

## Hubungan paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Pundong Bantul Yogyakarta

Ilma Nia Rahmawati\*, Armenia Diahsari, Siti Arifah

Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

\*Email: [ilmaniarahmawati11@gmail.com](mailto:ilmaniarahmawati11@gmail.com)

### Abstrak

ISPA merupakan penyakit radang akut saluran pernapasan atas maupun bawah. Sistem pernapasan yang terserang adalah salah satu bagian atau lebih mulai dari saluran atas (hidung) hingga saluran bawah (alveoli), serta organ-organ disekitarnya. Proses infeksi berlangsung selama 14 hari yang dapat ditularkan melalui air ludah, darah, bersin dan udara (*air borne*) pernapasan yang telah terinfeksi. ISPA yang tidak segera ditangani menyebabkan komplikasi serius dan bahkan dapat menyebabkan kematian jika tidak ditangani dengan segera. Asap rokok di dalam rumah merupakan faktor utama pencemaran udara dalam ruangan yang dapat menyebabkan gangguan pada saluran pernapasan, khususnya pada balita. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita usia 1-5 tahun di Puskesmas Pundong Bantul Yogyakarta. Penelitian ini termasuk penelitian *kuantitatif observasional analitik* dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel yang digunakan berjumlah 107 orang dengan menggunakan teknik *purposive sampling* serta menggunakan uji *chi-square*. Berdasarkan hasil uji *chi-square* didapatkan hasil nilai *Sig.(2-tailed)* sebesar 0,001, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Pundong Bantul. Kesimpulan yang didapatkan bahwa ada hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Pundong Bantul Yogyakarta. Diharapkan bagi orang tua agar tidak merokok di dalam rumah ketika bersama anggota keluarga terlebih ada balita. Keluarga diharapkan mengetahui bahaya asap rokok terhadap kesehatan keluarga.

**Kata Kunci** : balita; ISPA; paparan asap rokok;

### *The relationship of cigarette smoke exposure to the incident of acute respiratory infection in toddler in puskesmas pundong bantul yogyakarta*

#### Abstract

**Background:** Acute Respiratory Infection is an acute inflammatory disease of the upper and lower respiratory tract. The respiratory system affected is one or more parts starting from the upper tract (nose) to the lower tract (alveoli), as well as surrounding organs. The infection process lasts for 14 days and can be transmitted through infected saliva, blood, sneezes and airborne breathing. ARI that is not treated immediately causes serious complications and can even cause death if not treated immediately. Cigarette smoke in the house is a major factor in indoor air pollution which can cause problems with the respiratory tract, especially in toddlers. The objective of this study is to determine the relationship between exposure to cigarette smoke and the incidence of ARI in toddlers aged 1-5 years at *Puskesmas* (primary health center) Pundong Bantul, Yogyakarta. Method of this research is quantitative observational analytical research with a cross-sectional approach. The sample used was 107 people taken using purposive sampling techniques and using the chi-square test. The results is based on the results of the chi-square test, the *Sig (2-tailed)* value was 0.001, so it can be concluded that there is a relationship between exposure to cigarette smoke and the incidence of ARI in toddlers at *Puskesmas* Pundong Bantul. The conclusion obtained is that there is a relationship between exposure to cigarette smoke and the incidence of ARI in toddlers at the *Puskesmas* Pundong Bantul, Yogyakarta. It is hoped that parents do not smoke at home when they are with family members, especially toddlers. Families are expected to know the dangers of cigarette smoke on family health.

