



Submitted: 13 August 2026

Accepted: 21 September 2026

Published: 22 September 2026

Hubungan riwayat infeksi saluran pernapasan akut (ispa) dengan kejadian otitis media akut (OMA)

M. Rizky Nugraha Syahwalk Armen*, Muslim Kasim, Zulhafis Mandala, Bara Ade Wijaya

Universitas Malahayati

korespondensi penulis: M. Rizky Nugraha Syahwalk Armen. *Email: rizkyngra576@gmail.com

Abstract

Background: Acute Respiratory Infection (ARI) remains a common infectious disease and a public health problem in many countries, including Indonesia. ARI can impair Eustachian tube function, causing fluid accumulation in the middle ear and increasing the risk of Acute Otitis Media (AOM).

Purpose: To determine the association between a history of Acute Respiratory Infection and the occurrence of Acute Otitis Media.

Method: This analytical observational study used a cross-sectional design and secondary data from patient medical records. A total of 150 medical records that met the inclusion and exclusion criteria were selected using purposive sampling. Data were analyzed using the Chi-square test, and the strength of association was assessed using the Odds Ratio (OR) with a 95% Confidence Interval (CI).

Results: Among 150 medical records, 118 (78.7%) had a history of ARI and 120 (80.0%) were diagnosed with AOM. Statistical analysis showed a significant association between a history of ARI and the occurrence of AOM ($p = 0.041$). Patients with a history of ARI had 2.73 times the odds of experiencing AOM compared with patients without a history of ARI (OR = 2.73; 95% CI = 1.13–6.58).

Conclusion: A history of Acute Respiratory Infection was significantly associated with the occurrence of Acute Otitis Media. Early detection and appropriate management of ARI may help reduce the risk of AOM and its complications.

Keywords: Acute Respiratory Infection; Acute Otitis Media; ARI; AOM; Cross-sectional Study.

PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu penyakit infeksi yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di berbagai negara, terutama negara berkembang (Loscalzo et al., 2022; World Health Organization, 2022). Penyakit ini menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada berbagai kelompok usia (Perin et al., 2022). ISPA dapat disebabkan oleh berbagai mikroorganisme, seperti virus, bakteri, dan jamur, yang menyerang saluran pernapasan bagian atas maupun bawah. Kondisi tersebut tidak hanya menimbulkan gangguan pada sistem pernapasan, tetapi juga dapat menyebabkan komplikasi pada organ lain, termasuk telinga tengah melalui gangguan fungsi tuba Eustachius (Li et al., 2024).

Otitis Media Akut (OMA) merupakan inflamasi akut pada telinga tengah yang umumnya terjadi sebagai komplikasi infeksi saluran pernapasan atas (Dong et al., 2025). Inflamasi pada mukosa nasofaring akibat ISPA dapat menyebabkan edema dan disfungsi tuba Eustachius sehingga ventilasi telinga tengah terganggu. Kondisi tersebut menyebabkan terbentuknya tekanan negatif di telinga tengah yang memicu akumulasi cairan (efusi). Cairan tersebut dapat menjadi media yang mendukung pertumbuhan bakteri atau virus sehingga berkembang menjadi OMA. Penanganan yang tidak tepat dapat menyebabkan komplikasi berupa gangguan pendengaran, perforasi membran timpani, mastoiditis, hingga komplikasi intrakranial yang dapat menurunkan kualitas hidup pasien (Nokso-Koivisto et al., 2024).

Hubungan riwayat infeksi saluran pernapasan akut (ispa) dengan kejadian otitis media akut (OMA)

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa riwayat ISPA merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian OMA. Yusuf (2020) melaporkan adanya hubungan yang bermakna antara riwayat infeksi saluran pernapasan atas dan kejadian OMA pada anak. Purba et al. (2021) juga menyatakan bahwa pasien dengan riwayat ISPA memiliki risiko lebih tinggi mengalami OMA. Simbolon (2024) melaporkan bahwa ISPA berperan sebagai faktor risiko yang signifikan terhadap peningkatan kejadian OMA. Konsistensi hasil tersebut menunjukkan bahwa pengendalian ISPA berpotensi berperan dalam menurunkan kejadian OMA.

