

PAPARAN ASAP ROKOK DI LINGKUNGAN RUMAH PADA BALITA PNEUMONIA DI PUSKESMAS TUBAN

Tafrihatul Fuadia¹ Su'udi² Titik Sumiatin³ Wahyu Tri Ningsih

Program Studi Keperawatan Tuban Program Diploma Tiga Kampus Tuban Jurusan Keperawatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Email Korespondensi: Tafrihatul.fuadia@gmail.com

ABSTRAK

Tingginya angka kesakitan (morbiditas) dan kematian (mortalitas) pada anak balita salah satunya disebabkan oleh pneumonia, di mana asap rokok di lingkungan rumah menjadi salah satu faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap kesehatan saluran pernapasan. Kondisi kesehatan respirasi balita ini sangat rentan terhadap faktor eksternal, termasuk polusi asap rokok di area tempat tinggal. Paparan sekunder dari anggota keluarga yang merokok memaksa anak menjadi perokok pasif yang rentan menghirup bermacam-macam polutan toksik. Studi ini dirancang untuk menganalisis gambaran paparan asap rokok pada lingkungan balita pneumonia yang berobat di Puskesmas Tuban. Pendekatan deskriptif dipilih sebagai desain dalam penelitian ini. Lingkup populasi sasarannya adalah seluruh pasien balita dengan diagnosis pneumonia di Puskesmas Tuban, Kabupaten Tuban, yang berjumlah 57 anak. Melalui teknik *convenience sampling* yang dihitung menggunakan formula Slovin, diperoleh sampel sebanyak 50 responden. Data dikumpulkan memakai kuesioner khusus yang memuat 7 butir pertanyaan terkait tingkat paparan asap rokok. Selanjutnya, data diolah melalui analisis univariat dan disajikan secara visual dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar balita berusia 1–3 tahun dan sebagian kecil balita berusia usia 4–5 tahun. Berdasarkan tingkat paparan asap rokok, sebagian besar balita berada pada kategori paparan tinggi, hampir setengahnya balita dalam kategori paparan rendah, dan sebagian kecil balita tidak terpapar. Hasil tabulasi silang menunjukkan bahwa paparan asap rokok ditemukan pada seluruh kelompok usia balita pneumonia, dengan akumulasi kasus terbanyak kelompok usia 1–3 tahun. Penelitian ini menyimpulkan bahwa mayoritas balita penderita pneumonia di wilayah kerja Puskesmas Tuban, Kabupaten Tuban, hidup dalam lingkungan rumah dengan tingkat paparan asap rokok yang tinggi. Mengacu pada hasil tersebut, intervensi edukasi perlu digalakkan guna meningkatkan kesadaran orang tua mengenai dampak buruk asap rokok. Hal ini menegaskan pentingnya menciptakan rumah bebas asap rokok sebagai upaya melindungi kesehatan balita.

Kata Kunci: Paparan Asap Rokok, Pneumonia, Balita, Lingkungan Rumah, Perokok Pasif

ABSTRACT

Pneumonia is a major cause of serious illness and death in young children, and having cigarette smoke in the home is one of the environmental factors that can harm respiratory health. Young children's breathing can be easily affected by things in their environment, like smoke from cigarettes in their homes. When parents or other family members smoke, children are exposed to secondhand smoke, which means they breathe in harmful chemicals and pollutants that can hurt their health. This study aimed to look at how cigarette smoke affects young children with pneumonia who were treated at the Tuban Community Health Center. For this study, a descriptive approach was selected. The study included all young children who had been diagnosed with pneumonia at the Tuban Community Health Center in Tuban Regency, and there were a total of 57 kids in this group. A simple sampling method based on the Slovin formula was used to select 50 people as participants. Data were gathered through a specific questionnaire that had seven questions about how much someone is exposed to cigarette smoke. The data were then analyzed one variable at a time and shown in a visual format called a frequency distribution table. The findings indicated that most of the toddlers were between 1 and 3 years old, and only a few were aged 4 to 5 years. Most toddlers were in the high-exposure group based on how much cigarette smoke they were around, almost half were in the low-exposure group, and only a few had no exposure at all. The results from the cross-tabulation showed that exposure to cigarette smoke was present in all age groups of toddlers who had pneumonia, with the most cases found in the 1–3 year old group. This study found that most toddlers who had pneumonia in the area covered by Tuban Community Health Center (Puskesmas) in Tuban Regency live in homes where there is a lot of cigarette smoke. Based on these results, parents need to learn more about how cigarette smoke can be harmful. This shows how important it is to keep homes smoke-free to help keep toddlers healthy.

