

**PENYULUHAN TENTANG PENCEGAHAN KEJADIAN ISPA PADA BALITA  
AKIBAT INTENSITAS MEROKOK ORANG TUA DI DALAM RUMAH  
DENGAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MEDAN DENAI**

**COUNSELING ON PREVENTION OF ARI INCIDENTS IN TODDLERS DUE TO  
PARENTS' SMOKING INTENSITY AT HOME IN THE WORK AREA OF  
PUSKESMAS MEDAN DENAI**

**Herawati Br Bukit<sup>1</sup>, Fithri Handayani Lubis<sup>2</sup>, Mona Fitri Gurusinga<sup>3</sup>**

Institut Kesehatan Deli Husada Delitua

email: [herawatihill02@gmail.com](mailto:herawatihill02@gmail.com) , [fithri.handa@gmail.com](mailto:fithri.handa@gmail.com) ,  
[monafitrigurusinga@gmail.com](mailto:monafitrigurusinga@gmail.com)

**Abstract**

*Tobacco consumption is one of several risk factors for ISPA. Because of this, not only does the smoker put himself in risk, but so do all people around them, even those who don't smoke directly. It is possible to raise the incidence of acute respiratory infections (ARI) by 7.83 times in homes occupied by families that smoke compared to homes without smokers. The bulk of those who took the time to react are mothers with young children, mostly aged two or three. Research and conversations have led to this conclusion. Additionally, the majority of the parents who participated in the study smoke 11–20 cigarettes daily, and this demographic also includes the majority of the toddlers who were part of the study. This patient does not have ISPA, despite a statistical correlation between the prevalence of heavy smoking at home and the incidence of the disorder in toddlers. Furthermore, a relationship has been established between the two. The administration of Puskesmas Medan Denai is expected to step up their efforts to reach out to families that smoke in the house and educate them. The possible health effects of smoking on family members, especially toddlers, in the Puskesmas Medan Denai neighborhood will be the focus of these programs. Cigarette smoking inside is advised in order to lessen the likelihood of health issues associated with ISPA disorders in children.*

**Keywords:** ISPA, toddlers, parents smoking behavior

**Abstrak**

Merokok merupakan salah satu kebiasaan yang dapat menyebabkan ISPA. Mereka yang berada di dekat perokok, yang dikenal sebagai "perokok pasif," sama rentannya terhadap risiko kesehatan seperti perokok itu sendiri. Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) dapat terjadi hingga 7,83 kali lebih umum di rumah-rumah yang banyak perokoknya dibandingkan dengan rumah tangga yang tidak merokok. Mayoritas responden memiliki balita perempuan berusia dua hingga tiga tahun, menurut penelitian dan percakapan tersebut. Informasi lebih lanjut: sebagian besar orang tua ini merokok 11–20 batang setiap hari. Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita secara statistik berhubungan dengan prevalensi perokok berat oleh orang tua di rumah. Secara khusus, anak-anak kecil yang ikut serta dalam penelitian ini tidak melaporkan adanya kasus infeksi saluran pernapasan akut (ISPA). Kebiasaan merokok dalam keluarga dapat diatasi dengan lebih baik jika Puskesmas Medan Denai berupaya meningkatkan layanan konseling dan edukasi. Dampak merokok terhadap kesehatan masyarakat dan keluarga, khususnya anak-anak kecil, akan menjadi fokus utama inisiatif ini. Untuk mengurangi kemungkinan penyakit pernapasan serius pada anak-anak kecil, mereka disarankan untuk merokok di dalam ruangan.

**Kata Kunci:** ISPA, balita, perilaku merokok orang tua

## I. PENDAHULUAN

Bergantung pada patogen, faktor lingkungan, dan karakteristik inang, infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) dapat menyebabkan gejala ringan hingga berat atau bahkan kematian pada sebagian orang. Infeksi ini memengaruhi saluran pernapasan, baik bagian atas maupun bawah tubuh. Biasanya, agen infeksius yang dapat menyebar dari orang ke orang menyebabkan infeksi saluran pernapasan akut, yang didefinisikan sebagai gangguan pada sistem pernapasan. Dalam kebanyakan kasus, gejala akan muncul dalam beberapa jam hingga beberapa hari. Demam, batuk (sering kali disertai sakit tenggorokan), rinitis (sekret hidung), kesulitan bernapas, mengi, atau ketidaknyamanan pernapasan merupakan gejala-gejala tersebut (Ervi, 2019). Dalam hal penyebab kematian bayi dan balita, Indonesia secara konsisten menempati peringkat #1. Selain itu, ISPA sering kali terdaftar sebagai salah satu dari 10 gangguan teratas yang terlihat di institusi perawatan kesehatan. Di negara-negara miskin, penyakit terkait ISPA menyumbang 25% dari semua kematian bayi, terutama pada bayi yang berusia di bawah 2 bulan. Angka kejadian ISPA di Indonesia lebih tinggi dibandingkan dengan negara berkembang lainnya (Zolanda et al., 2021).

