

HUBUNGAN PERILAKU MEROKOK IBU DENGAN KEJADIAN ISPA PADA BALITA DI INDONESIA: ANALISA DATA SDKI 2017

Mursalin^{1*}, Maidar², Nurjannah³, Asnawi Abdullah⁴, Irwan Saputra⁵

¹Mahasiswa Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Aceh dan RSUD Kota Subulussalam

^{2,4,5}Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Aceh

³Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Syiah Kuala

Email Korespondensi: mursalin716@gmail.com

Disubmit: 26 Juli 2024

Diterima: 07 Maret 2025

Diterbitkan: 01 April 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v5i4.16519>

ABSTRACT

*The percentage of children experiencing ARI in Indonesia has increased from 5% in 2012 to 24% in 2017. One of the most risk factors for causing ARI in children is exposure to cigarette smoke. Analyzing the relationship between maternal smoking behavior and the incidence of ISPA in toddlers in Indonesia. This research is descriptive analytic by using a cross-sectional design to determine the relationship between smoking behavior of parents with the incidence of ARI in children under five in Indonesia. This study used secondary data from the 2017 IDHS. The number of samples in the study was 17,156 children under five. Multivariate analysis using multiple logistic regression test. Toddlers who experienced ARI were 7.04%. The smoking behavior factor which is significant with the incidence of ARI in children under five in Indonesia is smoking mothers (p-value = 0.032; OR = 1.43). The most dominant family factor related to the incidence of ARI among children under five in Indonesia is mothers with low education (p-value = 0.001; AOR = 1.36). The most dominant factor associated with the incidence of ARI among children under five in Indonesia is low birth weight (p-value = 0.003; AOR = 1.38). The most dominant factor associated with the incidence of ARI among children under five in Indonesia after adjusting for other variables was maternal smoking (p-value=0.035; OR=1.43). Mothers who smoke are 43% at risk of causing toddlers to experience ARI compared to mothers who do not smoke. **Conclusion:** Mother's smoking behavior is related to ARI in toddlers, so it is recommended that mothers who have toddlers do not smoke in the house and when they are with their children.*

Keywords: ARI, Maternal Smoking Behavior, Toddler Factor, Family Factor

ABSTRAK

Persentase anak yang mengalami ISPA di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2012 sebanyak 5% meningkat menjadi 24% pada tahun 2017. Salah satu faktor yang paling berisiko menyebabkan terjadinya ISPA pada anak yaitu paparan asap rokok. Tujuan untuk menganalisis hubungan perilaku merokok ibu dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia. Penelitian ini bersifat deskriptif

analitik dengan menggunakan desain *cross-sectional* untuk mengetahui hubungan perilaku merokok ibu dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data sekunder SDKI 2017. Jumlah sampel dalam penelitian yaitu 17,156 balita. Analisa multivariat menggunakan uji regresi logistik berganda. Balita yang mengalami ISPA sebanyak 7,04%. Faktor perilaku merokok yang signifikan dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia adalah ibu merokok (p -value=0,032; OR=1,43). Faktor keluarga yang paling dominan berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia adalah ibu yang berpendidikan rendah (p -value=0,001; AOR=1,36). Faktor balita yang paling dominan berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia adalah berat badan lahir rendah (p -value=0,003; AOR=1,38). Faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia setelah disesuaikan dengan variabel lain adalah ibu merokok (p -value=0,035; OR=1,43). Ibu yang merokok 43% berisiko menyebabkan balita mengalami ISPA dibandingkan dengan ibu yang tidak merokok. Perilaku merokok ibu berhubungan dengan ISPA pada balita, sehingga diharapkan kepada ibu yang memiliki balita untuk tidak merokok di dalam rumah dan saat bersama dengan anak.

Kata Kunci: ISPA, Perilaku Merokok Ibu, Faktor Balita, Faktor Keluarga

PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah infeksi yang melibatkan organ saluran pernapasan bagian atas dan bagian bawah yang dapat menyebabkan berbagai macam penyakit dari infeksi ringan sampai berat. ISPA termasuk *Air Bone Disease* yang penularan penyakitnya melalui udara (Kemenkes, 2012). ISPA adalah infeksi akut saluran pernapasan atas maupun bawah yang disebabkan oleh infeksi jasad renik atau bakteri, virus, maupun reketsia tanpa atau disertai dengan radang parenkim paru (Andriyani *et al.*, 2021).

ISPA berlangsung sampai 14 hari yang dapat ditularkan melalui air ludah, darah, bersin maupun udara pernafasan yang mengandung kuman. ISPA diawali dengan gejala seperti pilek biasa, batuk, demam, bersin-bersin, sakit tenggorokan, sakit kepala, sekret menjadi kental, muntah dan anoreksia (Andriyani *et al.*, 2021). Banyak orang tua sering mengabaikan gejala tersebut. Kuman dan virus yang berkembang di dalam saluran pernafasan akan menyebabkna

infeksi dan berdampak pada kesulitan bernafas, bahkan dapat menyebabkan pneumonia (Martahan *et al.*, 2020). pneumonia merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak di bawah usia 5 tahun yang sering terjadi di negara-negara berkembang (Ebeledike & Ahmad, 2022).

ISPA menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas di dunia akibat penyakit menular baik pada anak-anak, remaja maupun orang dewasa. Sebanyak 98% atau hampir 4 juta orang meninggal karena infeksi saluran pernapasan akut setiap tahun (WHO, 2020). Selama masa pandemic COVID-19 ini, diperkirakan sekitar 3 hingga 4 juta kasus penyakit di seluruh dunia semakin parah dan 290 ribu hingga 650 ribu kematian disebabkan karena penyakit pernapasan (WHO, 2022).

Menurut Alexis A Tazinya *et al.* (2018), Sekitar 6,6 juta anak di bawah usia 5 tahun meninggal setiap tahun di dunia. Sebanyak 95% diantaranya berasal dari negara berpenghasilan rendah dan sepertiga sepertiga dari total kematian

disebabkan oleh ISPA. Sebuah studi longituginal yang dilakukan selama 1 tahun menunjukkan hasil bahwa ISPA terdeteksi pada 109 anak dengan insiden 27,25%. Bayi, anak usia 2-3 tahun, sosial ekonomi status yang rendah, anak yang lahir dari ayah buta huruf, riwayat keluarga penyakit pernafasan, penggunaan bahan kayu bakar, pemeliharaan hewan di rumah dan anak dengan malnutrisi berhubungan dengan kejadian ISPA pada anak (Ramani *et al.*, 2016).

Menurut laporan SDKI pada tahun 2012, persentase anak yang mengalami ISPA di Indonesia sebanyak 5% (BPS, 2012). Namun, pada tahun 2017, jumlah anak (0-59 bulan) penderita ISPA terjadi peningkatan menjadi 24% (BPS, 2017).

Infeksi saluran pernapasan akut pada balita disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor kondisi lingkungan rumah dan faktor balita (seperti status gizi, pemberian ASI eksklusif, kelengkapan imunisasi, berat badan lahir rendah dan umur bayi). Kondisi lingkungan rumah yang dapat mempengaruhi kualitas udara dalam rumah dapat memicu terjadinya ISPA, diantaranya *environmental tobacco smoke* (ETS) atau pajanan asap rokok didalam rumah (Zahra & Assetya, 2018).

Faktor lain yang juga berpengaruh terhadap ISPA yaitu faktor individu anak (umur anak, berat badan lahir, status gizi, vitamin A dan status imunisasi), faktor lingkungan (pencemaran udara dan perilaku merokok, ventilasi rumah dan kepadatan hunian), faktor perilaku (pencegahan perilaku merokok dan penanggulangan ISPA pada balita tidak dilakukan dengan benar) (Maryunani, 2010).

Menurut WHO, merokok membunuh hingga setengah dari penggunanya. Merokok membunuh

lebih dari 8 juta orang setiap tahun. Sebanyak 7 juta kematian disebabkan karena perokok aktif dan sekitar 1,2 juta perokok pasif (WHO, 2021). Keberadaan perokok aktif di dalam rumah akan menyebabkan pencemaran udara di dalam ruangan. Manusia bernapas kira-kira 20 kali dalam satu menit, sekali tarikan napas maka ± 500 ml udara terhirup, udara yang masuk ke dalam tubuh sudah terkena kontaminasi asap rokok akan merusak mekanisme pertahanan paru sehingga memudahkan terjadinya ISPA (Safarina, 2018). Perilaku merokok anggota keluarga akan berdampak kepada anggota keluarga lain khususnya balita, di mana balita menyerap nikotin dua kali lebih banyak dibandingkan orang dewasa (Basuki & Febriani, 2017) dan balita juga memiliki sistem kekebalan tubuh yang masih rentan terhadap berbagai penyakit.

Balita yang tinggal dalam rumah yang terdapat anggota keluarga yang merokok, maka balita tersebut termasuk perokok pasif yang akan menerima semua akibat buruk dari asap rokok (Saleh *et al.*, 2017). Pajanan asap rokok dalam rumah merupakan faktor utama pencemaran udara dalam ruangan yang menyebabkan gangguan pada saluran pernapasan, khususnya pada kelompok rentan balita (Zahra & Assetya, 2018).

Keberadaan anggota keluarga merokok di dalam rumah menjadi faktor penyebab terjadinya masalah kesehatan di dalam keluarga seperti gangguan pernapasan dan dapat meningkatkan serangan ISPA khususnya balita. Anak-anak yang orang tuanya merokok di dalam rumah lebih rentan terkena penyakit pernapasan (Wardani *et al.*, 2015). Kandungan zat toksin dalam asap rokok yang mampu memicu kanker paru, menjadikan asap rokok sangat berbahaya bagi kesehatan

pernapasan, khususnya balita (Zahra & Assetya, 2018). Kebiasaan merokok orang tua di dalam rumah menjadikan balita sebagai perokok pasif yang selalu terpapar asap rokok. Rumah yang orang tuanya mempunyai kebiasaan merokok berpeluang meningkatkan kejadian ISPA sebesar 7,83 kali dibandingkan dengan rumah balita yang orang tuanya tidak merokok (Milo *et al.*, 2015).

Beberapa penelitian menunjukkan ada hubungan antara kebiasaan merokok orang tua dengan kejadian ISPA pada anak (Iqbal, 2020; Jamal *et al.*, 2022; JANNA, 2021). Penelitian lain yang dilakukan Basit *et al.* (2016) menunjukkan balita yang memiliki keluarga merokok mempunyai resiko terjadinya ISPA 16,782 kali dibanding dengan balita yang tidak memiliki keluarga merokok. Hal ini dikarenakan merokok adalah suatu kebiasaan yang dilakukan secara berulang sehingga lebih dari 50% responden menjadi terbiasa akan kebiasaan merokok di dalam rumah. Akan tetapi hasil penelitian berbeda yang dilakukan oleh Widodo *et al.* (2016) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara perilaku merokok dengan kejadian ISPA pada balita.