Keywords: *Cigarette Smoke Exposure, Pneumonia, Toddler, Home Environmen, Passive Smoker*

PENDAHULUAN

Periode balita ditandai dengan akselerasi pertumbuhan dan peningkatan berat badan yang jauh lebih pesat ketimbang fase usia berikutnya (Nurjanah dkk., 2025). Pada masa rentan ini, gangguan kesehatan akibat faktor lingkungan kerap kali muncul, termasuk pneumonia. Penyakit infeksi paru ini menjadi salah satu tantangan kesehatan global yang krusial sekaligus pemicu mortalitas tertinggi pada kelompok anak usia di bawah lima tahun (Rahma, 2024). Sebagai salah satu infeksi saluran pernapasan bawah, pneumonia tetap mendominasi sebagai pemicu utama morbiditas dan mortalitas pada kelompok balita, khususnya di negara-negara berkembang. Eskalasi kasus pneumonia ini dipicu oleh multiplisitas faktor risiko, meliputi berat badan lahir rendah (BBLR), status gizi buruk, kelengkapan imunisasi yang tidak adekuat, kegagalan pemberian ASI eksklusif, serta kepadatan hunian yang tinggi. Selain itu, tingkat edukasi orang tua yang rendah, buruknya sanitasi lingkungan, dan polusi asap rokok di dalam rumah turut memperparah kerentanan anak. Secara global, dampak destruktif asap rokok telah merenggut lebih dari 7 juta jiwa per tahun, di mana 1,2 juta di antaranya merupakan kematian fatal akibat paparan sekunder (perokok pasif) (B. Balita & Riview, 2025).

Pneumonia pada anak menyebabkan paru-paru kesulitan mengembang secara normal. Sebagai bentuk kompensasi, tubuh akan meningkatkan frekuensi napas guna mencegah kadar

oksigen dalam tubuh turun terlalu rendah. Apabila kondisi ini tidak tertangani dan terus memburuk, jaringan paru dapat menjadi kaku disertai munculnya nyeri dada. Hal ini pada akhirnya dapat memperbesar risiko terjadinya kekurangan oksigen yang berat serta infeksi serius, yang bila tidak segera ditangani berpotensi mengancam nyawa (Nur dkk., 2025).

Di antara berbagai penyakit yang mengancam anak-anak, pneumonia tercatat sebagai penyebab kematian tertinggi, dengan kontribusi terhadap hampir seperlima dari seluruh kematian balita di dunia. Setiap tahunnya, penyakit ini merenggut nyawa lebih dari dua juta anak di bawah usia lima tahun, dengan mayoritas kasus terjadi di negara-negara berkembang.

Berdasarkan data WHO tahun 2022, pneumonia merupakan penyakit menular yang paling banyak menyebabkan kematian anak secara global. Tercatat sebanyak 740.180 anak balita meninggal akibat pneumonia, yang setara dengan 14% dari total kematian anak di seluruh dunia. Meskipun pneumonia dapat menyerang anak dan keluarga di berbagai belahan dunia tanpa memandang wilayah, angka kematian tertinggi justru terkonsentrasi di kawasan Asia Selatan dan Afrika Sub-Sahara (Rahma, 2024)

Berdasarkan laporan WHO, pneumonia diperkirakan merenggut nyawa sekitar 740.000 balita setiap tahun, menjadikannya penyakit menular dengan angka kematian tertinggi pada kelompok usia tersebut. Pada tahun 2021, tercatat 725.557 kematian balita akibat pneumonia. Di Indonesia sendiri pneumonia masih menempati penyebab kematian balita, yaitu sebesar 12,5% pada tahun 2022, angka yang menyebabkan mortalitas balita dari penyakit pneumonia pada tahun 2023 adalah 0,13% (Kemenkes RI, 2021–2023).

Jawa Timur tercatat sebagai salah satu provinsi dengan beban kasus pneumonia balita yang cukup tinggi di tingkat nasional. Berdasarkan profil kesehatan kabupaten Tuban pada (2021) ditemukan sebanyak 1.260 kasus (36,5%) penderita. Didapatkan dari profil kesehatan kabupaten Tuban penderita pneumonia pada Balita tahun 2022 sebesar 1.707 kasus (39%) dari 4.373 jumlah perkiraan pneumonia Balita. Selanjutnya, hasil pelaporan dan pencatatan penemuan kasus Pneumonia pada balita di Kabupaten Tuban pada tahun (2023) sebesar 68,9% dengan jumlah penderita yang dilaporkan puskesmas sebanyak 2.341 dari jumlah tersebut, penderita laki-laki berjumlah 1.162 balita, sedangkan balita perempuan sebanyak 1.179 balita. Trend ini kembali meningkat pada tahun (2024), dimana profil kesehatan kabupaten Tuban mencatat capaian penemuan sebesar 70,1% dengan total penderita yang dilaporkan sebanyak 2.399 penderita, yang terbagi laki-laki 1.188 balita dan perempuan 1.211 penderita.