**Keywords:** ISPA; exposure to cigarette smoke, toddlers

## 1. Pendahuluan

Usia balita merupakan istilah yang umum digunakan untuk anak usia 1 sampai 5 tahun. Balita mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang belum sempurna salah satunya adalah sistem kekebalan tubuh (sistem imun). Sistem imun pada balita yang belum matang membuat balita rentan

terhadap infeksi, salah satunya adalah Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) (Apriyanti & Dhilon, 2022). ISPA merupakan penyakit radang akut saluran pernapasan atas maupun bawah. Sistem Pernapasan yang terserang adalah salah satu bagian atau lebih mulai dari saluran atas (hidung) hingga saluran bawah (alveoli), serta organ-organ disekitarnya seperti sinus, rongga telinga, dan pleura (Setiawati *et al.*, 2021). Proses infeksi berlangsung selama 14 hari yang dapat ditularkan melalui air ludah, darah, bersin dan udara (*air borne*) pernapasan yang telah terinfeksi. ISPA diawali dengan gejala seperti pilek biasa, bersin, batuk, demam, sakit tenggorokan, sakit kepala, sekret menjadi kental, dan muntah (Entianopa *et al.*, 2023).

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2021 menyatakan bahwa ISPA merupakan salah satu penyakit penyebab kematian pada balita di seluruh dunia pertahunnya dengan tinggi angka kematian balita 40 per 1000 kelahiran hidup atau 15%-20% (Ariani & Ekawati, 2021). Berdasarkan data yang diperoleh prevalensi ISPA pada balita di Indonesia sebesar 3,55% dari total kasus sebanyak 7.047.834 (Kemenkes RI, 2019). Menurut Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta penemuan kasus ISPA pada balita cenderung mengalami peningkatan dari tahun 2015-2019, dengan jumlah penemuan kasus ISPA tahun 2015 sebanyak 396 kasus, tahun 2016 sebanyak 760 kasus, tahun 2017 sebanyak 823 kasus, tahun 2018 sebanyak 1.178 kasus, dan puncaknya padatahun 2019 sebanyak 1.540 kasus (Dinkes Kota Yogyakarta, 2020).

ISPA merupakan penyebab utama kesakitan dan kematian penyakit menular di dunia. Tingkat kematian sangat tinggi pada bayi, anak-anak, dan orang tua terutama di negara-negara yang memiliki pendapatan per kapita rendah dan menengah. ISPA menjadi salah satu penyebab utama konsultasi atau rawat inap di fasilitas pelayanan kesehatan terutama pada bagian perawatan anak (Garmini & Purwana, 2020). ISPA yang tidak segera ditangani menyebabkan komplikasi serius seperti infeksi pada paru, infeksi pada selaput otak, penurunan kesadaran, gagal napas, dan bahkan dapat menyebabkan kematian jika tidak ditangani dengan segera (Juniantari *et al.*, 2023).

Faktor penyebab ISPA yaitu faktor individu anak seperti umur, berat badan lahir rendah, status gizi, vitamin A, dan status imunisasi. Faktor perilaku seperti pengetahuan, pendidikan, dan sikap ibu. Kondisi lingkungan rumah yang dapat mempengaruhi kualitas udara dalam rumah dapat memicu terjadinya ISPA seperti hasil pembakaran bahan bakar, kelembaban rumah, ventilasi, kepadatan penduduk, dan asap rokok (Siahaan & Supriatna, 2022).

Asap rokok di dalam rumah merupakan faktor utama pencemaran udara dalam ruangan yang dapat menyebabkan gangguan pada saluran pernapasan, khususnya pada balita (Aprilla *et al.*, 2019). Kebiasaan merokok orang tua di dalam rumah menjadikan balita sebagai perokok pasif yang selalu terpapar asap rokok. Rumah yang orang tuanya mempunyai kebiasaan merokok dapat meningkatkan kejadian ISPA pada balita sebesar 7,83 kali dibandingkan dengan rumah yang orang tuanya tidak merokok (Astuti & Siswanto, 2022). Rokok merupakan zat beracun yang dapat menimbulkan dampak yang sangat berbahaya bagi perokok atau perokok pasif, terutama bagi balita yang secara tidak sengaja terpapar asap rokok. Selain itu, nikotin dan ribuan zat dalam rokok memiliki bahaya toksisitas lain yang dapat menyebabkan ISPA karena masuk melalui saluran pernapasan (Astuti & Siswanto, 2022).