Menurut data SDKI, jumlah perokok pria di Indonesia sebanyak 72% dan perokok wanita sebanyak 2%. Persentase pria kawin di perdesaan yang mengkonsumsi rokok lebih tinggi dibandingkan dengan yang tinggal di perkotaan (76% dan 68%). Sebanyak 63% pria merokok setiap harinya. Persentase ini meningkat dibandingkan dengan data yang dilaporkan SDKI 2012 yang menunjukkan sebanyak 60,1% merokok setiap harinya (BPS, 2012).

Terdapat 13 provinsi dari 33 provinsi yang mempunyai prevalensi merokok lebih dari rata-rata nasional. Konsumsi jumlah batang

rokok yang dikonsumsi di daerah perdesaan lebih banyak dibandingkan perkotaan, baik pada laki-laki maupun perempuan (BPS, 2017).

Berdasarkan hasil literatur review menunjukkan bahwa masih terbatasnya penelitian hubungan orang perokok dengan kejadian ISPA di Indonesia yang menganalisis data sekunder. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul hubungan perilaku merokok ibu dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia: analisa data SDKI 2017.

Pertanyaan penelitian ini yaitu: 1) apakah ada hubungan perilaku merokok ibu dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia, 2) apakah ada faktor lain yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia, 3) faktor apa yang paling dominan berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia.

Tujuan umum penelitian ini yaitu untuk menganalisis hubungan perilaku merokok ibu dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia (Data sekunder SDKI 2017).

Tujuan Khusus penelitian ini yaitu: 1) untuk mengetahui faktor balita (usia balita, jenis kelamin, berat badan saat lahir) dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia, 2) untuk mengetahui faktor keluarga (wilayah, usia ibu, pendidikan terakhir ibu, bahan bakar memasak, jumlah balita) dengan kejadian ISPA pada Balita di Indonesia, 3) untuk mengetahui faktor perilaku merokok (perilaku merokok ibu, frekuensi merokok ibu, jumlah rokok dalam 24 jam terakhir) dengan kejadian ISPA pada Balita di Indonesia, 4) untuk mengetahui faktor perilaku merokok yang paling dominan berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia, 5) untuk mengetahui faktor keluarga yang paling dominan

berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia, 6) untuk mengetahui faktor balita yang paling dominan berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia, 7) untuk mengetahui faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia.

KAJIAN PUSTAKA

Definisi Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

Inspeksi saluran pernafasan atas adalah suatu kondisi di mana anak mengalami gejala tarikan dinding dada ke dalam atau saturasi oksigen < 90% dan pola nafas cepat serta batuk atau sukar bernafas (Kemenkes, 2015). Penyakit ISPA masih merupakan penyakit utama penyebab kesakitan dan kematian bayi dan balita. Keadaan ini berkaitan erat dengan berbagai kondisi yang melatarbelakanginya seperti malnutrisi juga kondisi lingkungan baik polusi di dalam rumah berupa asap maupun debu dan sebagainya (Kemenkes, 2012).

Penyebab ISPA

Adapun masalah yang sering kali menjadi faktor penyebab penyakit ISPA pada balita antara lain: 1) virus penyebab ISPA meliputi virus parainfluenza, adenovirus, rhinovirus, coronavirus, coksakavirus A dan B, Streptokokus dan lain-lain, 2) perilaku individu, seperti sanitasi fisik rumah, kurangnya ketersediaan air bersih (Kemenkes, 2012).

Penyebab ISPA terdiri dari lebih 300 jenis bakteri, virus dan *riketsia*. Bakteri penyebab ISPA dari genus yaitu *streptococcus*, *Stafilococcus*, *Pneumococcus*, *Haemophilus*, *Bordetella*, *Corynebakterium*. Virus penyebab ISPA antara lain adalah golongan *Miksovirus*, *Adenovirus*,

Coronavirus, *Picornavirus*, *Mikoplasma*, *Herpesvirus*.

Berdasarkan penelitian di Pulau Lombok tahun 1997-2003 serta penelitian di berbagai negara yang dipublikasikan WHO, penyebab ISPA yang paling umum dan paling sering ditemukan pada balita adalah bakteri *Streptococcus pneumoniae* dan *Haemophyllus influenza* (Lindawaty, 2010).

Grup B Streptokokus dan gram *negative* bakteri *Enteric* merupakan penyebab yang paling umum pada neonatus dan merupakan transmisi vertikal dari ibu sewaktu persalinan. Pneumonia pada neonatus berumur 3 minggu sampai 3 bulan yang paling sering adalah bakteri, biasanya bakteri *Streptokokus Pneumonia*. Pada balita usia 4 bulan sampai 5 tahun, virus merupakan penyebab tersering dari pneumonia, yaitu *respiratory syncytial virus*. Pada usia 5 tahun sampai dewasa pada umumnya penyebab pneumonia adalah bakteri (Kemenkes, 2012).

Epidemiologi ISPA

ISPA atau *acute respiratory infection* sering terjadi pada anak-anak dikarenakan sistem pertahanan tubuh mereka yang belum matang dibandingkan orang dewasa sehingga proses penyebaran penyakitnya lebih cepat. Epidemi ISPA yang sering disebut penyakit musiman ini, pada negara dengan empat musim berlangsung pada musim gugur dan musim dingin, sekitar bulan Oktober - Maret.

Infeksi saluran pernapasan akut menyebabkan empat setengah juta kematian di antara anak-anak setiap tahun, sebagian besar terjadi di negara berkembang. Pneumonia yang tidak terkait dengan campak menyebabkan 70% dari kematian ini; pneumonia pasca campak, 15%; pertusis, 10%; dan bronkiolitis dan sindrom croup, 5% (Berman, 1991). Dari 267 bayi, 87,3%

mengalami setidaknya satu episode ISPA selama 2 tahun pertama kehidupan. Insiden puncak ISPA adalah 330 infeksi per 100 bayi-tahun dan terjadi antara usia 2 dan 4 bulan (Vidal *et al.*, 2022). Penelitian di Yogyakarta, Indonesia menunjukkan 95% (400/422) bayi dipertahankan dengan total 412 anak. Insiden semua ISPA dan pneumonia yang ditentukan WHO adalah 3,89 (95% CI 3,70-4,08) (Oktaria *et al.*, 2021).

Faktor Resiko ISPA

Bukti substansial menunjukkan bahwa faktor risiko yang berkontribusi terhadap insiden ISPA adalah kurangnya pemberian ASI eksklusif, kurang gizi, polusi udara dalam ruangan, berat lahir rendah, kepadatan hunian dan kurangnya imunisasi campak. Di seluruh dunia terjadi 1,6 sampai 2,2 juta kematian anak balita karena pneumonia setiap tahun, sebagian besar terjadi di negara berkembang, 70% terdapat di Afrika dan Asia Tenggara (WHO, 2009).

Berdasarkan hasil penelitian dari berbagai faktor termasuk Indonesia dan berbagai publikasi ilmiah, dilaporkan faktor risiko penyebab ISPA baik untuk meningkatkan insiden (morbiditas) maupun kematian (mortalitas) akibat ISPA. Faktor risiko yang meningkatkan insiden ISPA adalah umur < 2 bulan, laki-laki, gizi kurang, berat badan lahir rendah, tidak dapat ASI memadai, polusi udara, kepadatan tempat tinggal, imunisasi yang tidak memadai, membendung anak (menyelimuti berlebihan), defisiensi vitamin A, pemberian makanan tambahan terlalu dini, ventilasi rumah kurang (Kemenkes, 2012).

Selain itu, polutan dalam rumah juga merupakan faktor penyebab ISPA pada anak. Kualitas udara dipengaruhi oleh adanya

bahan polutan di udara (Lindawaty, 2010). Faktor lingkungan tingkat rumah tangga yang berkaitan dengan pencemaran udara di rumah tangga yaitu kepadatan dalam rumah, merokok, jenis bahan bakar, ventilasi rumah, kelembaban dalam rumah, dan debu rumah (Anwar & Dharmayanti, 2014; Astuti, 2022; Raenti *et al.*, 2019).

Kualitas udara pemukiman meliputi udara dalam rumah dan udara di sekitar pemukiman. Di dalam rumah kualitas udara berkaitan dengan ventilasi dan kegiatan penghuni di dalamnya. Dengan bertambahnya jumlah penduduk di pemukiman perkotaan, menyebabkan tingginya kepadatan bangunan sehingga sulit untuk membuat ventilasi (Susilo *et al.*, 2011).

Sumber asap rokok di dalam ruangan lebih membahayakan dari pada di luar ruangan karena sebagian besar orang menghabiskan 60%-90% waktunya selama satu hari penuh (24 jam) di dalam ruangan. Campuran asap tersebut lebih dari 4000 jenis senyawa, banyak diantaranya telah terbukti bersifat racun atau menimbulkan kanker pada manusia dan sebagian besar adalah bahan iritan yang kuat. Sebanyak 43 zat karsinogen telah diidentifikasi, termasuk diantaranya: nitrosamines, benza pyrene, cadmium, nikel dan zinc. Karbonmonoksida, nitrogen oksida dan partikulat juga merupakan beberapa diantara bahan-bahan beracun yang terkandung dalam rokok (Milo *et al.*, 2015).

Definisi rokok dan merokok

Rokok adalah suatu benda dari kertas yang digulung berbentuk silinder dengan ukuran tertentu serta berisi tembakau dan untuk dihirup harus dibakar terlebih dahulu. "Rokok adalah salah satu produk tembakau yang dimaksudkan

untuk dibakar dan dihisap dan/atau dihirup asapnya, termasuk rokok kretek, rokok putih, cerutu atau bentuk lainnya yang dihasilkan dari tanaman *nicotiana tabacum*, *nicotiana rustica*, dan spesies lainnya atau sintetisnya yang asapnya mengandung nikotin dan tar, dengan atau tanpa bahan tambahan” (Peraturan Pemerintah Nomor 109 tahun 2012).

Rokok terbuat dari kertas berbentuk silinder berdiameter 10 mm dengan panjang antara 70 hingga 120 mm yang berisi cacahan daun tembakau (Infodatin Kemenkes, 2015). Rokok sangat berbahaya bagi kesehatan karena mengandung sekitar 4000 bahan kimia dan 69 diantaranya bersifat karsinogenik yang dapat menyebabkan kanker seperti tar, nikotin, dan karbon monoksida (Asizah, 2015).

