

Hubungan Kondisi Lingkungan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Basala

The Relationship between Environmental Conditions and the Incidence of ARI in Toddlers in the Working Area of Basala Health Center

Sitti Marya Ulva, Misnawati, Besse Nurjannah

Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Mandala Waluya

(ulfam628@gmail.com, 082293399988)

Article Info:

- Received:
23 juli 2025
- Accepted:
23 Oktober 2025
- Published online:
Desember 2025

ABSTRAK

Kasus ISPA pada balita menunjukkan trend yang berfluktuasi selama beberapa tahun terakhir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kondisi lingkungan rumah dengan kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada balita di wilayah kerja Puskesmas Basala. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan September – Oktober 2024. Jenis penelitian menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Cross Sectional Study* menggunakan uji *chi square*. Populasi dalam penelitian ini 128 balita. Pemilihan sampel menggunakan teknik *accidental sampling*, sehingga diperoleh sampel sebanyak 56 orang. Berdasarkan hasil uji statistik antara perilaku merokok dengan kejadian ISPA menggunakan *chi-square* di peroleh nilai $p\ value = 0,000$. Kemudian hasil uji statistik antara ventilasi rumah dengan kejadian ISPA menggunakan *chi-square* di peroleh nilai $p\ value = 0,000$. Dan hasil uji statistik menggunakan *chi-square* antara asap dapur dengan kejadian ISPA di peroleh nilai $p\ value = 0,025$, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Terdapat hubungan perilaku merokok, ventilasi rumah, asap dapur dengan kejadian ISPA. Disarankan agar masyarakat meningkatkan ventilasi di dalam rumah, menghindari rokok dan menggunakan bahan bakar yang lebih bersih. Selain itu petugas puskesmas diharapkan untuk melakukan edukasi tentang pentingnya pencegahan ISPA dan memberikan pelatihan cara penggunaan bahan bakar yang ramah lingkungan.

Kata Kunci: ISPA, balita, kondisi lingkungan

ABSTRACT

Cases of acute respiratory infections (ARI) in toddlers have shown a fluctuating trend over the past few years. This study aims to determine the relationship between home environmental conditions and the incidence of acute respiratory infections (ARI) in toddlers in the working area of Basala Community Health Center. This study will be conducted in September – October 2024. The type of research used is quantitative research with a cross-sectional study approach using the chi-square test. The population in this study includes 128 toddlers. Sample selection was carried out using accidental sampling techniques, resulting in a sample of 56 individuals. Based on the statistical test results between smoking behavior and the incidence of ARI using chi-square, a p-value of 0.000 was obtained. Furthermore, the statistical test results between home ventilation and the incidence of ARI using chi-square yielded a p-value of 0.000. The results of the statistical test using chi-square between kitchen smoke and the incidence of acute respiratory infections (ARI) obtained a p-value of 0.025, thus H_a is accepted and H_0 is rejected. There is a relationship between smoking behavior, home ventilation, and kitchen smoke with the incidence of ARI. It is recommended that the community improve ventilation in homes, avoid smoking, and use cleaner fuels. In addition, health center staff are expected to provide education on the importance of preventing ARI and offer training on how to use environmentally friendly fuels.

Keywords: ARI, toddlers, environmental conditions

PENDAHULUAN

Penyakit ISPA adalah penyebab utama morbiditas dan mortalitas penyakit menular di dunia. Penyakit ISPA juga penyebab utama kematian terbesar ketiga di dunia dan pembunuh utama di Negara berpenghasilan rendah dan menengah. Kematian akibat penyakit ISPA sepuluh sampai lima puluh kali di Negara berkembang dari pada Negara maju. ISPA termasuk golongan Air Borne Disease yang penularan penyakitnya melalui udara. Patogen yang masuk dan menginfeksi saluran pernafasan dan menyebabkan inflamasi (Lubis Ira & Ferusgel A, 2019).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO, 2020) menyebutkan bahwa terdapat 13 tantangan utama yang harus dihadapi oleh dunia terkait isu kesehatan global. Salah satu tantangan terbesar adalah upaya untuk menghentikan penyebaran penyakit menular. Isu ini merupakan tanggung jawab seluruh sektor.

