



FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI OTITIS MEDIA AKUT PADA ANAK DI POLIKLINIK RSUD MEURAXA BANDA ACEH

Eri Ananda¹, Fuziati², Salami³

^{1,2,3}Program Studi Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Abulyatama.

Jl. Blangbintang Lama, Aceh Besar, Indonesia

* Email korespondensi: eriananda_fk@abulyatama.ac.id

Diterima 8 Januari 2024; Disetujui 16 April 2024; Dipublikasi 29 April 2024

Abstract: *This study aims to identify factors that influence the incidence of acute otitis media in children. Acute otitis media is a middle ear infection that often occurs in children and can cause serious complications if not treated properly. This study used a cross-sectional study method by collecting data from medical records of pediatric patients diagnosed with acute otitis media. The factors analyzed included age, gender, history of upper respiratory tract infection, exposure to cigarette smoke, genetic factors, and environmental conditions. The results of the analysis showed that the age of children under 5 years, history of upper respiratory tract infection, and exposure to cigarette smoke were the main risk factors that significantly increased the incidence of acute otitis media. In addition, genetic factors and environmental conditions such as poor home ventilation also contributed to the risk of infection. This conclusion emphasizes the importance of preventive measures, including reducing exposure to cigarette smoke and improving environmental cleanliness, to reduce the incidence of acute otitis media in children.*

Keywords: *Acute Otitis Media*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian otitis media akut pada anak. Otitis media akut merupakan infeksi telinga tengah yang sering terjadi pada anak-anak dan dapat menyebabkan komplikasi serius jika tidak ditangani dengan baik. Penelitian ini menggunakan metode studi cross-sectional dengan mengumpulkan data dari rekam medis pasien anak yang didiagnosis dengan otitis media akut. Faktor-faktor yang dianalisis meliputi usia, jenis kelamin, riwayat infeksi saluran pernapasan atas, paparan asap rokok, faktor genetik, dan kondisi lingkungan. Hasil analisis menunjukkan bahwa usia anak di bawah 5 tahun, riwayat infeksi saluran pernapasan atas, dan paparan asap rokok merupakan faktor risiko utama yang signifikan meningkatkan kejadian otitis media akut. Selain itu, faktor genetik dan kondisi lingkungan seperti ventilasi rumah yang buruk juga berkontribusi terhadap risiko infeksi. Temuan ini menekankan pentingnya tindakan pencegahan, termasuk pengurangan paparan asap rokok dan peningkatan kebersihan lingkungan, untuk mengurangi kejadian otitis media akut pada anak.

Kata Kunci: *Otitis Media Akut*

PENDAHULUAN

Otitis media akut (OMA) merupakan infeksi bakteri yang paling sering terjadi pada anak, menyerang hingga 75% anak di bawah usia 5 tahun. *Streptococcus pneumoniae* dan *Haemophilus influenzae* merupakan 80% bakteri yang menjadi penyebab terjadinya OMA. OMA dapat menimbulkan berbagai komplikasi seperti abses sub-periosteal sampai komplikasi berat seperti meningitis dan abses otak. Prevalensi OMA di setiap negara bervariasi, berkisar antara 2,3 - 20%. Berbagai studi epidemiologi di Amerika Serikat (AS), dilaporkan prevalensi terjadinya OMA sekitar 17-20% pada 2 tahun pertama kehidupan. Di Indonesia, banyak anak berusia sekolah yang didiagnosis dengan OMA. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Sumatera Utara didapati prevalensi OMA sebanyak 2,2% dengan usia terbanyak adalah 1-5 tahun sebanyak 45,9%¹.

