

# Otitis Media Supuratif Kronik (OMSK) Sebagai Penyebab Gangguan Pendengaran

Seres Triola<sup>1\*</sup>, Cici Indriyani<sup>2</sup>, Dian Ayu Hamama Pitra<sup>3</sup>, Haves Ashan<sup>4</sup>,

<sup>1</sup>Bagian Ilmu THT, Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang, Indonesia

<sup>2</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang, Indonesia

<sup>3</sup>Bagian Neurologi, Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang, Indonesia

<sup>4</sup>Bagian Mata, Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang, Indonesia

\*E-mail : [triolaseres@gmail.com](mailto:triolaseres@gmail.com)

## Abstrak

Otitis Media Supuratif Kronik (OMSK) dapat berdampak signifikan terhadap fungsi pendengaran. Infeksi yang berulang dan peradangan pada telinga tengah dapat menyebabkan kerusakan pada gendang telinga, tulang pendengaran, dan jaringan pendengaran lainnya. Hal ini menyebabkan gangguan pendengaran baik secara sementara maupun permanen, tergantung pada tingkat keparahan infeksi dan respons pengobatan. Penelitian sebelumnya juga mengungkapkan bahwa OMSK memiliki prevalensi yang tinggi di beberapa kelompok populasi, seperti anak-anak dan orang dewasa dengan faktor risiko tertentu, seperti kekurangan kekebalan tubuh dan pola hidup yang tidak sehat. Selain itu, penundaan dalam diagnosis dan pengobatan OMSK dapat memperburuk gangguan pendengaran dan berpotensi menyebabkan masalah pendengaran jangka Panjang. upaya pencegahan dan pengelolaan OMSK menjadi penting guna mengurangi dampaknya terhadap gangguan pendengaran. Pendidikan tentang pentingnya kebersihan telinga, vaksinasi, pengobatan yang tepat waktu, dan pengawasan rutin oleh tenaga medis dapat membantu mengurangi risiko terjadinya OMSK dan komplikasi pendengaran yang mungkin terjadi. Kesimpulan dari tinjauan literatur ini menekankan perlunya kesadaran yang lebih tinggi terhadap OMSK sebagai penyebab gangguan pendengaran. Pencegahan, diagnosis dini, dan pengobatan yang tepat harus ditekankan untuk mengurangi dampak OMSK terhadap pendengaran individu. Selain itu, penelitian lebih lanjut juga perlu dilakukan untuk memahami faktor risiko, mekanisme patofisiologi, dan pengembangan terapi yang lebih efektif dalam mengatasi OMSK dan masalah pendengaran yang terkait.

**Kata Kunci:** Otitis Media Supuratif Kronik (OMSK), gangguan pendengaran, infeksi kronis, kerusakan telinga.

## Abstract

*Chronic Suppurative Otitis Media (CSOM) can significantly impact hearing function. Recurrent infections and inflammation in the middle ear can cause damage to the eardrum, auditory bones, and other hearing tissues. This leads to temporary or permanent hearing impairment, depending on the severity of the infection and the response to treatment. Previous research has also revealed a high prevalence of CSOM in certain population groups, such as children and adults with specific risk factors like compromised immune systems and unhealthy lifestyles. Furthermore, delays in the diagnosis and treatment of CSOM can worsen hearing impairment and potentially result in long-term hearing problems. Prevention and management efforts for CSOM are important to reduce its impact on hearing disorders. Education on the importance of ear hygiene, vaccination, timely treatment, and regular monitoring by healthcare professionals can help mitigate the risk of CSOM and potential hearing complications. The conclusion of this literature review emphasizes the need for greater awareness of CSOM as a cause of hearing impairment. Prevention, early diagnosis, and appropriate treatment should be emphasized to minimize the impact of CSOM on individual hearing. Additionally, further research is needed to*

*understand risk factors, pathophysiological mechanisms, and the development of more effective therapies to address CSOM and related hearing issues.*

