

BAB 6

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adanya hubungan antara otitis media supuratif kronik tipe benigna dengan jenis dan derajat gangguan pendengaran. Penelitian ini dilaksanakan selama lima bulan pada tahun 2024, data yang diambil merupakan data primer dan dilanjutkan dengan melakukan pemeriksaan audiometri. Penelitian ini dilaksanakan di poli THT RSUD dr. Soegiri Lamongan yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel yang digunakan sebanyak 36 pasien.

6.1 Karakteristik Responden

Pada tabel 5.1, diketahui bahwa dari 35 pasien penderita OMSK proporsi tertinggi berdasarkan jenis kelamin perempuan yakni sebanyak 25 orang atau sebesar 69.4% sedangkan pasien laki-laki sebanyak 11 orang (30.6%). Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Putra, 2023) yang menyebutkan bahwa perempuan lebih banyak mengalami OMSK dibanding laki-laki dengan hasil sebanyak 13 orang (40.6%) dan perempuan sebanyak 19 orang (59.3%). Alasan untuk faktor resiko ini masih belum bisa dijelaskan. Prevalensi OMSK terbagi rata antara laki-laki dan perempuan sehingga diduga penyakit ini tidak memiliki kecenderungan untuk diderita oleh jenis kelamin tertentu (Utami et al., 2021). Namun, pada hasil studi yang dilakukan oleh Umar *et al.* (2019) yang dilakukan di Poliklinik THT Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Chasan Boesoirie tahun 2019 menunjukkan bahwa lebih banyak pasien OMSK berdasarkan jenis kelamin laki-

laki sebanyak 18 orang (54,5%), sedangkan pada perempuan sebanyak 15 orang (45.5%). Pekerjaan laki-laki yang lebih sering dilakukan di luar ruangan sehingga meningkatkan faktor risiko terkena infeksi dari lingkungan (Umar et al., 2019).

Berdasarkan usia pasien terdiagnosis OMSK di RSUD Dr. Soegiri pada tabel 2.2, paling banyak didapatkan pada rentang usia 51-60 tahun. Didapatkan sebanyak 12 orang (33.3%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Adellia et al., (2024) yang menunjukkan bahwa mayoritas penderita OMSK pada usia 46-65 tahun yaitu sebanyak 55 orang (35.48%). Penelitian yang dilakukan oleh Bagus, dkk. (2023) di RSUD Kabupaten Buleleng, juga menunjukkan bahwa usia terbanyak pada kelompok umur 41-60 tahun sebanyak 17 orang (53%). Namun, penelitian ini tidak sejalan dengan yang dilakukan oleh Monganisa Alwy et al., (2023) yang memiliki hasil penelitian bahwa onset waktu terjadinya OMSK bervariasi. OMSK pada orang dewasa bisa disebabkan oleh masalah pada tabung Eustachius, sistem kekebalan yang lemah, dan paparan asap rokok baik secara langsung maupun pasif. Ayu Laisitawati, dkk (2017) menyatakan bahwa insiden OMSK lebih sering terjadi pada orang dewasa karena kebersihan yang kurang, gaya hidup tidak sehat, dan riwayat infeksi kronis yang tidak terobati dengan baik. Banyak penelitian telah dilakukan tentang kejadian OMSK dan hasilnya menunjukkan bahwa OMSK bisa terjadi pada semua rentang usia, dari anak-anak hingga lanjut usia. Ini menegaskan bahwa siapa pun dapat mengalami OMSK, dengan faktor risiko tambahan yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kondisi ini.

