
Hubungan Kebiasaan Penggunaan Anti Nyamuk Bakar Dan Kondisi Lingkungan Tempat Tinggal Terhadap Tingkat Kejadian ISPA Pada Anak di Wilayah Kelurahan Kawatuna

Bayu Saputra^{1a*}, Ismunandar Wahyu Kindang^{2b}, Elin Hidayat^{3c}

Ilmu Keperawatan, Universitas Widya Nusantara, Indonesia^{1,2,3}

bayuusaputra17@gmail.com^a, lsnanwahyukindang@gmail.com^b, elin.hidayat50@gmail.com^c

Abstrak: Infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) merupakan penyakit yang menyerang saluran pernafasan atas maupun bawah dengan cara penularannya melalui hidung kemudian menuju alveolus. ISPA pada anak disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya penggunaan anti nyamuk bakar dan kondisi lingkungan tempat dapat mempengaruhi kejadian ISPA pada anak. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan faktor lingkungan dan kebiasaan menggunakan obat nyamuk dengan kejadian ispa. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif menggunakan *analitik deskriptif* dengan pendekatan *Cross sectional*. Populasi pada penelitian ini yaitu anak yang terkena ISPA di kawasan Kelurahan kawatuna pada tiga bulan terakhir yaitu pada bulan Maret, April dan Mei sebanyak 149 orang. Dengan pengambilan sampel *Purposive sampling*. Hasil penelitian dari 60 responden menunjukkan bahwa Ada hubungan penggunaan Anti nyamuk bakar terhadap tingkat kejadian ISPA di Kelurahan kawatuna dengan nilai statistik *chi-square* diperoleh *p-value* = 0,024 dan Ada hubungan kondisi lingkungan tempat tinggal terhadap tingkat kejadian ISPA di Kelurahan kawatuna dengan nilai statistik *chi-square* diperoleh *p-value* = 0,000. Ini berarti secara statistik ada hubungan bermakna antara kebiasaan penggunaan anti nyamuk bakar dan kondisi lingkungan tempat tinggal terhadap tingkat kejadian ISPA pada anak. Terdapat hubungan antara kebiasaan penggunaan anti nyamuk bakar dan kondisi lingkungan tempat tinggal terhadap Tingkat kejadian ISPA pada anak di wilayah kelurahan kawatuna.

Kata Kunci: Anti Nyamuk Bakar, Kondisi lingkungan, ISPA

Abstract: *Acute respiratory infection (ARI) is a disease that attacks the upper and lower respiratory tract by spreading through the nose and then to the alveoli. ISPA in children is caused by many factors, including the use of mosquito coils and environmental conditions that can influence the incidence of ISPA in children. The aim of this research is to analyze the relationship between environmental factors and the habit of using mosquito repellent with the incidence of ISPA. This type of research is quantitative using descriptive analytics with a cross-sectional approach. The population in this study was 149 children affected by ISPA in the Kawatuna Village area in the last three months, namely March, April and May. With purposive sampling. The results of research from 60 respondents showed that there was a relationship between the use of anti-mosquito coils and the incidence rate of ISPA in Kawatuna Village with the chi-square statistical value obtained *p-value* = 0.024 and there was a relationship between residential environmental conditions and the incidence rate of ISPA in Kawatuna Village with the chi square statistical value. -square obtained *p-value* = 0.000. This means that statistically there is a significant relationship between the habit of using anti-mosquito coils and the environmental conditions of residence on the incidence of ISPA in children. There is a relationship between the habit of using anti-mosquito coils and the environmental conditions of residence on the incidence of ISPA in children in the Kawauna sub-district area.*

Keywords: Anti-mosquito coils, Environment, ARTI

Article info: Submitted | Accepted | Published
05-05-2024 | 20-06-2024 | 30-06-2024

LATAR BELAKANG

Infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) merupakan penyakit yang menyerang saluran pernafasan atas maupun bawah dengan cara penularannya melalui hidung kemudian menuju alveolus penyakit ini dapat menyebabkan infeksi ringan hingga infeksi berat yang mengakibatkan penyakit parah bahkan kematian (Sulistina *et al.*, 2022). ISPA, flu biasa dan influenza menjadi penyakit saluran pernafasan akut yang sering dan umum terjadi pada balita (T. Wulandari *et al.*, 2023)

ISPA pada anak disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya penggunaan anti nyamuk bakar, Kebiasaan menggunakan anti nyamuk bakar yang terlalu sering dapat membuat anak yang berada di rumah tersebut mudah terpapar asap anti nyamuk bakar yang mengandung racun dan juga bahan kimia yang dapat mengganggu sistem pernapasan dan dapat membuat saluran pernapasan menjadi iritasi, jika terjadi iritasi maka saluran pernapasan jadi lebih mudah diserang virus ataupun bakteri penyebab ISPA sehingga seseorang mudah terkena ISPA (Luselya Tabalawony & Roberth Akollo, 2023).