Penyakit menular seperti HIV/AIDS, Pneumonia, Tuberkulosis, Hepatitis, Malaria, penyakit tropis yang sering diabaikan, dan infeksi menular seksual diperkirakan akan terus bertambah hingga 4 juta kasus setiap tahunnya. Beberapa faktor penyebabnya adalah perubahan cuaca yang ekstrem, munculnya wabah baru, kurangnya akses ke layanan kesehatan ibu dan anak, gizi yang tidak memadai, meningkatnya resistensi terhadap antibiotik, frekuensi bencana alam yang lebih tinggi, konsumsi rokok yang semakin banyak, serta buruknya kebersihan akibat kurangnya fasilitas sanitasi (Bull dkk., 2020).

Salah satu negara yang menghadapi tantangan kesehatan global dan mengalami beban tiga kali lipat adalah Indonesia, akibat berbagai masalah kesehatan yang dihadapi, seperti munculnya penyakit infeksi baru atau yang kembali muncul seperti COVID-19, serta belum terselesaikannya penyakit menular dan tidak menular. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) menduduki peringkat kedua di Indonesia dalam kategori penyakit menular pada saluran pernapasan. (Kementerian Kesehatan, 2022).

Data menunjukkan bahwa pada tahun 2019 di Indonesia terdapat 7.047.834 kunjungan pasien dengan keluhan batuk dan kesulitan bernapas, tahun 2020 tercatat 4.972.553 kunjungan, dan pada 2021 sebanyak 4.432.177 kunjungan. Meskipun data ini menunjukkan penurunan jumlah kunjungan setiap tahunnya, angkanya masih tergolong tinggi. Dari keseluruhan kunjungan, ISPA tercatat sebagai penyebab terbanyak dibandingkan penyakit pernapasan lainnya (Kementerian Kesehatan, 2022).

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kejadian ISPA pada Balita adalah kondisi lingkungan fisik rumah. Lingkungan fisik yang tidak sehat, seperti ventilasi yang buruk, kelembaban yang tinggi, pencahayaan yang kurang memadai, serta adanya asap rokok di dalam rumah, berpotensi meningkatkan risiko terjadinya ISPA pada balita. Kualitas udara dalam ruangan yang buruk dapat menyebabkan gangguan pernapasan dan memicu penyakit ISPA, terutama pada balita yang memiliki sistem pernapasan yang masih

dalam tahap perkembangan (Junilantivo dkk., 2022).

Sulawesi Tenggara merupakan salah satu Provinsi di Indonesia dengan jumlah kasus ISPA terbanyak dan masuk dalam 10 besar penyakit utama. ISPA menduduki peringkat pertama dalam daftar 10 besar penyakit, diikuti oleh hipertensi dan diare. Pada tahun 2020, terdapat 48.848 kasus ISPA atau 46,7%, kemudian meningkat menjadi 57.062 kasus atau 51,7% pada tahun 2021, dan pada tahun 2022 tercatat 58.997 kasus atau 52,68%. Data ini menunjukkan tren peningkatan kasus ISPA setiap tahunnya. Kabupaten dengan kasus ISPA tertinggi adalah Konawe Selatan, disusul oleh Kabupaten Kolaka, Buton Selatan, Muna, dan Konawe Selatan (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara, 2022).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Konawe Selatan menunjukkan bahwa angka kejadian tahun 2022 sebanyak 876 kasus, dengan jumlah balita yang menderita sebanyak 356 balita, dtahun 2023 sebanyak 985 kasus dengan jumlah balita yang menderita sebanyak 379 balita dan tahun 2024 data sampai dengan bulan mei sebanyak 735 kasus dengan jumlah balita yang menderita sebanyak 262 balita . Meningkatnya angka kejadian ISPA di Kabupaten Konawe Selatan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah kondisi lingkungan yang di Kabupaten Konawe Selatan merupakan daerah pertambangan dengan tingkat paparan debu sangat tinggi ditambah dengan perilaku hidup bersih dan sehat masyarakat yang masih rendah (Dinas

Kesehatan Konawe Selatan, 2022).