Penelitian mengenai hubungan ISPA dan OMA dengan menggunakan data rekam medis di Rumah Sakit Bintang Amin Bandar Lampung masih terbatas. Perbedaan karakteristik pasien, distribusi usia, jenis kelamin, kondisi lingkungan, dan pola pelayanan kesehatan dapat memengaruhi hasil penelitian pada setiap fasilitas kesehatan. Penelitian ini diperlukan untuk memberikan gambaran mengenai hubungan riwayat ISPA dan kejadian OMA berdasarkan karakteristik pasien serta mendukung upaya deteksi dini, pencegahan komplikasi, dan peningkatan pelayanan kesehatan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan riwayat ISPA dengan kejadian OMA. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai hubungan kedua kondisi tersebut serta menjadi referensi bagi tenaga kesehatan dalam meningkatkan deteksi dini dan penatalaksanaan ISPA guna mencegah terjadinya komplikasi berupa OMA.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional (Adiputra et al., 2021) yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara riwayat ISPA dan kejadian OMA. Penelitian menggunakan data rekam medis pasien selama periode Januari–Desember 2025.

Populasi penelitian adalah seluruh data rekam medis pasien yang berobat selama periode penelitian. Sampel penelitian berjumlah 150 data pasien yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Kriteria inklusi meliputi data rekam medis pasien yang memiliki informasi lengkap mengenai riwayat ISPA, diagnosis OMA, usia, dan jenis kelamin. Data rekam medis yang tidak lengkap atau tidak memenuhi variabel penelitian dikeluarkan dari analisis.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah riwayat ISPA, sedangkan variabel dependen adalah kejadian OMA. Data penelitian diperoleh dari rekam medis pasien menggunakan lembar pengumpulan data yang disusun berdasarkan variabel penelitian. Seluruh data melalui proses editing, coding, entry, cleaning, dan tabulasi sebelum dianalisis.

Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi karakteristik data pasien, riwayat ISPA, dan kejadian OMA dalam bentuk frekuensi dan persentase. Analisis bivariat menggunakan uji Chi-square untuk mengetahui hubungan antara riwayat ISPA dan kejadian OMA dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$. Besarnya hubungan dinilai menggunakan Odds Ratio (OR) beserta 95% Confidence Interval (CI).

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati dengan Nomor 5508/EC/KEP-UNMAL/VI/2026 sebelum pengambilan data dilakukan.

M. Rizky Nugraha Syahwalk Armen*, Muslim Kasim, Zulhafis Mandala, Bara Ade Wijaya

Universitas Malahayati

korespondensi penulis: M. Rizky Nugraha Syahwalk Armen. *Email: rizkyngrrha576@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i9.19>

Hubungan riwayat infeksi saluran pernapasan akut (ispa) dengan kejadian otitis media akut (OMA)

HASIL

Tabel 1. Karakteristik (N = 150)

Variabel	Frekuensi (n)	OR (95% CI)	p-value
Umur (n/%)			
<5	17/11,3		
5–12	29/19,3		
>12	104/69,3		
Jenis Kelamin (n/%)			
Laki-laki	67/44,7	55,3	
Perempuan	83/55,3		
Riwayat ISPA (n/%)			
Ada	118/78,7	2,73 (1,13–6,58)	0,041*
Tidak ada	32/21,3	Ref.	
Kejadian OMA (n/%)			
Ada	120/80,0		
Tidak	30/80,0		

Distribusi riwayat ISPA menurut kejadian OMA, kolom Frekuensi dan Persentase pada tabel pertama dibaca sebagai OMA n (%) dan Tidak OMA n (%). Uji Chi-square bermakna apabila $p < 0,05$.

Sebagian besar data pasien berusia >12 tahun, yaitu 104 pasien (69,3%), sedangkan kelompok usia 5–12 tahun sebanyak 29 pasien (19,3%) dan usia <5 tahun sebanyak 17 pasien (11,3%). Berdasarkan jenis kelamin, perempuan berjumlah 83 pasien (55,3%) dan laki-laki berjumlah 67 pasien (44,7%). Sebanyak 118 pasien (78,7%) memiliki riwayat ISPA, sedangkan 32 pasien (21,3%) tidak memiliki riwayat ISPA. Sebanyak 120 pasien (80,0%) mengalami OMA, sedangkan 30 pasien (20,0%) tidak mengalami OMA.