Menurut data *World Health Organization* (WHO) Tahun 2020 tercatat angka kejadian ISPA pada balita yaitu 1.988 kasus dengan prevalensi 42,91% (Anggraini *et al.*, 2023). Dari data WHO tahun 2022 mencatat penyakit ISPA masih tetap menjadi penyebab yang paling tinggi yaitu sekitar 20% pada angka kematian anak di dunia, pada negara yang berpenghasilan menengah dan rendah kematian ISPA terjadi sebesar 4 juta jiwa setiap tahunnya. Di Amerika sendiri kematian akibat ISPA sendiri diperkirakan 11-22% lebih tinggi dari angka kematian orang dewasa yang dikarenakan ISPA (Saputri *et al.*, 2023).

Berdasarkan data ISPA Kemenkes tahun 2020, di temukan per 1000 Kasus kejadian ISPA pada balita di Indonesia jika dipersenkan sekitar 20.06% hampir sama dengan tahun sebelumnya yaitu sekitar 20,56%. perkiraan kasus ISPA nasional sekitar 3,55%, di tahun 2019 kasus ISPA yang menyerang anak usia 1-5 tahun ditemukan sebanyak 165.998 kasus (Saputri *et al.*, 2023). kejadian ISPA di Indonesia menurut data dari Kemenkes 2023 kasus ISPA dalam bulan januari sampai september tercatat ada 1,5-1,8 juta kasus secara nasional, kasus ISPA tertinggi ada di Provinsi Jawa Tengah, Jawa Barat, dan DKI Jakarta bisa kita simpulkan bahwa kasus ISPA semakin meningkat setiap tahunnya (Kemenkes, RI, 2023).

Dari data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2022 terdapat penemuan kasus ISPA pada balita yaitu berjumlah 6.273 kasus daerah yang terbanyak mengalami ISPA yaitu Banggai berjumlah 1.423 kasus sedangkan kasus yang terendah ada di Morowali Utara dengan kasus kejadian pneumonia pada balita berjumlah 73 pada tahun 2022 (Dinkes Sulawesi Tengah, 2022). Dari data Puskesmas Kawatuna tentang kejadian ISPA pada tahun 2022 mencapai 6.360 dan meningkat lagi pada tahun 2023 menjadi 6.484 kasus.

ISPA (infeksi pernapasan akut) merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus dan bakteri di udara umumnya berbentuk aerosol yakni droplet atau sisa sekresi yang dikeluarkan dari sistem pernapasan yang melayang di udara serta campuran antara bibit penyakit, ISPA dapat terjadi ketika sistem kekebalan tubuh kita menurun dan lebih sering menyerang bayi dan anak-anak dari pada orang dewasa (Sormin *et al.*, 2023).

Ada beberapa Penyebab terjadinya ISPA yaitu kondisi lingkungan, Pencemaran udara dan perilaku keluarga itu sendiri seperti penggunaan anti nyamuk bakar di rumah, hal ini dapat menyebabkan sesak nafas atau ISPA dan dapat merusak paru ini juga sangat berbahaya bagi anak

yang berada dalam lingkungan tersebut (Elina, 2022). Menurut penelitian (Elina, 2022) pencemaran udara seperti asap anti nyamuk bakar dapat menyebabkan terjadinya ISPA pencemaran tersebut dapat berupa partikel debu diameter 2,5.0 (PM2.5) serta partikel partikel debu diameter 10μ (PM10) sehingga bisa meningkatkan terjadinya penyakit ISPA, ini juga sama halnya dengan pada saat kita menggunakan anti nyamuk bakar, asap dari anti nyamuk bakar yang kita hirup mengandung partikel yang dapat menyebabkan terjadi nya resiko ISPA. Hal ini diperkuat lagi dengan penelitian Togodly, (2022) di temukan ada 60 anak yang menggunakan anti nyamuk bakar mengalami ISPA hal ini dikarenakan anti nyamuk bakar bahan kimia yang dapat mengiritasi sistem pernapasan ketika dihirup dan ketika dibakar asap yang dihasilkan dari proses pembakaran akan mengurangi kadar oksigen di dalam ruangan.