Pada Puskesmas Basala, kasus Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita menunjukkan tren yang berfluktuasi selama beberapa tahun terakhir. Pada tahun 2022, tercatat sebanyak 79 balita yang menderita ISPA dari total 120 balita. Jumlah ini mengalami sedikit peningkatan pada tahun 2023, dengan total kasus mencapai 91 balita dari 132 balita. Hingga bulan Juni tahun 2024, tercatat 94 balita yang terdiagnosis ISPA di Puskesmas Basala dari 128 total balita (Puskesmas Basala, 2024).

Dari data ini, terlihat bahwa jumlah Balita yang terkena ISPA terus menjadi perhatian, terutama dengan peningkatan kecil pada tahun 2023 dibandingkan tahun sebelumnya. Meski data hingga pertengahan tahun 2024 belum lengkap, jumlah kasus ISPA hingga Juni sudah mencapai lebih dari setengah dari total kasus tahun sebelumnya, yang menunjukkan bahwa kasus ISPA pada balita masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan di wilayah tersebut. Upaya pencegahan dan penanganan yang tepat sangat dibutuhkan untuk mengendalikan penyebaran ISPA pada balita, terutama di lingkungan Puskesmas Basala (Puskesmas Basala, 2024).

Penyebab meningkatnya kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Basala disebabkan karena wilayah tersebut merupakan wilayah pedesaan. Dimana penduduk di wilayah tersebut memiliki rumah yang rata-rata semi permanen. Dimana bentuk rumah masih belum memiliki ventilasi rumah yang memadai sehingga sirkulasi udara didalam rumah yang

tidak sehat.

Dari hasil observasi ditemukan bahwa jenis lantai rumah penduduk basala masih banyak yang tidak menggunakan ubin dan masih terbuat dari tanah. Penduduk di wilayah tersebut juga masih menggunakan kayu bakar sebagai alat untuk memasak di rumah. Selain itu kurangnya pengetahuan keluarga yang masih rendah tentang perilaku merokok dalam rumah. Lingkungan rumah yang tidak sehat bisa menjadi penyebab ISPA, terutama pada Balita yang rentan. Di desa, hal ini diperparah oleh rumah berlantai tanah, ventilasi yang kurang, dinding kayu, dan tidak adanya lubang asap di dapur. Penggunaan obat nyamuk bakar dan asap rokok anggota keluarga juga menambah risiko karena asapnya bisa mengganggu pernapasan.

Lingkungan fisik rumah memiliki peran penting dalam kesehatan penghuni, terutama balita yang rentan terhadap penyakit. ISPA adalah salah satu penyakit yang sering menyerang balita dan dapat dipengaruhi oleh kondisi rumah yang kurang memenuhi standar kesehatan (Suharno dkk., 2019).

Selain itu, di daerah pedesaan atau rumah yang masih menggunakan lantai tanah, dinding kayu, atau tidak memiliki ventilasi dapur yang baik, asap dari aktivitas memasak atau penggunaan obat nyamuk bakar dapat terperangkap di dalam rumah. Asap ini mengandung partikel yang mengiritasi saluran pernapasan, sehingga meningkatkan risiko ISPA pada balita.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional study*. Penelitian ini telah dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Basala Kabupaten Konawe Selatan pada bulan September-Oktober 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita yang tercatat di wilayah kerja Puskesmas Basala Kabupaten Konawe Selatan yaitu sebanyak 128 balita. Sampel yang akan digunakan dalam penelitian adalah rata-rata kunjungan pasien dalam 1 bulan yang berkunjung dan memeriksakan diri dengan gejala ISPA di Puskesmas Basala sebanyak 56 orang dengan menggunakan rumus slovin. Variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas lingkungan fisik rumah yaitu luas ventilasi rumah, perilaku merokok dan asap dapur dan variabel terikat Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA). Sampel akan diambil dengan cara *accidental sampling*. Analisis data menggunakan uji *chi-square*. Data disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

HASIL

Karakteristik responden pada tabel 1 menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih banyak sebanyak 29 responden (51,8%), bila dibandingkan dengan responden perempuan sebanyak 27 responden (48,2%).