Tar adalah suatu zat yang bersifat karsinogenik yang dapat merusak paru-paru dan dapat menimbulkan permasalahan di pernapasan, bronchitis dan, kanker. Nikotin adalah suatu zat bersifat adiktif yang menekan otak sehingga rasa senang dan keinginan untuk terus merokok yang selalu dirasakan. Karbon monoksida membuat kadar oksigen dalam darah berkurang. Hidrogen sianida, amoniak, arsenik, aseton, fenol, hydrogen sulfide, formaldehida, oksida nitrogen, dan methyl chloride juga merupakan suatu komponen rokok yang sangat berbahaya. Ketika pertama kali merokok, orang akan merasa mual, lidah getir, dan batuk-batuk. Tidak hanya berbahaya bagi kesehatan, rokok dapat menyebabkan orang kecanduan.

Kebiasaan merokok ternyata sudah ada sejak jaman dahulu. Armstrong mengungkapkan bahwa merokok merupakan kegiatan menghisap asap tembakau dibakar kemudian menghembuskannya lagi

(Noriani *et al.*, 2015). Menghisap asap tembakau yang dibakar menggunakan rokok atau pipa disebut merokok (Amelia, 2009). Berdasarkan pernyataan tersebut, merokok dapat disimpulkan sebagai kegiatan seseorang membakar daun tembakau untuk dihisap asapnya kemudian dihembuskan kembali, di mana asap tersebut dapat terhisap oleh orang sekitarnya dan membahayakan kesehatan serta menimbulkan ketergantungan.

Bahaya Merokok

Konsumsi rokok dapat mengakibatkan masalah kesehatan. Penyakit yang disebabkan oleh rokok antara lain kanker, penyakit jantung, bronchitis, gangguan kehamilan dan janin. Tidak hanya itu, akibat rokok dapat membuat rambut rontok, katarak, kulit keriput, pendengaran terganggu, osteoporosis, tukak lambung, kanker uterus, kanker kulit, disklorasi jari-jari, dan karies, serta menyebabkan kerusakan sperma (Barus, 2012). Bagi perokok aktif, ancaman terkena penyakit jantung, hipertensi dan stroke menjadi dua kali lebih besar.

Perokok pasif juga memiliki resiko terkena penyakit akibat asap rokok seperti kerusakan paru-paru, penyakit jantung, sakit tenggorokan, dan batuk (Sodik, 2018; Rosita Damayanti, 2021). Wanita hamil yang menghirup asap rokok beresiko mengalami gangguan kehamilan dan dapat mengakibatkan cacat, BBLR bahkan kematian pada bayi (KARLINA, 2020). Menghirup asap sampingan 3 kali lebih berbahaya dari asap yang dihirup perokok aktif.

Dampak Merokok Pada ISPA

Menurut World Health Organization (WHO) diklasifikasikan menjadi tiga kelompok berdasarkan jumlah rokok yang dihisap per hari, yaitu seseorang yang mengonsumsi

rokok 1-10 batang per hari disebut perokok ringan, 11-20 batang per hari disebut perokok sedang, dan lebih dari 20 batang per hari disebut perokok berat. Walaupun hanya menghabiskan sedikit batang rokok per hari jika dalam jangka waktu yang lama, zat-zat berbahaya tersebut akan tersimpan dan terakumulasi dalam tubuh yang menyebabkan berbagai penyakit. Bila sebatang rokok dihabiskan dalam sepuluh kali hisapan asap rokok maka dalam tempo setahun bagi perokok sejumlah 20 batang (satu bungkus) per hari akan mengalami 70.000 hisapan asap rokok. Beberapa zat kimia dalam rokok yang berbahaya bagi kesehatan bersifat kumulatif (ditimbun), suatu saat dosis racunnya akan mencapai titik toksis sehingga akan mulai kelihatan gejala yang ditimbulkan (Agustina *et al.*, 2015).

Milo *et al.* (2015) dalam penelitiannya menyebutkan dari 34 balita dengan diagnosis ISPA ringan, 10 balita memiliki anggota keluarga dengan kebiasaan merokok berat, 9 balita memiliki anggota keluarga dengan kebiasaan merokok sedang, dan 15 balita memiliki anggota keluarga dengan kebiasaan merokok ringan. Hasil penelitian tersebut dapat menyebutkan bahwa semakin berat kebiasaan merokok anggota keluarga, maka semakin besar dan berat pula kemungkinan balita menderita ISPA. Meskipun pada keluarga dengan kebiasaan merokok berat terdapat balita dengan diagnosis ISPA ringan, maka banyak faktor lain yang dapat menyebabkan hal tersebut terjadi seperti faktor lingkungan yang baik.

Seperti halnya jumlah perokok aktif dalam keluarga, jumlah rokok yang dihisap setiap hari oleh anggota keluarga juga dapat mempengaruhi besar kecilnya paparan asap rokok terdapat balita. Semakin banyak

rokok yang dihisap oleh anggota keluarga atau semakin parah kategori perokok keluarga dapat meningkatkan paparan asap rokok terhadap balita. Maka semakin tingginya tingkat paparan asap rokok pada balita dapat meningkatkan kemungkinan balita menderita ISPA.

METODOLOGI PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan analisis terhadap data sekunder hasil SDKI 2017. Desain penelitian yang digunakan pada SDKI 2017 adalah studi potong lintang (*cross sectional*), penelitian ini bersifat deskriptif analitik dilakukan dengan menggunakan desain Cross-sectional dengan pendekatan kuantitatif. Cross-sectional merupakan rancangan studi epidemiologi yang mempelajari hubungan penyakit dan paparan (faktor penelitian) dengan cara mengamati status paparan dan penyakit serentak pada individu dari populasi tunggal, pada satu saat atau periode (Notoatmodjo, 2010; Wibowo, 2014).

Variabel Penelitian

Variabel penelitian terdiri dari variabel dependen dan variabel independen. Variabel independent antara lain perilaku merokok ibu, frekuensi merokok ibu, jumlah rokok dalam 24 jam terakhir, wilayah, pendidikan terakhir ibu, bahan bakar memasak, jumlah anggota keluarga, jumlah balita, usia balita, jenis kelamin, dan berat badan saat lahir. Variabel dependen dalam penelitian ini antara lain kejadian ISPA.

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian di seluruh Provinsi di Indonesia, dilakukan pada tanggal 24 Juli sampai 30 September 2017. Data sekunder tersebut diolah kembali peneliti dengan beberapa

variabel yang berbeda pada tahun 2022.

Populasi dan Sampel Penelitian

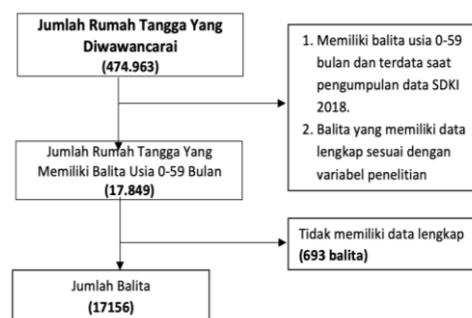
Populasi

Populasi penelitian adalah seluruh balita usia 0-59 bulan yang tercatat dalam survei SDKI 2017.

Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah balita usia 0-59 yang terdata di SDKI 2017 sebanyak 17848 orang. Kriteria inklusi dalam penelitian ini

yaitu rumah tangga yang memiliki balita usia 0-59 bulan dan terdata saat pengumpulan data SDKI 2018, dan balita yang memiliki data lengkap sesuai dengan variabel penelitian. Kriteria eksklusif dalam penelitian ini yaitu data terdokumentasi yang tidak tersedia lengkap sesuai dengan variabel-variabel penelitian, dalam variabel yang diteliti tidak terdapat data yang tidak lengkap.



Gambar 1. Jumlah Sampel Penelitian

Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data hasil pengumpulan SDKI 2017 dengan metode wawancara menggunakan kuesioner terhadap ibu yang memiliki balita usia 0-59 bulan. Kuesioner yang digunakan dalam SDKI telah melalui proses uji coba oleh BPS. Dalam rangka pengumpulan data telah dilakukan pelatihan-pelatihan mulai dari tingkat pengawas, pemeriksa dan pengumpul data. Pelatihan mencakup presentasi di kelas, latihan wawancara dan tes.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner SKDI tahun 2017 dan data SDKI khusus balita (kode: IDKR71FL).

a. Faktor balita

Usia balita, dikategorikan menjadi:

- 1) 0-12 bulan, jika balita berusia 0 sampai dengan 12 bulan
- 2) 13-24 bulan, jika balita berusia 13 sampai dengan 24 bulan
- 3) 25-36 bulan, jika balita berusia 25 sampai dengan 36 bulan
- 4) 37-48 bulan, jika balita berusia 37 sampai dengan 48 bulan
- 5) 49-60 bulan, jika balita berusia 49 sampai dengan 60 bulan

Jenis kelamin, dikategorikan menjadi laki-laki dan perempuan. Berat badan lahir, dikategorikan menjadi Normal, jika berat badan lahir ≥ 2500 gram. BBLR (berat badan lahir rendah), jika berat badan lahir < 2500 gram.

b. Faktor keluarga

Wilayah, dikategorikan menjadi yaitu: 1) kota jika balita tinggal di daerah perkotaan, 2) desa jika balita tinggal di daerah perdesaan. Usia ibu,

dikategorikan menjadi: 1) 20 - 35 tahun, jika ibu berusia 20 sampai dengan 35 tahun, 2) <20 tahun jika ibu berusia <20 tahun, 3) >35 tahun jika ibu berusia >35 tahun. Pendidikan terakhir ibu, dikategorikan menjadi: 1) tinggi, jika pendidikan terakhir ibu diploma atau sarjana, 2) menengah jika pendidikan terakhir ibu SMA, 3) rendah jika pendidikan terakhir ibu SMP atau SD atau tidak sekolah. Bahan bakar memasak, dikategorikan menjadi: 1) tidak mengeluarkan asap, jika ibu memasak menggunakan bahan bakar elektrik, LPG, biogas, tidak ada makanan yang dimasak di rumah, 2) mengeluarkan asap, jika ibu memasak menggunakan bahan bakar minyak tanah, batubara, arang, kayu bakar, jerami, tanaman pertanian. Jumlah balita, dikategorikan menjadi: 1) <2 orang, jika jumlah balita berusia 0-59 bulan dalam satu rumah <2 orang, 2) ≥ 2 orang, jika jumlah balita berusia 0-59 bulan dalam satu rumah ≥ 2 orang.

c. Perilaku merokok

Perilaku merokok ibu, dikategorikan menjadi: 1) tidak, jika ibu tidak menghisap rokok, 2) ya, jika ibu menghisap rokok. Frekuensi merokok ibu, dikategorikan menjadi: 1) tidak merokok, jika ibu tidak merokok, 2) setiap hari, jika ibu menghisap rokok setiap hari, 3) kadang-kadang, jika ibu kadang-kadang menghisap rokok. Jumlah rokok dalam 24 jam terakhir dikategorikan menjadi: 1) tidak merokok, jika ibu tidak merokok, 2) <10 Batang, jika ibu dalam 24 jam terakhir menghisap rokok <10 batang, 3) ≥ 10 Batang, jika ibu dalam 24 jam terakhir menghisap rokok ≥ 10 batang.

d. ISPA

Ispa dikategorikan menjadi: 1) tidak, jika balita tidak mengalami demam, batuk atau nafas pendek dan cepat, 2) Ya, jika mengalami demam, batuk, serta nafas pendek dan cepat.

