

PENGARUH STADIUM TERHADAP KEJADIAN GANGGUAN PENDENGARAN PADA PASIEN OTITIS MEDIA AKUT DI MAKASSAR

Syahrujuita Kadir^{1*}, Yuni Susantri², Wahyuni Surya Wulandari³

Ilmu Kesehatan THT-BKL, Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin^{1,2,3}

*Corresponding Author : syahrijuitakadir@yahoo.com

ABSTRAK

Otitis media akut (*OMA*) merupakan peradangan akut telinga tengah yang sering menyebabkan gangguan pendengaran konduktif sementara, dengan stadium klinis yang meliputi oklusi, hiperemis, supurasi, perforasi, dan resolusi. Gangguan pendengaran pada *OMA* secara teoritis diperkirakan meningkat seiring progresi stadium akibat penumpukan sekret, edema mukosa, dan perforasi membran timpani yang mengganggu transmisi suara. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh stadium *OMA* terhadap kejadian dan derajat gangguan pendengaran pada pasien *OMA* di Makassar. Penelitian menggunakan rancangan deskriptif dengan pendekatan retrospektif terhadap 20 pasien *OMA* yang berobat di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo, RS Universitas Hasanuddin, RS Labuang Baji, dan RS Haji Makassar periode Maret 2024–Februari 2025. Sampel diambil secara total sampling dari rekam medis yang memenuhi kriteria inklusi. Stadium *OMA* ditentukan dari temuan klinis dan otoskopi, sedangkan derajat gangguan pendengaran dinilai dengan pemeriksaan pure tone audiometri. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Fisher Exact dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$. Sebagian besar sampel berjenis kelamin perempuan (70%) dan berusia 40–49 tahun serta ≥ 60 tahun (masing-masing 30%). Stadium *OMA* terbanyak adalah oklusi (45%) dan perforasi (40%), sedangkan derajat gangguan pendengaran yang paling sering adalah mild (50%) dan moderate (35%). Analisis bivariat menunjukkan nilai $p = 0,650$ ($p > 0,05$), yang berarti tidak terdapat hubungan bermakna antara stadium *OMA* dengan derajat gangguan pendengaran. Gangguan pendengaran konduktif dengan berbagai derajat ditemukan pada seluruh stadium *OMA* dan tidak semata-mata ditentukan oleh stadium penyakit. Faktor lain seperti durasi inflamasi, jumlah dan viskositas sekret, serta respons individu kemungkinan berperan dalam menentukan beratnya gangguan pendengaran pada *OMA*.

Kata kunci : gangguan pendengaran, Makassar, otitis media akut, stadium klinis, telinga tengah

ABSTRACT

Acute otitis media (AOM) is an acute inflammation of the middle ear that frequently causes transient conductive hearing loss, with clinical stages including occlusion, hyperemia, suppuration, perforation, and resolution.. This study aimed to determine the effect of AOM stage on the occurrence and degree of hearing loss among AOM patients in Makassar. This study employed a descriptive retrospective design involving 20 AOM patients treated at Dr. Wahidin Sudirohusodo General Hospital, Hasanuddin University Hospital, Labuang Baji Hospital, and Haji Hospital Makassar from March 2024 to February 2025. Samples were obtained by total sampling from medical records that met the inclusion criteria. AOM stage was determined based on clinical and otoscopic findings, while the degree of hearing loss was assessed using pure tone audiometry. Data were analyzed using univariate and bivariate methods with Fisher Exact test and a significance level of $p < 0.05$. Most subjects were female (70%) and aged 40–49 years and ≥ 60 years (30% each). The most frequent AOM stages were occlusion (45%) and perforation (40%), whereas the most common degrees of hearing loss were mild (50%) and moderate (35%). Bivariate analysis showed a p value of 0.650 ($p > 0.05$), indicating no statistically significant association between AOM stage and degree of hearing loss. Conductive hearing loss with varying degrees was observed across all AOM stages and was not solely determined by disease stage. Other factors, such as duration of inflammation, quantity and viscosity of middle ear effusion, and individual response, are likely to influence the severity of hearing loss in AOM.