Tabel 2. Hubungan Riwayat ISPA dengan Kejadian OMA

Distribusi Riwayat ISPA Menurut Kejadian OMA					
		OMA	Tidak OMA		
Riwayat ISPA	Ada	98 (83,1)	20 (16,9)	2,73 (1,13–6,58)	0,041*
	Tidak ada	22 (68,8)	10 (31,2)	Ref.	

Analisis bivariat menggunakan uji Chi-square menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara riwayat ISPA dan kejadian OMA ($p = 0,041$). Pasien dengan riwayat ISPA memiliki risiko 2,73 kali lebih besar mengalami OMA dibandingkan pasien tanpa riwayat ISPA (OR = 2,73; 95% CI = 1,13–6,58).

M. Rizky Nugraha Syahwalk Armen*, Muslim Kasim, Zulhafis Mandala, Bara Ade Wijaya

Universitas Malahayati

korespondensi penulis: M. Rizky Nugraha Syahwalk Armen. *Email: rizkyngrha576@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i9.19>

Hubungan riwayat infeksi saluran pernapasan akut (ispa) dengan kejadian otitis media akut (OMA)

PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 150 data pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Sebagian besar data pasien berada pada kelompok usia >12 tahun sebanyak 104 pasien (69,3%), sedangkan kelompok usia 5–12 tahun sebanyak 29 pasien (19,3%) dan kelompok usia <5 tahun sebanyak 17 pasien (11,3%). Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas data pasien berjenis kelamin perempuan sebanyak 83 pasien (55,3%), sedangkan laki-laki sebanyak 67 pasien (44,7%). Dominasi kelompok usia >12 tahun dapat dipengaruhi oleh karakteristik pasien yang mendapatkan pelayanan selama periode penelitian. Penelitian ini menggunakan seluruh data pasien yang memenuhi kriteria sehingga distribusi usia lebih luas.

Proporsi pasien perempuan sedikit lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Perbedaan tersebut relatif kecil sehingga jenis kelamin tidak tampak sebagai faktor dominan dalam penelitian ini. Kejadian OMA dapat ditemukan pada laki-laki maupun perempuan. Faktor seperti infeksi saluran pernapasan, gangguan fungsi tuba Eustachius, status imun, dan paparan lingkungan dapat memiliki peran dalam kejadian OMA.

Sebanyak 118 pasien (78,7%) memiliki riwayat ISPA. Tingginya proporsi tersebut menunjukkan bahwa ISPA merupakan kondisi yang banyak ditemukan pada data pasien yang diteliti. Inflamasi pada mukosa nasofaring akibat ISPA dapat menyebabkan edema pada tuba Eustachius sehingga ventilasi telinga tengah terganggu. Gangguan tersebut menyebabkan terbentuknya tekanan negatif di telinga tengah yang diikuti akumulasi cairan (efusi). Kondisi tersebut dapat mempermudah kolonisasi mikroorganisme dan meningkatkan risiko terjadinya OMA.

Temuan penelitian ini sejalan dengan Yusuf (2020), Purba et al. (2021), dan Simbolon (2024) yang melaporkan bahwa riwayat ISPA sering ditemukan pada pasien dengan OMA. Kesamaan temuan tersebut memperkuat hubungan antara infeksi saluran pernapasan dan gangguan pada telinga tengah. Pengendalian ISPA dapat menjadi salah satu upaya untuk mengurangi risiko komplikasi pada telinga tengah.

Sebanyak 120 pasien (80,0%) mengalami OMA. Otitis Media Akut merupakan inflamasi akut pada telinga tengah yang umumnya berkaitan dengan infeksi saluran pernapasan atas. Gangguan fungsi

tuba Eustachius menyebabkan cairan tertahan di telinga tengah sehingga dapat menjadi media pertumbuhan bakteri atau virus. Penanganan yang tidak adekuat dapat menyebabkan komplikasi seperti perforasi membran timpani, mastoiditis, gangguan pendengaran, hingga komplikasi intrakranial (Feather et al., 2021). Temuan ini mendukung uraian Bluestone dan Klein (2020) serta Flint et al. (2021) mengenai peran infeksi saluran pernapasan atas dalam gangguan fungsi tuba Eustachius dan terjadinya OMA.

Analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat ISPA dan kejadian OMA ($p = 0,041$). Nilai OR sebesar 2,73 dengan 95% CI 1,13–6,58 menunjukkan bahwa pasien dengan riwayat ISPA memiliki risiko 2,73 kali lebih besar mengalami OMA dibandingkan pasien tanpa riwayat ISPA. Temuan tersebut menunjukkan bahwa riwayat ISPA perlu diperhatikan dalam proses skrining, terutama pada pasien dengan keluhan nyeri telinga, rasa penuh pada telinga, penurunan pendengaran, atau demam. Identifikasi dini dapat membantu tenaga kesehatan melakukan pemeriksaan telinga secara lebih komprehensif sehingga diagnosis OMA dapat ditegakkan lebih awal.

Nilai OR 2,73 menunjukkan adanya hubungan yang bermakna secara statistik, tetapi riwayat ISPA tidak dapat dianggap sebagai satu-satunya penyebab OMA. Sebagian pasien tanpa riwayat ISPA dalam penelitian ini tetap mengalami OMA. Kejadian OMA bersifat multifaktorial dan dapat dipengaruhi oleh usia, riwayat alergi, paparan asap rokok, status gizi, status imunisasi, pemberian ASI eksklusif, penggunaan dot, kondisi lingkungan, kepadatan hunian, serta kelainan anatomi atau disfungsi tuba Eustachius. Faktor-faktor tersebut tidak dianalisis dalam penelitian ini sehingga dapat menjadi faktor lain yang berkontribusi terhadap kejadian OMA.

Hasil penelitian ini konsisten dengan Yusuf (2020), Purba et al. (2021), Wijayanti et al. (2021), dan Simbolon (2024) yang melaporkan adanya hubungan antara riwayat ISPA dan kejadian OMA. Perbedaan nilai OR antarpelitian dapat dipengaruhi oleh variasi karakteristik populasi, jumlah sampel, metode penelitian, dan faktor risiko

M. Rizky Nugraha Syahwalk Armen*, Muslim Kasim, Zulhafis Mandala, Bara Ade Wijaya

Universitas Malahayati

korespondensi penulis: M. Rizky Nugraha Syahwalk Armen. *Email: rizkyngrha576@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i9.19>

Hubungan riwayat infeksi saluran pernapasan akut (ispa) dengan kejadian otitis media akut (OMA)

lain yang dianalisis. Penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan variabel lain agar faktor risiko OMA dapat dipahami secara lebih komprehensif.

Temuan penelitian ini memiliki implikasi pada pelayanan kesehatan primer maupun rumah sakit. Pasien dengan riwayat ISPA yang mengalami nyeri telinga, rasa penuh pada telinga, gangguan pendengaran, atau demam perlu mendapatkan evaluasi telinga secara menyeluruh. Deteksi dini, edukasi pasien, dan penatalaksanaan ISPA yang tepat dapat mendukung upaya pencegahan OMA dan komplikasinya.