Etika Penelitian

Menurut Notoatmodjo (2012) etika penelitian harus terdiri dari:

- 1) Menghormati otonomi partisipan, penjelasan kepada partisipan tentang derajat dan lama keterlibatan tanpa konsekuensi negatif dari penelitian.
- 2) Mencegah, meminimalkan kerugian dan atau meningkatkan manfaat bagi semua partisipan.
- 3) Menghormati kepribadian partisipan, keluarga dan nilai yang berarti bagi partisipan.
- 4) Memastikan bahwa keuntungan dan akibat dari penelitian terdistribusi secara seimbang.

Rancangan Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan 3 analisis yaitu analisis univariat, bivariat dan multivariat.

a. Rancangan Analisis Univariat

Analisis univariat ini dilakukan untuk memberikan gambaran secara deskriptif masing-masing variabel yang digunakan (Notoatmodjo, 2010). Analisa univariat menggunakan statistik deskriptif untuk mengetahui nilai mean, nilai minimum dan maksimum, distribusi frekuensi dan persentase untuk masing-masing variabel penelitian.

b. Rancangan Analisis Bivariat

Analisis Bivariat untuk mengetahui hubungan secara kasar antara variabel independen dengan variabel dependen tanpa mempertimbangkan variabel independen atau faktor risiko

lainnya (Notoatmodjo, 2010). Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independent dengan variabel dependen. Uji statistik yang digunakan dalam analisis bivariat yaitu regresi logistik. Analisis yang digunakan dengan program komputer STATA versi 13 dengan taraf signifikan 95% untuk membuktikan hipotesis dan memberi tahu bahwa data yang digunakan adalah data survei dengan SVYSET.

c. Rancangan Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui kemungkinan kejadian ISPA pada anak yang dipengaruhi selain pajanan faktor risiko variabel utama juga secara bersamaan dipengaruhi oleh variabel lainnya. Analisa multivariat menggunakan uji regresi logistik berganda. Variabel yang dimasukkan ke dalam analisis multivariat adalah variabel yang hasil uji bivariat yang mempunyai nilai $p < 0,25$.

Pusat Statistik (BPS), Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN), dan Kementerian Kesehatan (Kemenkes). Pengumpulan data berlangsung dari tanggal 24 Juli hingga 30 September 2017. Pendanaan survei disediakan oleh Pemerintah Indonesia. Dalam teknis pelaksanaannya, Pemerintah Indonesia dibantu oleh ICF melalui proyek *Demographic and Health Surveys* (DHS) Program, yaitu program *United States Agency for International Development* (USAID) yang menyediakan dana dan bantuan teknis dalam pelaksanaan survei kependudukan dan kesehatan di banyak negara (BPS, 2017).

Tujuan utama SDKI 2017 adalah menyediakan estimasi terbaru indikator dasar demografi dan kesehatan. SDKI 2017 menyediakan gambaran menyeluruh tentang kependudukan serta kesehatan ibu dan anak di Indonesia (BPS, 2017). Dari 47.963 rumah tangga yang diwawancarai, terdapat 50.730 wanita yang memenuhi syarat untuk diwawancarai, dan sebanyak 49.627 wanita yang berhasil diwawancarai menghasilkan tingkat respon sebesar 97,8 persen (BPS, 2017).

HASIL PENELITIAN

Gambaran Umum Laporan Hasil SDKI 2017

Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) 2017 dilaksanakan bersama oleh Badan

Analisis Univariat

Tabel 1. Hasil Analisis Univariat

No	Variabel	f	%
1.	Usia balita		
	0-12 Bulan	3628	21,15
	13-24 Bulan	3472	20,24
	25-36 Bulan	3359	19,58
	37-48 Bulan	3483	20,30
	49-60 Bulan	3214	18,73
2.	Jenis Kelamin		
	Perempuan	8344	48,64
	Laki-laki	8812	51,36

No	Variabel	f	%
3.	Berat Badan Saat Lahir		
	Normal	16019	93,37
	BBLR	1137	6,63
4.	Wilayah		
	Kota	8437	49,18
	Desa	8719	50,82
5.	Usia Ibu		
	20-35 Tahun	12516	72,95
	<20 Tahun	419	2,44
	>35 Tahun	4221	24,60
6.	Pendidikan Ibu		
	Tinggi	3097	18,05
	Menengah	9567	55,76
	Rendah	4492	26,18
7.	Bahan Kebiasaan Masak		
	Tidak mengeluarkan asap	11828	68,94
	Mengeluarkan asap	5328	31,06
8.	Jumlah Balita		
	<2 orang	11369	66,27
	≥2 orang	5687	33,73
9.	Perilaku Merokok		
	Tidak	16745	97,60
	Ya	411	2,40
10.	Frekuensi Merokok		
	Tidak Merokok	16874	98,36
	Kadang-kadang	188	1,10
	Setiap Hari	94	0,55
11.	Jumlah Merokok		
	Tidak Merokok	16874	99,45
	<10 Batang	70	0,41
	≥10 Batang	24	0,14
12.	Kejadian ISPA		
	Tidak	15948	92,96
	Ya	1208	7,04

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan umumnya balita berusia 0-12 bulan (21,15%) dengan jenis kelamin laki-laki (51,39%) dan lahir dengan berat badan normal (93,37%). Sebagian besar balita tinggal di wilayah desa (50,82%). Ibu yang memiliki balita umumnya berusia 20-35 tahun (71,95), dengan pendidikan menengah (55,76%). Sebagian ibu menggunakan bahan

bakar memasak yang tidak berasap (68,94%). Sebagian besar jumlah balita <2 orang (66,27%). Sebagian kecil ibu menghisap rokok (2,40%) dengan frekuensi merokok setiap hari sebanyak 0,55%. Jumlah rokok yang dihisap ibu 24 jam terakhir dengan kategori <10 batang sebanyak 0,41%. Balita yang mengalami ISPA sebanyak 7,04%.

Tabel 2. Persentase Perilaku Merokok Ibu dan Kejadian ISPA pada Balita di Setiap Provinsi

No	Provinsi	Perilaku Merokok		Kejadian ISPA		Total f(%)
		Tidak f (%)	Ya f (%)	Tidak f (%)	Ya f (%)	
1.	Aceh	900 (98,68)	12 (1,32)	861 (94,41)	51 (5,56)	912 (100,00)
2.	Sumatera Utara	912 (95,90)	39 (4,10)	884 (92,95)	67 (7,05)	951 (100,00)
3.	Sumatera Barat	371 (98,93)	4 (1,07)	331 (88,27)	44 (11,73)	375 (100,00)
4.	Riau	406 (99,27)	3 (0,73)	382 (93,40)	27 (6,60)	409 (100,00)
5.	Jambi	225 (99,56)	1 (0,44)	212 (93,81)	14 (6,19)	226 (100,00)
6.	Sumatera Selatan	408 (99,03)	4 (1,47)	397 (96,36)	15 (3,64)	412 (100,00)
7.	Bengkulu	269 (98,53)	2 (0,49)	257 (94,14)	16 (5,86)	273 (100,00)
8.	Lampung	410 (99,51)	3 (1,16)	373 (90,53)	39 (9,47)	412 (100,00)
9.	Banga Belitung	256 (98,84)	5 (1,47)	232 (89,58)	27 (10,42)	259 (100,00)
10.	Riau	335 (98,53)	17 (3,21)	314 (92,35)	26 (7,65)	340 (100,00)
11.	Jakarta	513 (96,79)	45 (2,72)	496 (93,58)	34 (6,42)	530 (100,00)
12.	Jawa Barat	1609 (97,28)	45 (2,72)	1534 (92,74)	120 (7,26)	1654 (100,00)
13.	Jawa Tengah	1026 (99,03)	10 (0,97)	999 (96,43)	37 (3,57)	1036 (100,00)
14.	Yogyakarta	171 (100)	0 (0,00)	161 (94,15)	10 (5,85)	171 (100,00)
15.	Jawa Timur	1027 (99,32)	7 (0,68)	980 (94,78)	54 (5,22)	1034 (100,00)
16.	Banten	534 (98,52)	8 (1,48)	497 (91,70)	45 (8,30)	542 (100,00)
17.	Bali	236 (99,16)	2 (0,84)	227 (95,38)	11 (4,62)	238 (100,00)
18.	NTB	478 (99,38)	3 (0,62)	451 (93,76)	30 (6,24)	481 (100,00)
19.	TTT	942 (94,39)	56 (5,61)	938 (93,99)	60 (6,01)	998 (100,00)
20.	Kalimantan Barat	347 (96,66)	12 (3,34)	341 (94,99)	18 (5,01)	359 (100,00)
21.	Kalimantan Tengah	208 (96,30)	8 (3,70)	201 (93,06)	15 (6,94)	216 (100,00)
22.	Kalimantan Selatan	258 (98,47)	4 (1,53)	249 (95,04)	13 (4,94)	262 (100,00)

No	Provinsi	Perilaku Merokok		Kejadian ISPA		Total f(%)
		Tidak f (%)	Ya f (%)	Tidak f (%)	Ya f (%)	
23.	Kalimantan Timur	455 (98,06)	9 (1,94)	424 (91,38)	40 (8,96)	464 (100,00)
24.	Kalimantan Utara	259 (95,93)	11 (4,07)	235 (87,04)	35 (12,96)	270 (100,00)
25.	Sulawesi Utara	154 (89,53)	18 (10,47)	162 (94,19)	10 (5,81)	172 (100,00)
26.	Sulawesi Tengah	412 (98,80)	5 (1,20)	360 (86,33)	57 (13,67)	417 (100,00)
27.	Sulawesi Selatan	576 (97,63)	14 (2,37)	549 (93,05)	41 (6,95)	590 (100,00)
28.	Sulawesi Tenggara	597 (98,35)	10 (1,65)	551 (90,77)	56 (9,23)	607 (100,00)
29.	Gorontalo	212 (98,15)	4 (1,85)	189 (87,50)	27 (12,50)	216 (100,00)
30.	Sulawesi Barat	610 (99,51)	3 (0,49)	562 (91,68)	51 (8,32)	613 (100,00)
31.	Maluku	774 (96,63)	27 (3,37)	747 (93,26)	54 (6,74)	801 (100,00)
32.	Maluku Utara	372 (93,70)	25 (6,30)	348 (87,66)	49 (12,34)	397 (100,00)
33.	Papua Barat	224 (97,39)	6 (2,61)	219 (95,22)	11 (4,78)	230 (100,00)
34.	Papua	259 (89,62)	30 (10,38)	285 (98,62)	4 (1,38)	289 (100,00)
	Total	16745 (97,60)	411 (2,40)	15948 (92,96)	1208 (7,04)	17156 (100,00)

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan perilaku merokok ibu tertinggi berada di Provinsi Sulawesi Utara sebanyak 10,47% dan Papua sebanyak 10,38%. Balita yang

mengalami ISPA terteringgi pada Provinsi Sulawesi Tengah sebanyak 13,67% dan Kalimantan Utara sebanyak 12,96%.