Gejala khas pneumonia meliputi sesak napas, retraksi dada bagian bawah ke dalam, serta gejala batuk. Sebagai penyakit yang tergolong menular, pneumonia dapat berpindah melalui udara, yaitu ketika penderita mengeluarkan kuman dalam bentuk percikan (droplet) saat batuk atau bersin.

Kuman penyebab pneumonia tersebut kemudian dapat masuk ke saluran pernapasan orang lain melalui dua jalur utama: pertama, secara langsung melalui proses inhalasi atau menghirup udara yang mengandung droplet; kedua, secara tidak langsung melalui kontak dengan benda-benda yang telah terkontaminasi sekresi saluran pernapasan penderita. Dengan demikian, paparan droplet baik di dalam maupun di luar rumah dari individu yang menderita pneumonia menjadi salah satu faktor risiko utama penularan penyakit ini pada balita (Rizky Novita Anjaswanti dkk., 2022).

Faktor risiko pneumonia secara umum terbagi menjadi dua kategori besar, yaitu faktor internal yang terdiri atas status gizi, pemberian ASI eksklusif, serta kelengkapan imunisasi, serta faktor eksternal yang didominasi oleh kondisi lingkungan fisik tempat tinggal (Sari & Rahmawati, 2023). Rumah dengan kondisi fisik yang kurang layak secara kesehatan seperti kepadatan penghuni yang berlebihan dan minimnya sirkulasi udara berkaitan erat dengan naiknya

kemungkinan penyebaran kuman infeksi saluran pernapasan pada anak (Pradipta & Nursalam, 2022).

Kasus pneumonia di Puskesmas Tuban (jumlah kasus mengalami peningkatan, yaitu dari 201 kasus pada tahun 2022 menjadi 257 kasus pada 2023, dan kenaikan ini masih berlanjut hingga 2024 dengan peningkatan 70,1%) menunjukkan adanya faktor risiko lingkungan yang persisten. Peningkatan Pencemaran udara dalam ruangan (*indoor air pollution*) Menjadi determinan lingkungan yang sangat penting, mengingat sebagian besar waktu balita dihabiskan di dalam tempat tinggal yang terpajan beragam polutan udara. (Yuliana & Hartati, 2020). Salah satu polutan udara dalam ruangan yang paling berbahaya dan paling sering ditemukan dalam struktur rumah tangga di Indonesia adalah asap rokok yang mengandung ribuan zat kimia beracun dan bersifat karsinogenik (Risksedas, 2023). Terpaparnya asap rokok secara berkelanjutan di lingkungan rumah dapat mengakibatkan kerusakan pada fungsi silia dan sistem pertahanan pernapasan balita. Hal ini terbukti dari temuan bahwa balita yang memiliki status gizi normal dan imunisasi lengkap tetap terdiagnosa pneumonia apabila Menjadi perokok pasif akibat paparan asap rokok di lingkungan huniannya (Nurjanah dkk., 2025).

Kebiasaan merokok anggota keluarga di dalam rumah dapat memperbesar risiko terpapar asap rokok terhadap balita, sehingga udara yang telah terkontaminasi tersebut berpotensi terhirup oleh balita. Ditambah lagi, kebiasaan balita yang masih gemar memasukkan benda asing ke dalam mulut turut memperbesar risiko terhadap kesehatannya. Paparan asap rokok pada tubuh manusia dapat memicu produksi lendir secara berlebihan, menimbulkan peradangan (inflamasi), serta menurunkan fungsi silia akibat kandungan bahan kimia dalam rokok. Akibatnya, daya tahan saluran napas terhadap agen patogen yang masuk termasuk kuman penyebab pneumonia menjadi menurun (Suriani., 2024)

Salah satu faktor risiko pneumonia adalah kebiasaan merokok. Paparan asap rokok menyebabkan pertahanan alami saluran pernapasan menjadi lemah, sehingga peluang terjadinya infeksi saluran napas pun semakin besar—kondisi yang dapat berujung fatal bagi siapa pun yang terpapar, tanpa memandang apakah ia perokok aktif atau hanya menghirup asapnya secara tidak sengaja (perokok pasif). Risiko ini menjadi lebih tinggi pada balita yang tinggal serumah dengan orang tua perokok, mengingat intensitas kontak fisik yang tinggi serta kemungkinan bersentuhan dengan benda maupun debu yang sudah terkontaminasi residu asap rokok (D. Balita dkk., 2025) .