**Keywords:** *Chronic Suppurative Otitis Media (CSOM), hearing impairment, chronic infection, ear damage.*

## I. PENDAHULUAN

Gangguan pendengaran dapat diartikan sebagai hilangnya kemampuan untuk mendengarkan bunyi dalam cakupan frekuensi yang normal untuk didengar, sehingga dapat mengakibatkan masalah komunikasi yang mengganggu interaksi sosial.<sup>1</sup> Pada tahun 2013 World Health Organization (WHO) menyebutkan bahwa sekitar 360 juta pasien atau sebesar 5,2% populasi dunia memiliki gangguan pendengaran. Gangguan pendengaran banyak terjadi pada pasien dewasa dengan jumlah kasus mencapai 183 juta jiwa untuk laki-laki dan 145 juta jiwa untuk perempuan. Selain itu, gangguan pendengaran juga dapat terjadi pada anak-anak dengan jumlah kasus mencapai 32 juta jiwa atau sebesar 9%.<sup>2</sup>

Menurut survei dari Multi Center Study (MCS), Indonesia menempati posisi keempat prevalensi tertinggi gangguan pendengaran di Asia Tenggara yaitu sebesar 4,6%, dengan prevalensi tertinggi yaitu negara Sri Lanka (8,8%), Myanmar (8,4%), dan India (6,3%).<sup>2</sup> Berdasarkan data Riskesdas Tahun 2013 menunjukkan bahwa sekitar 2,6% penduduk Indonesia dengan usia 5 tahun ke atas mengalami gangguan pendengaran.<sup>3</sup>

Salah satu penyebab gangguan pendengaran adalah Otitis Media Supuratif Kronis (OMSK).<sup>4</sup> OMSK merupakan penyakit yang disebabkan karena adanya infeksi kronis pada telinga tengah, rongga mastoid dan membran timpani. Penyakit ini ditandai dengan keluarnya cairan (otorrhea) yang kronis atau persisten selama 2 sampai 6 minggu.<sup>5</sup> Batasan waktu menurut kebanyakan ahli THT adalah 2 bulan, namun batasan menurut WHO adalah 12 minggu untuk penegakan diagnosis OMSK.<sup>6</sup> Selain itu, penyakit ini biasanya terjadi pada masa anak-anak yang ditandai dengan adanya perforasi membran timpani spontan akibat infeksi akut pada telinga tengah. Terdapat 31 juta kasus baru OMSK pertahun dengan 10.000 pasien mengalami gangguan

pendengaran (ambang pendengaran >25 dBHL).<sup>7</sup>

Prevalensi kasus OMSK secara global diperkirakan 65 sampai 330 juta jiwa dimana sekitar 60% diantaranya menderita gangguan pendengaran yang signifikan. Menurut WHO, negara-negara Pasifik Barat memiliki prevalensi tertinggi yaitu sebesar 2,5% hingga 43%, diikuti oleh Asia Tenggara yaitu sebesar 0,9% hingga 7,8%, Afrika yaitu sebesar 0,4% hingga 4,2%, Amerika Selatan dan Tengah sebesar 3%, Mediterania Timur sebesar 1,4%, dan terakhir Eropa prevalensi rata-rata yaitu sebesar 0,4%.<sup>8</sup> Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Bahana Sasmita di bagian Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala dan Leher (THT-KL) RSUP Dr M Djamil Padang yang dilakukan pada bulan Januari 2010 sampai Desember 2012 didapatkan bahwa OMSK tipe aman sebanyak 704 kasus dan OMSK tipe bahaya sebanyak 82 kasus. Hal tersebut menunjukkan bahwa gangguan pendengaran merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang cukup serius dan banyak terjadi di seluruh negara di dunia.<sup>9</sup>