Berdasarkan jenis pekerjaan pasien, pada tabel 5.3 didapatkan bahwa prevalensi tertinggi pada ibu rumah tangga yaitu sebanyak 15 orang (41.7%). Ibu

rumah tangga sering berada dalam lingkungan yang kurang sehat, seperti rumah yang kurang ventilasi atau memiliki hewan peliharaan yang tidak diurus dengan baik, juga kebiasaan mencuci tangan yang kurang baik. Ibu rumah tangga sering tidak memiliki waktu atau kesadaran untuk mencuci tangan secara teratur yang dapat meningkatkan risiko terinfeksi OMSK (Sari & Imanto, 2020). Sedangkan pada petani didapatkan sebanyak 8 orang (22.2%). Petani biasanya bekerja diluar ruangan, terutama di daerah pedesaan dengan kebersihan yang kurang. Lingkungan kerja yang kurang sehat dapat meningkatkan resiko infeksi OMSK. Petani juga biasanya memiliki status sosial ekonomi yang rendah, yang dapat meningkatkan resiko terinfeksi OMSK. Kondisi sosial ekonomi rendah dapat berdampak pada kekurangan gizi, higiene buruk, dan kepadatan penduduk (Sari & Imanto, 2020).

Pada tabel 5.4 mendapatkan hasil responden yang mengalami OMSK tipe benigna sebanyak 35 orang (97.2%) dan tidak ditemukan pasien dengan OMSK tipe maligna. Sedangkan pada penelitian yang di lakukan di RSUD Dr. Chasan Boesoirie pada tahun 2019 memiliki hasil yg sama bahwa pasien dengan OMSK tipe benigna sebanyak 33 orang (100%) dan juga tidak ditemukan pasien dengan OMSK tipe maligna (Umar *et al.*, 2019).

Pada tabel 5.5 diatas didapatkan paling banyak dengan keluhan utama penurunan pendengaran yaitu sebanyak 32 orang (88.9%), diikuti dengan otalgia dan otorea dengan masing-masing sebanyak 26 orang (72.2%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Toari & Naftali, (2018) didapatkan sebanyak 25 orang (24.90%) dari pasien OMSK yang mengeluh penurunan pendengaran sebagai keluhan utama. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Islamiyah & Inayah, (2023) yang dilakukan di RSUD Provinsi Nusa Tenggara

Barat (NTB) didapatkan sebanyak 20 orang (48.5%). Keluhan penurunan pendengaran menjadi keluhan mayotitas pada penelitian ini, yang disebabkan karena infeksi yang berulang dan peradangan pada telinga tengah dapat menyebabkan kerusakan pada gendang telinga, tulang pendengaran baik secara sementara maupun permanen, tergantung pada tingkat keparahan infeksi dan respon pengobatan (Triola *et al.*, 2022)

Namun ada penelitian lain yang dilakukan di Rumah Sakit Haji Medan pada tahun 2021, Utami *et al.*, (2021) menemukan bahwa penderita OMSK paling banyak mengeluhkan otorea yaitu sebanyak 31 orang (62%). Lalu penelitian lain yang dilakkan di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie yang dilakukan oleh Umar *et al.*, (2019) juga ditemukan bahwa keluhan utama penderita OMSK paling banyak adalah otorea yaitu sebanyak 20 orang (60,6%). Terjadinya infeksi pada telinga tengah dapat dikarenakan kuman masuk melalui liang telinga kemudian masuk kedalam membran timpani ataupun kuman dapat masuk dari nasofaring kemudian ke telinga tengah melalui *tuba eustachius*. Akibat adanya infeksi di telinga tengah ini dapat menghasilkan keluarnya sekret mukopurulen sehingga sekret ini dapat keluar dari membran timpani yang perforasi sehingga pasien OMSK mengeluhkan keluarnya cairan dari telinga (otorea) (Laisitawati *et al.*, 2017).