SIMPULAN

Terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat ISPA dan kejadian OMA. Pasien dengan riwayat ISPA memiliki risiko 2,73 kali lebih besar mengalami OMA dibandingkan pasien tanpa riwayat ISPA. Deteksi dini dan penatalaksanaan ISPA secara tepat serta evaluasi telinga pada pasien dengan gejala ISPA dapat mendukung upaya pencegahan OMA dan komplikasinya. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah sampel yang lebih besar dan menganalisis faktor risiko lain yang berpotensi memengaruhi kejadian OMA.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, I. M. S., Trisnadewi, N. W., Oktaviani, N. P. W., Munthe, S. A., Hulu, V. T., Budiastutik, I., Ramdany, A. F. R., Fitriani, R. J., Rahmiati, P. O. A. T. B. F., Susilawaty, S. A. L. A., Sianturi, E., & Suryana. (2021). *Metodologi penelitian kesehatan*. Yayasan Kita Menulis.
- Bluestone, C. D., & Klein, J. O. (2020). Otitis Media in Infants and Children. *Infectious Diseases in Clinical Practice*, 9(8), 319–322.
- Dong, L., Jin, Y., Dong, W., Jiang, Y., Li, Z., Su, K., & Yu, D. (2025). Trends in the incidence and burden of otitis media in children: A global analysis from 1990 to 2021. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 282(6), 2959–2970. <https://doi.org/10.1007/s00405-024-09165-z>
- Feather, A., Randall, D., & Waterhouse, M. (Eds.). (2021). *Kumar and Clark's clinical medicine (10th ed.)*. Elsevier.
- Li, S., Xue, Z., Feng, Y., Zhou, X., Qi, Y., Feng, N., & Li, Y. (2024). Epidemiological characteristics of eleven common respiratory viral infections in children. *BMC Pediatrics*, 24, 827. <https://doi.org/10.1186/s12887-024-05300-1>
- Loscalzo, J., Fauci, A. S., Kasper, D. L., Hauser, S. L., Longo, D. L., & Jameson, J. L. (Eds.). (2022). *Harrison's principles of internal medicine (21st ed.)*. McGraw Hill.
- Nokso-Koivisto, J., Ehrlich, G. D., Enoksson, F., Komatsu, K., Mason, K., Melhus, Å., Patel, J. A., Vijayasekaran, S., & Ryan, A. (2024). Otitis media: Interactions between host and environment, immune and inflammatory responses. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 176, 111798. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2023.111798>
- Perin, J., Mulick, A., Yeung, D., Villavicencio, F., Lopez, G., Strong, K. L., Prieto-Merino, D., Cousens, S., Black, R. E., & Liu, L. (2022). Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000–19: An updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 6(2), 106–115. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(21\)00311-4](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(21)00311-4)
- Purba, L. A., Imanto, M., & Angraini, D. I. (2021). Hubungan Otitis Media Akut dengan riwayat infeksi saluran pernapasan atas pada anak. *Medula*, 10(4), 670–676. <https://doi.org/10.53089/medula.v10i4.145>
- Simbolon, A. Y. P., & Alam, A. N. (2024). Hubungan infeksi saluran pernapasan akut bagian atas dengan Otitis Media Akut pada anak. *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis*, 13(2), 100–107. <https://doi.org/10.30743/jkin.v13i2.714>

M. Rizky Nugraha Syahwalk Armen*, Muslim Kasim, Zulhafis Mandala, Bara Ade Wijaya

Universitas Malahayati

korespondensi penulis: M. Rizky Nugraha Syahwalk Armen. *Email: rizkyngrha576@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i9.19>

Hubungan riwayat infeksi saluran pernapasan akut (ispa) dengan kejadian otitis media akut (OMA)

- Flint, P. W., Haughey, B. H., Francis, H. W., Lund, V. J., Lesperance, M. M., Robbins, K. T., & Thomas, J. R. (2021). *Cummings otolaryngology: Head and neck surgery (7th ed.)*. Elsevier.
- Wijayanti, S. P. M., Wahyono, D. J., Sri Rejeki, D. S., Octaviana, D., Mumpuni, A., Darmawan, A. B., Kusdaryanto, W. D., Nawangtantri, G., & Safari, D. (2021). Risk factors for acute otitis media in primary school children: A case-control study in Central Java, Indonesia. *Journal of Public Health Research*, 10(1), 1909. <https://doi.org/10.4081/jphr.2021.1909>
- World Health Organization. (2022). Integrated management of childhood illness: Chart booklet. World Health Organization.
- Yusuf, A. M. (2020). *Hubungan riwayat infeksi saluran pernapasan atas dengan Otitis Media Supuratif Akut pada anak di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo* [Skripsi sarjana, Universitas Hasanuddin].

M. Rizky Nugraha Syahwalk Armen*, Muslim Kasim, Zulhafis Mandala, Bara Ade Wijaya

Universitas Malahayati

korespondensi penulis: M. Rizky Nugraha Syahwalk Armen. *Email: rizkyngrrha576@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i9.19>