Analisis Bivariat

Tabel 3. Hasil Analisis Bivariat

No	Variabel	Kejadian ISPA				OR (95% CI)	p- value
		Tidak		Ya			
		f	%	f	%		
1.	Usia balita						
	0-12 Bulan	3373	92,97	255	7,03		
	13-24 Bulan	3225	92,89	247	7,11	1,01 (0,84-	
	25-36 Bulan	3115	92,74	244	7,26	1,21)	
	37-48 Bulan	3260	93,69	223	6,40	1,03 (0,86-	
	49-60 Bulan	2975	92,56	239	7,44	1,24)	
						0,90 (0,75-	
						1,08)	

No	Variabel	Kejadian ISPA				OR (95% CI)	p- value
		Tidak		Ya			
		f	%	f	%		
						1,06 (0,88- 1,27)	
2.	Jenis Kelamin						
	Perempuan	7792	93,38	552	6,62		
	Laki-laki	8156	92,56	656	7,44	1,13 (1,009- 1,27)	0,034
3.	Berat Badan Saat Lahir						
	Normal	14916	93,11	1103	6,89		
	BBLR	1032	90,77	105	9,23	1,37 (1,11- 1,69)	0,003
4.	Wilayah						
	Kota	7890	93,52	574	6,48		
	Desa	8058	92,42	661	7,58	1,18 (1,05- 1,33)	0,005
5.	Usia Ibu						
	20-35 Tahun	11617	92,82	899	7,18		
	<20 Tahun	380	90,69	39	9,31	1,32 (0,94- 1,85)	0,100
	>35 Tahun	3951	93,60	270	6,40	0,88 (0,76- 1,01)	0,083
6.	Pendidikan Ibu						
	Tinggi	2918	94,22	179	5,78		
	Menengah	8896	92,99	671	7,01	1,22 (1,03- 1,45)	0,017
	Rendah	4134	92,03	358	7,97	1,41 (1,17- 1,69)	0,000
7.	Bahan Kebiasaan Masak						
	Tidak mengeluarkan asap	11017	93,14	811	6,86		
	Mengeluarkan asap	4931	92,55	397	7,45	1,09 (0,96 - 1,23)	0,159
8.	Jumlah Balita						
	<2 orang	10542	92,73	827	7,27		
	≥2 orang	5406	93,42	381	6,58	0,89 (0,79- 1,01)	0,095
9.	Perilaku Merokok						
	Tidak	15577	93,02	1168	6,98		
	Ya	371	90,27	40	9,73	1,43 (1,03- 2,00)	0,032
10.	Frekuensi Merokok						
	Tidak Merokok	15684	92,95	1190	7,05		
	Kadang-kadang	177	94,15	11	5,85	0,81 (0,44- 1,51)	0,523
	Setiap Hari	87	92,55	7	7,45	1,06 (0,48- 2,29)	0,882
11.	Jumlah Merokok						

No	Variabel	Kejadian ISPA				OR (95% CI)	p- value
		Tidak		Ya			
		f	%	f	%		
	Tidak Merokok	15861	92,96	1201	7,04		
	<10 Batang	64	91,43	6	8,57	1,23 (0,53-	0,618
	≥10 Batang	23	95,83	1	4,17	2,86) 0,57 (0,07- 4,25)	0,587

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan hasil dari analisis bivariat setiap variabel. Balita yang mengalami ISPA lebih tinggi pada balita berusia 13-24 bulan sebanyak 7,11% dibandingkan dengan balita usia 0-12 bulan sebanyak 7,03%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan usia balita 13-24 bulan dengan kejadian ISPA di Indonesia (OR=1,01; 95%CI=0,84-1,21; *p-value*=0,888). Balita yang mengalami ISPA lebih tinggi pada balita berusia 25-36 bulan sebanyak 7,26% dibandingkan dengan balita usia 0-12 bulan sebanyak 7,03%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan usia balita 25-36 bulan dengan kejadian ISPA di Indonesia (OR=1,03; 95%CI=0,86-1,24; *p-value*=0,703). Balita yang mengalami ISPA lebih tinggi pada balita berusia 0-12 bulan sebanyak 7,03% dibandingkan dengan balita usia 37-48 bulan sebanyak 6,40%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan usia balita 25-36 bulan dengan kejadian ISPA di Indonesia (OR=0,90; 95%CI=0,75-1,08; *p-value*=0,292).

Balita yang mengalami ISPA lebih tinggi pada balita berusia 49-60 bulan sebanyak 7,44% dibandingkan dengan balita usia 0-12 bulan sebanyak 7,03%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan usia balita 49-60 bulan dengan kejadian ISPA di Indonesia (OR=1,06; 95%CI=0,88-1,27; *p-value*=0,516). Balita yang mengalami ISPA lebih tinggi pada balita laki-laki sebanyak 7,44% dibandingkan dengan balita perempuan sebanyak 6,62%. Hasil uji

statistik menunjukkan ada hubungan balita laki-laki dengan kejadian ISPA di Indonesia (OR=1,13; 95%CI=1,009-1,27; *p-value*=0,034). Balita laki-laki 1,13 kali lebih berisiko mengalami ISPA dibandingkan balita perempuan. Balita yang mengalami ISPA lebih tinggi pada balita yang lahir dengan berat badan lahir rendah sebanyak 9,23% dibandingkan dengan balita yang lahir dengan berat badan normal sebanyak 6,89%. Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan berat badan lahir rendah dengan kejadian ISPA di Indonesia (OR=1,37; 95%CI=1,11-1,69; *p-value*=0,003). Balita yang lahir dengan berat badan lahir rendah 1,37 kali lebih berisiko mengalami ISPA dibandingkan balita yang lahir dengan berat badan normal.

Balita yang mengalami ISPA lebih tinggi pada balita yang tinggal di wilayah desa sebanyak 7,58% dibandingkan dengan balita tinggal di wilayah kota sebanyak 6,48%. Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan wilayah desa dengan kejadian ISPA di Indonesia (OR=1,18; 95%CI=1,05-1,33; *p-value*=0,005). Balita yang tinggal di wilayah desa 18% lebih berisiko mengalami ISPA dibandingkan balita yang tinggal di wilayah kota. Balita yang mengalami ISPA lebih tinggi pada balita yang usia ibu <20 tahun sebanyak 9,31% dibandingkan dengan balita yang usia ibu 20-35 tahun sebanyak 7,18%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan usia ibu <20 tahun dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia (OR=1,32; 95%CI=0,94-1,85; *p-value*=0,100). Balita yang

mengalami ISPA lebih tinggi pada balita yang usia ibu 20-35 tahun sebanyak 7,18% dibandingkan dengan balita yang usia ibu >35 tahun sebanyak 6,40%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan usia ibu >35 tahun dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia (OR=0,88; 95%CI=0,76-1,01; *p-value*=0,083). Balita yang mengalami ISPA lebih tinggi pada balita yang ibu berpendidikan menengah sebanyak 7,01% dibandingkan dengan balita yang ibu berpendidikan tinggi sebanyak 5,78%. Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan pendidikan ibu menengah dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia (OR=1,22; 95%CI=1,03-1,45; *p-value*=0,017). Balita yang ibu berpendidikan menengah 1,22 kali lebih berisiko mengalami ISPA dibandingkan balita yang ibu berpendidikan tinggi.

Balita yang mengalami ISPA lebih tinggi pada balita yang ibu berpendidikan rendah sebanyak 7,97% dibandingkan dengan balita yang ibu berpendidikan tinggi sebanyak 5,78%. Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan pendidikan ibu rendah dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia (OR=1,41; 95%CI=1,17-1,69; *p-value*=0,000). Balita yang ibu berpendidikan rendah 1,41 kali lebih berisiko mengalami ISPA dibandingkan balita yang ibu berpendidikan tinggi.

Balita yang mengalami ISPA lebih tinggi pada ibunya yang menggunakan bahan bakar mengeluarkan asap untuk memasak sebanyak 7,45% dibandingkan dengan ibu yang menggunakan bahan bakar tidak mengeluarkan asap untuk memasak sebanyak 6,86%. Hasil uji statistik tidak ada hubungan

bahan bakar yang digunakan untuk memasak dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia (OR=1,09; 95%CI=0,96-1,23; *p-value*=0,159). Balita yang mengalami ISPA lebih tinggi pada jumlah balita <2 orang sebanyak 7,27% dibandingkan dengan jumlah balita ≥2 orang sebanyak 6,58%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan jumlah balita ≥2 orang dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia (OR=0,89; 95%CI=0,79-1,01; *p-value*=0,095). Balita yang mengalami ISPA lebih tinggi pada ibu yang merokok sebanyak 9,73% dibandingkan dengan ibu yang tidak merokok sebanyak 6,89%. Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan ibu yang merokok dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia (OR=1,43; 95%CI=1,03-2,00; *p-value*=0,032). Ibu yang merokok 1,43 kali lebih berisiko menyebabkan balita mengalami ISPA dibandingkan dengan ibu yang tidak merokok.

Balita yang mengalami ISPA lebih tinggi pada ibu yang merokok setiap hari sebanyak 7,45% dibandingkan dengan ibu yang tidak merokok sebanyak 7,05%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan ibu yang merokok setiap hari dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia (OR=1,06; 95%CI=0,48-2,29; *p-value*=0,883). Balita yang mengalami ISPA lebih tinggi pada ibu yang merokok <10 batang dalam 24 jam terakhir sebanyak 8,57% dibandingkan dengan ibu yang tidak merokok sebanyak 7,04%. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan ibu yang merokok <10 batang dalam 24 jam terakhir dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia (OR=1,23; 95%CI=0,53-2,86; *p-value*=0,618).