Gangguan pendengaran pada OMSK dapat terjadi akibat infeksi ditelinga tengah. Infeksi ini dapat menyebabkan cairan serosa meningkat yang lama kelamaan akan terjadi akumulasi cairan mukus dan serosa sehingga hantaran suara atau udara yang diterima menurun. Selain itu, pada OMSK sering sekali ditemukan jaringan granulasi, dan putusnya rantai tulang pendengaran. Hal ini berhubungan dengan adanya gangguan transmisi gelombang suara yang nantinya akan menyebabkan penurunan derajat gangguan pendengaran.<sup>10</sup> Selain itu gangguan pendengaran pada OMSK juga disebabkan oleh adanya Kolestomatoma yang merupakan pertumbuhan epitel skuamosa yang abnormal pada telinga tengah dan mastoid. Pertumbuhan epitel skuamosa yang abnormal pada telinga tengah dan mastoid akan membesar dan menghancurkan tulang-tulang pendengaran serta tulang mastoid

(skull base), sehingga menyebabkan kenaikan morbiditas kurang pendengaran konduktif pada penderita OMSK. Pada stadium yang lebih lanjut, kolesteatoma dapat menghancurkan struktur intratemporal, sehingga menyebabkan gangguan pendengaran campuran.<sup>11</sup>

Jenis gangguan pendengaran yang terjadi pada OMSK dapat dibagi menjadi 3 kelompok yaitu tuli konduktif, tuli sensorineural, dan tuli campuran. Sedangkan derajat gangguan pendengaran dapat dikelompokkan menjadi derajat ringan, sedang, berat, dan sangat berat. Namun, pada kasus OMSK jenis gangguan pendengaran yang banyak terjadi adalah jenis gangguan pendengaran konduktif atau conductive hearing loss (CHL) yaitu sebanyak (90,5%). Selain itu, letak perforasi membran timpani di sentral paling banyak terjadi di CHL sebanyak (90,5%) dan juga MHL sebanyak 21 (91,3%).<sup>4</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Abdulrazak Tahun 2021 menyimpulkan bahwa letak perforasi utama yaitu pada membran timpani sentral dengan presentase 45,0%.<sup>12</sup> Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Louei dan Ahmed Tahun 2019 menyimpulkan bahwa letak perforasi terbanyak pada sentral sebanyak 66,7%.<sup>13</sup> Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa beratnya gangguan pendengaran bergantung kepada lokasi perforasi membran timpani. Perforasi pada membran timpani akan menyebabkan gangguan transmisi suara ke tulang-tulang pendengaran sehingga proses konduktif gelombang suara dari telinga luar ke telinga tengah kemudian ke telinga dalam akan berkurang.<sup>10</sup>

Gangguan pendengaran juga sering disebut sebagai “invisible handicap” karena pasien tidak menyadari efek perubahan atau gangguan pada pendengarannya. Di Indonesia sendiri gangguan pendengaran dan ketulian masih merupakan masalah kesehatan sosial yang perlu ditangani secara komprehensif dan koordinatif untuk mencapai sound hearing pada 2030.

Gangguan pendengaran serta ketulian sebenarnya dapat dicegah dengan deteksi dini serta penatalaksanaan penyebab yang menyebabkan disabilitas tersebut terjadi. Infeksi telinga terutama OMSK merupakan salah satu masalah gangguan pendengaran yang direkomendasikan untuk ditanggulangi.<sup>14</sup>

Berdasarkan uraian diatas, untuk meningkatkan pemahaman mengenai OMSK sebagai penyebab gangguan pendengaran, maka penulis menulis tinjauan pustakan mengenai hal tersebut.