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyebab utama kematian pada anak dibawah lima tahun. Empat juta anak dibawah lima tahun meninggal akibat ISPA setiap tahun dan dua pertiga diantaranya berusia dibawah satu tahun. Seorang anak meninggal akibat ISPA setiap delapan detik. Lebih dari 90% kematian ini terjadi di negara berkembang. Beberapa penelitian di berbagai belahan dunia menunjukkan bahwa keseluruhan insiden ISPA pada anak-anak bervariasi dari lima sampai tujuh episode per anak per tahun (UN Children's Fund, 2011). ISPA memiliki dampak yang luar biasa pada kesehatan masyarakat. ISPA merupakan penyakit infeksi yang menempati urutan ketujuh penyebab kematian di Indonesia pada tahun 2001 dengan prevalensi sebesar 4,9% (Depkes RI, 2002). Penyakit ISPA merupakan penyakit yang sering terjadi pada anak. Episode penyakit batuk-pilek pada balita di Indonesia diperkirakan 3 sampai 6 kali per tahun, ini berarti seorang balita

rata-rata mendapat serangan batuk-pilek sebanyak 3 sampai 6 kali setahun. Sebagai kelompok penyakit, ISPA merupakan salah satu penyebab utama kunjungan berobat di Puskesmas dan 15-30% kunjungan berobat di bagian rawat jalan dan rawat inap rumah sakit (Depkes RI, 2009)².

OMA berhubungan dengan ISPA bagian atas, di mana 94% pasien ISPA bagian atas akan menjadi OMA. Satu dari tiga anak yang terserang ISPA bagian atas akan mengalami OMA setelahnya.⁸ ISPA bagian atas akan menyebabkan nasofaringitis dan akan mengganggu fungsi tuba eustachius, karena posisi nasofaring yang dekat dengan telinga, infeksi dapat menyebar ke telinga dikarenakan abnormalitas sistem mukosiliar dan gangguan fungsi tuba eustachius sehingga akan terjadi tekanan negatif pada telinga tengah yang menarik mukus nasofaring ke dalam telinga tengah⁹, hal ini lah yang menyebabkan mengapa ditemukan bakteri seperti *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, dan *Moraxella catarrhalis* pada cairan OMA.¹⁰ Tingginya prevalensi ISPA bagian atas yang menyebabkan otitis media menjadi penyakit yang sering dijumpai pada bagian pediatri.¹¹ Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan ISPA bagian atas sebagai faktor predisposisi terjadinya OMA pada pasien anak-anak di rumah sakit rujukan Sumatera Utara.

Otitis media supuratif kronik dapat ditimbulkan oleh tiga hal, yakni adanya kuman (terdapat lebih dari 300 jenis bakteri, virus, dan riketsia), kondisi daya tahan tubuh (status nutrisi, imunisasi), serta keadaan lingkungan (rumah yang kurang ventilasi, lembap, basah, dan kepadatan penghuni). Selain itu, dipengaruhi pula oleh faktor infeksi (riwayat ISPA dan OMA), sosio demografi (usia, jenis kelamin, suku, tingkat pendidikan, pendapatan keluarga, status gizi, dan jarak rumah menuju fasilitas kesehatan),

serta lingkungan. (Mahayana, Ida Bagus. 2023)³

Berdasarkan penelitian Ram et al. pada studi suatu kasus, kontrol rinitis alergi berpengaruh tiga kali lebih besar terhadap disfungsi tuba Eustachius yang berlanjut pada otitis media. Disfungsi pada tuba Eustachius dapat mengganggu mekanisme proteksi terhadap mikroorganisme dan non mikroorganisme, sehingga sekresi pada telinga tengah yang akan dialirkan ke nasofaring melalui tuba Eustachius menjadi terganggu. Kejadian tersebut akan menciptakan keadaan vakum pada telinga tengah yang mengarah pada peningkatan produksi cairan akibat lamanya sumbatan, sehingga menyebabkan risiko terjadinya infeksi pada telinga tengah. (Maulina, N., Zachreini, I., & Fadhlulrahman, M. R. 2022)⁴.

