai penyakit pada balita salah satunya adalah penyakit ISPA (Jayanti et al., 2018) Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan *literature review* mengenai lebih lanjut terkait Apakah terdapat hubungan kebersihan lingkungan terhadap kejadian ISPA pada balita?

METODE

Metode yang digunakan dalam penulisan artikel ini adalah *literature review* yaitu uraian teori dan penelitian yang diperoleh dari rangkuman ulasan dan landasan penelitian tentang beberapa *database* dengan topik yang disesuaikan dengan penelitian. Kriteria inklusi: rentang waktu penerbitan jurnal maksimal 5 tahun yaitu 2015-2020, menggunakan Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, menggunakan subjek balita di Indonesia, menggunakan jenis jurnal *full text*, menggunakan tema isi jurnal hubungan kebersihan lingkungan terhadap kejadian ISPA pada balita. Kriteria eksklusi: jurnal dalam bentuk artikel yang berbayar, naskah berbentuk skripsi dan naskah tidak lengkap serta tidak dapat diunduh. Jurnal dipilih menggunakan seleksi *literature* PRISMA. Jumlah jurnal yang digunakan untuk review pada penelitian ini yaitu sebanyak 8 jurnal. Proses penelusuran dan *review literature* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. PRISMA diagram search and selection process using google scholar, BMC and PubMed

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelusuran *literature* tentang hubungan kebersihan lingkungan terhadap kejadian ISPA pada balita dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan studi yang termasuk dalam *review*

No	Penulis	Tujuan	Desain	Besar Sampel
1.	Titi Saparina L, Novianti, Sitti Husnia B (2020)	Penelitian ini dilakukan untuk menentukan hubungan kondisi lingkungan dengan kejadian ISPA pada balita.	Penelitian Observasion dengan desain <i>Cross Sectional Study</i>	(n=89)
2.	Elmina Kursani, Benu Yulianto, Widya Safitri Ramadhani (2019)	Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan kondisi fisik rumah dengan kejadian ISPA pada balita.	Deskriptif kuantitatif dengan studi komparatif	(n=100)

3.	Sofia (2017)	Penelitian ini dilakukan untuk menentukan faktor risiko lingkungan dengan kejadian ISPA pada Balita.	Survey Analitik dengan desain <i>Cross sectional</i>	(n=100)
4.	Dessy Irfi Jayanti, Taufik Ashar, Destanul Aulia (2017)	Penelitian ini dilakukan untuk menentukan pengaruh lingkungan rumah terhadap kejadian ISPA pada balita.	Survey Analitik dengan desain <i>Cross Sectional</i>	(n=200)
5.	Irma Suharno, Rahayu H. Akili, Harvani B. Boky (2019)	Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan kondisi fisik lingkungan rumah dengan kejadian ISPA pada balita	Survey analitik dengan <i>study Cross Sectional</i>	(n=73)
6.	Nurmala Sari, Diana Rahmadani Siregar (2019)	Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian ISPA pada balita.	Penelitian observasion dengan <i>Cross Sectional</i>	(n=54)
7.	Ira Puti Lan Lubis dan Agnes Ferusgel	Penelitian ini dilakukan untuk nmengetahui hubungan kondisi fisik rumah dan keberadaan perokok dalam rumah dengan kejadian ISPA pada Balita	Survey analitik dengan <i>desain cross sectional</i>	(n=62)
8.	Yulita C, Frans Shinta L Purimahua, Marylin S Junias	Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan sanitasu lingkungan rumah dengan kejadian ISPA pada balita	Metode observasional dengan rancangan <i>Cross Sectional</i>	(n=81)

Berdasarkan hasil penelusuran *literature review* terlihat pada table 4.1 didapatkan delapan jurnal dengan menggunakan bahasa Indonesia dan penelitian dilakukan di Negara Indonesia. Tujuan pada ke – delapan jurnal ini didapatkan persamaan yaitu kejadian ISPA pada balita yang dipengaruhi oleh lingkungan. Analisis dari ke – delapan jurnal menggunakan desain *cross sectional*, subjek yang digunakan adalah balita yang menderita ISPA, instrumen yang digunakan adalah kuesioner, wawancara, observasi, pengamatan, melakukan pengukuran pengukuran pencahayaan dan kelembaban menggunakan alat lux meter.