Keywords : acute otitis media, hearing loss, Makassar, middle ear, clinical stag

PENDAHULUAN

Otitis media akut merupakan salah satu infeksi tersering pada anak dan menjadi penyebab utama kunjungan ke fasilitas kesehatan primer serta penggunaan antibiotik pada populasi pediatrik, sehingga memiliki dampak klinis dan ekonomi yang signifikan di seluruh dunia (Gaddey & Wright, 2019; Hayashi et al., 2020). Infeksi ini terjadi pada telinga tengah yang secara anatomi tersusun atas kavum timpani, rantai osikular, dan membran timpani, struktur yang berperan penting dalam transmisi suara dari lingkungan luar ke koklea (McGovern Medical School, n.d.; Nugroho & Wiyadi, 2009; Sánchez López de Nava & Lasrado, 2022). Gangguan ventilasi tuba Eustachius, terutama pada anak dengan karakteristik anatomi dan fisiologi yang masih berkembang, menjadikan kelompok usia ini lebih rentan terhadap akumulasi sekret, efusi, dan proses inflamasi pada telinga tengah yang bermuara pada otitis media akut maupun otitis media dengan efusi (Vanneste & Page, 2019; Soepardi et al., 2012).

Secara klinis, otitis media akut tidak hanya menimbulkan keluhan nyeri telinga, demam, dan rewel, tetapi juga dapat menyebabkan gangguan pendengaran konduktif sementara yang bila berulang atau menetap berpotensi mengganggu perkembangan bicara, bahasa, dan prestasi belajar anak (Vanneste & Page, 2019; Khairkar et al., 2023; Rosario & Mendez, 2022). Berbagai pedoman praktik klinis internasional dan nasional menekankan pentingnya kriteria diagnostik yang jelas berdasarkan temuan otoskopik, gejala sistemik, serta pembedaan yang akurat antara otitis media akut, otitis media dengan efusi, dan sinusitis karena masing-masing mempunyai implikasi terapi dan risiko komplikasi yang berbeda (Hayashi et al., 2020; Suzuki et al., 2020; Lopez et al., 2023). Pada kasus tertentu, terutama yang berat, tidak responsif terhadap terapi, atau dicurigai komplikasi, tindakan diagnostik dan terapeutik seperti timpanosentesis dapat dipertimbangkan untuk memperoleh sampel mikrobiologi dan mengurangi tekanan di telinga tengah (Akanmode & Winters, 2024; Jamal et al., 2022).

Pengelolaan otitis media akut saat ini mengarah pada penggunaan antibiotik yang lebih rasional dengan mempertimbangkan usia, derajat keparahan, serta faktor risiko pasien, sejalan dengan meningkatnya kekhawatiran terhadap resistensi antimikroba (Gaddey & Wright, 2019; Suzuki et al., 2020; Mercy, 2024). Beberapa rekomendasi mendukung strategi *watchful waiting* pada kasus ringan, sementara pemberian antibiotik segera diindikasikan pada anak dengan gejala berat, usia kecil, atau adanya komorbid yang meningkatkan risiko komplikasi (Hayashi et al., 2020; Sakulchit & Goldman, 2017). Meskipun amoksisilin masih menjadi terapi lini pertama di banyak pedoman, pemilihan jenis dan durasi antibiotik perlu disesuaikan dengan pola kuman dan resistensi lokal serta profil klinis pasien (Jamal et al., 2022; Buku Acuan Modul Telinga Radang Telinga Tengah, 2020).