Peradangan persisten pada telinga tengah atau rongga mastoid, yang ditandai dengan keluarnya cairan telinga (otorrhoea) berulang atau persisten selama lebih dari 8 minggu melalui perforasi membran timpani, disebut dengan otitis media supuratif kronik (OMSK). Otitis media supuratif kronik biasanya dimulai sebagai komplikasi otitis media akut (OMA) persisten dengan perforasi dan secara klinis dibagi menjadi OMSK tipe bahaya (maligna atau atikoantral) serta tipe aman (benigna atau tubotimpani). (Maulida, A., Rofii, A., & Muthmainah, N. 2020)⁵.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan metode studi observasi dalam bentuk analitik dengan desain penelitian potong lintang (cross sectional study) untuk menilai hubungan antara ISPA dengan OMA. Penelitian dilakukan di Poliklinik RSUD Meuraxa. Subjek penelitian adalah pasien ISPA bagian atas dan Non ISPA bagian atas yang datang Poliklinik RSUD Meuraxa yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Penelitian dilaksanakan pada 20-24 desember 2023

Kriteria inklusi adalah pasien berusia di bawah 18 tahun dan bersedia diikutsertakan dalam penelitian. Kriteria eksklusi adalah pasien yang didiagnosis menderita infeksi saluran pernafasan bawah dan dengan faktor predisposisi lain. Pemilihan subjek penelitian dilakukan secara non probability consecutive sampling yaitu berdasarkan kedatangan penderita ke poli rawat jalan Ilmu Kesehatan Anak Poliklinik RSUD Meuraxa. Penderita yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi akan digunakan sebagai subjek penelitian. Analisis data dilakukan secara univariat untuk menampilkan karakteristik penderita, distribusi frekuensi penderita ISPA dan Non ISPA bagian atas, distribusi frekuensi penderita OMA dan Non OMA, gejala klinis OMA, dan stadium penderita OMA. Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji chi square untuk mengetahui hubungan ISPA bagian atas sebagai faktor predisposisi terjadinya OMA pada pasien anak-anak⁶.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini diikuti oleh sebanyak 42 orang subjek anak dengan ISPA bagian atas dan 42 orang subjek tanpa ISPA bagian atas. Pada Tabel 1 dapat dilihat subjek berjenis kelamin laki-laki dominan di dua kelompok studi, di mana terdapat 25 orang (59,5%) pada kelompok dengan ISPA bagian atas dan 23 orang (54,8%) tanpa ISPA bagian atas.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Responden Orang Tua Di Puskesmas Sario Kota Manado.

Berdasarkan umur, pada kelompok subjek dengan ISPA bagian atas maupun tanpa ISPA bagian atas, kelompok umur terbanyak adalah

kurang dari 3 tahun. Pada Tabel 1 dapat dilihat sebanyak 21 orang (50%) pada kelompok dengan ISPA bagian atas, dan 10 orang (23,8%) pada kelompok tanpa ISPA bagian atas.

Tabel 1. Karakteristik Demografi Penderita ISPA Bagian Atas

Karakteristik Responden	ISPA (n=42)		Non ISPA (n=42)	
	N	%	N	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	25	59,5	23	54,8
Perempuan	17	40,5	19	45,2
Kelompok Umur				
< 3 tahun	21	50	10	23,8
3 – 5 tahun	6	14,3	5	11,9
6 – 8 tahun	4	9,5	6	14,3
9 – 11 tahun	7	7,1	9	21,4
12 – 14 tahun	6	14,3	5	11,9
15 – 17 tahun	2	4,8	7	16,7

Pada Tabel 2. menunjukkan bahwa terdapat sejumlah 38 orang subjek (45,2%) menderita OMA, dan 46 orang subjek (54,8%) tidak menderita OMA.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Penderita OMA