Di negara-negara berkembang, anak-anak menghadapi risiko paparan asap rokok yang sangat besar, dengan prevalensi yang berkisar antara 29% sampai 69% menurut berbagai laporan. Data dari sebuah studi juga mengungkapkan bahwa dari total 14,8 juta pengguna produk tembakau yang diteliti, sebagian besar yakni 94,8% tergolong sebagai perokok aktif. Tidak hanya itu, paparan yang bersifat pasif pada anak-anak pun tercatat cukup tinggi, dengan rentang 53% hingga 92% (Palaguna, 2023).

Upaya penanggulangan pneumonia pada balita akibat paparan asap rokok perlu dilakukan secara komprehensif melalui pendekatan promotif dan preventif. Diperlukan pemberian edukasi kepada orang tua atau anggota keluarga perokok terkait bahaya asap rokok bagi kesehatan balita, yang dapat dilakukan melalui penyuluhan di Puskesmas dan Posyandu, maupun melalui kunjungan rumah oleh petugas kesehatan (Sari dkk 2023).

Selain itu, penerapan rumah bebas asap rokok perlu didorong sebagai bagian dari implementasi gaya hidup bersih dan sehat di level tempat tinggal. Perawat komunitas memiliki peran penting dalam melakukan skrining faktor risiko pneumonia, memberikan konseling perubahan perilaku, serta memantau kondisi lingkungan rumah balita. Upaya pendukung lainnya meliputi peningkatan cakupan imunisasi dasar lengkap, pemantauan status gizi balita, serta

penguatan kerja sama lintas sektor dalam pelaksanaan kebijakan wilayah bebas Rokok. Dengan di tetapaknya solusi tersebut, diinginkan kasus pneumonia pada balita dapat ditekan secara berkesinambungan (Kemenkes RI, 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan pendekatan cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah Ibu yang memiliki balita yang telah terdiagnosis Pneumonia di Puskesmas Tuban yang berjumlah 57 balita, dengan sampel yang berjumlah 50 balita, menggunakan Teknik sampling *Convenience Sampling*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 Distribusi karakteristik berdasarkan usia balita pneumonia di puskesmas tuban kabupaten Tuban 2026

karakteristik	Frekuensi (F)	Presentase %
Usia		
1-3 tahun	39	78 %
4-5 tahun	11	22 %
Total	50	100 %

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar (78 %) balita berusia 1–3 tahun, sedangkan sebagian kecil (22 %) balita berusia 4–5 tahun.

Tabel 2 Distribusi Paparan Asap Rokok Di Lingkungan Rumah Pada Balita Pneumonia Di Puskesmas Tuban Kabupaten Tuban 2026

Intensitas paparan	Frekuensi (F)	Presentase %
Tidak terpapar	5	10 %
Paparan rendah	18	36 %
Paparan tinggi	27	54 %
Total	50	100 %

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa sebagian besar (54 %) balita mengalami paparan tinggi, dan Sebagian kecil (10 %) balita tidak terpapar. Dengan demikian, mayoritas balita berada pada kategori paparan tinggi.

PEMBAHASAN

Karakteristik Balita Sesuai Usia

Berdasarkan hasil riset diketahui bahwa sebagian besar balita berusia 1–3 tahun, sedangkan sebagian kecil balita berusia 4 –5 tahun. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pneumonia mayoritas didapati pada balita usia yang lebih belia dibandingkan balita usia yang lebih tua.

Anak bawah lima tahun (balita) merupakan kelompok usia tertentu dalam struktur masyarakat yang berada pada fase perkembangan spesifik. Kerentanan ini terjadi karena sistem kekebalan tubuh anak-anak masih dalam masa berkembang, sehingga kemampuan tubuh untuk melawan mikroorganisme penyebab penyakit belum sebaik orang dewasa. Disamping itu, struktur anatomi saluran napas pada balita yang lebih kecil membuatnya lebih rentan terhadap gangguan pernapasan jika terjadi infeksi di saluran pernafasan.

Menurut Faisal et al. (2024), balita memiliki mekanisme pertahanan saluran napas yang belum matang. Produksi antibodi masih berkembang dan kemampuan tubuh dalam mengenali serta melawan mikroorganisme penyebab infeksi masih terbatas. Kondisi tersebut menyebabkan balita lebih mudah mengalami infeksi saluran pernapasan dibandingkan kelompok usia yang lebih tua.