Penggunaan anti nyamuk bakar perlu diwaspadai terlebih lagi faktor lingkungan dalam menggunakan anti nyamuk tidak mendukung misalnya ventilasi udara kurang baik atau pun sangat buruk yang dapat membuat asap dari anti nyamuk tersebut terkumpul dan terjebak di dalam rumah sehingga mengganggu saluran pernapasan orang yang ada di dalam rumah. penggunaan anti nyamuk bakar terlalu sering juga dapat membuat saluran pernapasan menjadi iritasi (Garmini, 2020).

Anti nyamuk bakar mengandung bahan kimia yang dapat menjadi racun yang sangat tidak baik untuk sistem pernafasan jika digunakan secara berlebihan dan kondisi rumah yang kurang ventilasi (Elina, 2022). Paparan zat yang ada di anti nyamuk bakar yang digunakan dalam jangka panjang dapat menyebabkan organ-organ dalam tubuh, termasuk paru-paru mengalami perubahan yang mempengaruhi struktur dan fungsinya, terutama pada saluran pernapasan dan jaringan paru-paru (Charisma & Ningtyas, 2021).

Dampak akibat terpapar asap anti nyamuk bakar pada anak bisa menyebabkan gangguan pada paru-paru misalnya iritasi, peradangan, dan sesak napas. Dari hasil penelitian ketika menggunakan anti nyamuk selama 4 jam didapatkan hasil bahwa ada perubahan warna paru berwarna merah dan ada bercak hitam di dalam paru, bercak hitam tersebut disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah akibat iritasi ketika menghirup asap anti nyamuk (Charisma dan Ningtyas, 2021).

Beberapa hal yang ikut menyebabkan peningkatan kasus ISPA adalah Kualitas udara baik di dalam maupun di luar rumah dapat dipengaruhi secara biologis, fisik, maupun kimia. Kualitas udara di dalam ruangan rumah dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk struktur bangunan, jumlah orang yang tinggal di dalamnya, dan kegiatan seperti merokok ataupun membakar anti nyamuk (Hidayanti *et al.*, 2019). Faktor resiko yang dapat meningkatkan terjadinya penyakit ISPA pada anak yaitu kondisi lingkungan misalnya polutan udara, kepadatan anggota keluarga, kelembaban, kebersihan (Garmini *et al.*, 2020). Salah satu pendukung anak terhindar dari ISPA yaitu kondisi lingkungan tempat tinggal, anak akan terhindar dari ISPA jika udara disekitar tempat tinggal bersih dan ventilasi udara yang selalu dijaga kebersihannya akan membuat anak terhindar dari resiko penyakit ISPA (Eustakian Jeni *et al.*, 2022).

Survei data awal yang dilakukan peneliti pada tanggal 1 februari 2024 di kawasan Kelurahan Kawatuna dalam 3 bulan terakhir didapatkan 149 anak yang menderita ISPA di kawasan Kelurahan Kawatuna. Sedangkan kasus ISPA di Kelurahan Kawatuna pada tahun 2022 sebanyak 6.360 kemudian terjadi peningkatan pada tahun 2023 sebanyak 6.484 kasus. Hasil studi pendahuluan yang mewawancarai 10 orangtua anak menunjukkan bahwa 7 orang (70%) mengatakan masih selalu menggunakan anti nyamuk bakar tiap malam bahkan di siang hari

ketika banyak nyamuk, dampaknya anak dari keluarga tersebut memiliki gejala ISPA seperti batuk dan sesak nafas. Kemudian 3 orang (30%) jarang menggunakan anti nyamuk bakar di rumah ketika ditanya kenapa alasan nya anak mereka batuk ketika menggunakan anti nyamuk sehingga keluarga tersebut hanya membakar anti nyamuk ketika nyamuk banyak atau 1 jam sebelum tidur dan ketika sudah ingin tidur anti nyamuk bakarnya di matikan dari anak-anak tersebut rutin menderita ISPA kadang berulang sampai 3 bulan walaupun bukan di luar musim pancaroba kemudian dari 10 tersebut terdapat 9 orang memiliki pekarangan rumah yang kurang bersih serta ventilasi rumah yang kurang baik.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Kebiasaan Penggunaan Anti Nyamuk Bakar Dan Kondisi Lingkungan Tempat Tinggal Terhadap Tingkat Kejadian Ispa Pada Anak Di Kawasan Tempat Pembuangan Akhir Sampah Di Wilayah Kelurahan Kawatuna”.