Upaya yang telah dilakukan oleh pemerintah untuk pemberantasan dan penanggulangan ISPA adalah Program Pengendalian Penyakit ISPA (P2 ISPA) yang bertujuan untuk menurunkan angka kesakitan dan kematian pada balita akibat pneumonia. Selain itu, program P2 ISPA bertujuan untuk memperkenalkan istilah ISPA agar lebih dikenal oleh masyarakat sehingga memudahkan dalam melakukan penyuluhan dan penyebaran informasi tentang upaya pencegahan ISPA (Sando *et al.*, 2019). Kebijakan pemerintah lainnya yaitu penyusunan pedoman dan modul sesuai dengan Permenkes Nomor 1501/Menkes/Per/X/2010 tentang Jenis Penyakit Menular Tertentu Yang Dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangan.

Berdasarkan wawancara dari perawat koordinator pencatat penderita ISPA di Puskesmas Pundong Bantul Yogyakarta mengatakan bahwa selama ini faktor yang mempengaruhi tingginya kejadian ISPA pada balita disebabkan karena perubahan musim, anggota keluarga yang merokok, dan kontak langsung dengan penderita ISPA. Hasil pengkajian pada ibu atau bapak yang memiliki balita sedang menderita ISPA 7 dari 10 diantaranya mengatakan bahwa banyak anggota keluarga yang merokok di dalam rumah. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan

penelitian mengenai hubungan paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Pundong Bantul Yogyakarta.

## 2. Metode Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif observasional analitik yaitu peneliti mengkaji hubungan antara dua variable. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah orang tua yang memiliki balita di Puskesmas Pundong Bantul Yogyakarta. Besaran sampel dalam penelitian ini adalah 107 orang. Pengumpulan data menggunakan kuesioner. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi-Square*. Adapun teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Berikut kriteria inklusi : orang tua balita yang bertenpat tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Pundong Bantul Yogyakarta, orang tua yang memiliki balita usia 2-5 tahun, balita yang sudah mendapatkan imunisasi lengkap, balita yang mendapatkan ASI eksklusif, balita yang memiliki status gizi baik, responden yang memiliki kondisi fisik lingkungan rumah yang memenuhi syarat. Dan kriteria eksklusi : orang tua yang menolak menjadi responden dan orang tua yang tidak mengisi kuesioner secara lengkap.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Analisa Univariat

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada responden penelitian dapat dideskripsikan karakteristik responden sebagai berikut:

**Tabel 1.** Karakteristik responden balita

Karakteristik	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
<b>Usia Balita</b>		
Toddler (2-3 tahun)	58	54,2
Pra sekolah (4-5 tahun)	49	45,8
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	54	50,5
perempuan	53	49,5
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100,0</b>

Tabel 1. menunjukkan bahwa responden anak paling banyak diketahui berusia toddler sebanyak 58 balita (54,2%), responden jenis kelamin laki-laki paling banyak 54 balita (50,5%).

**Tabel 2.** Karakteristik responden orang tua

Karakteristik	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	5	4,7
Perempuan	102	95,3
<b>Usia Orang tua</b>		
Masa remaja awal (17-25 tahun)	8	7,5
Masa dewasa awal (26-36 tahun)	59	55,1
Masa dewasa akhir (36-45 tahun)	35	32,7
Lansia awal (46-55 tahun)	5	4,7
<b>Pendidikan</b>		
Pendidikan menengah (SMA/SMK)	90	84,1
Pendidikan tinggi (D3/S1/S2)	17	15,9
<b>Pekerjaan</b>		
Tenaga pengajar	8	7,5
Wiraswasta	24	22,4
IRT	75	70,1
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100,0</b>

Tabel 2. menunjukkan bahwa responden orang tua paling banyak berjenis kelamin perempuan sebanyak 102 orang (95,3%), usia responden orang tua terbanyak adalah usia masa dewasa awal sebanyak 59 orang (55,1%). Status pendidikan terakhir menunjukkan responden terbanyak adalah pendidikan menengah 90 orang (84,1%). Berdasarkan pekerjaan sebagian besar responden menjadi Ibu Rumah Tangga (IRT) sebanyak 75 orang (70,1%).