Selain faktor biologis, kelompok usia 1–3 tahun juga merupakan masa eksplorasi lingkungan. Saat umur tersebut balita mulai aktif bergerak, bermain, dan bersosialisasi dengan daerah sekitarnya. Aktivitas tersebut meningkatkan kemungkinan terpapar berbagai faktor lingkungan yang dapat memengaruhi kesehatan saluran pernapasan. Balita juga cenderung lebih banyak menghabiskan waktu di rumah sehingga kualitas lingkungan rumah menjadi salah satu faktor yang penting dalam menjaga kesehatan mereka.

Oleh karena itu, Upaya promosi dan pencegahan harus lebih ditekankan pada kelompok usia ini dengan meningkatkan kondisi gizi, memberikan vaksinasi lengkap, Langkah ini melibatkan pemantauan aspek antropometri dan fungsional (tumbuh kembang) anak, serta mewujudkan sanitasi dan tata ruang domestik yang sehat bagi keluarga. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelompok usia 1 – 3 tahun mendominasi, yang menandakan bahwa usia tersebut sangat rentan terhadap gangguan Kesehatan, terutama penyakit infeksi saluran pernapasan seperti pneumonia. Kerentanan ini mungkin terjadi karena sistem kekebalan tubuh anak belum berkembang dengan baik dan anak sangat bergantung pada lingkungan tempat tinggalnya. Anak-anak pada usia ini cenderung menghabiskan lebih banyak waktu di rumah Bersama keluarga, sehingga kondisi lingkungan di dalam rumah, termasuk adanya asap rokok, bisa mempengaruhi Kesehatan mereka secara signifikan.

Karakteristik Balita Berdasarkan Intensitas dan Durasi Paparan Asap Rokok Di Lingkungan Rumah Pada Balita Pneumonia

Berdasarkan hasil penelitian Sebagian besar balita teridentifikasi mengalami tingkat paparan yang tinggi, sedangkan kelompok yang bebas dari paparan hanya mencakup sebagian kecil sampel. Dengan demikian, status paparan pada mayoritas balita ini mengerucut pada kategori tinggi. Paparan tinggi asap rokok adalah kondisi menghirup atau terpapar asap tembakau secara intens dan terus-menerus di dalam ruangan atau lingkungan dengan sirkulasi udara yang buruk. Kondisi ini sangat berbahaya karena menempatkan seseorang yang tidak merokok pada ancaman kesehatan yang sama besarnya dengan perokok aktif.

Asap rokok adalah salah satu jenis polutan udara dalam ruangan yang bisa berdampak pada kesehatan anggota keluarga, terutama anak-anak balita. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023), asap rokok mengandung ribuan bahan kimia yang bisa mengganggu dan berbahaya bagi tubuh, seperti nikotin, karbon monoksida, tar, amonia, serta formaldehida. Zat-zat itu bisa mengganggu cara saluran pernapasan bekerja dan membuat tubuh lebih mudah terkena infeksi. Pada anak-anak balita, dampak dari paparan berbahaya lebih besar karena sistem kekebalan tubuh masih sedang berkembang dan organ pernapasan belum bekerja dengan baik.

Temuan mengenai tingginya proporsi paparan ini membuktikan bahwa asap rokok masih menjadi ancaman lingkungan yang nyata bagi respirasi balita. Lingkungan keluarga bertindak sebagai sumber utama paparan sekunder (*secondhand smoke*) bagi anak-anak di Indonesia, yang didorong oleh dominasi perokok laki-laki dan rendahnya kepatuhan terhadap rumah bebas asap rokok. Karena balita menghabiskan hampir seluruh waktunya di dalam rumah, paparan kronis ini terjadi secara harian dan memperburuk kualitas udara dalam ruang yang menjadi faktor penentu kesehatan mereka (Rosdianah dkk., 2023).

Asap rokok mengandung sedikitnya 7.000 senyawa kimia berbahaya termasuk zat toksik seperti nikotin, karbon monoksida, tar, serta arsenik yang memicu kerusakan organ pernapasan (Kemenkes RI, 2023). Akibatnya, aktivitas merokok di dalam rumah meningkatkan kerentanan anak terhadap penyakit respirasi. Sebuah penelitian di Nigeria terhadap 436 balita mengonfirmasi ancaman ini, di mana kelompok balita perokok pasif memiliki probabilitas 1,39 kali lebih tinggi menderita infeksi saluran pernapasan akut dibanding balita non-perokok pasif (Kusumawardani, 2020).