Di sisi lain, infeksi telinga tengah yang berulang atau tidak tertangani secara adekuat dapat berkembang menjadi otitis media supuratif kronis dengan perforasi membran timpani persisten, otore kronis, dan gangguan pendengaran yang lebih berat, yang membawa risiko komplikasi intrakranial maupun ekstrakranial (Khairkar et al., 2023; Rosario & Mendez, 2022; Soepardi et al., 2012). Kondisi ini menambah beban penyakit, terutama di negara berkembang, dan menegaskan pentingnya deteksi dini, tata laksana yang sesuai pedoman, serta edukasi kepada orang tua mengenai tanda bahaya dan perlunya kontrol berkala (Buku Acuan Modul Telinga Radang Telinga Tengah, 2020; Vanneste & Page, 2019; Jamal et al., 2022). Dengan dasar tersebut, penelitian mengenai hubungan stadium penyakit, derajat gangguan pendengaran, serta faktor-faktor yang memengaruhi perjalanan klinis otitis media akut menjadi relevan untuk memperkuat strategi pencegahan komplikasi dan perencanaan tata laksana yang lebih terarah (McGovern Medical School, n.d.; Nugroho & Wiyadi, 2009; Sánchez López de Nava & Lasrado, 2022).

METODE

Penelitian ini merupakan studi deskriptif dengan pendekatan retrospektif yang dilakukan di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar, RS Universitas Hasanuddin, RS Labuang Baji, dan RS Haji Makassar. Pengumpulan data dilakukan pada periode Maret 2024 hingga Februari 2025. Populasi penelitian adalah seluruh pasien yang didiagnosis otitis media akut di rumah sakit tersebut selama periode penelitian. Sampel penelitian dipilih dengan teknik total sampling, yaitu seluruh pasien OMA yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi. Kriteria inklusi meliputi pasien dengan diagnosis OMA yang ditegakkan oleh dokter spesialis THT-KL, memiliki data stadium klinis yang jelas, serta hasil pemeriksaan audiometri nada murni yang dapat dievaluasi. Kriteria eksklusi meliputi rekam medis yang tidak lengkap dan adanya penyakit telinga lain yang dapat memengaruhi pendengaran.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah stadium otitis media akut, sedangkan variabel dependen adalah derajat gangguan pendengaran berdasarkan hasil audiometri nada murni. Data dikumpulkan dari rekam medis pasien, kemudian dianalisis secara deskriptif dan analitik. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Fisher Exact dengan batas kemaknaan $p < 0,05$. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin/RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin/RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar dengan nomor sertifikat etik misalnya: No. xxx/UNHAS/FK/KEPK/2024 (Mauludi, 2010). Seluruh prosedur penelitian dilakukan dengan menjaga kerahasiaan identitas pasien dan hanya menggunakan data yang tersedia dalam rekam medis tanpa intervensi langsung terhadap subjek, sesuai dengan prinsip etik penelitian medis (Saosa, 2013).

HASIL

Penelitian ini telah dilakukan di Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar, RS Universitas Hasanuddin, dan RS Labuang Baji, RS Haji Makassar periode Maret 2024 hingga Februari 2025. Pada penelitian ini didapatkan total 20 sampel yang memenuhi kriteria inklusi. Data karakteristik sampel disajikan dalam masing-masing tabel.

Tabel 1. Karakteristik Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Stadium Otitis Media Akut dan Derajat Gangguan Pendengaran Konduktif

Variabel	Kategori	Jumlah	%
Usia (Tahun)	<19 thn	2	10
	20 – 39 thn	2	10
	40 – 59 thn	10	50
	≥ 60 thn	6	30
Jenis Kelamin	♀	14	70
	♂	6	30
Stadium	Okultasi	9	45
	Hiperemis	2	10
	Supurasi	0	0
	Perforasi	8	40
	Resolusi	1	5
Derajat Gangguan Pendengaran Konduktif	Normal	0	0
	Mild	10	50
	Moderate	7	35
	Moderate Severe	1	5
	Severe	2	10