Tabel 4. Hubungan Perilaku Merokok Ibu dengan Kejadian ISPA pada Balita di Setiap Provinsi

No	Provinsi	Perilaku Merokok Ibu	Kejadian ISPA				OR (95% CI)	p-value
			Tidak		Ya			
			f	%	f	%		
1.	Aceh	Tidak	849	94,33	51	5,67	1	Omitted
		Ya	12	100,00	0	0,00		
2.	Sumatera Utara	Tidak	850	93,20	62	6,80	2,01 (0,76-5,33)	0,158
		Ya	34	87,18	5	12,82		
3.	Sumatera Barat	Tidak	327	88,14	44	11,86	1	Omitted
		Ya	4	100,00	0	0,00		
4.	Riau	Tidak	379	93,35	27	6,65	1	Omitted
		Ya	3	100,00	0	0,00		
5.	Jambi	Tidak	211	93,78	14	6,22	1	Omitted
		Ya	1	100,00	0	0,00		
6.	Sumatera Selatan	Tidak	393	96,32	15	3,68	1	Omitted
		Ya	4	100,00	0	0,00		
7.	Bengkulu	Tidak	254	94,42	15	5,58	5,6 (0,55-57,56)	0,144
		Ya	3	75,00	1	25,00		
8.	Lampung	Tidak	371	90,49	39	9,51	1	Omitted
		Ya	2	100,00	0	0,00		
9.	Banga Belitung	Tidak	229	89,45	27	10,55	1	Omitted
		Ya	3	100,00	0	0,00		
10.	Kepulauan Riau	Tidak	309	92,24	26	7,76	1	Omitted
		Ya	5	100,00	0	0,00		
11.	Jakarta	Tidak	480	93,57	33	6,43	0,90 (0,11-7,06)	0,927
		Ya	16	94,12	1	5,88		
12.	Jawa Barat	Tidak	1490	92,60	119	7,40	0,28 (0,03-2,08)	0,216
		Ya	44	97,78	1	2,22		
13.	Jawa Tengah	Tidak	990	96,49	36	3,51	3,05 (0,37-24,76)	0,295
		Ya	9	90,00	1	10,00		
14.	Yogyakarta	Tidak	161	94,15	10	5,85	1	Omitted
		Ya	0	0,00	0	0,00		
15.	Jawa Timur	Tidak	973	94,74	54	5,26	1	Omitted
		Ya	7	100,00	0	0,00		
16.	Banten	Tidak	489	91,57	45	8,43	1	Omitted
		Ya	8	100,00	0	0,00		
17.	Bali	Tidak	225	95,34	11	4,66	1	Omitted
		Ya	2	100,00	0	0,00		
18.	NTB	Tidak	448	93,72	30	6,28		

No	Provinsi	Perilaku Merokok Ibu	Kejadian ISPA				OR (95% CI)	p-value
			Tidak		Ya			
			f	%	f	%		
19.	NTT	Ya	3	100,00	0	0,00	1	Omitted
		Tidak	888	94,27	54	5,73		
		Ya	50	89,29	6	10,72		
20.	Kalimantan Barat	Tidak	331	95,39	16	4,61	4,13 (0,83-20,47)	0,082
		Ya	10	83,33	2	16,67		
21.	Kalimantan Tengah	Tidak	194	93,27	14	6,73	1,97 (0,22-17,24)	0,536
		Ya	7	87,50	1	12,50		
22.	Kalimantan Selatan	Tidak	245	94,96	13	5,04	1	Omitted
		Ya	4	100,00	0	0,00		
23.	Kalimantan Timur	Tidak	415	91,21	40	8,79	1	Omitted
		Ya	9	100,00	0	0,00		
24.	Kalimantan Utara	Tidak	227	87,64	32	12,36	2,66 (0,67-10,54)	0,164
		Ya	8	72,73	3	27,27		
25.	Sulawesi Utara	Tidak	145	94,16	9	5,84	0,94 (0,11-7,94)	0,961
		Ya	17	94,44	1	5,56		
26.	Sulawesi Tengah	Tidak	356	86,41	56	13,59	1,58 (0,17-14,47)	0,681
		Ya	4	80,00	1	20,00		
27.	Sulawesi Selatan	Tidak	536	93,06	40	6,94	1,03 (0,13-8,08)	0,977
		Ya	13	92,86	1	7,14		
28.	Sulawesi Tenggara	Tidak	542	90,79	55	9,21	1,09 (0,13-8,80)	0,932
		Ya	9	90,00	1	10,00		
29.	Gorontalo	Tidak	185	87,26	27	12,74	1	Omitted
		Ya	4	100,00	0	0,00		
30.	Sulawesi Barat	Tidak	560	91,80	50	8,20	5,60 (0,49-62,83)	0,163
		Ya	2	66,67	1	33,33		
31.	Maluku	Tidak	723	93,41	51	6,59	1,77 (0,51-6,08)	0,363
		Ya	24	88,89	3	11,11		

No	Provinsi	Perilaku Merokok Ibu	Kejadian ISPA				OR (95% CI)	p-value
			Tidak		Ya			
			f	%	f	%		
32.	Maluku	Tidak	331	88,98	41	11,02	3,79 (1,54-9,35)	0,004
	Utara	Ya	17	68,00	8	32,00		
33.	Papua	Tidak	214	95,54	10	4,46	4,28 (0,45-40,15)	0,203
	Barat	Ya	5	83,33	1	16,67		
34.	Papua	Tidak	257	99,23	2	0,77	9,17 (1,24-67,71)	0,030
		Ya	28	93,33	2	6,67		

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan provinsi yang secara statistik ada hubungan antara perilaku merokok pada ibu dengan kejadian ISPA pada balita adalah provinsi Maluku Utara (OR=3,79; 95%CI=1,54-9,35; $p=0,004$) dan Papua (OR=9,17; 95%CI=1,24-67,71; $p=0,030$). Ibu yang merokok 3,79 kali lebih berisiko menyebabkan balita mengalami ISPA dibandingkan dengan ibu yang tidak merokok di Maluku Utara. Pada provinsi Papua, ibu yang merokok 9,17 kali lebih berisiko menyebabkan balita

mengalami ISPA dibandingkan dengan ibu yang tidak merokok.

Analisis Multivariat

Variabel yang layak dimasukkan ke dalam analisis multivariat atau variabel dengan p -value <0,25 pada analisis bivariat adalah faktor merokok (perilaku merokok ibu), faktor keluarga (wilayah, usia ibu, pendidikan ibu, jumlah balita), dan faktor balita (jenis kelamin dan berat badan lahir).

Tabel 5. Faktor Perilaku Merokok yang Paling Dominan Berhubungan Dengan Kejadian ISPA pada Balita di Indonesia

Variabel	OR	95% CI	p-value
Ibu Merokok	1,43	1,03 - 2,00	0,032

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan faktor perilaku merokok yang signifikan dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia adalah ibu merokok (OR=1,43; 95%CI=1,03-2,00; p -value=0,032). Ibu yang merokok 1,43 kali berisiko menyebabkan balita mengalami ISPA dibandingkan dengan ibu yang tidak merokok.

Tabel 6. Faktor Keluarga yang Paling Dominan Berhubungan Dengan Kejadian ISPA pada Balita di Indonesia

Variabel	AOR	95% CI	p-value
Wilayah Desa	1,11	0,98 - 1,26	0,080
Ibu berusia <20 Tahun	1,25	0,89 - 1,76	0,187
Ibu berusia >35 Tahun	0,85	0,74 - 0,98	0,031

Ibu berpendidikan menengah	1,19	1,008 - 1,42	0,040
Ibu berpendidikan rendah	1,36	1,12 - 1,65	0,001
Jumlah balita ≥ 2 orang	0,89	0,78 - 1,01	0,087
Kebiasaan Masak	1,02	0,89 - 1,17	0,681

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa faktor keluarga yang paling dominan berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia adalah ibu yang berpendidikan rendah (AOR=1,36;

95%CI=1,12-1,65; *p-value*=0,001). Balita yang ibu berpendidikan rendah 1,36 kali lebih berisiko mengalami ISPA dibandingkan balita yang ibu berpendidikan tinggi.

Tabel 7. Faktor Balita yang Paling Dominan Berhubungan Dengan Kejadian ISPA pada Balita di Indonesia

Variabel	AOR	95% CI	p-value
Balita laki-laki	1,13	1,01 - 1,28	0,030
BBLR	1,38	1,12 - 1,70	0,003

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa faktor balita yang paling dominan berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia adalah berat badan lahir rendah (AOR=1,38; 95%CI=1,12-1,70;

p-value=0,003). Balita yang lahir dengan berat badan lahir rendah 38% lebih berisiko mengalami ISPA dibandingkan balita yang lahir dengan berat badan normal.

Tabel 8. Faktor yang Paling Dominan Berhubungan Dengan Kejadian ISPA pada Balita di Indonesia

Variabel	AOR	95% CI	p-value
Perilaku Merokok Ibu	1,42	1,02 - 1,98	0,037
Wilayah Desa	1,12	0,99 - 1,27	0,070
Ibu berusia <20 Tahun	1,24	0,89 - 1,75	0,199
Ibu berusia >35 Tahun	0,85	0,74 - 0,98	0,031
Ibu berpendidikan menengah	1,19	1,005 - 1,41	0,043
Ibu berpendidikan rendah	1,35	1,12 - 1,64	0,002
Jumlah balita ≥ 2 orang	0,89	0,78 - 1,01	0,087
Kebiasaan Masak	1,01	0,89 - 1,16	0,787
Jenis Kelamin Laki-Laki	1,14	1,01 - 1,28	0,027
BBLR	1,36	1,10 - 1,68	0,004

Berdasarkan diatas, menunjukkan faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia setelah diadjustednya dengan variabel lain adalah ibu

merokok (OR=1,42; 95%CI=1,02-1,98; *p-value*=0,037). Ibu yang merokok 1,42 kali berisiko menyebabkan balita mengalami ISPA dibandingkan dengan ibu yang tidak merokok.

PEMBAHASAN

Faktor Perilaku Merokok dengan Kejadian ISPA Pada Balita

Hasil penelitian ini menunjukkan perilaku merokok ibu merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA. Selain itu, hasil analisis multivariat juga menunjukkan perilaku merokok adalah faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Ibu yang merokok 1,43 kali lebih berisiko menyebabkan balita mengalami ISPA dibandingkan dengan ibu yang tidak merokok.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Alemayehu *et al.* (2019) yang menunjukkan bahwa keberadaan perokok di dalam rumah berhubungan dengan kejadian ISPA balita usia <5 tahun di Ethiopia. Begitu juga dengan penelitian Singh *et al.* (2022) yang menunjukkan anak-anak yang tinggal di rumah tangga yang terpapar asap rokok berisiko lebih tinggi terkena ISPA. Menurut Mandal *et al.* (2020), kebiasaan merokok 1,42 kali memprediksi kemungkinan prevalensi ISPA yang lebih tinggi pada anak-anak (OR = 1,42, CI: 1,18-1,70). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan di berbagai daerah di Indonesia seperti Situbondo (Nanda *et al.*, 2021), Palu (Ashar, 2022), Donggala (Krisnasari *et al.*, 2022), Banjarmasin (Seda *et al.*, 2021), dan Aceh (Faisal *et al.*, 2021).