Distribusi responden pada tabel 2 menunjukkan bahwa dari 56 responden terdapat 37 responden (66,3%) menderita ISPA sedangkan 19 responden (33,9%) tidak menderita ISPA. Sehingga disimpulkan bahwa responden yang menderita ISPA lebih banyak

apabila dibandingkan dengan responden yang tidak menderita ISPA.

Distribusi responden pada tabel 2 menunjukkan bahwa dari 56 responden terdapat 18 responden (32,1%) yang memenuhi syarat sedangkan 38 responden (67,9%) tidak memenuhi syarat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat lebih banyak apabila dibandingkan dengan ventilasi rumah yang memenuhi syarat.

Distribusi responden pada tabel 2 menunjukkan bahwa dari 56 responden terdapat 39 responden (69,6%) perokok beresiko sedangkan 17 responden (30,4%) perokok tidak beresiko. Sehingga dapat disimpulkan bahwa responden perokok beresiko lebih banyak apabila dibandingkan dengan responden perokok tidak beresiko.

Distribusi responden pada tabel 2 menunjukkan bahwa dari 56 responden terdapat 21 responden (37,5%) yang memenuhi syarat. Sedangkan 35 responden (62,5%) tidak memenuhi syarat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa responden yang tidak memenuhi syarat asap dapur lebih banyak apabila dibandingkan dengan responden yang memenuhi syarat asap dapur.

Berdasarkan hasil uji bivariat pada tabel 3 menunjukkan bahwa dari 56 responden terdapat 12 responden (21,43%) yang ventilasi rumah memenuhi syarat tetapi menderita ISPA. Sedangkan sebanyak 6 responden (10,71%) ventilasi rumah memenuhi syarat tetapi tidak menderita ISPA. Kemudian sebanyak 25 responden (44,64%) yang ventilasi rumah tidak memenuhi syarat dan menderita ISPA.

Sedangkan sebanyak 13 responden (23,21%) yang ventilasi rumah tidak memenuhi syarat tetapi tidak menderita ISPA.

Berdasarkan hasil uji *statistic* menggunakan *chi-square* di peroleh nilai p value = 0,000. Hal ini berarti nilai p lebih kecil dari nilai α ($\alpha = 0,05$), maka dengan demikian dapat dikatakan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak atau ada hubungan yang signifikan antara ventilasi rumah dengan kejadian ISPA.

Uji bivariat menunjukkan bahwa dari 56 responden terdapat 26 responden (46,43%) yang memiliki perilaku merokok beresiko dan menderita ISPA dan sebanyak 13 responden (23,21%) yang memiliki perilaku merokok beresiko tetapi tidak menderita ISPA. Sedangkan responden yang memiliki perilaku merokok tidak beresiko tetapi menderita ISPA sebanyak 11 responden (19,64%) dan responden yang memiliki perilaku merokok tidak beresiko dan tidak menderita ISPA sebanyak 6 responden (10,71%).

Berdasarkan hasil uji *statistic* menggunakan *chi-square* di peroleh nilai p value = 0,000. Hal ini berarti nilai p lebih kecil dari nilai α ($\alpha = 0,05$), maka dengan demikian dapat dikatakan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak atau ada hubungan yang signifikan antara perilaku merokok dengan kejadian ISPA.

Uji Bivariat menunjukkan bahwa dari 56 responden terdapat 14 responden (25%) yang asap dapur memenuhi syarat tetapi menderita ISPA dan sebanyak 7 responden (12,5%) yang asap dapur memenuhi syarat namun tidak menderita ISPA. Sedangkan asap dapur yang tidak memenuhi syarat dan menderita ISPA

sebanyak 23 responden (77,1%) dan asap dapur yang tidak memenuhi syarat tetapi tidak menderita ISPA sebanyak 12 responden (22,9%).

Berdasarkan hasil uji *statistic* menggunakan *chi-square* di peroleh nilai p value = 0,025. Hal ini berarti nilai p lebih kecil dari nilai α ($\alpha = 0,05$), maka dengan demikian dapat dikatakan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak atau ada hubunganyang signifikan antara asap dapur dengan kejadian ISPA.