**Tabel 3.** Paparan asap rokok didalam rumah di Puskesmas Pundong Bantul

Paparan asap rokok	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Terpapar asap rokok	45	42,1
Tidak terpapar asap rokok	<b>62</b>	<b>57,9</b>
<b>Total</b>	107	100

Tabel 3. menunjukkan bahwa sebagian besar balita di Puskesmas Pundong Bantul tidak terpapar asap rokok di dalam rumah sebanyak 62 balita (57,9%) sedangkan balita yang terpapar asap rokok sebanyak (42,1%). Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Sudiarti et al., (2023) yang menunjukkan sebanyak (53,3%) tidak terpapar asap rokok dari 90 responden. Hal ini menunjukkan bahwa ada balita yang terpapar asap rokok dan tidak terpapar asap rokok. Balita yang tidak terpapar asap rokok disebabkan karena sebagian anggota keluarga yang merokok tidak berada di dalam rumah dan tidak didekat balita.

Menurut Kurniawan *et al.*, (2021) asap rokok dari orang tua atau penghuni rumah yang tinggal satu atap dengan balita merupakan bahan pencemaran dalam ruang tempat tinggal yang serius dan akan meningkatkan resiko kesakitan pada anak-anak. Paparan yang terus-menerus akan menimbulkan gangguan pernapasan terutama infeksi saluran pernapasan dan gangguan paru-paru pada saat dewasa. Semakin banyak rokok yang dihisap oleh keluarga semakin besar memberikan resiko terhadap kejadian ISPA. Menurut Astuti & Siswanto (2022) mengatakan bahwa rokok merupakan salah satu zat adiktif yang bila digunakan dapat mengakibatkan bahaya kesehatan bagi individu dan masyarakat.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa paparan asap rokok pada balita di Puskesmas Pundong Bantul dari 107 responden paling banyak tidak terpapar asap rokok yaitu (57,9%), asap rokok mengandung zat-zat polutan yang sangat berbahaya bagi kesehatan seperti arsenik, benzena, benzona pirena, logam berat (timbal, kadium), hidrogen sianida, tar, nikotin dan karbon monoksida (CO). Asap rokok tidak hanya berbahaya bagi perokok tetapi juga berbahaya bagi orang di sekitarnya, terutama balita yang memiliki sistem pertahanan tubuh yang lemah. Asap rokok yang tidak dapat terlihat dapat menempel pada baju, atap, sofa, gordena, dan tempat lain di dalam rumah. Hal ini, dapat membahayakan bagi orang yang menghirupnya terutama bagi anak-anak yang sering memasukkan tangan ke dalam mulut (Yani & Sipayung, 2023).

**Tabel 4.** Kejadian ISPA pada balita

Kejadian ISPA	Frekuensi (f)	Presentase (%)
ISPA	54	50,5
Tidak ISPA	<b>53</b>	<b>49,5</b>
<b>Total</b>	107	100

Tabel 4. menunjukkan bahwa sebagian besar balita terkena ISPA sebanyak 54 balita orang (50,5%). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Damayanti et al., (2023) yang menunjukkan sebanyak (74,6%) mengalami kejadian ISPA.