Paparan asap rokok dan perokok aktif secara signifikan terkait dengan hasil kesehatan pernapasan yang buruk (Rao *et al.*, 2021). Infeksi pernapasan ditemukan sebagai penyumbang tunggal terbesar beban penyakit global yang disebabkan oleh perokok pasif pada anak-anak di bawah usia 5 tahun (Oberge *et al.*, 2011).

Faktor Keluarga dengan Kejadian ISPA Pada Balita

Faktor keluarga yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita adalah wilayah tempat tinggal dan pendidikan. Hasil analisis univariat menunjukkan faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian ISPA adalah ibu yang berpendidikan rendah. Balita yang ibu berpendidikan rendah 1,36 kali lebih berisiko mengalami ISPA dibandingkan balita yang ibu berpendidikan tinggi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Alexis A. Tazinya *et al.* (2018) yang menunjukkan anak-anak dari ibu yang tidak mengenyam pendidikan atau pendidikan dasar saja, memiliki peluang lebih tinggi terkena ISPA dibandingkan anak-anak dari ibu yang berpendidikan lebih tinggi (sekolah menengah ke atas). Hal ini dikarenakan anak-anak lebih sering menghabiskan waktu dengan ibunya. Tingkat pendidikan ibu akan mempengaruhi pola dalam mengasuh anak baik dari segi psikososial, kebersihan, pemberian makanan yang sehat, dan pemanfaatan fasilitas kesehatan (Maryam, 2018). Berbeda halnya dengan penelitian yang dilakukan di Bali yang menunjukkan pendidikan ibu tidak berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita (Wibawa *et al.*, 2019).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Dagne *et al.* (2020) yang menunjukkan bahwa faktor yang berhubungan kejadian ISPA pada balita usia <5 tahun di Australia adalah usia ibu, dan tinggal di wilayah perdesaan. Kemungkinan ISPA 2,27 kali lipat lebih tinggi pada anak-anak yang tinggal di pedesaan dibandingkan dengan mereka yang tinggal di perkotaan. Begitu juga dengan hasil penelitian di berbagai negara lainnya yang menunjukkan ada hubungan antara tinggal di

pedesaan dengan kejadian ISPA, seperti Ghana (Seidu *et al.*, 2019), Rwanda (Harerimana *et al.*, 2016), Matta, Pakistan (Rehman & Ishaq, 2018).

Berbeda halnya dengan hasil penelitian Sultana *et al.* (2019) yang menunjukkan tidak ada hubungan wilayah tempat tinggal dengan kejadian ISPA. Hal ini dikarenakan anak-anak yang tinggal di daerah pedesaan 3,74 kali lebih mungkin untuk menerima perawatan dari penyedia tradisional dibandingkan anak-anak perkotaan (Sultana *et al.*, 2019).

Selain itu, menurut Lubis & Ferusgel (2019), banyak jumlah anggota keluarga dalam satu rumah dengan luas rumah yang tidak sebanding dengan kepadatan hunian lebih sensitif dengan infeksi saluran pernapasan karena dengan kepadatan hunian yang tinggi mempengaruhi inhalsi yang sensitif hingga memudahkan menularkan ke balita maupun anggota keluarga lainnya.

Namun pada penelitian ini, tidak ada hubungan jumlah anggota keluarga dengan kejadian ISPA diasumsikan karena pada penelitian ini tidak dikaji tentang luas rumah, sehingga kemungkinan jumlah anggota dalam satu rumah sebanding dengan luas rumah. Hal ini menyebabkan tidak mudah tertularnya ISPA dalam satu anggota keluarga.

Faktor Balita dengan Kejadian ISPA Pada Balita

Hasil penelitian ini menunjukkan faktor balita yang berhubungan dengan kejadian ISPA adalah balita laki-laki dan balita yang lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Hasil analisis multivariat menunjukkan berat badan lahir rendah merupakan faktor yang paling berhubungan dengan kejadian ISPA. Balita yang

lahir dengan berat badan lahir rendah 1,38 kali lebih berisiko mengalami ISPA dibandingkan balita yang lahir dengan berat badan normal.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rehman & Ishaq (2018) yang menunjukkan berat badan lahir merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA. Pada bayi BBLR mudah mengalami penyakit infeksi dikarenakan zat anti kekebalan dalam tubuh kurang sempurna (Mandarana *et al.*, 2022). Bayi yang lahir dengan BBLR memiliki kerentanan terhadap ISPA, karena bayi BBLR memiliki imunitas yang rendah.

Berbeda dengan penelitian Ullah *et al.* (2019) yang menunjukkan tidak ada hubungan berat badan lahir dengan kejadian ISPA pada anak. Hal ini dikarenakan kemungkinan akses kehatan yang mudah dapat mengurangi potensi kerentanan anak-anak mengalami infeksi, sehingga tidak mudah untuk mengalami ISPA.

Selain itu, hasil penelitian ini juga menunjukkan jenis kelamin berhubungan dengan kejadian ISPA. Hal ini sejalan dengan penelitian Sultana *et al.* (2019) yang menunjukkan faktor-faktor seperti usia anak, jenis kelamin, kekayaan rumah tangga, dan faktor gaya hidup rumah tangga lainnya secara signifikan mempengaruhi prevalensi ISPA dan perilaku mencari perawatan. Anak laki-laki lebih berisiko mengalami ISPA karena anak laki-laki lebih aktif melakukan aktivitas seperti bermain sehingga mudah mengalami kelelahan dan cenderung system kekebalan tubuhnya menurun.

KESIMPULAN

Faktor balita yang berhubungan dengan kejadian ISPA di Indonesia adalah jenis kelamin

(OR=1,13; 95%CI=1,009-1,27; p-value=0,034) dan berat badan lahir (OR=1,37; 95%CI=1,11-1,69; p-value=0,003). Faktor balita yang tidak berhubungan dengan kejadian ISPA di Indonesia adalah usia balita.

- 1) Faktor keluarga yang berhubungan dengan kejadian ISPA di Indonesia adalah wilayah desa (OR=1,18; 95%CI=1,05-1,33; p-value=0,005), pendidikan rendah (OR=1,41; 95%CI=1,17-1,69; p-value=0,000), pendidikan menengah (OR=1,22; 95%CI=1,03-1,45; p-value=0,017). Faktor keluarga yang tidak berhubungan dengan kejadian ISPA di Indonesia adalah usia ibu <20 tahun (OR=1,32; 95%CI=0,94-1,85; p-value=0,100), usia ibu >35 tahun (OR=0,88; 95%CI=0,76-1,01; p-value=0,083), bahan bakar memasak (OR=1,09; 95%CI=0,96-1,23; p-value=0,159), jumlah balita (OR=0,89; 95%CI=0,79-1,01; p-value=0,095).
- 2) Faktor merokok yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia adalah perilaku merokok ibu (OR=1,43; 95%CI=1,03-2,00; p-value=0,032). Faktor yang tidak berhubungan dengan kejadian ISPA di Indonesia adalah frekuensi merokok ibu (OR=1,06; 95%CI=0,48-2,29; p-value=0,883), jumlah rokok dalam 24 jam terakhir (OR=1,23; 95%CI=0,53-2,86; p-value=0,618).
- 3) Faktor merokok yang paling dominan berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia setelah diadjustednya dengan variabel lain adalah ibu merokok (OR=1,43; 95%CI=1,03-2,00; p-value=0,032). Ibu yang merokok 1,43 kali berisiko menyebabkan balita mengalami ISPA dibandingkan dengan ibu yang tidak merokok.

- 4) Faktor keluarga yang paling dominan berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia adalah ibu yang berpendidikan rendah (AOR=1,36; 95%CI=1,12-1,65; p-value=0,001). Balita yang ibu berpendidikan rendah 1,36 kali lebih berisiko mengalami ISPA dibandingkan balita yang ibu berpendidikan tinggi.
- 5) Faktor balita yang paling dominan berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia adalah berat badan lahir rendah (AOR=1,38; 95%CI=1,12-1,70; p-value=0,003). Balita yang lahir dengan berat badan lahir rendah 1,38 kali lebih berisiko mengalami ISPA dibandingkan balita yang lahir dengan berat badan normal.
- 6) Faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia setelah diadjustednya dengan variabel lain adalah ibu merokok (OR=1,42; 95%CI=1,02-1,98; p-value=0,037). Ibu yang merokok 1,42 kali berisiko menyebabkan balita mengalami ISPA dibandingkan dengan ibu yang tidak merokok.

Saran

a. Bagi Ibu Balita

Diharapkan kepada ibu yang memiliki balita untuk tidak merokok di dalam rumah dan saat bersama dengan anak. Selain itu, balita dengan riwayat berat badan lahir rendah sangat rentan mengalami infeksi dan mudah sakit, sehingga ibu harus lebih memperhatikan anaknya dengan memenuhi status gizi yang baik dan imunisasi.

b. Bagi Pemerintah Setempat

Diharapkan pemerintah bekerja sama dengan dinas kesehatan dan petugas kesehatan

puskesmas untuk melakukan monitoring kebijakan larangan merokok didalam rumah, serta melakukan sosialisasi bahaya merokok disekitar anak-anak.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi referensi untuk peneliti selanjutnya serta dapat mengkaji variabel lain yang berhubungan dengan ISPA pada anak seperti perilaku merokok ayah, imunisasi bayi, dan status gizi anak

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina S., Nuraeni A. & Supriyono M.,(2015.). Efektivitas Pendampingan Peer Group Tentang Bahaya Rokok Terhadap Frekuensi Merokok Siswa Sman 14 Semarang, *Karya Ilmiah*,
- Alemayehu S., Kidanu K., Kahsay T. & Kassa M.,(2019). Risk Factors Of Acute Respiratory Infections Among Under Five Children Attending Public Hospitals In Southern Tigray, Ethiopia, 2016/2017, *Bmc Pediatrics*,;19(1):1-8.
- Amelia A.,(2009) Gambaran Perilaku Merokok Pada Remaja Laki-Laki, *Universitas Sumatera Utara: Medan*,.
- Andriyani S., Windahandayani V.Y., Damayanti D., Faridah U., Sari Y.I.P., Fari A.I., *Et Al.*,(2021) Asuhan Keperawatan Pada Anak: Yayasan Kita Menulis;.
- Anwar A. & Dharmayanti I., (2014).Pneumonia Pada Anak Balita Di Indonesia, *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*,;8(8):359-365.
- Ashar A.H.,(2022). Exclusive Breastfeeding And Exposure To Cigarette Smoke With The Incidence Of Acute Respiratory Infection In Children Under Five, *Journal Of Health And Nutrition Research*,;1(1):17-20.
- Asizah N.,(2015). Faktor Individu Yang Berhubungan Dengan Tindakan Merokok Mahasiswa Di Universitas Hasanuddin, *Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin*,:5-6.
- Astuti D.,(2022). Kajian Literatur Tentang Faktor Lingkungan Fisik Rumah Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ispa Pada Balita, *Environmental Occupational Health And Safety Journal*,;2(2):175-194.
- Barus H.,(2012). Hubungan Pengetahuan Perokok Aktif Tentang Rokok Dengan Motivasi Berhenti Merokok Pada Mahasiswa Fkm Dan Fisip Universitas Indonesia, *Depok: Universitas Indonesia*,.
- Basit M., Rifani S. & Sukarlan S.,(2016). Hubungan Kebiasaan Merokok Anggota Keluarga Dan Pemberian Asi Eksklusif Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Puskesmas Pekauman Banjarmasin, *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 7(2):83-97.
- Basuki P.P. & Febriani H.,(2017). Hubungan Antara Kriteria Perokok Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Pada Balita Di Wilayah Kerja Kecamatan Prambanan Yogyakarta,.
- Bps, Survei Demografi Dan Kesehatan Indonesia 2012, *Jakarta: Badan Pusat Statistik*, 2012.
- Bps, Survei Demografi Dan Kesehatan Indonesia 2017, *Jakarta: Badan Pusat Statistik*, 2017.
- Dagne H., Andualem Z., Dagne B. & Taddese A.A.,(2020). Acute Respiratory Infection And Its