Berdasarkan tabel 1, karakteristik responden menunjukkan bahwa sebagian besar berada pada kelompok usia 40–59 tahun, yaitu sebanyak 10 responden (50%), diikuti oleh kelompok usia ≥ 60 tahun sebanyak 6 responden (30%). Sementara itu, kelompok usia <19 tahun dan 20–39 tahun masing-masing terdiri dari 2 responden (10%). Distribusi berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan, sebanyak 14 responden (70%), sedangkan laki-laki berjumlah 6 responden (30%). Berdasarkan stadium otitis media akut, responden terbanyak berada pada stadium oklusi sebanyak 9 responden (45%), diikuti oleh stadium perforasi sebanyak 8 responden (40%), dan hiperemis sebanyak 2 responden (10%). Stadium resolusi ditemukan pada 1 responden (5%), sedangkan stadium supurasi tidak ditemukan pada penelitian ini (0%). Pada variabel derajat gangguan pendengaran konduktif, sebagian besar responden mengalami gangguan pendengaran derajat mild sebanyak 10 responden (50%), diikuti oleh moderate sebanyak 7 responden (35%), moderate severe sebanyak 1 responden (5%), dan severe sebanyak 2 responden (10%). Tidak terdapat responden dengan pendengaran dalam batas normal (0%).

Tabel 2. Pengaruh Stadium terhadap Derajat Gangguan Pendengaran

Stadium	Derajat Gangguan Pendengaran Konduktif				Total
	Mild	Moderate	Moderate–Severe	Severe	
Oklusi	5	2	1	1	9
Hiperemis	1	1	0	0	2
Perforasi	4	3	0	1	8
Resolusi	0	1	0	0	1
Total	10	7	1	2	20

Dari tabel 2 menunjukkan hasil pengujian diperoleh tidak terdapat pengaruh yang bermakna secara statistik antara stadium otitis media akut dengan derajat gangguan pendengaran p -value $0,650 > 0,05$.

PEMBAHASAN

Penelitian ini berhasil memetakan karakteristik pasien otitis media akut (OMA) di rumah sakit rujukan di Makassar periode 2024–2025, dengan fokus pada distribusi usia, jenis kelamin, stadium klinis, dan derajat gangguan pendengaran konduktif yang menyertainya. Temuan-temuan tersebut kemudian dibandingkan dengan kajian terkini mengenai anatomi dan fisiologi telinga, patofisiologi OMA, serta panduan klinis internasional guna memperkuat interpretasi hasil dan implikasi klinisnya (Bruss & Shohet, 2024; Sánchez López de Nava & Lasrado, 2022; Danishyar & Ashurst, 2024; Hayashi et al., 2020; Suzuki et al., 2020; Mercy, 2024; Kolegium Ilmu Kesehatan THT-KL, 2020). Dominasi pasien perempuan dalam penelitian ini konsisten dengan sejumlah laporan yang menunjukkan bahwa perbedaan jenis kelamin dapat muncul dalam distribusi kasus otitis media, walaupun tidak selalu seragam di berbagai populasi. Faktor perilaku pencarian pengobatan, paparan risiko lingkungan, serta variasi respons inflamasi diduga ikut memengaruhi pola tersebut, sementara secara umum OMA dapat mengenai kedua jenis kelamin. Di sisi lain, ulasan mengenai otitis media kronik menegaskan bahwa baik laki-laki maupun perempuan berpotensi mengalami komplikasi jangka panjang bila infeksi telinga tengah tidak tertangani secara optimal (Gaddey & Wright, 2019; Jamal et al., 2022; Khairkar et al., 2023; Rosario & Mendez, 2022; Soepardi et al., 2012).