Istilah ISPA merupakan singkatan dari infeksi saluran pernapasan akut dengan pengertian sebagai berikut: infeksi adalah masuknya mikroorganisme ke dalam tubuh manusia dan berkembang biak sehingga menimbulkan penyakit. Saluran pernapasan adalah organ mulai dari hidung hingga alveoli serta organ-organ disekitarnya seperti sinus, rongga telinga, dan pleura. Infeksi akut adalah infeksi yang berlangsung sampai dengan 14 hari. Batas 14 hari menunjukkan proses akut meskipun untuk beberapa penyakit yang dapat digolongkan dalam ISPA, kurang dari 14 hari. Biasanya diperlukan waktu penyembuhan 5-14 hari (Hersoni, 2019). ISPA ditandai dengan gejala seperti pilek biasa, batuk, bersin-bersin, sakit tenggorokan, sakit kepala, secret hidung menjadi kental, rasa mual, muntah, hilangnya nafsu makan, dan suhu tubuh meningkat 4-7 hari lamanya (Astuti & Siswanto, 2022)

Salah satu penyebab kejadian ISPA pada balita adalah paparan asap rokok disekitar balita. Memiliki minimal satu perokok di dalam rumah akan meningkatkan resiko keluarga mengalami penyakit seperti gangguan pernapasan, memperparah asma, serta dapat meningkatkan kejadian ISPA pada balita (Kusumawardani *et al.*, 2020). Hal tersebut sejalan dengan penelitian Kurniawan *et al.*, (2021), bahwa sebanyak (57,7%) menderita ISPA karena kebiasaan anggota keluarga yang merokok di dalam rumah sehingga balita terpapar asap rokok. Hal tersebut didukung oleh penelitian Manalu *et al.*, (2021) didapatkan nilai PR kebiasaan merokok anggota keluarga di dalam rumah sebesar 1,595 yang berarti adanya kebiasaan anggota keluarga yang merokok di dalam rumah memiliki proporsi 1,595 kali lebih besar untuk terjadinya ISPA dibandingkan dengan tidak adanya kebiasaan anggota keluarga yang merokok di dalam rumah.

### 3.2. Analisa bivariat

**Tabel 5.** Tabulasi silang hubungan paparan asap rokok dengan kejadian ISPA

Paparan asap rokok	Kejadian ISPA			P.	R.
	ISPA	Tidak ISPA	Total		
Terpapar asap rokok	31	14	45	0,001	0,299
Tidak terpapar asap rokok	23	39	62		
total	54	53	107		

Tabel 5. menunjukkan bahwa paling banyak balita yang terpapar asap rokok mengalami kejadian ISPA sebanyak 31 orang, sedangkan pada balita yang tidak terpapar asap rokok tidak mengalami kejadian ISPA sebanyak 39 balita. Penguji hipotesis dilakukan menggunakan uji *Chi Square*. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh nilai koefisien paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita nilai sebesar 0,001, hal ini menunjukkan arah positif. Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Pundong Bantul dengan keeratan hubungan sebesar 0,299 rendah.

ISPA adalah penyakit infeksi yang terjadi pada saluran pernapasan atas maupun bawah, infeksi ini disebabkan oleh virus, jamur, dan bakteri. Proses terjadinya penyakit berlangsung selama 14 hari yang disebabkan oleh masuknya kuman mikroorganisme yang menyerang saluran napas, mulai dari hidung (saluran atas) hingga alveoli (saluran bawah), organ lain yang terlibat dalam ISPA meliputi sinus, rongga telinga dan pleura. ISPA dibagai menjadi dua jenis yaitu infeksi saluran pernapasan bagian atas dan infeksi saluran pernapasan bagian bawah (Riza, 2023). ISPA dapat ditularkan melalui air ludah, darah, bersin, dan udara pernapasan yang mengandung kuman. ISPA ditandai dengan gejala seperti pilek biasa, batuk, bersin-bersin, sakit tenggorokan, sakit kepala, secret hidung menjadi kental, rasa mual, muntah, hilangnya nafsu makan, dan suhu tubuh meningkat 4-7 hari lamanya (Astuti & Siswanto, 2022).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian ISPA sebagian besar terjadi pada balita yang keluarganya memiliki kebiasaan merokok di dalam rumah. Hal ini disebabkan karena balita merupakan perokok pasif yang rentan terkena infeksi saluran pernapasan akut atau ISPA. Paparan asap rokok yang ditimbulkan oleh anggota keluarga sangat mengganggu sirkulasi udara yang terus menerus dihirup oleh anggota keluarga lainnya yang tidak merokok khususnya balita. Menurut Hilmawan *et al.*, (2020) dari penelitian lain mengatakan bahwa memiliki keluarga yang merokok, secara statistik balitanya mempunyai kemungkinan terkena ISPA 2 kali lipat dibandingkan dengan balita yang keluarganya tidak merokok.