PEMBAHASAN

Ventilasi rumah berfungsi untuk memastikan sirkulasi udara yang baik, mengurangi kelembapan, dan menghilangkan polutan serta mikroorganisme patogen dari lingkungan dalam rumah. Penelitian menunjukkan bahwa ventilasi yang tidak memadai dapat menyebabkan akumulasi udara tercemar, yang berpotensi meningkatkan risiko infeksi saluran pernapasan pada anak-anak (Rafaditya S.A dkk., 2021). Ventilasi yang baik membantu menjaga kualitas udara dalam ruangan, sehingga mengurangi konsentrasi bakteri dan virus, mencegah kelembapan berlebih yang dapat memicu pertumbuhan jamur dan alergen dan menjaga keseimbangan oksigen di dalam ruangan yang penting untuk kesehatan pernapasan (Sudirman et al., 2020).

Dari hasil penelitian didapatkan hasil bahwa masih banyaknya ventilasi rumah responden yang belum memenuhi syarat dikarenakan dari hasil observasi peneliti menemukan bahwa rumah di desa dibangun

dengan desain sederhana yang tidak mempertimbangkan aliran udara secara optimal. Material bangunan yang digunakanpun seperti kayu atau bambu, mungkin tidak mendukung penciptaan ventilasi yang ideal. Selain itu biaya untuk membangun rumah yang memenuhi standar ventilasi sehat bisa lebih tinggi. Masyarakat desa yang memiliki keterbatasan finansial memilih untuk menghemat biaya pada ventilasi, yang dianggap bukan prioritas utama. Alasan lainnya adalah di beberapa desa, lingkungan sekitar rumah dipenuhi dengan pepohonan. Hal ini dapat mempengaruhi efektivitas ventilasi, sehingga udara segar kurang masuk ke dalam rumah.

Ventilasi yang cukup juga membantu menjaga suhu dan kualitas udara yang stabil di dalam rumah, yang penting untuk kesehatan pernapasan balita. Kualitas udara yang buruk dapat mengiritasi saluran pernapasan dan membuat balita lebih rentan terhadap infeksi seperti ISPA, terutama jika suhu dan kelembapan tinggi, yang menjadi lingkungan optimal bagi patogen. Tanpa ventilasi yang baik, karbon dioksida (CO_2) dan karbon monoksida (CO) dapat menumpuk di dalam rumah, terutama jika ada penggunaan alat masak atau pemanas berbahan bakar fosil. Tingginya kadar CO_2 dan CO dapat menyebabkan gangguan pernapasan dan melemahkan daya tahan tubuh, sehingga balita lebih mudah terkena ISPA (Lestari B. dkk., 2021).

Pada dasarnya, ISPA diakibatkan oleh infeksi bakteri ataupun virus yang menular melalui media udara. Dibuatnya ventilasi udara

baik ventilasi alami maupun buatan bertujuan untuk memudahkan udara segar masuk ke rumah. Ventilasi yang tidak sesuai persyaratan kesehatan dapat menjadi variabel yang berbahaya bagi kesehatan penghuni, utamanya penyakit pernapasan. Buruknya ventilasi rumah akan berdampak pada peningkatan pajanan asap. Kondisi tersebut dikarenakan jendela atau lubang udara pada hunian para responden selalu tertutup dan mayoritas dibuat dari bahan kaca yang permanen, dengan begitu proses sirkulasi udara menjadi tidak lancar (Agista, 2022).

Hal ini sejalan dengan penelitian wahyudi dan zaman pada tahun 2022 menunjukkan bahwa kepadatan hunian yang tinggi berhubungan signifikan dengan kejadian ISPA. Responden yang tinggal di rumah dengan kepadatan tidak memenuhi syarat memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami ISPA. Selain itu juga, kebersihan lingkungan tempat tinggal juga berperan penting. Rumah yang tidak bersih dapat menjadi sarang bagi patogen yang menyebabkan infeksi saluran pernapasan (wahyudi & Zaman, 2022).

Merokok merupakan suatu pola hidup yang secara terus menerus atau berulang yang sulit dihentikan sehingga menjadi kebiasaan yang sangat susah untuk dihentikan. Dampak kualitas udara yang buruk terhadap pernapasan dapat menyebabkan melambatnya pergerakan silia hidung sehingga menghambat proses pembersihan saluran pernapasan akibat adanya iritasi polutan, sehingga merasa kesulitan bernapas (Wardana, A.S et al., 2020).