Pada Tabel 5.6 penelitian ini berdasarkan riwayat rinitis didapatkan 16 pasien OMSK dengan rhinitis (44,4%) dan 20 pasien OMSK tanpa rhinitis (55,6%) (Tabel 5.6). Penelitian lain menyebutkan hasil 28 pasien OMSK menderita rinitis alergi dan 12 pasien OMSK tidak menderita rinitis alergi. Otitis Media Supuratif Kronis (OMSK) tipe benigna adalah kondisi radang kronis pada mukosa telinga tengah yang tidak mengenai tulang. Pada OMSK tipe benigna, tidak terdapat

kolesteatoma dan komplikasi yang berbahaya jarang terjadi. Gejala umumnya tidak berat dan tidak menyebabkan gangguan pendengaran yang parah. OMSK tipe benigna biasanya tidak disertai dengan riwayat infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) atau rhinitis, meskipun riwayat ISPA dan rhinitis dapat menjadi faktor risiko untuk infeksi telinga tengah (Toari & Naftali., 2018). Gejala rinitis alergi yang paling banyak dikeluhkan pada kelompok kasus adalah bersin-bersin dan hidung berair (ingusan). Obstruksi rongga hidung juga dapat mengakibatkan perubahan epitel dan sekresi dari mukosa epitel telinga tengah. Keadaan tersebut menyebabkan tekanan negatif di nasofaring dan telinga tengah. Tekanan negatif di rongga telinga tengah ini menyebabkan retraksi pada membran timpani (Imran *et al.*, 2017). Keadaan rinitis alergi dapat memengaruhi keadaan dari mukosa hidung oleh karena mukosa hidung mempunyai kesamaan dengan mukosa telinga tengah sehingga jika ada perubahan pada mukosa hidung dapat juga berlanjut ke telinga tengah. Telinga tengah mukosanya berasal dari lapisan ektoderm sama halnya dengan epitel saluran pernapasan atas, tidak hanya itu keduanya juga mempunyai kesamaan pada respons kekebalan intrinsik terhadap rangsangan alergen seperti pada sinus, saluran hidung, dan bronkus (Afriana *et al.*, 2023). Studi yang dilakukan di RSUP Dr. M. Yunus Bengkulu juga mengungkapkan penderita rhinitis alaeergi mempunyai peningkatan risiko dua kali lipat terkena OMSK (Afriana *et al.*, 2023).

Pada Tabel 5.7 penelitian ini berdasarkan riwayat tinitus didapatkan 25 pasien OMSK dengan riwayat tinitus (69,4%) dan 11 pasien tanpa riwayat tinitus (30,6%) (Tabel 5.7). Penelitian lain memiliki hasil sejalan bahwa dari 141 pasien OMSK, 74 pasien menderita tinnitus dan 67 pasien tidak menderita tinitus (Kapil

Kumar Singh *et al.*, 2018). Tinnitus merupakan salah satu gejala otologis pada OMSK selain sakit telinga dan gangguan pendengaran. sekitar satu dari lima pasien OMSK akan mengalami tinnitus dengan tingkat keparahan yang bervariasi (Mohd Salehuddin *et al.*, 2021). Gejala lanjutan dari OMSK adalah disfungsi koklea, yang bermanifestasi sebagai gangguan pendengaran sensorineural dan merupakan penyebab timbulnya tinnitus pada pasien OMSK (Zakaria *et al.*, 2017).

Aktivitas saraf yang tidak seimbang antara sel-sel rambut bagian luar yang rusak dan sel-sel rambut bagian dalam yang utuh, menyebabkan kendurnya membran tektorial pada sel-sel rambut bagian dalam yang menyebabkan depolarisasi dan dapat menyebabkan tinnitus. Obat ototoksik yang mampu menembus jendela bundar mempengaruhi koklea, terutama sel rambut luar pada bagian basalnya yang bertanggung jawab untuk pendengaran nada tinggi. Obat ototoksik mempengaruhi kalsium intraseluler yang mungkin terlibat dalam timbulnya tinnitus (Kapil Kumar Singh *et al.*, 2018). Penelitian epidemiologi besar di India Selatan yang melibatkan total 3.255 subjek melaporkan bahwa hampir 60,9% kasus OMSK berhubungan yang signifikan dengan perkembangan tinitus (Manche *et al.*, 2016)