Penelitian yang selaras pernah dilakukan oleh Amaliyah & Faidah (2023) yang menunjukkan hasil bahwa ada hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita dengan nilai korelasi Uji Chi Square 0,000. Penelitian serupa juga pernah dilakukan oleh Jamal *et al.*, (2022) yang menunjukkan hasil bahwa ada hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita dengan nilai korelasi Uji Chi Square 0,003.

Hasil penelitian ini juga didapatkan kebiasaan merokok orang tua, namun balitanya tidak mengalami ISPA. Hal ini disebabkan karena perilaku ibu yang selalu membawa anaknya imunisasi sehingga kekebalan tubuh anak meningkat, kemudian paparan asap rokok atau asbak rokok yang selalu dijauhkan dari jangkauan balita dapat menghindari terjadinya kejadian ISPA pada balita. Menurut Rahayuningrum

& Nur (2021) status imunisasi balita yang lengkap memiliki sistem imun yang baik untuk mencegah terjadinya ISPA, sebaliknya balita dengan status imunisasi yang tidak lengkap cenderung memiliki sistem imun yang lemah sehingga lebih rentan terkena penyakit seperti ISPA. Hasil penelitian Suryadinata (2020) menunjukkan ada hubungan bermakna antara status imunisasi dengan kejadian ISPA, status imunisasi yang lengkap dapat memberikan peranan yang cukup berarti dalam mencegah kejadian ISPA.

#### 4. Simpulan

Paparan asap rokok pada balita di Puskesmas Pundong Bantul Yogyakarta yaitu sebanyak 45 balita (42,1%), sedangkan balita yang tidak terpapar asap rokok sebanyak 62 orang (57,9%). Kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Pundong Bantul Yogyakarta yaitu sebanyak 54 balita (50,5%), sedangkan balita yang tidak ISPA sebanyak 53 orang (49,5%) terdapat hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Pundong Bantul Yogyakarta dengan keeratan hubungan rendah sebesar 0,299.