Pada balita, dampak paparan asap rokok cenderung lebih besar dibandingkan orang dewasa karena sistem organ tubuh masih dalam tahap pertumbuhan dan perkembangan. Saluran pernapasan anak yang lebih kecil menyebabkan iritasi dan peradangan lebih mudah terjadi ketika terpapar zat berbahaya yang berasal dari asap rokok. Selain itu, kemampuan tubuh dalam menetralkan zat toksik juga belum sebaik orang dewasa sehingga risiko gangguan kesehatan menjadi lebih tinggi (WHO, 2024).

Penelitian Zhuge (2020) Dampak paparan asap rokok pada anak tidak sekadar meningkatkan kerentanan terhadap pneumonia, melainkan juga memperparah tingkat keparahan penyakit tersebut. Kelompok anak yang terpapar cenderung menunjukkan manifestasi klinis yang lebih buruk, yang ditandai dengan tingginya frekuensi hospitalisasi, munculnya berbagai komplikasi infeksi, serta masa pemulihan yang berjalan lebih lambat daripada anak yang tidak terpapar.

Selain paparan langsung (*second-hand smoke*), balita juga dapat mengalami paparan melalui *third-hand smoke*. Residu asap rokok dapat menempel pada pakaian, sofa, lantai, tempat tidur, dan berbagai permukaan benda lainnya. Balita yang sering merangkak, bermain di lantai, serta memasukkan tangan ke dalam mulut berisiko menghirup atau menelan zat-zat berbahaya tersebut sehingga dampak kesehatan tetap dapat terjadi meskipun tidak ada aktivitas merokok secara langsung di dekat anak (Pitriani et al., 2021).

Menurut Stefani dan Setiawan (2021) paparan asap rokok dapat memperberat kondisi saluran pernapasan anak. Kandungan zat iritan yang terdapat dalam asap rokok dapat memicu peradangan sehingga fungsi normal saluran napas menjadi terganggu. Apabila kondisi tersebut berlangsung dalam jangka panjang, maka risiko gangguan kesehatan pernapasan akan semakin meningkat.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar balita pneumonia masih hidup dalam lingkungan rumah yang memiliki paparan asap rokok tinggi. Kondisi tersebut menggambarkan bahwa keluarga belum sepenuhnya menerapkan perilaku hidup sehat terkait kebiasaan merokok di rumah. Padahal, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023) menegaskan bahwa rumah bebas asap rokok merupakan salah satu indikator rumah sehat yang berperan penting dalam pencegahan penyakit pernapasan pada anak (Kemenkes RI, 2023).

Angka paparan asap rokok yang tinggi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kesadaran keluarga tentang bahaya asap rokok bagi Kesehatan balita masih kurang. Banyak

anggota keluarga masih merokok di dalam rumah tanpa tahu bahwa asap rokok bisa tetap ada diudara atau melekat pada baju, dinding, dan berbagai benda disekitar anak.

Selain itu, budaya merokok yang masih umum di kalangan Masyarakat Indonesia menyebabkan balita lebih sering terpapar asap rokok. Kondisi ini membuat balita terus terpapar bahan beracun, sehingga meningkatkan kemungkinan timbulnya gangguan pada sistem pernapasan, termasuk penyakit pneumonia.

Proporsi tinggi dari paparan asap rokok dalam penelitian ini menunjukkan bahwa keluarga perlu diberi edukasi Kesehatan yang lebih sering dan membuat lingkungan di rumah yang tidak ada asap rokok adalah hal yang penting. Upaya itu diharapkan bisa mengurangi Tingkat paparan asap rokok pada balita, sehingga pneumonia bisa dihindari

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan temuan yang sudah dihasilkan, peneliti menyimpulkan beberapa hasil seperti berikut:

1. Sebagian besar balita pneumonia di Puskesmas Tuban Kabupaten Tuban berada pada kelompok usia 1–3 tahun.
2. Sebagian besar balita pneumonia di Puskesmas Tuban Kabupaten Tuban mengalami paparan asap rokok kategori tinggi di lingkungan rumah.