Penderita OMA	N	%
YA	38	42,2%
TIDK	46	54,8%

Tabel 3. Dapat dilihat bahwa dari 38 subjek yang mengalami OMA, terdapat 21 orang berjenis kelamin laki-laki (55,2%), dan berjenis kelamin perempuan terdapat 17 orang (44,7%). Dari 38 subjek ini, yang berumur kurang dari 3 tahun merupakan kategori terbanyak sejumlah 14 orang (36,8%) yang mengalami OMA. Nyeri telinga adalah keluhan utama terbanyak yang disampaikan, yang terjadi pada 16 orang penderita (42,1%), diikuti keluhan telinga berair disampaikan oleh 14 orang penderita (36,8%), keluhan telinga penuh sebanyak 7 orang (18,4%), dan keluhan gangguan pendengaran dialami oleh 1 orang penderita (2,7%). Berdasarkan pemeriksaan telinga yang dilakukan, stadium terbanyak yang dialami oleh subjek dengan OMA adalah stadium perforasi sebanyak 14 orang

(36,8%) diikuti stadium supurasi sebanyak 10 orang (26,3%), stadium oklusi sebanyak 8 orang (21,1%) dan stadium hiperemis sebanyak 6 orang (15,8%).

Tabel 4. Hubungan ISPA dengan OMA

VARIABEL	OMA				
	YA		TIDAK		P
	N	%	N	%	
ISPA					
YA	31	73,8	11	26,2	
TIDAK	7	16,7	35	83,3	

*nilai p

*nilai $p < 0.05$ dengan uji chi square.

PEMBAHASAN

Dari penelitian sebelumnya, didapatkan hasil bahwa balita yang positif mengalami ISPA bagian atas sebanyak 13 orang dinyatakan positif mengalami OMA, kemudian balita yang dinyatakan negatif mengalami ISPA sebanyak 10 orang dinyatakan tidak mengalami OMA, serta hanya 1 orang yang positif mengalami OMA. Hasil uji statistik menggunakan chi square didapatkan nilai $p < 0,05$, dengan demikian hipotesis peneliti bahwa terdapat hubungan ISPA bagian atas pada balita dengan OMA yang dapat diterima.

Penelitian lain menemukan bahwa dari 207 balita yang datang berobat ke puskesmas, didapatkan 74,88% positif ISPA bagian atas dan 25,12% negatif ISPA bagian atas serta didapatkan 16,43% positif OMA dan 83,57% negatif OMA. Dari hasil uji statistik chi square menunjukkan adanya hubungan antara ISPA bagian atas dan OMA dengan p-value sebesar 0,002 ($p < 0,05$).

OMA terjadi karena faktor pertahanan tubuh terganggu. Sumbatan tuba eustachius merupakan faktor penyebab utama dari otitis media. Karena fungsi tuba eustachius terganggu, pencegahan invasi kuman ke dalam telinga tengah juga terganggu, sehingga kuman masuk ke dalam telinga tengah dan terjadi peradangan. Dikatakan juga bahwa pencetus terjadinya OMA adalah

ISPA bagian atas. 14 Dikemukakan bahwa kejadian komplikasi OMA khususnya pada anak, makin sering anak terserang ISPA, makin besar kemungkinan terjadinya OMA⁷.

Dari 38 subjek yang mengalami OMA, terdapat 21 orang berjenis kelamin laki-laki (55,2%) dan berjenis kelamin perempuan terdapat 17 orang (44,7%). Sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Taiwan dan di Saudi yang mendapatkan jenis kelamin laki-laki secara bermakna merupakan faktor risiko terhadap kejadian OMA.^{16,17} Jenis kelamin laki-laki memiliki hubungan yang bermakna sebagai faktor risiko terjadinya OMA pada tahun pertama kehidupan.¹⁸ Sejalan dengan penelitian yang mendapatkan bahwa anak laki-laki memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap penyakit infeksi. Hal ini dikaitkan kemungkinan adanya interaksi antara hormon seks dan keseimbangan sitokin T Helper 1 dan 2.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan di Nigeria yang mendapatkan rasio laki-laki terhadap perempuan adalah 1:1,2.²⁰ Sementara penelitian lain tidak mendapatkan adanya perbedaan prevalensi OMA yang signifikan berdasarkan jenis kelamin.²¹ Pada penelitian sebelumnya dilaporkan jenis kelamin laki-laki lebih dominan pada kasus otitis media, dikatakan jumlah yang lebih besar ini dikarenakan paparan pekerjaan dan lingkungan. Dikatakan pula hal ini diduga berkaitan dengan pneumatisasi mastoid yang lebih kecil pada laki-laki. Namun mekanisme pasti yang dapat menjelaskan jenis kelamin merupakan faktor risiko terjadinya OMA sampai saat ini belum diketahui⁸.