#### Daftar Pustaka

- Amaliyah, R., & Faidah, N. (2023). Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Pada Balita. *Jurnal Berita Kesehatan: Jurnal Kesehatan*, XVI(1), 28–37. <https://ojs.stikes.gunungsari.id/index.php/JBK/article/view/113>
- Aprilla, N., Yahya, E., & Ririn. (2019). Hubungan Antara Perilaku Merokok pada Orang Tua dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja Puskesmas Kuok Tahun 2019. *Jurnal Ners*, 3(1), 112–117. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners>
- Apriyanti, F., & Dhilon, D. A. (2022). Balita Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA) pada Anak Balita Di Desa Tarai Bangun. *Jurnal Ners*, 6(2), 169–173.
- Ariani, R., & Ekawati, D. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut Pada Anak Balita di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Tanjung Baru Kec. *Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA*, 4(2), 275–294. <https://doi.org/10.32524/jksp.v4i2.275>
- Astuti, W. T., & Siswanto, S. (2022). Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada Balita Usia 1-5 Tahun. *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti*, 8(2), 57–63. <https://doi.org/10.56186/jkbb.104>
- Damayanti, S. C., Rusminarni, S., Antoro, B., & Kunci, K. (2023). Multidisciplinary Science Hubungan Perilaku Merokok Orang Tua Terhadap Kejadian Ispa Pada Balita Di Unit Pelaksana Teknik Puskesmas Rawat Inap Banjar Agung Kabupaten Lampung Selatan. 1(2), 218–227.
- Dinkes Kota Yogyakarta. (2020). Profil Kesehatan Kota Yogyakarta Tahun 2021. *Jurnal Kajian Ilmu Administrasi Negara*, 107, 107–126. [https://kesehatan.jogjakota.go.id/uploads/dokumen/profil\\_dinkes\\_2021\\_data\\_2020.pdf](https://kesehatan.jogjakota.go.id/uploads/dokumen/profil_dinkes_2021_data_2020.pdf)
- Entianopa, E., Husaini, A., Parman, P., & Hilal, T. S. (2023). Edukasi Tentang Ispa (Infeksi Saluran Pernafasan Akut) Di Masyarakat Desa Air Hangat Kabupaten Kerinci. *Jurnal Abdi Insani*, 10(2), 671–677. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i2.634>
- Garmini, R., & Purwana, R. (2020). Polusi Udara Dalam Rumah Terhadap Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada Balita di TPA Sukawinatan Palembang. 19(1), 1–6.
- Hilmawan, R. G., Sulastri, M., & Nurdianti, R. (2020). Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Kelurahan Sukajaya Kecamatan Purbaratu Kota Tasikmalaya. *Jurnal Mitra Kencana Keperawatan Dan Kebidanan*, 4(1). <https://doi.org/10.54440/jmk.v4i1.94>
- Kurniawan, M., Wahyudi, W. T., & Zainaro, M. A. (2021). Hubungan Paparan Asap Rokok dengan Kejadian Ispa pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bandar Agung Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah. *Malahayati Nursing Journal*, 3(1), 82–91. <http://www.ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/manuju/article/view/3050/pdf>
- Kusumawardani, R. D., Suhartono, S., & Budiyo, B. (2020). Keberadaan Perokok dalam Rumah sebagai Faktor Risiko Kejadian Pneumonia pada Anak: Suatu Kajian Sistematis. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 19(2), 152–159. <https://doi.org/10.14710/jkli.19.2.152-159>

- Ni Putu Ayu Juniantari, Gusti Ngurah Kusuma Negara, L. A. S. (2023). Hubungan Perilaku Merokok Orang Tua Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Umur 1-4 Tahun. *U. 11(2)*, 207–214.
- Setiawati, F., Sari, E. P., Hamid, S. A., & Hasbiah, H. (2021). Hubungan Status Gizi, Pemberian Asi Eksklusif dan Paparan Asap Rokok Terhadap Kejadian Ispa pada Balita di Puskesmas Sukaraya Kab. OKU. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(3), 1293. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v21i3.1739>
- Siahaan, S., & Supriatna, S. (2022). Gambaran Faktor Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pijoan Baru Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Tanjung Jabung Barat Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(3), 1438. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i3.2241>
- Kemenkes RI. (2019). Profil Kesehatan Indonesia 2019. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-indonesia-2019.pdf>
- Sudiarti, P. E., Z.R, Z., & Safitri, D. E. (2023). Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian Ispa Pada Remaja Di Sman 1 Kampar. *Jurnal Ners*, 7(1), 753–756. <https://doi.org/10.31004/jn.v7i1.14010>
- Suryadinata, A. S. (2020). Hubungan Berat Badan Lahir Rendah Dan Status Imunisasi Terhadap Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Baru Ogan Komering Ulu. *Masker Medika*, 8(1), 21–26. <https://doi.org/10.52523/maskermedika.v8i1.369>
- Yani, A., & Tuahta Sipayung, S. (2023). Penyuluhan Bahaya Paparan Asap Rokok Terhadap Penyakit ISPA Balita di Kelurahan Helvetia Timur Kecamatan Medan Helvetia. *Jukeshum: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 52–57. <https://doi.org/10.51771/jukeshum.v3i1.429>
- Yulia Riza. (2023). Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita Di Puskesmas Pusako Kabupaten Siak. *Photon: Jurnal Sain Dan Kesehatan*, 13(2), 41–47. <https://doi.org/10.37859/jp.v13i2.3806>