Berdasarkan temuan yang dihasilkan, peneliti memberi masukan beberapa hal, di antaranya:

1. Bagi Orang tua dan keluarga bisa meningkatkan pemahaman mengenai dampak buruk asap rokok terhadap kesehatan anak-anak balita, terutama anak-anak yang mengalami masalah pernapasan seperti pneumonia. Keluarga diharapkan menerapkan aturan tidak merokok di dalam rumah dan sekitar anak serta menghindari kebiasaan merokok di tempat yang dekat dengan anak.
2. Bagi Peneliti berikutnya dapat melanjutkan penelitian ini dengan menggunakan pendekatan analitik untuk mengetahui hubungan antara paparan asap rokok dengan terjadinya pneumonia pada anak balita. Peneliti berikutnya juga bisa menambahkan faktor-faktor lain seperti kondisi gizi, tingkat imunisasi, jenis ventilasi di rumah, kepadatan penduduk, dan situasi ekonomi keluarga agar dapat memahami lebih jelas berbagai hal yang berkaitan dengan penyakit pneumonia pada anak balita.

DAFTAR PUSTAKA

- Aelani, E. A., Putra, A. D., Sari, M. P., & Lestari, R. (2025). Hubungan paparan asap rokok terhadap kejadian ISPA pada balita. *Jurnal Prepotif*, 9(3), 10301–10307. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v9i3.48097>
- Aprilia, R., & Faisal, F. (2021). Faktor risiko pneumonia pada balita di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 20 (2), 85–92.
- Bagaitkar, J., Demuth, D. R., & Scott, D. A. (2008). Tobacco use increases susceptibility to bacterial infection. *Infectious Diseases*, 10, 1–10. <https://doi.org/10.1186/1617-9625-4-12>
- Balita, A. P., Ayu, N., Putri, M., & Desmawati, E. (2025). Parental smoking habits and the incidence of acute respiratory tract infections in toddlers. *Jurnal Kesehatan*, 10(2), 308–315.
- Balita, B., & Riview, L. (2025). Sains medisina. *Jurnal Sains*, 3(5), 402–413.

- Balita, D., Mengalami, Y., & Di, P. (2025). Paparan asap rokok pada balita. *Jurnal Kesehatan Anak*, 7, 147–156.
- Dewati, S. (2022). Hubungan paparan asap rokok dengan kejadian pneumonia pada balita. Dinas Kesehatan Kabupaten Tuban. (2021). *Profil kesehatan Kabupaten Tuban tahun 2021*.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Tuban. (2022). *Profil kesehatan Kabupaten Tuban tahun 2022*.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Tuban. (2023). *Profil kesehatan Kabupaten Tuban tahun 2023*.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Tuban. (2024). *Profil kesehatan Kabupaten Tuban tahun 2024*.
- Duffney, P. F., McCarthy, C. E., Nogales, A., Martinez-Sobrido, L., & Topham, D. J. (2017). Cigarette smoke dampens antiviral signaling in small airway epithelial cells. *American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology*, 313(3), L505–L513. <https://doi.org/10.1152/ajplung.00406.2017>
- Faisal, F., Irwandi, I., Aprilia, R., Suharni, S., & Efriza, E. (2024). Tinjauan literatur: Faktor risiko dan epidemiologi pneumonia pada balita. *Scientific Journal*, 3(3), 166–173.
- Hafianty, F. (2026). Literature review: Hubungan paparan asap rokok dengan gangguan saluran napas. *Inovasi Kesehatan Global*, 3(1), 119–129.
- Hanisah, S. N., Putri, R. B., Iksan, R. R., & Sumartiningsih, M. S. (2025). Gambaran kebiasaan merokok pada orang tua dengan balita yang mengalami pneumonia di Puskesmas X. *Jurnal Kesmas Asclepius*, 7(2). <https://doi.org/10.31539/nmawas71>
- Hartati, H., & Yuliana, Y. (2020). Polusi udara dalam ruangan dan kesehatan balita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15 (1), 45–52.
- Hibaturramadhan, M. H., Saputra, O., Azka, L., & Carolia, N. (2025). Asap rokok dan pneumonia balita: Tinjauan literatur. *Journal of Language and Health*, 6(4), 83–94. <https://doi.org/10.37287/jlh.v6i4.1060>
- Islam, F., Rahman, M., Hossain, M., Ahmed, S., & Kabir, M. (2024). Exposure to secondhand smoke and risk of pneumonia among children. *International Journal of Pediatric Research*, 11(2), 45–52.
- Jiang, X., Yuan, Y., Liu, Q., Zhang, L., & Wang, H. (2020). Effects of cigarette smoke on the respiratory immune system. *Journal of Respiratory Medicine*, 114, 45–52.
- Juita, R. (2021). Konsep balita dan tumbuh kembang anak.
- Julkarnain, J., & Ananda, R. (2020). Metode pengumpulan data penelitian.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil kesehatan Indonesia*.
- Kusumawardani, R. D. (2020). Keberadaan perokok dalam rumah sebagai faktor risiko kejadian pneumonia pada anak : Suatu kajian sistematis. 19(2), 152–159.
- Nur, Y., Sari, D. P., Lestari, N., & Putri, A. (2025). Faktor risiko pneumonia pada balita.
- Nurjanah, N., Putri, R., Sari, M., & Lestari, D. (2025). Status imunisasi dan kejadian pneumonia pada balita.
- Palaguna, R. (2023). Prevalensi paparan asap rokok pada anak.
- Pengampu, P., Santoso, B., & Wijaya, A. (2022). Metode penelitian cross sectional.
- Pitriani, P., Rahmawati, D., & Lestari, S. (2021). Dampak asap rokok terhadap kesehatan anak.
- Pradipta, P., & Nursalam, N. (2022). Lingkungan fisik rumah dan risiko pneumonia.
- Pranata, C., Darmirani, Y., & Pratiwi, A. (n.d.). *Edukasi Dampak Asap Rokok terhadap Paru-Paru dan Upaya Preventif dengan Jus Apel Hijau (Malus domestica) di Kalangan Masyarakat*