METODE

Penelitian yang digunakan yaitu jenis penelitian kuantitatif menggunakan *analitik deskriptif* dengan pendekatan *Cross sectional* studi ini adalah jenis penelitian yang menekan waktu pengukuran atau pengamatan data variabel independen dan dependen hanya sekali, pada suatu waktu. Peneliti akan melakukan penelitian tentang Hubungan kebiasaan penggunaan anti nyamuk bakar di rumah terhadap tingkat kejadian ISPA pada anak di kawasan Kelurahan Kawatuna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Chi Square

A. Hasil penelitian

1. Karakteristik Responden

Hasil penelitian mengenai karakteristik responden diuraikan dalam tabel berikut dengan pengelompokan berdasarkan jenis kelamin, umur, dan tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel 4.1 sebagai berikut :

Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Umur

Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Jenis Kelamin Anak		
Perempuan		
Laki-Laki	29	48,3
	31	51,7
Total	60	100
Umur		
1-11 Bulan	3	5,1
1-5 Tahun	21	4
6-13 Tahun	36	51,9
Total	60	100

Berdasarkan table 4.1 Menunjukkan bahwa dari 60 responden didalam penelitian, jumlah antara laki-laki dan Perempuan tidak beda jauh untuk laki-laki jumlah 31 responden (51,7%)

sedangkan Perempuan 29 responden (48,3%). Sebagian besar responden berumur 6-13 tahun sebanyak 36 responden (51,9%).

2. Analisis Univariat

a. Data Kejadian ISPA

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kejadian ISPA di Kelurahan Kawatuna ($f=60$)^a

Kejadian ISPA	Frekuensi (f)	Persentas e (%)
Ya	26	43,3
Tidak	34	56,7
Jumlah	60	100

^aTotal sampel keseluruhan. Sumber: Data primer (2024)

Berdasarkan tabel 4.2 di atas dapat dilihat bahwa dari 60 responden, yang mengalami ISPA sebanyak 26 responden (43,3%) kemudian yang tidak mengalami ISPA sebanyak 34 responden (56,7%).

b. Data penggunaan Anti nyamuk bakar

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Penggunaan Anti Nyamuk Bakar di Kelurahan Kawatuna ($f=60$)^a

Penggunaan anti nyamuk bakar	Frekuensi (f)	Persentas e (%)
Ya	33	55,0
Tidak	27	45,0
Jumlah	60	100

^aTotal sampel keseluruhan. Sumber: Data primer (2024)

Berdasarkan tabel 4.2 di atas bisa dilihat bahwa 33 responden (55,0%) menggunakan anti nyamuk bakar, sedangkan responden yang tidak menggunakan anti nyamuk bakar berjumlah 27 responden (45,0%).

c. Data Kondisi Lingkungan

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Kondisi Lingkungan di Kelurahan Kawatuna ($f=60$)^a

Kondisi lingkungan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	9	15,0
Kurang baik	37	61,7
Tidak baik	14	23,3
Jumlah	60	100

^aTotal sampel keseluruhan. Sumber: Data primer (2024)

Berdasarkan tabel 4.4 terlihat bahwa terdapat variasi kondisi lingkungan di antara para responden. Responden yang dilaporkan memiliki lingkungan yang baik berjumlah 9 orang, yang mewakili sekitar (15,0%) dari total responden yang terlibat dalam penelitian ini. Selanjutnya, kelompok responden yang memiliki lingkungan kurang baik tercatat sebanyak 37 orang, yang mana jumlah ini merepresentasikan (61,7%) dari total responden, kemudian ada 14 responden yang dilaporkan memiliki kondisi lingkungan yang tidak baik, yang jumlahnya setara dengan (23,3%) dari keseluruhan responden.

3. Analisis Bivariat

a. Data penggunaan anti nyamuk bakar dengan kejadian ISPA di Kelurahan Kawatuna.