Dari 38 subjek penderita OMA, yang berumur kurang dari 3 tahun, terdapat 14 orang (36,8%) yang mengalami OMA. OMA merupakan salah satu penyakit infeksi yang paling umum terjadi pada anak di seluruh dunia.

Dua dari 3 anak akan mengalami setidaknya 1 episode otitis media sebelum berusia 3 tahun. Berbagai angka prevalensi otitis media didapati di berbagai penjuru dunia. Bayi dan anak-anak memiliki risiko paling tinggi untuk terkena otitis media dengan prevalensi puncak berada pada usia 3 – 36 bulan.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya, bahwa insiden OMA yang didiagnosis selama studi prospektif adalah 256/1000 orang pertahun. Dari insiden tersebut didapati puncak insiden tertinggi pada kelompok usia 0-2 tahun dibandingkan kelompok usia 3-5 tahun.²⁴ Tingginya prevalensi usia anak pada OMA disebabkan karena pada usia tersebut tuba eustachius anak belum berkembang mencapai ukuran dewasa, tuba eustachius lebih pendek dan letaknya lebih datar/ horizontal sehingga sekret dari nasofaring lebih mudah masuk telinga tengah. Tuba eustachius berkembang hingga mencapai ukuran seperti dewasa pada usia 7 tahun dengan panjang sekitar 36 mm, sedangkan pada bayi sekitar 18 mm. Pada orang dewasa, tuba eustachius membentuk sudut 45° terhadap bidang horizontal, sedangkan pada bayi bervariasi dari horizontal hingga membentuk sudut sekitar 10° terhadap bidang horizontal. Sudut yang menghubungkan antara tensor veli palatini dan kartilago bervariasi pada bayi, sedangkan relatif stabil pada dewasa⁹.

Pada penelitian ini nyeri telinga adalah keluhan utama terbanyak yang disampaikan penderita OMA, terjadi pada 16 orang penderita (42,1%), diikuti keluhan telinga berair disampaikan oleh 14 orang penderita (36,8%). Berdasarkan pemeriksaan telinga yang dilakukan, stadium terbanyak subjek penderita OMA adalah stadium perforasi sebanyak 14 orang (36,8%) diikuti stadium supurasi sebanyak 10 orang (26,3%). Penelitian lain yang dilakukan di

Nigeria, mendapatkan gejala otorrhea dan otalgia sebanyak 20% dan 13%, sesuai dengan gejala utama dari OMA yaitu telinga yang terasa nyeri diikuti dengan telinga berair dan gangguan pendengaran.

Secara umum, pasien OMA datang dengan keluhan nyeri telinga (otalgia), demam, penurunan pendengaran, dan sekret purulent (otorrhea) yang keluar dari perforasi membran timpani. Pada bayi, kelompok usia tertinggi untuk cenderung terjadi OMA, gejala biasanya tidak jelas seperti gelisah, mudah marah, tidak mau makan, dan kadang kala disertai demam dan kejang.²⁷ Dari penelitian sebelumnya didapati bahwa OMA dan perforasi membran timpani pada umumnya terjadi pada anak dengan OMA berulang. Dapat disimpulkan bahwa risiko terjadinya perforasi membran timpani meningkat sejalan dengan semakin meningkatnya kejadian OMA berulang. Hampir 60% kejadian OMA akan terjadi di 2 tahun awal kehidupan.