6.2 Hubungan Otitis Media Supuratif Kronik Tipe Benigna dengan Jenis Tuli

Berdasarkan Tabel 5.2.1 dan Tabel 5.2.2 pada penelitian ini dapat diketahui bahwa pasien dengan OMSK tipe benigna pada OMSK bilateral sebanyak 33 orang dan pada OMSK unilateral sebanyak 4 orang mayoritas memiliki jenis tuli sensorineural. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Nanda dan Luthra

pada tahun 2015 serta Toari, Suprihati, dan Naftali pada tahun 2018 yang menyatakan bahwa peningkatan insiden terjadinya *Sensorineural Hearing Loss* (SNHL) sering ditemukan pada pasien OMSK yang memiliki durasi sakitnya berkepanjangan. Tetapi, jika dilihat dari hasil analisis bivariat antara jenis tuli pada aurikula dextra didapatkan nilai *p-value* sebesar 0.001 ($p < 0.05$). Sedangkan, pada aurikula sinistra didapatkan nilai *p-value* sebesar 0.261 ($p > 0.05$). Walaupun didapatkan hubungan yang tidak signifikan pada salah satu aurikula yaitu bagian sinistra, pasien OMSK yang mengalami sakit lebih dari sama dengan lima tahun berisiko 2,2 kali lipat menderita *Mixed Hearing Loss* (MHL). Hal ini dibuktikan dengan kejadian MHL lebih banyak ditemukan pada penderita OMSK yang mengalami lama sakit lebih dari sama dengan lima tahun sebanyak 21 orang (63,6%). Pernyataan tersebut didukung dengan teori yang mendasari kejadian OMSK tidak hanya terdapat pada pasien yang murni mengalami SNHL saja. SNHL terjadi karena koklea mengalami kerusakan struktur yang diakibatkan oleh inflamasi berkepanjangan di celah aurikula media, kemudian merambat menuju aurikula interna melalui membran foramen rotundum yang tekanannya meningkat dan menjadi kaku, sehingga menyebabkan kerusakan pada sel rambut/ organ corti kemudian mengakibatkan kurangnya pendengaran sensorineural. Adanya inflamasi yang berkepanjangan pada membran foramen rotundum menyebabkan vasodilatasi dan vasokonstriksi, kemudian terjadi gangguan sirkulasi yang berakibat buruk terhadap fungsi aurikula interna. Membran foramen rotundum adalah membran semi permeabel yang dapat dilalui oleh zat toksik. Zat toksik bakteri dapat menyebabkan perubahan biokimia pada perilymfe dan endolymfe sehingga terjadi destruksi pada organ corti secara bertahap (Nanda and Luthra, 2015; Toari and

Naftali, 2018).

Penelitian ini juga bertolak belakang dengan penelitian lain oleh Laisitawati, Ghanie, dan Suciati pada tahun 2014 – 2015 yang menyatakan bahwa dari 116 subjek penelitian ditemukan jenis gangguan pendengaran terbanyak untuk tipe maligna dan benigna adalah gangguan pendengaran tipe konduktif dengan presentase berturut – turut sebanyak 94,4% dan 43,5% dengan nilai *p-value* sebesar 0,000 ($p < 0.05$). Hal tersebut bertolak belakang dengan penelitian ini dikarenakan terdapat perbedaan pada subjek penelitian yang bervariasi pada gangguan pendengarannya, besar dan letak dari perforasi membran timpani, beratnya ketulian, serta lamanya sakit atau seringnya keluar sekret dari telinga juga dapat memengaruhi jenis OMSK tersebut. Oleh karena itu, semakin lama sekret keluar dari telinga pasien OMSK maka batas ambang dari konduksi tulang akan meningkat (Laisitawati, Ghanie *and* Suciati, 2017; Toari *and* Naftali, 2018).