- Community Education on the Effects of Cigarette Smoke on Lung Tissue and the Preventive Role of Green Apple (Malus domestica) Juice. June 2025, 155–159.*
- Purwati, N. H., Sari, R. M., Lestari, D. A., & Wulandari, E. (2024). Hubungan pengetahuan, sikap dan paparan asap rokok dengan kejadian pneumonia pada anak balita. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*.
- Rahma, R. (2024). Pneumonia pada balita dan faktor risikonya.
- Rahma, R., & Ragil, R. (2024). Hubungan faktor lingkungan fisik perumahan dengan kejadian pneumonia pada balita di Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan, 16* (1), 25–34.
- Rajagukguk, R., Sihombing, T., & Manurung, J. (2021). Infeksi saluran pernapasan bawah.
- Riskesdas. (2023). *Laporan nasional riset kesehatan dasar*.
- Riyanto, R., & Herlina, H. (2020). Kejadian ISPA pneumonia dan faktor risiko pada bayi dan balita. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*.
- Rizky Novita Anjaswanti, R. N., Putri, A. D., & Sari, M. (2022). Penularan pneumonia pada balita.
- Rosdianah, R., Putri, S., & Lestari, N. (2023). Kandungan zat berbahaya dalam rokok.
- Rosmawati, D., Windari, F., Anggraini, H., Ningsih, H., & Riwayati, T. (2023). Faktor risiko yang berhubungan dengan pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Haji Pemanggilan Kabupaten Lampung Tengah tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia, 18* (3), 145–154.
- Saidah, H., & Dewi, R. K. (2020). *Feeding rule sebagai pedoman penatalaksanaan kesulitan makan pada balita*. Ahlimedia Press.
- Salsabila, S., Putri, A., & Rahmawati, D. (2025). Desain penelitian dalam kesehatan.
- Sari, K., & Eppang, Y. (2025). Hubungan paparan asap rokok dengan pneumonia pada anak usia 1–4 tahun. *Jurnal Kesmas Asclepius, 4*(1). <https://doi.org/10.54639/kks.v4i1.1766>
- Sari, S., & Rahmawati, R. (2023). Faktor risiko pneumonia pada balita.
- Sari, S., Lestari, D., & Putri, A. (2022). Edukasi kesehatan dan pencegahan pneumonia.
- Sariyani, D., & Rofika, A. (2020). Hubungan paparan asap rokok dengan tanda vital pada balita. *Coping: Community of Publishing in Nursing*.
- Stefani, M., & Setiawan, A. (2021). Hubungan asap rokok terhadap derajat keparahan pneumonia anak usia di bawah 5 tahun. *Sari Pediatri, 23*(4). <https://saripediatri.org/index.php/sari-pediatri/article/view/1976>
- Suriani, A. (2024). Hubungan kondisi fisik rumah, paparan asap rokok, dan pengetahuan ibu dengan kejadian pneumonia pada balita. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia, 23* (2), 112–120.
- World Health Organization. (2022). *Pneumonia in children*.
- Yuliana, Y., & Hartati, H. (2020). Indoor air pollution dan kesehatan balita.
- Zaelani, D., Dewi, R., Astuti, I., & Afif, M. F. (n.d.). *Hubungan Anggota Keluarga Perokok dengan Kejadian Pneumonia pada Balita*.
- Zhuge, Y., Qian, H., Zheng, X., Huang, C., & Zhang, Y. (2020). Secondhand smoke exposure and respiratory disease in children. *Environmental Research, 191*, 110–115.