Profil usia dalam penelitian ini, yang menunjukkan banyak kasus pada kelompok dewasa dan lanjut usia, tampak berbeda dengan pola klasik OMA yang paling sering terjadi pada anak. Berbagai pedoman praktik dan tinjauan sistematis menegaskan bahwa insidensi OMA

tertinggi berada pada anak di bawah usia 5 tahun, terutama karena anatomi tuba Eustachius yang lebih pendek dan horizontal, imaturitas sistem imun, serta tingginya angka infeksi saluran napas atas pada kelompok ini. Meski demikian, OMA juga dapat muncul pada usia dewasa, khususnya pada individu dengan faktor risiko seperti disfungsi tuba Eustachius, rinosinusitis, atau paparan lingkungan tertentu, dan kasus-kasus tersebut lebih banyak teridentifikasi di rumah sakit rujukan bila gejala lebih berat atau disertai komplikasi. Oleh karena itu, distribusi usia dalam penelitian ini sangat mungkin dipengaruhi oleh karakter rumah sakit rujukan dan pola rujukan klinis (Nugroho & Wiyadi, 2009; McGovern Medical School, n.d.; Danishyar & Ashurst, 2024; Hayashi et al., 2020; Suzuki et al., 2020; Vanneste & Page, 2019; Kolegium Ilmu Kesehatan THT-KL, 2020).

Distribusi stadium OMA pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien datang pada stadium oklusi dan perforasi, sedangkan stadium hiperemis dan resolusi lebih jarang, dan stadium supurasi tidak ditemukan. Secara teoritis, perjalanan OMA meliputi lima stadium—oklusi, hiperemis, supurasi, perforasi, dan resolusi—dengan perubahan bertahap pada membran timpani dan kavum timpani. Stadium awal ditandai retraksi membran timpani akibat tekanan negatif dan obstruksi tuba Eustachius, sedangkan stadium lanjut ditandai efusi purulen, bulging membran timpani, hingga perforasi spontan. Panduan klinis terkini menekankan pentingnya mengenali tanda inflamasi telinga tengah dan efusi sedini mungkin karena penegakan diagnosis yang tepat waktu akan menentukan strategi terapi, termasuk indikasi antibiotik, pemantauan ketat, maupun intervensi seperti miringotomi atau timpanosentesis pada kasus tertentu. Variasi stadium yang paling sering dijumpai antar penelitian sangat dipengaruhi oleh waktu kunjungan pasien, praktik terapi di lini pelayanan primer, serta akses terhadap fasilitas rujukan (Hayashi et al., 2020; Suzuki et al., 2020; Mercy, 2024; Danishyar & Ashurst, 2024; Jamal et al., 2022; Akanmode & Winters, 2024; Kolegium Ilmu Kesehatan THT-KL, 2020).

Derajat gangguan pendengaran konduktif yang ditemukan dalam penelitian ini didominasi oleh derajat ringan hingga sedang, tanpa adanya pendengaran normal maupun tuli sangat berat (profound). Hal ini sejalan dengan pemahaman bahwa OMA dan otitis media dengan efusi umumnya menimbulkan penurunan pendengaran konduktif derajat ringan sampai sedang yang bersifat sementara, terutama akibat efusi di telinga tengah, penebalan atau perforasi membran timpani, serta terbatasnya mobilitas rantai osikular. Tinjauan mengenai otitis media dengan efusi pada anak menunjukkan bahwa sebagian besar pasien mengalami penurunan ambang dengar sekitar 20–35 dB, walaupun pada sebagian kasus dapat lebih berat bergantung volume dan durasi efusi. Kajian anatomi dan fisiologi telinga menegaskan bahwa setiap gangguan pada sistem transmisi mekanik telinga tengah akan menurunkan efektivitas transfer energi suara dari membran timpani ke foramen ovale, yang secara klinis termanifestasi sebagai tuli konduktif (Nugroho & Wiyadi, 2009; Sánchez López de Nava & Lasrado, 2022; Vanneste & Page, 2019; Jamal et al., 2022; Gaddey & Wright, 2019; Soepardi et al., 2012).