6.3 Hubungan Otitis Media Supuratif Kronik Tipe Benigna dengan Derajat Tuli

Berdasarkan Tabel 5.10 dan Tabel 5.11 pada penelitian ini dapat diketahui bahwa pasien dengan OMSK tipe benigna mayoritas pada OMSK bilateral sebanyak 13 orang (40.6%) termasuk dalam derajat tuli sedang dan pada OMSK unilateral sebanyak 2 orang (50.0%) termasuk dalam pendengaran normal.. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Yuliyani, dkk pada tahun 2023 yang menyatakan bahwa dari 33 subjek penelitian mayoritas memiliki derajat gangguan pendengaran ringan sebanyak 16 orang (48,5%) dan disusul dengan derajat sedang sebanyak 7 orang (21,2%). Hasil penelitian ini memiliki kesamaan dikarenakan

pada pasien OMSK dengan tipe benigna akan mengalami infeksi yang terjadi hanya melibatkan mukosa dan tidak terjadi kerusakan yang luas pada tulang – tulang pendengaran serta struktur lainnya, sehingga hal tersebut yang membuat hasil pemeriksaan pendengaran lebih banyak berada pada derajat ringan-sedang (Yuliyani *et al.*, 2023). Tetapi, jika dilihat dari hasil analisis bivariat antara derajat tuli pada aurikula dextra didapatkan nilai *p-value* sebesar 0.045 ($p < 0.05$). Sedangkan, pada aurikula sinistra didapatkan nilai *p-value* sebesar 0.608 ($p > 0.05$). Penyebab dari salah satu hasil yang tidak signifikan pada penelitian ini juga dikarenakan derajat dari gangguan pendengaran tidak hanya dipengaruhi oleh letak perforasi tetapi juga bisa dipengaruhi oleh luas perforasi membran timpani, kerusakan tulang pendengaran, dan adanya jaringan granulasi atau kolesteatoma (Deviana and Indrasworo, 2016). Pada jaringan granulasi, dan putusny rantai tulang pendengaran berhubungan dengan adanya gangguan transmisi gelombang suara yang nantinya akan menyebabkan gangguan derajat pendengaran (Laisitawati, Ghanie and Suciati, 2017). Berdasarkan hal tersebut, pada penelitian ini tidak ditinjau lebih jauh mengenai faktor – faktor yang memengaruhi derajat gangguan pendengaran.

Penelitian ini juga bertolak belakang dengan penelitian lain oleh Deviana dan Indrasworo pada tahun 2016 yang menyatakan bahwa dari 188 aurikula dengan OMSK ditemukan derajat gangguan pendengaran terbanyak untuk tipe tuli sensorineural adalah derajat sangat berat dengan presentase sebanyak 40.5% aurikula (Deviana and Indrasworo, 2016). Hal tersebut bertolak belakang dengan penelitian ini dikarenakan adanya peningkatan kadar IgE kemungkinan yang menyebabkan reaksi hipersensitivitas tipe 1 yang diperantarai IgE pada mukosa

dalam dari tuba eustachius yang meradang, sehingga pada pasien dengan riwayat alergi sebelumnya, terdapat kadar IgE pada serum dan sekret aurikula yang cukup tinggi sehingga hal ini juga memungkinkan dapat memperparah derajat gangguan pendengaran selain bisa juga karena faktor infeksi sekunder dari bakteri dan virus (Aryani *et al.*, 2023). Adanya perbedaan yang dilatarbelakangi oleh kejadian OMSK merupakan penyakit multifaktorial, hasil dari interaksi kompleks antara lingkungan, mikroba, dan inangnya sehingga derajat dari manifestasi klinis yang terjadi akibat OMSK salah satunya gangguan pendengaran bisa berbeda di setiap individu. Selain itu, perbedaan usia merupakan faktor risiko terjadinya CHL/MHL dan derajat gangguan pendengaran yang berat (Mittal *et al.*, 2015; Nanda and Luthra, 2015).

6.4 Keterbatasan Penelitian

- a. Pada penelitian ini tidak dapat dilakukan masking pada audiometri, karena keterbatasan data pada rekam medis.
- a. Faktor resiko yang di ambil pada penelitian ini juga kurang beragam