## **II. DEFINISI DAN KARAKTERISTIK OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIK (OMSK)**

Otitis media supuratif kronik (OMSK) merupakan suatu yang terjadi pada radang kronik pada mukosa telinga tengah dan kavum mastoid. OMSK ditandai dengan adanya perforasi pada membran timpani serta adanya riwayat keluarnya cairan dari liang telinga (otorea) lebih dari dua bulan, yang bersifat terus menerus atau hilang timbul, bening atau berupa nanah. OMSK dapat terjadi karena adanya infeksi akut pada telinga tengah yang gagal mengalami penyembuhan sempurna. Menurut WHO pada tahun 2004, OMSK dapat dibedakan dengan otitis media akut (OMA) melalui pemeriksaan bakteriologi. Pada kasus OMSK etiologi yang ditemukan berasal dari infeksi campuran bakteri Gram-negatif, Gram-positif, aerob, dan bakteri anaerob. Pada OMA dapat disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Micrococcus catarrhalis*, dan *Haemophilus influenzae*. Beberapa penelitian di seluruh dunia telah melaporkan bahwa penyebab OMSK yang paling umum dan terisolasi dari pemeriksaan adalah *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas* spp dan diikuti oleh beberapa bakteri Gram negatif seperti *Klebsiella* spp, *Proteus* spp, *Escherichia* spp, dan *Haemophilus influenzae*.<sup>17</sup>

### III. EPIDEMIOLOGI OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS

Otitis media supuratif kronik (OMSK) merupakan salah satu penyakit umum yang ditemukan pada praktik otorhinolaryngology. OMSK lebih sering terjadi pada negara-negara berkembang dengan prevalensi sekitar 24%. Sebanyak 164 juta jiwa atau sekitar 90% kasus gangguan pendengaran disebabkan OMSK. Prevalensi OMSK di dunia adalah sekitar 65-330 juta jiwa/tahun. Otitis media supuratif kronik dianggap sebagai salah satu penyebab tuli yang terbanyak, terutama di negara-negara berkembang, dengan prevalensi antara 1-46%. Menurut data RISKESDAS tahun 2013, prevalensi gangguan pendengaran secara nasional adalah 2,6%, dengan prevalensi tertinggi di provinsi NTT (3,6%) sedangkan terendah di provinsi Banten (1,6%).<sup>17</sup>

Angka kejadian OMSK di negara berkembang sangat tinggi dibandingkan dengan negara maju, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain; faktor higiene yang kurang, faktor sosioekonomi, gizi yang rendah, kepadatan penduduk, infeksi saluran napas atas yang berulang. Selain itu, masih adanya ketidaktahuan masyarakat terhadap penyakit ini sehingga mereka tidak berobat sampai tuntas. Berdasarkan survei pada 7 provinsi di Indonesia pada tahun 1996 ditemukan insiden otitis media supuratif kronik sebesar 3% dari penduduk Indonesia. Dengan kata lain dari 220 juta penduduk Indonesia diperkirakan terdapat 6,6 juta penderita OMSK. Prevalensi OMSK di Indonesia pada tahun 2002 secara umum adalah 3,8% dan sekitar 25% penderita OMSK merupakan pasien yang berobat di poliklinik THT rumah sakit di Indonesia.<sup>18</sup>

### IV. TANDA DAN GEJALA OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS

Otitis media supuratif kronik (OMSK) memiliki tanda dan gejala klinis yang

penting untuk diketahui yaitu adanya riwayat keluar cairan dari liang telinga (otorrhea) lebih dari dua bulan. Hal tersebut dapat terjadi secara terus menerus atau hilang timbul. Cairan yang keluar dapat berupa cairan bening atau berupa nanah. Selain itu, dapat juga ditemukan tanda dan gejala lain seperti terjadi gangguan pendengaran, rasa penuh di telinga, otorrhea yang bersifat purulen atau mukoid, tinitus, otalgia dan kadang-kadang dapat juga dijumpai vertigo. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUP Sanglah Denpasar pada tahun 2014 didapatkan hasil bahwa keluhan yang terbanyak yang diderita oleh penderita otitis media supuratif kronik adalah keluhan otore (97,2%), keluhan gangguan pendengaran (45,1%), keluhan nyeri telinga (41,7%) serta keluhan tinnitus (23,6%). Selain itu, sebanyak 3,5% pasien OMSK dijumpai keluhan vertigo.<sup>19</sup>