Perbedaan dalam analisis adalah penggunaan uji statistik pada setiap jurnal diantaranya adalah uji *Regresi Logistic*, *Chi Square*, *Regresi Logistik Berganda*, *Simple Random Sampling*, Uji Koefisien Phi. Berdasarkan dari 8 jurnal penelitian terdahulu didapatkan karakteristik responden yang digunakan dari masing-masing penelitian, diantaranya penelitian dari Titi (2020) menyebutkan kelompok umur, pekerjaan dan pendidikan. Hasil penelitian dari Kursani Elmia (2019) menyebutkan umur, pendidikan dan jenis kelamin. Penelitian dari Sofia (2017) menyebutkan umur, Pendidikan terakhir, pekerjaan, dan pendapatan. Hasil penelitian Jayanti (2018) hanya menyebutkan umur dan jenis kelamin sedangkan menurut Suharno (2019) menyebutkan jenis kelamin, usia, tempat tinggal, dan pendidikan terakhir. Untuk penelitian Sari (2019) menyebutkan pendidikan, pekerjaan, umur dan jenis kelamin, kemudian menurut Putri Lan Lubis (2019) tidak menyebutkan frekuensi karakteristik responden yang terakhir menurut Frans (2019) menyebutkan umur, jenis kelamin dan pendidikan terakhir ibu.

PEMBAHASAN

Virus yang sering menyebabkan ISPA pada balita adalah influenza-A, adenovirus, parainfluenza virus. ISPA termasuk golongan *Air Borne Disease* yang penularan penyakitnya melalui udara. Patogen yang masuk dan menginfeksi saluran pernafasan dan menyebabkan inflamasi (Jayanti et al., 2018). Anak balita yang berumur 0-5 tahun rentan terkena penyakit- penyakit infeksi terutama ISPA karena pada masa balita daya tahan tubuh anak belum maksimal (Anggraini et al., 2013). Kurangnya pengetahuan dan kemampuan keluarga melaksanakan fungsi perawatan kesehatan keluarga di rumah sehingga keluarga tidak mampu mengenal permasalahan kesehatan secara dini dan bagaimana melakukannya dirumah dengan tepat agar tidak terjadi tingkat keparahan bahkan kematian. Friedman, et al, (2003) menyatakan bahwa keluarga merupakan salah satu aspek penting dalam keperawatan.

Hal ini karena keluarga sebagai suatu kelompok yang dapat menimbulkan, mencegah, mengabaikan atau memperbaiki masalah-masalah kesehatan di dalamnya. Faktor resiko penyakit ISPA yaitu faktor lingkungan. Lingkungan yang dimaksud adalah pencemaran udara baik didalam ruangan maupun di luar ruangan serta sanitasi rumah. Faktor lingkungan meliputi: pencemaran udara dalam rumah (asap rokok dan asap hasil pembakaran bahan bakar untuk memasak dengan konsentrasi yang tinggi), ventilasi rumah dan kepadatan hunian, lingkungan di dalam rumah sangat berinteraksi erat terhadap tempat tinggal sehari-hari pada balita, apabila lingkungan di dalam rumah dimana tempat suatu keluarga berkumpul dan berinteraksi tidak sehat karena adanya serangan infeksi oleh bakteri atau virus maka dapat menimbulkan berbagai penyakit pada balita salah satunya adalah penyakit ISPA (Putri Lan Lubis, 2019). Sedangkan pencemaran di luar ruangan seperti pembakaran, transportasi dan hasil pembuangan asap pabrik. Lingkungan di dalam rumah sangat berinteraksi erat terhadap tempat tinggal sehari-hari pada balita, apabila lingkungan di dalam rumah dimana tempat suatu keluarga berkumpul dan berinteraksi tidak sehat karena adanya serangan infeksi oleh bakteri atau virus maka dapat menimbulkan berbagai penyakit pada balita salah satunya adalah penyakit ISPA (Jayanti et al., 2018).

Dari penelitian Titi Saparina (2020) kondisi lingkungan yang tidak memenuhi syarat khususnya rumah yang tidak sehat sangat berpengaruh pada daya tahan tubuh. Perumahan yang kotor, sempit, padat, dan tidak memiliki sarana air bersih yang memadai akan menyebabkan anak sering terinfeksi oleh kuman yang berasal dari tempat kotor dan akhirnya terkena berbagai penyakit menular. Rumah yang tidak cukup aliran udara bersih dan penghuninya sering menghisap asap dapur yang terkumpul dalam rumah akan mudah terkena ISPA.