Ada beberapa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi yaitu perokok tidak sepenuhnya memahami dampak asap rokok terhadap orang lain, terutama anak-anak dan balita, sehingga mereka merokok di dalam rumah atau di dekat orang lain tanpa menyadari risikonya. Di beberapa masyarakat, berasumsi bahwa merokok di sekitar keluarga atau di dalam rumah bisa jadi merupakan hal yang umum atau bahkan diterima secara sosial. Budaya atau kebiasaan ini dapat memperkuat perilaku merokok berisiko, sehingga sebagian besar perokok tetap melakukannya tanpa mempertimbangkan dampaknya bagi kesehatan keluarga.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku merokok berisiko sering kali lebih umum pada kelompok yang memiliki tingkat pendidikan atau ekonomi yang lebih rendah. Mungkin saja responden yang merokok berisiko belum sepenuhnya menyadari manfaat dari ventilasi baik dan merokok di luar ruangan untuk mengurangi paparan asap terhadap orang lain. Banyak perokok mungkin tidak memiliki batasan yang jelas mengenai di mana mereka boleh atau tidak boleh merokok, terutama jika tidak ada peraturan yang membatasi perilaku merokok di rumah. Tidak adanya batasan ini dapat membuat perokok merasa bebas merokok kapan dan di mana saja, termasuk di dekat anak-anak atau anggota keluarga lain. Ketergantungan pada rokok bisa membuat perokok sulit menahan diri atau mencari tempat merokok yang aman, terutama ketika berada di rumah. Faktor ini bisa membuat mereka lebih

cenderung merokok di dalam ruangan atau di tempat yang tidak sepenuhnya aman dari risiko paparan bagi orang lain.

Hal sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Asda dan Sekarwati pada tahun 2020 yang mengatakan bahwa dengan bertambahnya usia seseorang maka otot pernafasan setiap orang akan mengalami penurunan fungsi yang menyebabkan otot-otot pernafasan mengalami degenerasi dan penurunan elastisitas jaringan sehingga menurunkan intake oksigen ke dalam tubuh dan dapat menimbulkan berbagai kondisi sakit. Pada saat memasuki usia 22 - 24 tahun fungsi paru akan mencapai nilai maskimalnya, namun setelah itu akan menetap dan menurun dan setelah memasuki umur 30 tahun secara perlahan fungsi paru akan menurun (Asda & Sekarwati, 2020).

Sekitar 4000 bahan kimia berbahaya yang terkandung apabila dihisap dalam satu batang rokok. Di dalam paru - paru zat toksin dari rokok tersebut akan terakumulasi yang kemudian akan mengakibatkan terhambatnya proses pertukaran CO₂ dan O₂ di dalam alveolus. Sehingga akan fungsi paru tersebut terjadi penurunan akibat dari berkurangnya jumlah alveolus yang berperan.

Selain itu jenis kelamin laki - laki memiliki risiko lebih besar untuk menderita ISPA apabila dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan. Hal tersebut akan menjadi dua kali lebih besar yang mana kebutuhan oksigen laki-laki lebih banyak. Selain itu, didukung dengan faktor laki-laki lebih banyak sebagai perokok

aktif apabila dibandingkan dengan perempuan. (Wardana dkk., 2020).

Asap dapur mengandung partikel halus (PM_{2.5} dan PM₁₀) yang sangat kecil dan bisa masuk jauh ke dalam saluran pernafasan. Partikel ini dapat menyebabkan iritasi pada paru-paru dan memicu peradangan, yang meningkatkan risiko infeksi seperti ISPA, terutama pada balita dan orang dewasa dengan sistem imun yang lemah. Pembakaran bahan bakar biomassa menghasilkan gas berbahaya seperti karbon monoksida (CO), nitrogen dioksida (NO₂), dan sulfur dioksida (SO₂) (Arrosyid, 2020). Gas ini dapat mengganggu fungsi paru-paru, mengurangi kapasitas paru-paru untuk menyaring udara bersih, dan menyebabkan iritasi serta kerusakan pada jaringan pernafasan, yang berpotensi memicu ISPA.