PENUTUP

Kesimpulan

Penelitian ini mengidentifikasi adanya hubungan yang signifikan antara ISPA bagian atas dengan kejadian OMA pada anak-anak. Data menunjukkan bahwa anak-anak yang menderita ISPA bagian atas memiliki risiko lebih tinggi untuk menderita OMA dibandingkan dengan anak-anak yang tidak menderita ISPA. Penelitian ini juga menemukan bahwa OMA lebih umum terjadi pada anak laki-laki dan anak-anak di bawah usia 3 tahun. Gejala utama yang dilaporkan oleh pasien OMA adalah nyeri telinga dan telinga berair, dengan stadium perforasi sebagai stadium yang paling sering ditemukan. Penelitian ini menegaskan pentingnya deteksi dini dan penanganan yang tepat terhadap ISPA bagian atas untuk mencegah perkembangan OMA dan komplikasi lebih

lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anugrahani, Ariel, Teti Madiadipoera, and Arif Dermawan, 'Korelasi Otitis Media Dengan Temuan Nasoendoskopi Pada Penderita Rinosinusitis Akut', *Oto Rhino Laryngologica Indonesiana*, 45.2 (2015), p. 101, doi:10.32637/orli.v45i2.114
- Dewi Ratnasari, Niluh, 'Diagnosis Dan Tatalaksana Terkini Otitis Media Akut: Tinjauan Pustaka', *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 2.11 (2023), pp. 1770–76, doi:10.59188/jcs.v2i11.540
- Diana, Fatma, and T. Siti Hajar Haryuna, 'Hubungan Rinitis Alergi Dengan Kejadian Otitis Media Supuratif Kronik', *Majalah Kedokteran Bandung*, 49.2 (2017), pp. 79–85, doi:10.15395/mkb.v49n2.369
- Efi Julia, Jumari Ustiawaty, Edy Kurniawan, Bernard Ubae Ebuena, 'Skrining Jenis Bakteri Pada Penderita Cairan Telinga Otitis Media Akut (OMA) Di Kecamatan Woja Kabupaten Dompu Efi', *Screening, Bacteria, Acute Media Muscle. Media*, 2.1 (2018)
- Husni, T, 'Hubungan Infeksi Saluran Pernapasan Akut Dengan Otitis Media Akut Pada Anak Bawah Lima Tahun Di Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh', *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 11.3 (2011), pp. 157–67
- Indrayani, Cici, Seres Triola, Dian Ayu Hamama Pitra, and Haves Ashan, 'Otitis Media Supuratif Kronik (OMSK) Sebagai Penyebab Gangguan Pendengaran', *Scientific Journal*, 2.2 (2023), pp. 83–95, doi:10.56260/sciena.v2i2.94
- Kedokteran, Jurnal, Ibnu Nafis, Artikel

Penelitian, Aditiya Yuda, Perkasa Alam, Kedokteran Universitas, and others, 'RELATIONSHIP TO ACUTE UPPER RESPIRATORY TRACT INFECTIONS Otitis Media Akut (OMA) Merupakan Anak , Menyerang Hingga 75 % Anak Di Bawah Abses Sub-Periosteal Sampai Komplikasi Berat Anak Di Bawah Usia 5 Tahun Di Seluruh Dunia . Virus Dan Bakteri Termasuk N', 13.2 (2024), pp. 100–107

Puskesmas, Kerja, Darussalam Kabupaten, and Aceh Besar, 'Universitas Abulyatama Jurnal Aceh Medika', 7.2 (2023), pp. 8–12, doi:10.51143/jksi.v6i2.293.4

Triswanti, Nia, Fatah Satya Wibawa, Galang Aprianda, Rulianta Adha, Fakultas Kedokteran, and Universitas Lampung, 'Pendahuluan Metode', 10 (2021), pp. 7–11