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) menyerang 4,4% dari populasi pada tahun 2018, menurut studi Riset Kesehatan Dasar Nasional (Riskesdas). Kelompok usia yang paling banyak terkena ISPA adalah balita, yaitu sebesar 25,8%. Sementara itu, Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) sebesar 6,96% di Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara, dengan 12,54 persen di antaranya adalah balita (Riskesdas, 2018). Patogen yang terbawa udara (infeksi droplet) mengikat sel epitel hidung saat mereka bergerak melalui sistem pernapasan, memungkinkan kuman mencapai bronkus dan selanjutnya saluran pernapasan, di mana mereka dapat menghasilkan sejumlah gejala seperti demam, batuk, pilek, sakit kepala, dan banyak lagi. Langkah pertama dalam perkembangan gejala ISPA adalah virus berinteraksi dengan tubuh inang. Dengan kata lain, virus bertindak sebagai antigen dalam sistem pernapasan, yang memicu selia permukaan untuk naik lebih tinggi, mengarahkan virus ke faring atau, dalam kasus spasme refleks, laring, tempat virus ditangkap. Ketika mekanisme pertahanan ini terganggu, virus akan menginfeksi lapisan epitel dan mukosa saluran pernapasan. Karakteristik imunologi saluran pernapasan, khususnya komposisi mukosanya, harus diperhatikan saat menangani penyakit saluran pernapasan pada anak. Hal ini dikarenakan sistem imun pada saluran pernapasan berbeda dengan sistem imun sistemik pada umumnya. Folikel dan jaringan limfoid yang tersebar membentuk sistem imun mukosa yang menjadi ciri khas saluran pernapasan. Kedua, IgA berperan pada saluran pernapasan bagian atas sedangkan IgG berperan pada saluran pernapasan bagian bawah. Pentingnya IgA sekretori (sIgA) dalam melindungi lapisan mukosa pada sistem pernapasan telah terdokumentasi dengan baik (Ricky & Afriana 2021).

Merokok oleh orang terdekat di rumah dapat berdampak buruk pada anggota keluarga yang lebih muda, terutama balita. Asap rokok yang lengket dapat mencemari banyak permukaan di rumah dengan bahan kimia dan residu, termasuk pakaian, atap, sofa, gorden, dan banyak lagi. Saat terpapar asap rokok dari perokok pasif atau saat merokok di luar ruangan, asap rokok dapat menempel pada pakaian dan kulit. Merokok di dalam ruangan meninggalkan residu lengket yang dapat menempel pada apa saja mulai dari gorden dan sofa hingga atap dan bahkan mainan anak-anak (Sulaiman, 2018).

Menurut penelitian Amilia (2020), orang tua yang merokok di rumah membuat anak-anaknya rentan terhadap paparan asap rokok orang lain, yang terus-menerus mereka hirup meskipun mereka sendiri tidak merokok. Bahaya asap rokok orang lain lebih terasa oleh mereka yang tidak merokok, sebagaimana dinyatakan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Asap rokok primer mengacu pada asap yang dihirup perokok dari rokok yang menyala, sedangkan asap rokok sampingan menggambarkan asap yang dikeluarkan dari ujung rokok, bagian yang terbakar. Asap rokok sekunder ini memiliki konsentrasi produk pembakaran tembakau yang lebih tinggi daripada asap rokok utama. Kandungan karsinogenik yang dibawa oleh asap ini lima kali lipat dari karbon monoksida, tiga kali lipat dari tar dan nikotin, empat puluh enam kali lipat dari amonia, tiga kali lipat dari nikel, dan tiga kali lipat dari nitrosamin. Polusi udara dalam ruangan, yang sebagian besar disebabkan oleh asap rokok orang lain, merupakan penyebab mendasar dari penyakit pernapasan, terutama pada anak-anak yang berusia di bawah tiga tahun (Amila, 2021).