Tabel 4.5 Hubungan Penggunaan Anti Nyamuk Bakar Dengan Kejadian ISPA di Kelurahan Kawatuna (f=60)^a

Penggunaan anti nyamuk bakar	Kejadian ISPA						P value
	Ya	ak	Tid	ak	Total		
Ya	6	1,7	1	5,3	7	5,0	00
Tidak	0	4,3	3	8,7	3	5,0	00
							,024

^aTotal sampel keseluruhan Sumber : Data Primer (2024)

Pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa anak yang mengalami ISPA tapi tidak menggunakan Anti nyamuk Bakar berjumlah 10 responden (14,3%), kemudian anak yang mengalami ISPA dan menggunakan Anti nyamuk bakar berjumlah 16 responden (11,7%), Selanjutnya anak yang tidak mengalami ISPA dan tidak menggunakan anti nyamuk bakar sebanyak 23 responden (18,7%), dan anak yang tidak mengalami ISPA tetapi menggunakan anti nyamuk bakar sebanyak 11 responden (15,3%). Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh *p-value* = 0,024 atau < 0.05 dimana H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya terdapat hubungan antara penggunaan anti nyamuk bakar dengan kejadian ISPA di Kelurahan Kawatuna.

b. Data kondisi lingkungan dengan kejadian ISPA di Kelurahan Kawatuna

Tabel 4.6 Hubungan Kondisi Lingkungan dengan Kejadian ISPA di Kelurahan Kawatuna (f=60)^a

Kondisi Lingkungan	Kejadian ISPA						P value
	Ya	ak	Tid	ak	Total		
Baik							
Kurang baik							
Tidak baik							
	2	,1		,9	,9	3,3	00
							,000

^aTotal sampel keseluruhan Sumber : Data Primer (2024)

Berdasarkan tabel 4.6 didapatkan bahwa responden yang memiliki lingkungan yang baik dan tidak mengalami ISPA berjumlah 0 (3,9%), kemudian responden yang mengalami ISPA dengan lingkungan yang kurang baik berjumlah 14 (16,0%), selanjutnya responden yang mengalami ISPA dengan lingkungan yang tidak baik berjumlah 12 (6,1%). Selanjutnya responden yang tidak mengalami ISPA tetapi lingkungannya Baik berjumlah 9 responden (5,1%), kemudian responden yang tidak mengalami ISPA tetapi lingkungannya kurang baik berjumlah 23 (21,0%), dan responden yang tidak mengalami ISPA tetapi kondisi lingkungannya tidak baik berjumlah 2 (7,9%). Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh *p-value* = 0,000 atau < 0.05 dimana H_a diterima dan

H0 ditolak yang artinya terdapat hubungan antara kondisi lingkungan tempat tinggal dengan kejadian ISPA di Kelurahan Kawatuna.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa :

1. Dari 60 responden sebagian besar masyarakat menggunakan anti nyamuk bakar.
2. Dari 60 responden sebagian besar lingkungan masyarakat mempunyai kualitas yang kurang baik.
3. Sebagian besar sampel pada penelitian ini tidak mengalami ISPA
4. Ada hubungan penggunaan Anti nyamuk bakar terhadap tingkat kejadian ISPA di Kelurahan kawatuna

Ada hubungan kondisi lingkungan tempat tinggal terhadap tingkat kejadian ISPA di Kelurahan kawatuna

REFERENSI

- Ali, P. H. (2019). *Perawatan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Ispa) Pada Balita*. 1, 25–34.
- Alodokter. (2022). *Awas Bahaya Obat Nyamuk Bakar bagi Kesehatan*.
<https://www.alodokter.com/awas-bahaya-obat-nyamuk-bakar-bagi-kesehatan>
- Alodokter. (2023). *Obat Nyamuk, Kenali Kandungan, Bahaya, dan Tips Aman Menggunakannya*.<https://www.alodokter.com/bahaya-obat-nyamuk-bagi-kesehatan>
- Alodokter. (2024). *ISPA*. <https://www.alodokter.com/ispa>
- Anggraini, W., Aisyah, S., & Afrika, E. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada Balita Di Puskesmas Kemalaraja Kabupaten Ogan Komering Ulu Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Sainika Meditory*, 6(2), 205–213.
- Anisa, R., Anggraeni, S., & Fauzan, A. (2022). Faktor Faktor yang Berhubungan dengan Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gambut tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
- Aprilia, S. T., Rijal, K. S., Wiriansya, E. P., Vitayani, S., & Nasruddin, H. (2024). *Hubungan Penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Keluarga terhadap Kejadian ISPA pada Balita*. 5(1), 60–68.
- Butudoka, I. Y., Rammang, S., & Kadang, Y. (2023). Hubungan Self Care dengan Quality of Life Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Ruang Bedah dan Interna Rsud Undata Palu Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Ners*, 7(2), 1556–1560.
- Charisma, A. M., & Ningtyas, R. (2021). Efek Lama Waktu Pemaparan Obat Nyamuk Bakar Terhadap Makroskopis Paru Mencit (*Mus musculus*). *Jurnal Media Analis Kesehatan*, 12(1), 56–65.
- Damanik, H. D. L. (2021). Kondisi Sanitasi Rumah dengan Kejadian Infeksi Pernafasan Atas Pada Balita Di Kota Palembang. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, 1(1), 35–40.
<https://doi.org/10.36086/salink.v1i1.1124>
- Dewi M, A. D. (2022). perlindungan hukum terhadap anak sebagai pelaku kejahatan. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 1(April).

- Dinkes Sulawesi Tengah. (2021). Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah. *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah*, 1–377. <https://dinkes.sultengprov.go.id/wp-content/uploads/2022/05/profil-dinas-kesehatan-2021.pdf>
- Azizah R.(2024). *Analisis Penyebab Infeksi Saluran Pernapasan pada Balita*. <https://unair.ac.id/analisis-risiko-penyebab-infeksi-saluran-pernapasan-akut-pada-balita/>
- Taruli L, S.(2023). *Mengenal Ragam Gejala ISPA serta Pengobatannya*. <https://www.emc.id/id/care-plus/mengenal-ragam-gejala-ispa-serta-pengobatannya>
- Elina, H. (2022). *Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Upt Puskesmas Rajagaluh Tahun 2022 Program Studi Kesehatan Masyarakat*.
- Ensiklopedia Dunia. (2023). *Obat nyamuk bakar*. https://p2k.stekom.ac.id/ensiklopedia/Obat_nyamuk_bakar
- Euis Y. (2020). Upaya Menciptakan Lingkungan Bersih Dan. *Research Lembaran Publikasi Ilmiah*, 3(2), 17–21.
- Eustakian J, Muharti S, & Ivan W. (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>
- Garmini, R., Purwana, R., Studi DIII Kesehatan Lingkungan STIKes Muhammadiyah Palembang, P., Kesehatan Lingkungan, D., & Kesehatan Masyarakat, F. (2019). Info Artikel : Diterima. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 19(1), 1–6. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jkli/article/download/21221/16841>
- Gridhealth. (2021). *Ini Komplikasi Serius Jika Penyakit ISPA Tidak Segera Diobati*. <https://health.grid.id/read/352767509/ini-komplikasi-serius-jika-penyakit-ispa-tidak-segera-diobati?page=all>
- Haryani, S., & Misniarti, M. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Ispa) Di Provinsi Bengkulu. *Quality : Jurnal Kesehatan*, 15(2), 95–104. <https://doi.org/10.36082/qjk.v15i2.240>
- Hellosehat. (2021). *Bahaya Menghirup Obat Nyamuk Bakar, Berisiko Sebabkan Keracunan*. <https://hellosehat.com/pernapasan/pernapasan-lainnya/bahaya-obat-nyamuk-bakar/>
- Hellosehat. (2023). *Cara Penularan ISPA*. <https://hellosehat.com/community/penyakit-infeksi/cara-penularan-ispa/>
- Heriyanto B. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif teori dan aplikasi* (5th ed.). CV. Perwira Media Nusantara (PMN).
- ismail y. (2020). Lingkungan Hidup Menurut Al-Qur'an. *Jurnal AL-Asas*, Vol.4, No.(1), 5–6.
- Kemendes RI. (2024). *SIKLUS HIDUP DAN KELOMPOK USIA*. <https://ayosehat.kemkes.go.id/kategori-usia/remaja>
- Kemendes RI. (2024). *Infeksi di Saluran Atas dan Bawah*. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/blog/20240108/0244638/infeksi-di-saluran-atas-dan-bawah/Secara klinis ISPA merupakan singkatan dari infeksi, terjadi pada saluran pernapasan atas maupun bawah>.
- Lalu, S. T., Akili, R. H., & Maddusa, S. S. (2020). Gambaran faktor kesehatan lingkungan pada balita 12 - 59 Bulan dengan penyakit ISPA di wilayah kerja Puskesmas Kema tahun 2020. *Kesmas*, 9(7), 190–199. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/>
- Luselya T, S., & Roberth A, I. (2023). Pengaruh Perilaku Merokok Dan Pemakaian Obat Nyamuk Bakar Terhadap Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Jazirah Tenggara.

- Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 15(1), 230–237. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg>.
- Marwati, N. M., Aryasih, I. G. A. M., Mahayana, I. M. B., Patra, I. M., & Posmaningsih, D. A. A. (2019). Pendampingan Upaya Pencegahan terhadap Gangguan Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut di Kecamatan Selemadeg Timur Kabupaten Tabanan. *Jurnal Pengabmas Masyarakat Sehat*, 120–127.
- Masril, B. A., Sari, N. P., & Natassa, J. (2022). Hubungan Pengetahuan Ibu, Lingkungan dan StatusGizi dengan Kejadian ISPA pada Balita di WilayahKerja Puskesmas Rawat Inap Sidomulyo Pekanbaruahun 2021. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 8(2), 333–343.
- Muhammadiyah, U., Buno, M., Di, S., Pada, I., Pandemi, M., & Systematic, C. (2023). *Jurnal Informatika Medis (J - INFORMED) Jurnal Informatika Medis (J - INFORMED)*. 1(1), 42–47.
- Mulyaningtyas, W. D., & Musta'in, M. (2024). Pengelolaan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif pada Pasien ISPA. *Jurnal Keperawatan Berbudaya Sehat*, 2(1), 2986–8548. <http://jurnal.unw.ac.id/index.php/JKBS>
- Nabila, N., & Muammar. (2022). Hubungan Penggunaan Obat Anti Nyamuk dengan Riwayat Pneumonia pada Balita. *Journal of Nursing and Midwifery*, 4, 31–40.
- Nanda, M., Nasution, D. A., Azzahra, F., Audina, S., Lestari, N., & Muharani, A. (2024). Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah TerhadapKejadian Ispa Di Lingkungan Puskesmas Rengas PulauMedan Marelان. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, Vol. 5 No., 1128–1136. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/23921>
- Nurhayati, N., & Vera, V. (2019). Hubungan Antara Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Atas (Ispa) Di Wilayah Puskesmas Curug Kabupaten Tangerang. *Prosiding Seminar Nasional Pakar*, 1–9. <https://doi.org/10.25105/pakar.v0i0.4149>
- Nyomba, M. A., Wahiduddin, W., & Rismayanti, R. (2022). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Sekitar Wilayah Tpa Sampah. *Hasanuddin Journal of Public Health*, 3(1), 8–19.
- Olo, T. M., Atti, A., Lobo, M., & Kleden, M. (2021). Pengaruh Penggunaan Obat Nyamuk, Karakteristik Balita Dan Perilaku Keluarga Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Pada Balita. *Jurnal Diferensial*, 3(2), 44–55. <https://doi.org/10.35508/jd.v3i2.4110>
- Purwandari, N. P. (2023). Pencegahan Resiko Penularan Penyakit Ispa Dengan Cara Mencuci Tangan Dan Memakai Masker Di Pabrik Gula Desa Samirejo Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi Dan Perubahan*, 3(1), 80–88. <https://doi.org/10.59818/jpm.v3i1.422>
- Purwanti, E., Mashoedi, I. D., & Wardani, R. S. (2023). Hubungan Perilaku Pencegahan dan Kondisi Lingkungan Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut. *Prosiding Seminar Kesehatan Masyarakat*, 1(September), 29–37. <https://doi.org/10.26714/pskm.v1i1september.220>
- Purwanti, H. (2023). Faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Kesehatan. *Kementerian Keuangan Republik Indonesia*. <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kanwil-jakarta/baca-artikel/16373/Faktor-Lingkungan-yang-Mempengaruhi-Kesehatan.html>

- Rahagia, R., Ariando, G., A.Sasarari, Z., Setiawati, A., & Aris Tyarini, I. (2023). Factors associated with the incidence of ARI disease in children under five. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(2), 406–413. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v12i2.1108>
- Ramli, R. (2022). Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Yang Berkunjung Di Puskesmas Batua Makassar. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan*, 1(1), 38–48. <https://doi.org/10.55606>
- Republika. (2023). *Terhirup, Asap Obat Nyamuk Bakar Bahayanya Setara dengan Mengisap 100 Batang Rokok*. <https://ameera.republika.co.id/berita/ruoc11414/terhirup-asap-obat-nyamuk-bakar-bahayanya-setara-dengan-mengisap-100-batang-rokok>
- Kemendes RI. (2023). *Rumah Sehat Lingkungan Bersih*. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2574/rumah-sehat-lingkungan-bersih
- Saputri, E., Eka Sudiarti, P., & Z.R, Z. (2023). Hubungan Kepadatan Hunian Kamar Dan Jenis Bahan Bakar Memasak Dengan Kejadian Ispa Pada Baliat Di Desa Pulau Rambai Wilayah Kerja UPT Puseksmas Kampa Tahun 2023. *Jurnal Ners*, 7(2), 20234–21841. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners/article/view/16997/15170>
- Sari, P. M., & Yansyah, E. J. (2023). Hubungan Paparan Polusi Udara Di Dalam Rumah Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut(Ispa) Pada Balita Di Desa Sumber Mulya Uptd Puskesmas Sumber Mulya Kabupaten Muara Enim. *Jurnal Kesehatan Abdurahman*, 12(2), 73–78. <https://doi.org/10.55045/jkab.v12i2.179>
- Setiady, Y. N., Mawardi, V. C., & Perdana, N. J. (2022). Apikasi Berbasis Web Klasifikasi Penyakit ISPA di Puskesmas Kecamatan Astanaanyar. *Seminar Nasional Corisindo*, 37–43.
- Simanjuntak, J., Santoso, E., & Marji. (2021). Klasifikasi Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dengan Menerapkan Metode Fuzzy K-Nearest Neighbor. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(11), 5023–5029.
- Smith, H., & Idrus, S. (2019). Karakteristik Obat Nyamuk Bakar Berbahan Baku Insektisida Alami Dari Limbah Penyulingan Minyak Kayu Putih. *Majalah BIAM*, 15(01), 21–32.
- Sormin, R. E. M., Ria, M. B., & Nuwa, M. S. (2023). *Pencegahan Ispa Pada Balita Ibu*. 12, 74–80.
- Sulistina, S., Zaman, K., Desfita, S., Renaldi, R., & Yulianto, B. (2022). The Relationship Between The Physical Condition Of The House And Smoking Habits With The Incidence Of Acute Respiratory Infections In Toddlers In The Work Area Of The Rambah Health Center In 2022. *Yunus*, 1(2), 88–97. <https://doi.org/10.56466/orkes/vol1.iss2.9>
- Sulung, S., Gina, G. N. M., N. Ai, N. A. E., Herlin, H. R., & Astari, A. N. (2022). Penyuluhan Efek Pemaparan Obat Nyamuk Bakar 10 Jam terhadap organ paru di Kampung Mariuk Desa Maripari Kabupaten Garut. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dedikasi*, 3(02), 72–76. <https://doi.org/10.33482/ddk.v3i02.50>
- Susilowati, E., Meiranny, A., & Salsabilla, D. (2022). Mayasari E. (2015). Analisis faktor kejadian ISPA. *Kesehatan*, 161–177.
- Togodly, A. (2022). Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada Balita di Puskesmas Karubaga Kabupaten Tolikara. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 4(4), 407–415. <https://doi.org/10.25026/jsk.v4i4.1291>
- Wulandari, T., Wijaya, D. R., Studi Kesehatan Masyarakat, P., Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, F., & Alauddin Makassar Korespondensi, U. (2023). Exclusive breastfeeding and smoking behavior as determinants of ARI in toddlers ASI Eksklusif dan Perilaku Merokok sebagai



determinan ISPA Pada Balita. *Community Research of Epidemiology Journal*, 4(1).
<https://doi.org/10.24252/corejournal.v>

- Wulandari, V. O., Susumaningrum, L. A., Susanto, T., & Kholis, A. (2020). Hubungan Paparan Asap dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Anak Usia 0-5 Tahun di Wilayah Pertanian Kecamatan Panti Kabupaten Jember. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 5(2), 88–95. <https://doi.org/10.14710/jekk.v5i2.7152>
- Yusri, A. Z. dan D. (2020). Ekologi & Lingkungan. In *Jurnal Ilmu Pendidikan* (Vol. 7, Issue 2).