- Associated Factors Among Children Under-Five Years Attending Pediatrics Ward At University Of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia: Institution-Based Cross-Sectional Study, *Bmc Pediatrics*,;20(1):93.
- Ebeledike C. & Ahmad T., (2022). Pediatric Pneumonia, Statpearls [Internet]: Statpearls Publishing;.
- Faisal F., Nuraini N. & Anto A.,(2021). Faktor Yang Memengaruhi Perilaku Masyarakat Pencegahan Penyakit Ispa Di Puskesmas Madat Kabupaten Aceh Timur, *Jumantik (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*,;6(2):96-107.
- Harerimana J.M., Nyirazinyoye L., Thomson D.R. & Ntaganira J.,(2016). Social, Economic And Environmental Risk Factors For Acute Lower Respiratory Infections Among Children Under Five Years Of Age In Rwanda, *Arch Public Health*, 74:19.
- Infodatin Kemenkes R., Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta; 2015.
- Iqbal M.,(2020). Hubungan Pengetahuan, Kebiasaan Menggunakan Obat Nyamuk Bakar, Dan Merokok Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Puskesmas Kuin Raya Banjarmasin Tahun 2020: Universitas Islam Kalimantan Mab;.
- Jamal S., Hengky H.K. & Patintingan A.,(2022). Pengaruh Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian Penyakit Ispa Pada Balita Dipuskesmas Lompoe Kota Parepare, *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*,;5(1):494-502.
- Karlina N.,(2020). Literatur Riview: Hubungan Ibu Hamil Sebagai Perokok Pasif Dengan Berat Bayi Lahir Rendah (Bblr),.
- Kemenkes R.,(2012). Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernafasan Akut, *Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan Kemenkes Ri*,.
- Krisnasari S., Aulia T.,(2022). Syahadat D.S., Marsellina M. & Wandira B.A., The Relationship Of Environmental Factors And Nutritional Status And The Incidence Of Ari Of Toddler In The Working Area Of Donggala Public Health Center, *Journal Of Health And Nutrition Research*,;1(1):43-48.
- Lindawaty L.,(2010). Partikulat (Pm10) Udara Rumah Tinggal Yang Mempengaruhi Kejadian Ispa Pada Balita Di Kecamatan Mampang, *Skripsi. Jakarta: Universitas Indonesia*,.
- Lubis I.P.L. & Ferusgel A.,(2019). Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dan Keberadaan Perokok Dalam Rumah Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Desa Silo Bonto Kecamatan Silau Laut Kabupaten Asahan, *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 11(2):166-173.
- Mandal S., Zaveri A., Mallick R. & Chouhan P.,(2020). Impact Of Domestic Smokes On The Prevalence Of Acute Respiratory Infection (Ari) Among Under-Five Children: Evidence From India, *Children And Youth Services Review*,;114:105046.
- Mandarana M., Hafid F.,(2022). Pangestika W., Kusuma T.U., Sulistiani R.P., Puspitasari D.A., *Et Al.*, Ilmu Gizi Dasar: Pradina Pustaka;.

- Martahan R., Rumaolat W. & Rumbia J., (2020). Gambaran Perilaku Pertolongan Pertama Ibu Pada Balita Dengan Gejala Ispa Di Wilayah Kerja Puskesmas Perawatan Kairatu Tahun 2019, *Global Health Science*,;5(3):163-168.
- Maryam S., (2018). Gambaran Tingkat Pendidikan Dan Pola Asuh Ibu Pada Anak Usia Dini Di Gampong Pante Gajah Kecamatan Matang Glumpang Dua Kabupaten Bireuen, *Gender Equality: International Journal Of Child And Gender Studies*,;3(2):67-76.
- Maryunani A., (2010.). Ilmu Kesehatan Anak Dalam Kebidanan, *Jakarta: Trans Info Media*,
- Milo S., Ismanto A.Y. & Kallo V., (2015). Hubungan Kebiasaan Merokok Di Dalam Rumah Dengan Kejadian Ispa Pada Anak Umur 1-5 Tahun Di Puskesmas Sario Kota Manado, *Jurnal Keperawatan*,;3(2).
- Nanda F.D., Sasongko H.P. & Murdani A.P., (2021). The Relationship Of Exposure To Cigarette Smoke In The Room To The Event Of Ari On Children In Asembagus Puskesmas Situbondo District, *Journal For Quality In Public Health*,;5(1):224-230.
- Noriani N.K., Putra I. & Karmaya M., (2015). Paparan Asap Rokok Dalam Rumah Terhadap Risiko Peningkatan Kelahiran Bayi Prematur Di Kota Denpasar, *Public Health And Preventive Medicine Archive*, 3(1):68-73.
- Notoatmodjo, (2010). Metodologi Penelitian Kesehatan, Rineka Cipta, *Jakarta. Indonesia*,
- Notoatmodjo, (2012). Metodologi Penelitian Kesehatan (Cetakan Vi), *Jakarta: Penerbit Pt. Rineka Cipta*,.
- Oberg M., Jaakkola M., Woodward A., Peruga A. & Prüss-Ustün A., (2011). Worldwide Burden Of Disease From Exposure To Second-Hand Smoke: A Retrospective Analysis Of Data From 192 Countries [Published Online Ahead Of Print November 26, 2010], *Lancet*,:61388-8.
- Oktaria V., Danchin M., Triasih R., Soenarto Y., Bines J.E., Ponsonby A.-L., *Et Al.*, (2021). The Incidence Of Acute Respiratory Infection In Indonesian Infants And Association With Vitamin D Deficiency, *Plos One*,;16(3):E0248722.
- Raenti R.A., Gunawan A.T. & Subagiyo A., (2019). Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Rumah Dan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas 1 Purwokerto Timur Tahun 2018, *Buletin Keslingmas*, 38(1):85-94.
- Ramani V.K., Pattankar J. & Puttahnanna S.K., (2016). Acute Respiratory Infections Among Under-Five Age Group Children At Urban Slums Of Gulbarga City: A Longitudinal Study, *Journal Of Clinical And Diagnostic Research: Jcdr*,;10(5):Lc08.
- Rao S.R., Chitra G.A., Elavarasu G., Kamaraj P., Kaliaperumal K. & Kaur P., (2021). Exposure To Mosquito Coil And Biomass Fuel Smoke And Respiratory Health In Rural Tamil Nadu, India, *Journal Of Public Health*,.
- Rehman M. & Ishaq M., (2018). Prevalence Of Acute Respiratory Infections (Ari) And Its Risk Factors In Under Five Children In Urban And Rural Areas Of Matta, District

- Swat, *International Journal Of Infectious Diseases*,;73:230.
- Rosita Damayanti V.,(2021). Hubungan Antara Intensitas Merokok Pada Pasien Hipertensi Dengan Derajat Hipertensi: Universitas Muhammadiyah Ponorogo;.
- Safarina L.,(2018). Hubungan Kebiasaan Merokok Di Dalam Rumah Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Desa Cimareme Kabupaten Bandung Barat, *Jurnal Kesehatan Kartika*,;10(2):88-97.
- Saleh M., Gafur A. & Aeni S.,(2017). Hubungan Sumber Polutan Dalam Rumah Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut Pada Balita Di Kecamatan Mariso Kota Makassar, *Higiene: Jurnal Kesehatan Lingkungan*,;3(3):169-176.
- Singh P.K., Sinha P., Singh N., Singh L. & Singh S.,(2022). Does Secondhand Smoke Exposure Increase The Risk Of Acute Respiratory Infections Among Children Aged 0-59 Months In Households That Use Clean Cooking Fuel? A Cross-Sectional Study Based On 601 509 Households In India, *Indoor Air*,;32(1):E12980.
- Sodik M.A.,(2018.). Merokok & Bahayanya,
- Sultana M., Sarker A.R., Sheikh N., Akram R., Ali N., Mahumud R.A. & Alam N.H.,(2019;). Prevalence, Determinants And Health Care-Seeking Behavior Of Childhood Acute Respiratory Tract Infections In Bangladesh, *Plos One*, 14(1):E0210433.
- Susilo R.W., Astuti D. & Setiyadi N.A.,(2011) Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Ispa) Bagian Atas Pada Balita Di Desa Ngrundul Kecamatan Kebonarum Kabupaten Klaten, Tazinya A.A., Halle-Ekane G.E., Mbuagbaw L.T., Abanda M., Atashili J. & Obama M.T.,(2018). Risk Factors For Acute Respiratory Infections In Children Under Five Years Attending The Bamenda Regional Hospital In Cameroon, *Bmc Pulmonary Medicine*,;18(1):1-8.
- Ullah M.B., Mridha M.K., Arnold C.D., Matias S.L., Khan M.S.A., Siddiqui Z., *Et Al.*,(2019). Factors Associated With Diarrhea And Acute Respiratory Infection In Children Under Two Years Of Age In Rural Bangladesh, *Bmc Pediatrics*,;19(1):1-11.
- Vidal K., Sultana S., Patron A.P., Salvi I., Shevlyakova M., Foata F., *Et Al.*,(2022). Changing Epidemiology Of Acute Respiratory Infections In Under-Two Children In Dhaka, Bangladesh, *Frontiers In Pediatrics*,;9.
- Wardani N.K., Winarsih S. & Sukini T.,(2015;). Hubungan Antara Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Ispa) Pada Balita Di Desa Pucung Rejo Kabupaten Magelang, Tahun 2014, *Jurnal Kebidanan*, 4(8):18-25.
- Who.(2009). Global Action Plan For Prevention And Control Of Pneumonia (Gapp), World Health Organization,.