## 1. METODE

Pembacaan teks menjadi bagian awal acara, kemudian sambutan dari ketua tim kepada hadirin. Acara dilaksanakan dalam bentuk demonstrasi dan sosialisasi tentang cara membandingkan kejadian ISPA pada balita pada orang tua yang merokok di rumah dengan orang tua yang tidak merokok secara rutin. Kegiatan PKM ini diikuti oleh seluruh orang tua yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Medan Denai yang memiliki balita usia 0-60 bulan. Selain itu, tersedia sesi tanya jawab. Diharapkan pula agar orang tua dapat menyampaikan demonstrasi yang telah dilakukan sebelumnya kepada teman atau saudara terdekatnya sebagai sarana mengamalkan ilmu yang telah diperoleh selama kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Untuk mengakhiri kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, panitia melakukan doa bersama secara berjamaah.

## 2. HASIL

### 1. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Pelaksanaan kegiatan ini dapat diringkas dengan membaginya ke dalam tiga tahap. Tahap pertama adalah penilaian tingkat pengetahuan orang tua mengenai Hubungan Intensitas Merokok Orang Tua di Rumah dengan Kejadian ISPA pada Anak Balita, sebelum dilakukan edukasi. Tahap kedua adalah pemberian edukasi kepada orang tua mengenai risiko merokok di sekitar anak balita. Tahap ketiga adalah penilaian tingkat pengetahuan orang tua setelah dilakukan edukasi.

### 2. Analisis Hasil Kegiatan

Terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan pada saat konsultasi dan tanya jawab mengenai hubungan intensitas merokok orang tua di rumah dengan kejadian ISPA pada balita, para orang tua balita yang mengikuti kegiatan ini merasa tertarik dan penasaran. Respon yang menggembirakan juga didapatkan dari para lansia yang mengikuti kegiatan ini, dan ada pula yang menyampaikan harapan agar kegiatan seperti ini dapat dilaksanakan secara rutin.

## 3. PEMBAHASAN

Istilah "balita" menggambarkan anak-anak yang berusia di bawah lima tahun dan menunjukkan ciri-ciri perkembangan tertentu, seperti laju pertumbuhan yang cepat pada tahun pertama kehidupan. Ketika ini terjadi, berat lahir balita akan berlipat ganda dalam setahun, dimulai pada usia lima bulan. Prasekolah adalah fase pertumbuhan yang melambat dan penambahan berat badan yang stabil (sekitar dua pon setiap tahun). Itu menandai awal dari berakhirnya pertumbuhan yang stabil (Halimatus S & Rahma K.D, 2020). Kemampuan paru-paru untuk menjalankan tugasnya secara alami menurun seiring bertambahnya usia. Sistem kekebalan tubuh dan struktur sistem pernapasan kita berubah seiring bertambahnya usia. Elastisitas paru-paru, kekuatan otot pernapasan, viabilitas, dan cairan antioksidan yang diproduksi oleh sel-sel epitel semuanya menurun seiring bertambahnya usia. Perkembangan kapasitas paru-paru seseorang dimulai sekitar usia dua tahun dan berlanjut hingga mencapai tingkat maksimumnya. Ini adalah bagian alami dari pertumbuhan. Setelah mencapai usia 30 tahun, ia akan tetap konstan hingga tahun berikutnya, saat ia akan mulai menurun (Riza & Dianita, 2021).

Penting untuk mewaspadaai ISPA karena penyakit ini dapat membunuh siapa saja, termasuk banyak balita. Organisasi Kesehatan Dunia melaporkan bahwa di antara penyakit menular di Indonesia, ISPA merupakan penyebab kematian dan morbiditas tertinggi. Selain menjadi penyebab kematian ketiga secara global, ISPA merupakan masalah kesehatan yang sangat mematikan di negara-negara kurang berkembang jika dibandingkan dengan negara-negara yang lebih maju. Udara merupakan vektor penularan pneumonia babi menular (ISPA).

Ketika mikroba menyerang sistem pernapasan, mereka juga memicu peradangan (Hasbi, 2021). Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) dapat disebabkan oleh lebih dari 200 virus yang berbeda, yang paling umum adalah rhinovirus. Virus merupakan vektor utama penularan infeksi saluran pernapasan akut (ISPA). Musim puncak ISPA adalah dari akhir musim semi hingga musim gugur, sementara itu dapat terjadi kapan saja sepanjang tahun. Biasanya, anak-anak menderita tujuh atau delapan infeksi virus setiap tahun, dengan penurunan bertahap seiring bertambahnya usia mereka. Anak-anak yang berada di tempat penitipan anak memiliki

risiko lebih besar tertular infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) dibandingkan dengan mereka yang berada di perawatan di rumah (Eni & et al., 2021).