Faktor risiko penyakit ISPA yaitu faktor lingkungan. Lingkungan yang dimaksud adalah pencemaran udara baik didalam ruangan maupun di luar ruangan serta sanitasi rumah. Faktor lingkungan meliputi: pencemaran udara dalam rumah (asap rokok dan asap hasil pembakaran bahan bakar untuk memasak dengan konsentrasi yang tinggi), ventilasi rumah dan kepadatan hunian, lingkungan di dalam rumah sangat berinteraksi erat terhadap tempat tinggal sehari-hari pada balita, apabila lingkungan di dalam rumah dimana tempat suatu keluarga berkumpul dan berlindung tidak sehat karena adanya serangan infeksi oleh bakteri atau virus maka dapat menimbulkan berbagai penyakit pada balita salah satunya adalah penyakit ISPA (Putri Lan Lubis, 2019).

Sedangkan pencemaran di luar ruangan seperti pembakaran, transportasi dan hasil pembuangan asap pabrik. Lingkungan di dalam rumah sangat berinteraksi erat terhadap tempat tinggal sehari-hari pada balita, apabila lingkungan di dalam rumah dimana tempat suatu keluarga berkumpul dan berlindung tidak sehat karena adanya serangan infeksi oleh bakteri atau virus maka dapat menimbulkan berbagai penyakit pada balita salah satunya adalah penyakit ISPA (Jayanti et al., 2018).

Dari penelitian Titi Saparina (2020) kondisi lingkungan yang tidak memenuhi syarat khususnya rumah yang tidak sehat sangat berpengaruh pada daya tahan tubuh. Perumahan yang kotor, sempit, padat, dan tidak memiliki sarana air bersih yang memadai akan menyebabkan anak sering terinfeksi oleh kuman yang berasal dari tempat kotor dan akhirnya terkena berbagai penyakit menular. Rumah yang tidak cukup aliran udara bersih dan penghuninya sering menghisap asap dapur yang terkumpul dalam rumah akan mudah terkena ISPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, S., Amelia Sintha, K., & Suaka Insan Banjarmasin, S. (2013). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Ispa Pada Balita Di Puskesmas Alalak Selatan Banjarmasin.*
- Dinas Kabupaten Sleman. (2020). *Profil Kabupaten Sleman Tahun 2020.*
- Frans, Y. C., Purimahua, S. L., & Junias, M. S. (2019). Hubungan Sanitasi Lingkungan Rumah dengan Kejadian Penyakit ISPA pada Balita di Desa Tuapukan Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang. *Timorese Journal of Public Health*, 1(1), 21–30. <https://doi.org/10.35508/tjph.v1i1.2123>
- HAHA, Y. J., NARA, A., HARA, M. K., & ATAMEHA, J. B. (2017). Manual Farmakologi dan Terapi Gambaran Lingkungan Fisik Rumah Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Balita Di Puskesmas Kawangu. *Jurnal Kesehatan Primer*, 2(1), 205–210. <http://jurnal.poltekeskupang.ac.id/index.php/jkp/article/view/84>
- Jayanti, D. I., Ashar, & Aulia, T. D. (2018). *Pengaruh Lingkungan Rumah Terhadap ISPA Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Haloban Kabupaten Labuhan Batu Tahun.*
- Kursani Elmia, Y. B., & Ramadhani, W. S. (2019). Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Faktor Manusia dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda Kelurahan Tangkerang Pekanbaru Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan, Kebi danan dan Keperawatan*, 12(01), 1–19.
- Notoatmodjo. (2003). Ilmu Kesehatan Masyarakat Prinsip-Prinsip Dasar. In *Rineka Cipta.*
- Putri Lan Lubis, I., & Ferusgel, A. S. (2019). Hubungan Kondisi Fisik Rumah dan Keberadaan Perokok dalam Rumah dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Silo Bonto, Kecamatan Silau Laut, Kabupaten Asahan Relationship Between Home Physical Condition and Existence of Smokers with ARI on Toddler in Silo B. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 11, 166–173.
- Sari, N., & Siregar, D. R. (2019). Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Ispa) Pada Balita Di Desa Marendal I Pasar V Kab. Deli Ser dang Tahun 2018. *Jurnal Penelitian Kesmasy*, 1(2), 98–103. <https://doi.org/10.36656/jpkpsy.v1i2.177>
- Sofia, S. (2017). Faktor Risiko Lingkungan dengan Kejadian ISPA pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 2(1), 43. <https://doi.org/10.30867/action.v2i1.35>
- Suharno, I., Akili, R. H., Boky, H. B., Kesehatan, F., Universitas, M., & Alami, P. (2019). Hubungan Kondisi Fisik Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Wawonasa Kota Manado. *Kesmas*, 8(4), 96– 103.
- Titi Saparina L, Novianti, S. H. B. (2020). *Hubungan Kondisi Lingkungan Dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita Di Kelurahan Wasolangka Wilayah Kerja Puskesmas Parigi Kabupaten Muna.* 3(2), 133–141.



unisa
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta