



ARTIKEL RISET

URL artikel:

Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Penyakit ISPA pada Pasien di Puskesmas Mandai Kabupaten Maros

M. Tajussubky N.H.¹, ^KSyamsu Rijal², Edward Pandu Wiriansya³

^{1,2,3}Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): syamsu.rijal@umi.ac.id

mtajussubky@gmail.com¹, syamsu.rijal@umi.ac.id², edwardpandu.wiriansya@umi.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kebiasaan merokok dan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada pasien di Puskesmas Mandai Kabupaten Maros. Menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan analitik korelasi dan desain *cross-sectional*, data dikumpulkan dari 105 responden pada September hingga Oktober 2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien ISPA terbanyak adalah anak-anak di bawah 10 tahun (51,4%), dengan prevalensi lebih tinggi pada laki-laki (58,1%). Dari segi status perokok, semua perokok sekunder (50,5%) dan mayoritas perokok tersier (37,1%) mengalami ISPA, sedangkan hanya 7,6% dari perokok primer yang mengalami ISPA. Analisis statistik menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kebiasaan merokok dan kejadian ISPA ($p\text{-value} < 0,05$). Temuan ini menegaskan bahwa kebiasaan merokok, terutama di lingkungan keluarga, berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kejadian ISPA. Disarankan agar Puskesmas Mandai mengadakan sosialisasi tentang bahaya merokok dan penelitian lanjutan dengan jumlah responden lebih banyak untuk hasil yang lebih spesifik dan komprehensif.

Kata kunci: ISPA; kebiasaan merokok; puskesmas mandai; kesehatan pernapasan; anak-anak

PUBLISHED BY:

Rumah Sakit Ibnu Sina
YW-Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

Walafiahospitaljournal@umi.ac.id

Phone:

+62 82396131343

Article history:

Received 14 Maret 2024

Received in revised form 1 April 2024

Accepted 10 Mei 2024

Available online 30 Juni 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

This study aims to analyze the relationship between smoking habits and the incidence of Acute Respiratory Tract Infection (ARI) in patients at Puskesmas Mandai, Maros Regency. Using quantitative methods with a correlation analytic approach and cross-sectional design, data were collected from 105 respondents from September to October 2022. The results showed that most ARI patients were children under 10 years old (51.4%), with a higher prevalence in males (58.1%). In terms of smoking status, all secondary smokers (50.5%) and the majority of tertiary smokers (37.1%) experienced ARI, while only 7.6% of primary smokers experienced ARI. Statistical analysis showed a significant association between smoking and ARI incidence (p -value < 0.05). This finding confirms that smoking, especially in the family environment, contributes significantly to the increased incidence of ARI. It is recommended that Puskesmas Mandai conduct socialization about the dangers of smoking and further research with more respondents for more specific and comprehensive results.

Keywords: ARI; smoking habits; puskesmas mandai; respiratory health; children

PENDAHULUAN

ISPA adalah penyakit menular yang menyerang sistem pernapasan manusia. Infeksi ini dapat melibatkan hidung, tenggorokan, bronkus, atau paru-paru, dan umumnya disebabkan oleh patogen seperti virus *influenza*, *rhinovirus*, atau bakteri *Streptococcus pneumoniae* (1). Penyakit ini menular dengan cepat dan berdampak luas pada berbagai kelompok usia, terutama anak-anak dan manula. ISPA merupakan masalah kesehatan global yang serius, menjadi salah satu penyebab utama kematian akibat penyakit menular dan menimbulkan beban yang besar bagi sistem kesehatan (2). Berdasarkan data WHO tahun 2019, penyakit paru-paru yang parah bisa membuat seseorang hidup lebih pendek sekitar 2 tahun (3). Anak-anak, terutama balita, sangat rentan terhadap dampak buruk ISPA. Sekitar 20-40% dari mereka yang dirawat di rumah sakit mengalami penyakit ini. Setiap tahunnya, pneumonia akibat ISPA merenggut nyawa sekitar 1,6 juta anak. Bahkan, kelompok dewasa usia produktif juga tidak luput dari ancaman ISPA, dengan angka kematian mencapai 1,65 juta jiwa per tahun.

Penyakit ISPA dipengaruhi oleh tiga hal utama: usia seseorang, kebiasaan sehari-hari, dan lingkungan tempat tinggal (4). Tar, nikotin, dan karbon monoksida yang terkandung dalam asap rokok merupakan senyawa berbahaya yang berkontribusi signifikan terhadap terjadinya ISPA. Tar merupakan campuran hidrokarbon yang dapat mengiritasi saluran pernapasan, nikotin bersifat adiktif, sedangkan karbon monoksida mengganggu pengangkutan oksigen dalam darah (6).

Analisis data dari Puskesmas Mandai, Maros, tahun 2021, yang mencatat 433 kasus ISPA dalam enam bulan pertama, mengindikasikan kebutuhan untuk meneliti lebih lanjut faktor risiko yang berkontribusi terhadap tingginya angka kejadian ISPA. Penelitian ini berfokus pada eksplorasi hubungan antara kebiasaan merokok dan kejadian ISPA di wilayah tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara kebiasaan merokok dan kejadian ISPA di Puskesmas Mandai Kabupaten Maros. Secara spesifik, penelitian ini bertujuan untuk: mengidentifikasi karakteristik pasien ISPA di Puskesmas Mandai Kabupaten Maros, menghitung jumlah perokok primer, sekunder, dan tersier di antara pasien ISPA di lokasi tersebut, serta mengevaluasi hubungan antara kebiasaan merokok dan kejadian ISPA di area kerja Puskesmas Mandai Kabupaten Maros.

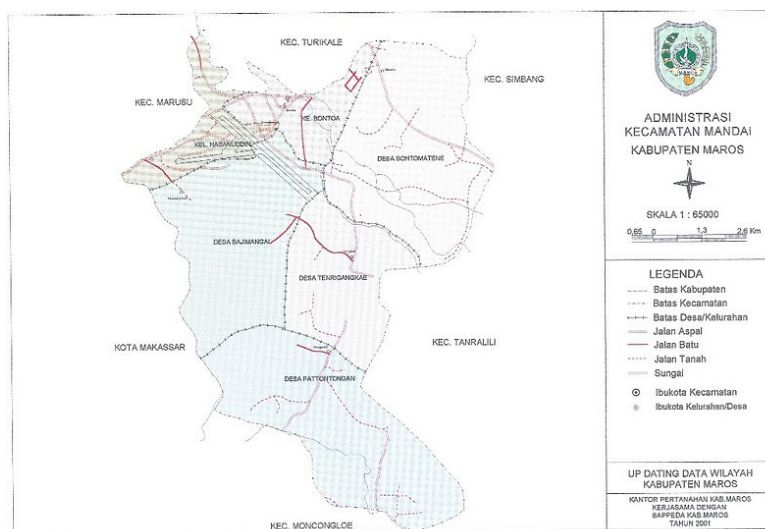
Manfaat penelitian ini bagi masyarakat adalah untuk meningkatkan kesadaran mengenai bahaya merokok dan mendorong mereka untuk menghindari kebiasaan tersebut, terutama di wilayah Makassar, termasuk pasien ISPA di Puskesmas Mandai Kabupaten Maros. Bagi peneliti, penelitian ini dapat membuktikan dampak negatif kebiasaan merokok dan memberikan edukasi kepada masyarakat serta keluarga peneliti. Institusi dapat menggunakan informasi ini untuk meningkatkan pengetahuan mengenai hubungan antara kebiasaan merokok dan penyakit ISPA, khususnya di wilayah Makassar dan Puskesmas Mandai Kabupaten Maros.

METODE

Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif dengan pendekatan analitik korelasi untuk mengeksplorasi hubungan antara kebiasaan merokok dan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Puskesmas Mandai Kabupaten Maros. Penelitian dilakukan secara *cross-sectional*, mengumpulkan dan menganalisis data variabel sebab-akibat pada periode September hingga Oktober 2022. Populasi penelitian terdiri dari 433 pasien ISPA di Puskesmas Mandai, dengan sampel yang ditentukan menggunakan rumus Slovin, menghasilkan total 105 responden.

HASIL

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara kebiasaan merokok dan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada pasien di Puskesmas Mandai Kabupaten Maros. Sampel penelitian terdiri dari 105 pasien. Hubungan antara kebiasaan merokok dan ISPA akan dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan nilai persentase dan tabulasi silang. Selain itu, analisis deskriptif juga akan dilakukan untuk menggambarkan karakteristik data pasien penderita ISPA, yang akan dipresentasikan dalam bentuk persentase.



Gambar 1, Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Mandai yang terletak di Jl. Poros Maros, Bontoa, Kecamatan Mandai, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan. Kecamatan Mandai memiliki luas

49,11 km² dan terdiri dari 4 desa serta 2 kelurahan: Kelurahan Hasanuddin, Kelurahan Bontoa, Desa Bonto Matene, Desa Baji Manggai, Desa Tenrigangkae, dan Desa Pattontongan, dengan total penduduk mencapai 51.801 jiwa. Kecamatan Mandai berbatasan dengan Kecamatan Turikale di utara, Kecamatan Moncongloe di selatan, Kecamatan Marussu di timur, dan Kecamatan Tanralili di barat.

Analisis

Berikut adalah deskripsi karakteristik pasien dengan ISPA di Puskesmas Mandai Kabupaten Maros, yang akan diukur dengan menggunakan persentase. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Analisis Univariat

A. Kejadian berdasarkan Karakteristik Usia Responden

Distribusi responden berdasarkan karakteristik usia dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Distribusi berdasarkan karakteristik manusia

Usia	N	%
<10 Tahun	54	51.4
11-20 Tahun	16	15.2
21-30 Tahun	13	12.4
31-40 Tahun	8	7.6
41-50 Tahun	8	7.6
>50 Tahun	6	5.7
Total	105	100.0

Berdasarkan Tabel 1, menggambarkan bahwa jumlah pasien penderita ISPA di puskesmas Mandai Kabupaten Maros terdiri dari usia <10 tahun 51,4% (54 orang), usia 11-20 tahun 15,2% (16 orang), usia 21-30 tahun 12,4% (13 orang), usia 31-40 tahun 7,6% (8 orang), usia 41-50 tahun 7,6% (8 orang) dan >50 tahun 5,7% (6 orang). Hal ini menunjukkan bahwa usia pasien penderita ISPA didominasi oleh usia dibawah 10 tahun.

B. Kejadian berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin Responden

Distribusi responden berdasarkan karakteristik jenis kelamin dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Distribusi berdasarkan karakteristik jenis kelamin

Jenis Kelamin	N	%
Laki – laki	61	58.1
Perempuan	44	41.9
Total	105	100.0

Berdasarkan Tabel 2 mengenai jenis kelamin responden, jumlah pasien laki-laki sebanyak 58,1% (61 orang) sedangkan jumlah pasien perempuan lebih sedikit yaitu 41,9% (44 orang).

C. Kejadian berdasarkan Karakteristik Tipe Perokok

Distribusi responden berdasarkan karakteristik tipe perokok dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Distribusi berdasarkan karakteristik tipe perokok

Perokok	N	%
Perokok Primer	13	12.4
Perokok Sekunder	53	50.5
Perokok Tersier	39	37.1
Total	105	100.0

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui bahwa jumlah perokok primer dari 105 pasien yaitu 12,4% (13 orang), perokok sekunder 50,5% (53 orang) dan perokok tersier 37,1% (39 orang). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien penderita ISPA adalah perokok sekunder dimana hampir semuanya memiliki lingkungan keluarga yang merokok.

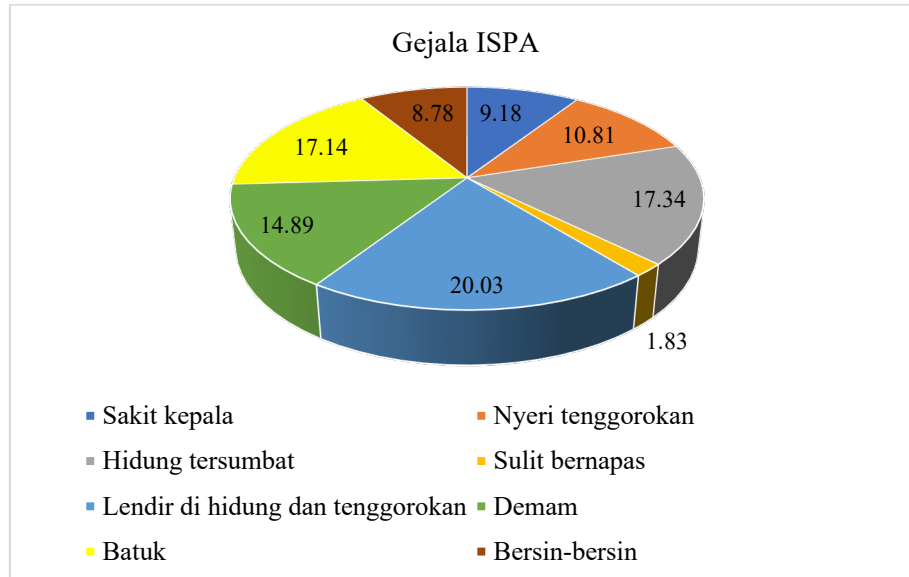
D. Kejadian berdasarkan Kejadian ISPA

Distribusi responden berdasarkan karakteristik kejadian ISPA dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Distribusi berdasarkan karakteristik kejadian ISPA

Kejadian	N	%
ISPA	96	91.4
Non ISPA	9	8.6
Total	105	100.0

Berdasarkan Tabel 4, mengenai gambaran distribusi data berdasarkan kejadian ISPA, didapatkan responden yang terdiagnosis ISPA sebanyak 96 responden (91,4%), sedangkan non ISPA sebanyak 9 responden (8,6%). Berikut ini adalah diagram gejala ISPA yang dialami oleh penderita ISPA,



Gambar 2. Diagram Distribusi berdasarkan Gejala yang dialami Responden

Pada Gambar 2, menunjukkan bahwa mayoritas gejala yang dialami oleh pasien adalah lendir di hidung dan tenggorokan 20,03%. Pada urutan kedua terdapat Hidung tersumbat 17,34% urutan ketiga yaitu batuk 17,14% kemudian urutan terbanyak keempat demam yaitu 14,89%.

Analisis Bivariat

Dalam penelitian ini, dilakukan analisis bivariat untuk mengidentifikasi hubungan antara jenis perokok dan kejadian ISPA di Puskesmas Mandai Kabupaten Maros. Untuk menguji hipotesis, digunakan uji statistik *chi square* dengan tingkat signifikansi 5%. Jika nilai $p < 0,05$, maka terdapat hubungan signifikan antara variabel. Hasil dari analisis hubungan ditampilkan sebagai berikut:

Tabel 5. Hubungan tipe perokok pasien dengan kejadian ISPA

Perokok	ISPA		Non ISPA		Total		P Value
	N	%	N	%	N	%	
Perokok Primer	8	7.6	5	4.8	13	12.4	0.000*
Perokok Sekunder	53	50.5	0	0	53	50.5	
Perokok Tersier	35	33.3	4	3.8	39	37.1	
Total	96		9		105	100.0	

*=Berhubungan Signifikan ($p\text{-value} < 0,05$)

Berdasarkan Tabel 5, menunjukkan bahwa hasil uji *chi-square* hubungan antara tipe perokok dengan kejadian ISPA memiliki $p\text{-value}$ ($0,000$) $< 0,05$ sehingga terdapat hubungan signifikan antara tipe perokok dengan kejadian ISPA. Berdasarkan nilai persentase dapat diketahui bahwa perokok sekunder memiliki persentase yang paling tinggi untuk mengalami ISPA yaitu 50,5% (53 orang), kedua terdapat perokok tersier yang memiliki persentase 33,3% (35 orang) yang mengalami ISPA. Persentase perokok sekunder dan tersier tidak memiliki selisih yang cukup tinggi. Sedangkan perokok primer yang mengalami ISPA hanya sebesar 7,6% (8 orang). Hal tersebut berarti bahwa perokok sekunder dan perokok primer memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami kejadian ISPA dibandingkan perokok primer.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas menggambarkan bahwa jumlah pasien penderita ISPA di puskesmas Mandai Kabupaten Maros terdiri dari usia <10 tahun 51,4% (54 orang), usia 11-20 tahun 15,2% (16 orang), usia 21-30 tahun 12,4% (13 orang), usia 31-40 tahun 7,6% (8 orang), usia 41-50 tahun 7,6% (8 orang) dan >50 tahun 5,7% (6 orang). Usia terhadap ISPA pada penelitian didapatkan adanya hubungan yang signifikan dan hasil tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan Annisa Zolanda, dkk dengan judul penelitian “Faktor Risiko Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada Balita di Indonesia” yang menyatakan bahwa bayi dan anak – anak lebih rentan terserang penyakit ISPA.

Temuan dalam penelitian ini sejalan dengan studi oleh Muhammad Kurniawan dan rekan-rekan yang berjudul “Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bandar Agung Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah” (7). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa berdasarkan data WHO tahun 2012, Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit yang paling sering terjadi pada balita, dengan sekitar 78% balita mengunjungi layanan kesehatan akibat ISPA. Anak-anak lebih sering menderita ISPA dibandingkan orang dewasa karena sistem kekebalan tubuh mereka yang belum sepenuhnya berkembang. Jika seluruh anggota

keluarga di rumah mengalami pilek, anak-anak cenderung lebih mudah terinfeksi, dan penyebaran penyakit pun lebih cepat karena daya tahan tubuh mereka yang masih lemah.

Berdasarkan jenis kelamin, proporsi pasien laki-laki mencapai 58,1% (61 orang), sementara pasien perempuan berjumlah 41,9% (44 orang). Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan signifikan antara jenis kelamin dan ISPA, yang konsisten dengan temuan Riskesdas 2018 yang mencatat bahwa prevalensi ISPA di Indonesia lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan (8).

Temuan dari penelitian ini juga sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Sibarani dan Mega Olivia yang berjudul “Analisis Faktor Risiko Kejadian ISPA pada Balita di Puskesmas Jenggol Kota Pekalongan.” Penelitian tersebut menunjukkan bahwa balita laki-laki lebih rentan terhadap ISPA dibandingkan balita perempuan, yang diduga karena laki-laki lebih sering terlibat dalam aktivitas yang meningkatkan risiko terpapar penyakit (9).

Pada penelitian ini juga dilakukan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara tipe perokok dan kejadian ISPA di puskesmas Mandai Kabupaten Maros. Pada penelitian ini untuk menguji kebenaran hipotesis akan digunakan uji statistik *chi square*. Hubungan antara tipe perokok dengan kejadian ISPA memiliki *p-value* (0,000) < 0,05 sehingga terdapat hubungan signifikan antara tipe perokok dengan kejadian ISPA (10). Berdasarkan nilai persentase dapat diketahui bahwa perokok sekunder memiliki persentase yang paling tinggi untuk mengalami ISPA yaitu 50,5% (53 orang), kedua terdapat perokok tersier yang memiliki persentase 33,3% (35 orang) yang mengalami ISPA. Sedangkan perokok primer yang mengalami ISPA hanya sebesar 7,6% (8 orang). Hal tersebut berarti bahwa perokok sekunder dan perokok tersier memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami kejadian ISPA.

Temuan ini mengindikasikan bahwa sebagian besar pasien ISPA adalah perokok sekunder dan tersier, yang seringkali berasal dari lingkungan keluarga yang juga merokok. Hasil ini sejalan dengan penelitian Milo S. dan tim berjudul “Hubungan Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Umur 1-5 Tahun,” yang menunjukkan bahwa paparan asap rokok dari orang-orang di sekitar meningkatkan risiko terkena ISPA lebih tinggi dibandingkan dengan efek merokok itu sendiri (11).

Temuan ini didukung oleh studi Ahmad Baequny dan rekan-rekan yang berjudul “Pengaruh Merokok di Dalam Rumah Terhadap Kejadian ISPA pada Balita.” Penelitian tersebut menunjukkan bahwa keberadaan satu atau lebih perokok di dalam rumah dapat meningkatkan risiko gangguan pernapasan bagi anggota keluarga, terutama balita, serta memperbesar kemungkinan terjadinya ISPA (12).

Penelitian yang dilakukan oleh Vovi Novianty berjudul “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian ISPA Pada Balita Di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan” menunjukkan bahwa kebiasaan merokok di rumah memiliki pengaruh signifikan terhadap risiko ISPA. Studi tersebut mengungkapkan bahwa anggota keluarga yang merokok di lingkungan rumah dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya gangguan pernapasan pada balita (13). Paparan asap rokok pada bayi dapat menimbulkan risiko serius karena organ tubuh mereka belum sepenuhnya

berkembang. Bayi yang terpapar asap rokok menghadapi risiko kesehatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan perokok itu sendiri, mengingat toksisitas tinggi dari asap rokok. Asap tembakau di lingkungan menjadi sumber utama partikel halus yang dapat terhirup di dalam ruangan, memperburuk kondisi kesehatan bayi (14). Kebiasaan merokok orang tua dapat meningkatkan risiko Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada anak-anak di bawah usia lima tahun.

Semakin sering seseorang merokok di dalam rumah, semakin tinggi kemungkinan anak-anak mengalami Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) (15). Anak-anak sangat berisiko terpapar asap rokok ketika berada di dalam rumah, terutama karena kebiasaan anggota keluarga yang merokok saat berkumpul, seperti saat menonton TV atau berbincang. Jika anggota keluarga mengonsumsi lebih dari satu batang rokok dalam sehari, lingkungan rumah yang tertutup dapat meningkatkan kemungkinan balita terpapar asap rokok sebagai perokok pasif.

Data menunjukkan bahwa ISPA lebih sering terjadi pada balita yang keluarganya merokok, karena balita cenderung menjadi perokok pasif yang lebih rentan terhadap infeksi saluran pernapasan akut. Asap rokok yang dihasilkan oleh anggota keluarga dapat mengganggu kualitas udara di dalam rumah, sehingga balita yang tidak merokok pun terpapar terus-menerus dan berisiko tinggi terkena ISPA.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pasien ISPA terbanyak adalah bayi dan anak-anak berusia di bawah 10 tahun, dengan prevalensi lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan. Dari segi status perokok, 8 dari 13 responden perokok primer mengalami ISPA, sedangkan semua 53 responden perokok sekunder mengalami ISPA. Pada status perokok tersier, 35 dari 39 responden mengalami ISPA. Secara keseluruhan, terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dan kejadian ISPA pada pasien di Puskesmas Mandai Kabupaten Maros. Berdasarkan temuan ini, disarankan agar Puskesmas Mandai melakukan sosialisasi mengenai bahaya rokok untuk mencegah ISPA, serta penelitian lanjutan dengan jumlah responden yang lebih banyak untuk mendapatkan hasil yang lebih spesifik dan komprehensif, guna memberantas ISPA di Kecamatan Mandai.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dengo SW, Kadir L, Amalia L, Masyarakat JK. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita Usia 24-59 Bulan Diwilayah Puskesmas Kota Timur. J Heal Sci Gorontalo J Sci Community [Internet]. 2023;vol 7 no 3:272–80. Available from: <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/gojhes/index>
2. Garmini R, Purwana R. Polusi Udara Dalam Rumah Terhadap Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada Balita di TPA Sukawinatan Palembang. J Kesehat Lingkung Indones. 2020;19(1):1.
3. Bayu Suseno. Gambaran Faktor Risiko Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Isipa) Pada Balita Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas KarangobarTahun 2022. Gambaran Fakt Risiko Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Balita Di Wil Kerja Uptd Puskesmas Karangobar

Tahun 2022 . 2023;9(01):1–12.

4. Ariano A, Retno Bashirah A, Lorenza D, Nabillah M, Noor Apriliana S, Ernawati K. Hubungan Faktor Lingkungan dan Perilaku Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Desa Talok Kecamatan Kresek. *J Kedokt Yars*. 2019;27(2):076–83.
5. Amelia SP, Sopiah P, Ridwan H. Hubungan Patologi Dan Patofisiologi Pada Individu Akibat Normalisasi Perilaku Merokok Di Indonesia. *J Keperawatan Abdurrah*. 2023;7(1):23–8.
6. Nuradi N, Jangga J. Hubungan Kadar Hemoglobin Dan Nilai Hematokrit Pada Perokok Aktif. *J Media Anal Kesehat*. 2020;11(2):150.
7. Kurniawan M, Tri Wahyudi W, Arifki Zainaro M. Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Bandar Agung Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah Abstrak : the Correlation of Cigarette Smoke Exposure With Uri Case on Toddlers At the Working Area of B. Malahayati Nurs J. 2021;3:82–91.
8. Giroth TM, Manoppo JIC, Bidjuni HJ. Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Puskesmas Tompaso Kabupaten Minahasa. *J Keperawatan*. 2022;10(1):79.
9. Maulana J, Nida SC, Pangestu ML, Akbar H. Analisis Faktor Risiko Kejadian ISPA pada Balita di Puskesmas Jenggot Kota Pekalongan. *Graha Med Public Heal J*. 2024;3(1):41–8.
10. Chandra C, Inayah HK, Yeni H. Hubungan Status Imunisasi Dan Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Diwilayah Kerja Klinik Basecamp Pt Kideco Kecamatan Batu Sopang. *An-Nadaa J Kesehat Masy*. 2022;9(1):84.
11. Irianto G, Lestari A, Marlina M. Hubungan Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Umur 1-5 Tahun. *Healthc Nurs J*. 2021;3(1):65–70.
12. Hilmawan RG, Sulastri M, Nurdianti R. Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Kelurahan Sukajaya Kecamatan Purbaratu Kota Tasikmalaya. *J Mitra Kencana Keperawatan Dan Kebidanan*. 2020;4(1).
13. Siregar TT. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian ISPA Pada Balita Di Sekitar Wilayah Tempat Pembuangan Akhir Sampah (TPAS) Titi Papan Kota Medan. *UIN Sumatera Utara Medan*. 2019;3.
14. Ayu D, Winarso S, Rokhmah D. Pengaruh Indikator Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Terhadap Gejala Pneumonia Pada Balita di Puskesmas Mojopanggung (perkotaan), Puskesmas Tapanrejo (pedesaan) dan Puskesmas Kedungrejo (pesisir) Banyuwangi. *Multidiscip J*. 2020;3(1):1.
15. Karundeng Y, Runtu LG, Mokoginta T. Hubungan Pengetahuan Dan Perilaku Merokok Anggota Keluarga Dengan Kejadian Ispa Di Desa Basaan 1 Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Ratatotok. *Media Kesehat Politek Kesehat Makassar*. 2019;14(1):21.