Banyak orang tua dan anggota keluarga lainnya yang ditanyai mengaku merokok di dalam ruangan saat anak-anak mereka masih kecil. Mereka tahu bahwa bahaya merokok bagi kesehatan tidak boleh diabaikan, tetapi mereka tetap melakukannya karena, dalam benak mereka, seorang pria bukanlah pria jika tidak sesekali menyalakan rokok. Tidak seorang pun dalam keluarga yang pernah melewatkan makan, dan mereka semua menyalakan antara sebelas hingga dua puluh batang rokok setiap hari. Rokok dan produk tembakau lainnya mengandung bahan kimia yang sangat berbahaya yang dapat memengaruhi perokok aktif dan bukan perokok. Ketika orang merokok di dalam ruangan, hal itu berkontribusi terhadap polusi udara dan dapat merusak pertahanan alami paru-paru. Namun, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahmawati (2017) yang juga menunjukkan bahwa 59,1% responden memiliki anggota keluarga yang merokok dan 40,9% anggota keluarga responden tidak merokok. Mekanisme pertahanan paru-paru terganggu karena merokok mengganggu fungsi sel makrofag alveolar dan silia. Toksin yang dilepaskan oleh mikroba yang masuk ke saluran pernapasan dapat dengan cepat mencapai paru-paru melalui kedua jalur ini, yang mengakibatkan kerusakan pada jaringan paru-paru. Patogen infeksius dapat menyebarkan peradangan ke seluruh tubuh setelah memasuki saluran pernapasan dan menempel pada bronkus dan bronkiolus (Afrilioza, 2018).

Asap rokok menurunkan efektivitas sel pembunuh alami, sel dendritik, makrofag alveolus, dan epitel saluran napas dalam melindungi saluran napas. Asap rokok mengalami oksidasi sehingga bersifat menghambat. Selain meningkatkan resistensi antibiotik, virulensi, dan kolonisasi bakteri, asap rokok meningkatkan produksi mukus, mengganggu aliran empedu, dan menurunkan aktivitas fagositosis makrofag alveolus. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Dian (2018). Peradangan paru dapat disebabkan oleh paparan asap rokok dalam jangka panjang yang mengandung senyawa berbahaya seperti nikotin dan radikal bebas. Peradangan paru merupakan tanda adanya reaksi sistem imun tubuh terhadap antibodi. Peradangan paru akibat paparan asap rokok dalam jangka panjang ditandai dengan peningkatan sitokin inflamasi dan leukosit yang beredar dalam darah. Ketika neutrofil menyerang sel patogen, maka neutrofil juga akan menghancurkan dirinya sendiri, suatu proses yang disebut leukositosis, yang merupakan tanda adanya perubahan imunologi sistemik. Nanah akan terbentuk akibat matinya sel-sel dan neutrofil yang berbahaya. Radang paru-paru lebih sering terjadi pada orang yang paru-parunya terus-menerus terpapar asap rokok. Pustula di paru-paru, yang sering disebut pneumonia, akan lebih sering berkembang karena reaksi sistem imun (Ardhin, 2018). Asap tembakau membawa zat kimia berbahaya hingga 10 meter dan dapat terhirup oleh siapa saja di sekitarnya. Orang lain dapat menghirup asap rokok jika asap rokok menempel pada pakaian atau barang-barang rumah tangga seperti gordena, seprai, dan sejenisnya. Bahaya terbesar dari paparan asap rokok bagi anak-anak adalah mereka yang orang tuanya merokok. Kerusakan organ, termasuk kerusakan hati dan jantung, serta masalah pernapasan, juga dapat disebabkan oleh asap rokok. Di antara beberapa penyakit pernapasan yang mungkin diderita anak-anak karena berada di sekitar asap rokok adalah pneumonia (Trisiyah dan Umbul, 2018).