Paparan asap dapur dapat mengiritasi saluran pernafasan bagian atas, menyebabkan batuk, iritasi tenggorokan, dan peradangan. Kondisi ini melemahkan pertahanan alami tubuh dan mempermudah masuknya patogen penyebab ISPA, seperti virus dan bakteri, sehingga risiko infeksi meningkat. Balita dan lansia, yang memiliki sistem pernafasan dan sistem kekebalan tubuh yang lebih rentan, sangat mudah terpengaruh oleh asap dapur. Balita khususnya memiliki kapasitas paru-paru yang lebih kecil, sehingga paparan polusi udara lebih cepat memengaruhi kesehatan mereka, dan risiko terkena ISPA menjadi lebih tinggi (Nang dkk., 2020).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari pada tahun 2020 yang mengatakan bahwa di banyak rumah, terutama di pedesaan atau area dengan ventilasi kurang baik, asap dapur tidak sepenuhnya keluar dari ruangan dan terjebak di dalam rumah. Hal ini membuat penghuni rumah, terutama yang sering berada di dapur, terus terpapar udara yang terpolusi, meningkatkan risiko masalah pernapasan kronis dan ISPA. Paparan terhadap asap dapur biasanya terjadi setiap hari dan berlangsung dalam waktu yang cukup lama, terutama bagi ibu rumah tangga atau anak-anak yang tinggal di rumah sepanjang hari. Paparan jangka panjang ini dapat menyebabkan kerusakan pada saluran pernapasan dan meningkatkan kerentanan terhadap infeksi (Wulandari dkk., 2020).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara perilaku merokok, ventilasi rumah, asap dapur dengan kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Basala Kabupaten Konawe Selatan.

Disarankan agar penelitian terus berlanjut agar dapat mengetahui penyebab kejadian ISPA di masyarakat, menambah pengetahuan serta meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Selain itu petugas kesehatan di puskesmas agar terus berupaya meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agista, F.A. (2022). Determinan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Andoolo Utama. *Jurnal Healthy Mandala Waluya*. 1 (1), 22-32. doi: <https://doi.org/10.54883/jhmw.v1i1.3>
- Arrosyid F. (2020). *Karakteristik Emisi Pembakaran Produk Torefaksi Limbah Biomassa Menggunakan Tungku Fixed-*. Universitas Lampung.
- Asda, P., & Sekarwati, N. (2020). Perilaku Mencuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) Dan Kejadian Penyakit Infeksi Dalam Keluarga Di Wilayah Desa Donoharjo Kabupaten Sleman. *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 11(1), 1. <https://doi.org/10.32382/jmk.v11i1.1237>
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J.-P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Dinas Kesehatan Konawe Selatan. (2022). *Profile Kesehatan Kabupaten Konawe Selatan*.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara. (2022). *Profil Kesehatan Sulawesi Tenggara*.
- Junilantivo, F., Priyadi, P., & Noviadi, P. (2022). Kondisi Fisik Rumah dengan Kejadian Penyakit Ispa pada Balita di Kota Palembang. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, 2(2), 93–100. <https://doi.org/10.36086/jsl.v2i2.1416>
- Kemenkes. (2022). *Laporan Kinerja 2022, Direktorat Jendral Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular*. Kementerian Kesehatan RI.