### V. PATOGENESIS OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS

Otitis media supuratif kronik (OMSK) merupakan penyakit multifaktorial yang dihasilkan dari serangkaian interaksi kompleks antara berbagai faktor risiko. Faktor risiko yang terkait dengan patogenesis OMSK antara lain yaitu; genetik, bakteri, dan lingkungan. Penting untuk mengidentifikasi gen yang berkontribusi terhadap kerentanan OMSK, hal ini akan memberikan wawasan tentang kompleksitas biologis penyakit ini dan pada akhirnya akan berkontribusi untuk meningkatkan metode pencegahan dan pengobatan. Mekanisme imun inang bawaan seperti jalur TLR4/MyD88 sangat penting dalam memunculkan respons imun protektif terhadap bakteri. Di sisi lain, jalur transforming growth factor- $\beta$  membantu dalam menyeimbangkan hasil yang merugikan dari respon pro-inflamasi yang berlebihan. Peran jalur ini telah dipelajari secara ekstensif di AOM. Namun, tidak ada penelitian yang tersedia dalam kaitannya dengan OMSK.<sup>20</sup>

Biofilm bakteri telah mendapatkan perhatian dalam patogenesis OMSK. Biofilm resisten terhadap antibiotik dan senyawa antimikroba lainnya. Oleh karena itu, mereka sulit untuk diberantas dan karenanya dapat menyebabkan infeksi berulang. Selain itu, biofilm menempel kuat pada jaringan yang rusak, seperti tulang osteolitik yang terbuka dan mukosa telinga tengah yang mengalami ulserasi, atau pada implan otologis seperti tabung timpanostomi, yang semakin memperparah masalah eradikasi. Meskipun biofilm telah ditunjukkan di telinga tengah pasien OMSK, peran pasti mereka dalam patofisiologi penyakit belum ditentukan. Selain itu, mekanisme molekuler yang mengarah pada pembentukan biofilm di telinga tengah selama OMSK juga kurang dipahami.<sup>20</sup>

Sitokin juga terlibat dalam patogenesis OM. Sebagian besar penelitian yang membahas peran sitokin dalam kaitannya dengan OMA, dan ada penelitian yang sangat terbatas yang menunjukkan peran sitokin dalam patogenesis OMSK. Tingkat sitokin inflamasi yang tinggi seperti IL-8 telah ditunjukkan pada efusi telinga tengah pasien OMSK. IL-8 berperan dalam perkembangan kronisitas OM dan juga terkait dengan pertumbuhan bakteri. Peningkatan mRNA serta kadar protein TNF- $\alpha$ , IL-6, IL-1 $\beta$  dan IFN- $\gamma$  telah ditemukan di mukosa telinga tengah pasien OMSK dibandingkan dengan individu yang sehat. Peningkatan regulasi sitokin pro-inflamasi ini dapat menyebabkan kerusakan jaringan serta transisi dari OM akut ke kronis. Studi tambahan diperlukan untuk menyelidiki peran sitokin dalam patogenesis OMSK.<sup>20</sup>

## **VI. FAKTOR RISIKO OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS**

Ada beberapa faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya OMSK antara lain; riwayat otitis media akut (OMA), riwayat infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), paparan asap rokok, alergi, lingkungan padat

dan status ekonomi yang rendah. Selain itu, ada beberapa faktor-faktor risiko lain yang diduga memiliki peran dalam terjadinya OMSK yaitu faktor infeksi, faktor pejamu, faktor sosiodemografi dan faktor lingkungan.<sup>21</sup>