Menurut penelitian Rohim (2018), paparan asap rokok sangat memengaruhi jumlah kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA). Ketika seseorang menghirup asap rokok, fungsi silia mereka terganggu, volume lendir mereka meningkat, respons humoral mereka terhadap antigen bervariasi, dan ada perubahan kuantitatif dan kualitatif pada komponen seluler. Hal ini berlaku baik mereka benar-benar merokok atau tidak. Begitu seseorang tidak lagi terpapar asap rokok, sistem kekebalan tubuh mereka akan kembali ke keadaan semula. Mekanisme pertahanan tubuh terhadap infeksi akan tetap melemah selama penderita ISPA terpapar asap rokok, sehingga memperpanjang waktu yang dibutuhkan untuk pemulihan. Setiap orang yang merokok, baik secara aktif maupun pasif, harus menghadapi masalah ini. Asap rokok mengandung empat ribu bahan kimia yang berbeda. Di antara 200 di antaranya, 200 di antaranya beracun, termasuk PAH dan karbon monoksida (CO). Empat puluh dari senyawa ini dapat menumpuk di dalam sel dan akhirnya menyebabkan kanker. Rokok merupakan zat kimia yang dapat menimbulkan kecanduan karena dapat membuat orang bergantung padanya. Dengan kata lain, pengguna berat rokok berisiko mengalami ketergantungan pada obat tersebut. Artinya, narkotika, alkohol, psikotropika, dan zat adiktif

(NAPZA) termasuk dalam klasifikasi rokok (Gagan, 2017).

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **Kesimpulan**

Orang tua balita akan memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang hubungan antara intensitas kebiasaan merokok orang tua di rumah dengan kejadian kebiasaan merokok pada balita akibat dari keikutsertaan dalam kegiatan ini. Untuk dapat meningkatkan program edukasi atau penyuluhan bagi keluarga yang memiliki kebiasaan merokok di rumah, pihak pengelola Puskesmas Medan Denai diharapkan dapat memberikan informasi tentang dampak kesehatan yang dapat dialami oleh anggota keluarga akibat dari perilaku merokok tersebut. Selain itu, bagi masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Medan Denai khususnya yang memiliki balita diharapkan untuk tidak merokok di rumah guna menghindari dampak kesehatan berupa kondisi ISPA pada balita.

##### **Saran**

- 1) Penyampaian materi, prosedur, dan teknologi yang digunakan selama pelaksanaan edukasi dalam rangka meningkatkan pengetahuan orang tua balita perlu ditingkatkan. Hal ini dapat dilakukan dengan menyajikan dampak rokok pada balita secara lebih menarik dengan memanfaatkan gambar atau video yang dapat memberikan gambaran tentang dampak yang dapat dialami balita akibat kebiasaan orang tua atau keluarga yang merokok di dalam rumah atau merokok di sekitar balita.
- 2) Penting untuk mengedukasi orang tua balita yang berpartisipasi dalam kegiatan bakti sosial ini tentang pentingnya berbagi informasi yang mereka peroleh selama berpartisipasi dalam kegiatan ini. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa informasi yang mereka peroleh juga dapat bermanfaat bagi masyarakat luas.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Amila, A., Pardede, J. A., Simanjuntak, G. V., & Nadeak, Y. L. A. (2021). Peningkatan Pengetahuan Orang Tua Tentang Bahaya Merokok Dalam Rumah Dan Pencegahan Ispa Pada Balita. *JUKESHUM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Ardhin Yuul H. (2018). Hubungan kesehatan lingkungan rumah dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita di desa pulung merdiko ponorogo. Skripsi STIKes Bhakti Husada Mulia.
- Dian, E. A. (2018). Kondisi Kesehatan Masyarakat Terhadap Penyakit ISPA di Desa Pangkalan Benteng Kec. Talang Kelapa Kab.
- Eni, & Dkk. (2021). Buku Penyakit Berbasis Lingkungan. Yayasan Kita Menulis.
- Ervy Imaniyah, I. (2019). Determinan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). *Artikel Penelitian*, 18-24.
- Halimatus S & Rahma K.D. (2020). No Title. Buku "Feeding Rule" Sebagai Pedoman Penatalaksanaan Kesulitan Makan Pada Balita.
- Hasbi, M. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian ISPA pada Balita di Desa Hilir Muara Wilayah Kerja Puskesmas Kota Baru Tahun.
- Ricky, & Afriyana. (2021). Buku Hubungan Kamarisasi dan Bahan Bakar Biomassa Terhadap Kejadian Infeksi Pernafasan Akut Pada Anak Balita. Tohar Media.
- Riza, & Dianita. (2021). Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut Pada Anak Balita di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Tanjung Baru Kec. Baturaja Timur Kab. Oku Tahun.