Temuan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara stadium OMA dan derajat gangguan pendengaran menunjukkan bahwa stadium klinis tidak dapat dijadikan satu-satunya penanda berat-ringannya gangguan pendengaran. Ulasan dan panduan terkini menjelaskan bahwa derajat penurunan pendengaran pada otitis media merupakan hasil interaksi berbagai faktor, antara lain volume dan viskositas efusi, luas serta lokasi perforasi membran timpani, durasi proses penyakit, riwayat infeksi berulang, dan status fungsi tuba Eustachius. Pada beberapa kasus, perforasi dapat justru menurunkan tekanan intratimpani dan mengurangi hambatan mekanik, sehingga derajat gangguan pendengaran tidak selalu lebih berat dibanding kondisi bulging tertutup dengan tekanan tinggi. Oleh karena itu, pemeriksaan audiometri dan timpanometri dianjurkan untuk menilai dampak OMA terhadap pendengaran secara objektif, terutama pada anak, pasien dengan gejala menetap, maupun individu yang berada pada fase penting perkembangan bicara dan bahasa (Hayashi et al., 2020; Suzuki et al., 2020; Danishyar

& Ashurst, 2024; Vanneste & Page, 2019; Soepardi et al., 2012; Kolegium Ilmu Kesehatan THT-KL, 2020).

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan metodologis yang perlu dipertimbangkan. Desain deskriptif retrospektif dengan jumlah sampel terbatas membatasi kemampuan untuk menyimpulkan hubungan kausal antara stadium OMA dan derajat gangguan pendengaran. Ketergantungan pada data rekam medis juga membuka peluang masalah kelengkapan dan variasi pencatatan, termasuk perbedaan dalam dokumentasi stadium klinis, waktu pelaksanaan audiometri, dan regimen terapi yang sudah diberikan. Selain itu, variabel penting seperti riwayat OMA berulang, indeks massa tubuh, paparan asap rokok, dan komorbiditas lain tidak dinilai secara sistematis, padahal faktor-faktor ini diketahui berperan dalam perjalanan klinis otitis media. Kondisi serupa juga dilaporkan dalam berbagai ulasan praktik klinis otitis media, di mana perbedaan metodologi dan keterbatasan data sering kali menghambat perbandingan langsung antar studi (Gaddey & Wright, 2019; Jamal et al., 2022; Khairkar et al., 2023; Suzuki et al., 2020; Lopez et al., 2023).

Meskipun demikian, penelitian ini memberikan gambaran klinis yang penting mengenai profil OMA di rumah sakit rujukan di Makassar dan menegaskan bahwa gangguan pendengaran dapat muncul pada berbagai stadium dengan derajat yang bervariasi. Temuan tersebut memperkuat rekomendasi panduan nasional dan internasional bahwa penatalaksanaan OMA tidak hanya berfokus pada eradikasi infeksi dan pencegahan komplikasi, tetapi juga harus mencakup evaluasi serta pemantauan fungsi pendengaran, terutama pada kelompok berisiko. Di masa mendatang, penelitian dengan desain analitik, ukuran sampel lebih besar, dan pengendalian faktor perancu diharapkan dapat memperjelas hubungan antara stadium OMA dan derajat gangguan pendengaran, sekaligus menjadi dasar penyusunan protokol skrining dan intervensi pendengaran yang lebih terstruktur di berbagai tingkat pelayanan kesehatan (Hayashi et al., 2020; Suzuki et al., 2020; Sakulchit & Goldman, 2017; Mercy, 2024; Kolegium Ilmu Kesehatan THT-KL, 2020; Soepardi et al., 2012).

Sebanyak 20 pasien otitis media akut memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis dalam penelitian ini. Mayoritas pasien berjenis kelamin perempuan (70%) dan berada pada kelompok usia 40–59 tahun (50%). Stadium OMA yang paling banyak ditemukan adalah stadium oklusi (45%), diikuti stadium perforasi (40%). Derajat gangguan pendengaran yang paling sering dijumpai adalah gangguan pendengaran ringan (50%), diikuti gangguan pendengaran sedang (35%). Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara stadium otitis media akut dan derajat gangguan pendengaran ($p = 0,650$). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa gangguan pendengaran dapat ditemukan pada seluruh stadium otitis media akut dengan derajat yang bervariasi. Tidak ditemukannya hubungan yang bermakna antara stadium OMA dan derajat gangguan pendengaran menunjukkan bahwa stadium klinis bukan satu-satunya faktor yang menentukan beratnya gangguan pendengaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Klinik THT RS Dustira periode September–Desember 2020, yang melaporkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara stadium otitis media akut dengan derajat gangguan pendengaran. Faktor lain seperti lama inflamasi, jumlah dan viskositas sekret di telinga tengah, kondisi tuba Eustachius, serta respons individu terhadap proses infeksi diduga berperan penting dalam menentukan derajat gangguan pendengaran.