<https://p2pm.kemkes.go.id>

- Lestari B., S. A., Saparina L., T., & Ali, L. (2021). Analysis of Smoking Habits And Monoxide Carbon Contents In Home With Carboxihemoglobine (COHB) in Active Smoking In III Environment, Kemaraya, Kendari City: Active Smoking. *Indonesian Journal Of Health Sciences Research And Development (IJHSRD)*, 3(1), 159–166. <https://doi.org/10.36566/ijhsrd/Vol3.Iss1/69>
- Lubis I, & 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. *JIKM (Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat)*, 11(2), 166–173. <https://doi.org/10.52022/jikm.v11i2.5>
- Nangi.MG, Saparina T, & Lestari S.A. (2020). The Impact of Stone Mining on Community Health Around Mining in North Moramo Distric. *Advances in Health Sciences Research*, 22, 87–89.
- Puskesmas Basala. (2024). *Profil Kesehatan Puskesmas Basala Kabupaten Konawe Selatan*.
- Rafaditya S.A, Saptanto A, & Ratnaningrum K. (2021). Ventilasi dan Pencahayaan Rumah Berhubungan dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita: Analisis Faktor Lingkungan Fisik. *Medica Arteriana (MED-ART)*, 2(3), 115–121.
- Sudirman, S., Muzayyana, M., Nurul Hikma Saleh, S., & Akbar, H. (2020). Hubungan Ventilasi Rumah dan Jenis Bahan Bakar Memasak dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Juntinyuat. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 3(3), 187–191. <https://doi.org/10.56338/mppki.v3i3.1137>
- Suharno, H. Akil. R, & B. Boky. H. (2019). Hubungan Kondisi Fisik Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Wawonasa Kota Manado. *Jurnal KESMAS*, 8(4), 96–103.
- Saparina L.T. & Intan R. (2021). Relationship of the Physical Environment with the Incidence of ARI in Toddlers. *Miracle Journal Of Public Health*, 4(2), 176–186. <https://doi.org/10.36566/mjph/Vol4.Iss2/268>
- Wahyudi A & Zaman C. (2022). Analisis Kejadian Ispa Pada Anak Dalam Lingkungan Keluarga Perokok Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas X Kota Palembang. *Indonesian Journal Of Health and Medical*, 2(3), 475–482.
- Wardana, A.S, Isa Ma'rufi, & Ristya Widi E Y. (2020). Kebiasaan Merokok dan Umur Terhadap Kejadian ISPA Pada Petani Di Kecamatan Ijen Bondowoso. *Multidisciplinary Journal*, 3(2), 87–89.
- Wulandari, V. O., Susumaningrum, L. A., Susanto, T., & Kholis, A. (2020). Hubungan Paparan Asap dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Anak Usia 0-5 Tahun di Wilayah Pertanian Kecamatan Panti Kabupaten Jember. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 5(2), 88–95. <https://doi.org/10.14710/jekkk.v5i2.7152>

Lampiran:

Tabel 1. Distribusi Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Basala Kabupaten Konawe Selatan

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	29	51,8
Perempuan	27	48,2
Total	56	100,0

Sumber : Data Primer, 2024

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kejadian ISPA, Ventilasi Rumah, Perilaku Merokok, Asap Dapur di Wilayah Kerja Puskesmas Basala Kabupaten Konawe Selatan

Variabel	n	%
Kejadian ISPA		
Menderita	37	66,1
Tidak Menderita	19	33,9
Ventilasi Rumah		
Memenuhi Syarat	18	32,1
Tidak Memenuhi Syarat	38	67,9
Perilaku Merokok		
Beresiko	39	69,6
Tidak Beresiko	17	30,4
Asap Dapur		
Memenuhi Syarat	21	37,5
Tidak Memenuhi Syarat	35	62,5
Total	56	100,0

Sumber : Data Primer, 2024

Tabel 3. Analisis Hubungan Ventilasi Rumah, Perilaku Merokok, Asap Dapur dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kerja Puskesmas Basala Kabupaten Konawe Selatan

Variabel Penelitian	Kejadian ISPA				Total		Hasil Uji Chi square
	Menderita		Tidak Menderita		n	%	
	n	%	n	%	n	%	
Ventilasi Rumah							
Memenuhi Syarat	11,9	27,8	6,1	72,2	18	100,0	<i>p-value</i> = 0,000 α = 0,05
Tidak Memenuhi Syarat	25,1	84,2	12,9	15,8	38	100,0	
Total	14	58,4	10	41,6	24	100,0	
Merokok							
Perokok Beresiko	25,8	89,7	13,2	10,3	39	100,0	<i>p-value</i> = 0,000 α = 0,05
Perokok Tidak Beresiko	11,2	11,8	5,8	88,2	17	100,0	
Total	14	58,4	10	41,6	24	100,0	
Asap Dapur							
Memenuhi Syarat	13,9	47,6	7,1	52,4	21	100,0	<i>p-value</i> = 0,025 α = 0,05
Tidak Memenuhi Syarat	23,1	77,1	11,9	22,9	35	100,0	
Total	37	66,1	19	33,9	56	100,0	

Sumber : Data Primer, 2024