KESIMPULAN

Gangguan pendengaran konduktif dengan derajat bervariasi ditemukan pada seluruh stadium otitis media akut. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara stadium otitis media akut dan derajat gangguan pendengaran pada pasien OMA di Makassar. Penelitian lanjutan dengan jumlah sampel yang lebih besar dan mempertimbangkan faktor klinis lain diperlukan

untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada pembimbing utama dalam penelitian ini, Departemen Ilmu Kesehatan THT-BKL Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, Staf medis dan paramedik Poliklinik THT-BKL RSUP Wahidin Sudirohusodo Makassar, Seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam proses pengumpulan data dan penyelesaian penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Akanmode, A. M., & Winters, R. (2024). Tympanocentesis. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.
- Bruss, D. M., & Shohet, J. A. (2024). Neuroanatomy, ear. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.
- Danishyar, A., & Ashurst, J. V. (2024). Acute otitis media. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.
- Gaddey, H. L., & Wright, M. T. (2019). Otitis media: Rapid evidence review. *American Family Physician*, 100(7), xxx–xxx.
- Hayashi, T., et al. (2020). Clinical practice guidelines for the diagnosis and management of acute otitis media in children—2018 update. *Auris Nasus Larynx*, 47, 493–526.
- Jamal, A., Alsabea, A., Taramkeh, M., & Safar, A. (2022). Etiology, diagnosis, complications, and management of acute otitis media in children. *Cureus*, 14(8), e28019.
- Kolegium Ilmu Kesehatan THT-KL. (2020). *Buku acuan modul telinga: Radang telinga tengah* (Ed. ke-3)
- Lopez, D., et al. (2023). Update of the consensus document on the aetiology, diagnosis and treatment of acute otitis media and sinusitis. *Nama Jurnal*, volume(nomor), xxx–xxx.
- McGovern Medical School. (n.d.). Ear anatomy – outer ear. McGovern Medical School. <https://med.uth.edu/orl/online-ear-disease-photo-book/chapter-3-ear-anatomy/ear-anatomy-outer-ear/>
- Mercy, M. (2024). New guidelines on acute otitis media: An overview of their key principle for practice. *Nama Jurnal/Laporan/Situs*, volume(nomor), xxx–xxx. (Sesuaikan dengan jenis sumber aslinya.)
- Nugroho, P. S., & Wiyadi, H. (2009). Anatomi dan fisiologi pendengaran perifer (edisi ke-10). Nama Penerbit.
- Rosario, D. C., & Mendez, M. D. (2022). Chronic suppurative otitis. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.
- Sakulchit, T., & Goldman, R. D. (2017). Antibiotic therapy for children with acute otitis media. *Canadian Family Physician*, 63(9), xxx–xxx.
- Sánchez López de Nava, A., & Lasrado, S. (2022). Physiology, ear. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.
- Soepardi, E., Iskandar, N., Bashiruddin, J., & Restuti, R. (2012). *Buku ajar ilmu kesehatan telinga hidung tenggorok kepala & leher* (Ed. ke-7). Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Suzuki, H. G., Dewez, J. E., Nijman, R. G., & Yeung, S. (2020). Clinical practice guidelines for acute otitis media in children: A systematic review and appraisal of European national guidelines. *BMJ Open*, 10, e035343.
- Vanneste, P., & Page, C. (2019). Otitis media with effusion in children: Pathophysiology, diagnosis, and treatment. A review. *Journal of Otology*, 14, 33–39.