### **1. Faktor infeksi**

#### **a. Riwayat ISPA**

Pada anak-anak umur 6 bulan sampai 3 tahun otitis media dapat disebabkan karena adanya riwayat ISPA dengan prevalensi sebesar 61% (37% Otitis Media Akut dan 24% Otitis Media Efusi) dengan etiologi terbanyak dikarenakan infeksi virus. Infeksi pada saluran napas menyebabkan terganggunya fungsi tuba eustachius sehingga akan menurunkan tekanan di telinga tengah. Selain itu, bakteri dan virus melalui tuba eustachius masuk ke dalam telinga tengah akan menyebabkan terjadinya peradangan dan efusi di telinga tengah. Riwayat infeksi saluran nafas atas secara signifikan akan meningkatkan risiko terjadinya otitis media kronik. Penyakit ini diawali dengan gejala demam pada anak yang disertai dengan salah satu atau lebih dari gejala seperti batuk kering atau berdahak, pilek dan tenggorokan sakit atau nyeri saat telan.<sup>21</sup>

#### **b. Riwayat OMA**

OMA rekuren dihubungkan dengan imunodefisiensi dengan keterlibatan sekresi IgA yang akan mempengaruhi perlekatan bakteri dan virus yang menunjukkan penurunan kolonisasi bakteri pada nasofaring. OMA rekuren yang tidak respon terhadap pengobatan konvensional dan terapi pembedahan akan menunjukkan penurunan IgG2 serum dan berkurangnya respon terhadap protein polisakarida.<sup>21</sup>

### **2. Faktor pejamu**

#### **a. Sistem imun**

Otitis media merupakan penyakit infeksi yang dapat berkembang dengan mudah pada lingkungan dengan sistem pertahanan imun

yang rendah. Progresifitas penyakit dikaitkan dengan patogen dan pertahanan imun pejamu. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa perkembangan alami otitis media yang disebabkan oleh pneumococcus berfokus pada antibodi serum IgG terhadap polisakarida pseudomonas. Antibodi serum IgG pada anak dan IgA spesifik mukosa polisakarida pneumococcus perlahan-lahan akan meningkat seiring dengan perkembangan usia melalui serotipe yang sesuai. Antibodi IgG serum berfungsi untuk mencegah perkembangan bakteri menjadiotitis media, namun tidak menurunkan trasfer nadofaringeal. Serotipe antibodi IgA mukosa spesifik akan mengurangi kolonisasi bakteri oleh serotipe tertentu. Namun antibodi ini tidak bisa melindungi dari kolonisasi jenis bakteri lainnya.<sup>21</sup>

#### **b.Genetik**

Faktor genetik memiliki pengaruh untuk sepasien individu menjadi lebih rentan terhadap timbulnya otitis media. Sebuah studi di Norwegia menyimpulkan bahwa kemungkinan otitis media diturunkan adalah sebesar 45% pada laki-laki dan sebesar 74% pada perempuan. Gen yang diduga berperan adalah gen HLA-A2, dimana gen ini dihubungkan dengan OMA rekuren. Namun, belum ditemukannya gen spesifik yang berhubungan dengan penyebab terjadinya otitis media. Selain itu, sulit untuk memisahkan hubungan genetik dengan otitis media dengan faktor lingkungan.<sup>21</sup>

#### **c. Kelainan Kongenital**

Berdasarkan beberapa penelitian menunjukkan hasil bahwa anak-anak dengan sindrom down banyak dijumpai kejadian OMA. Selain itu kejadian OMA juga banyak ditemui pada anak dengan gangguan kranio fasial dan palatoskisis yang tidak di repair. Tingginya kejadian penyakit ini dihubungkan dengan tidak berfungsinya tuba eustachius.<sup>21</sup>

#### **d.Alergi**

Faktor risiko yang signifikan pada OMSK adalah alergi atau disebut juga atopi. Alergi pada saluran pernapasan, contohnya rinitis alergi berkontribusi pada kejadian OMSK. Sebanyak 24-89% kondisi atopik termasuk rinitis alergi dapat dijumpai pada pasien OMSK. Studi baru bagian biologi seluler dan imunologi menjelaskan bahwa alergi merupakan penyebab terjadinya obstruksi tuba eustachius. Hal ini yang menyebabkan pasien dengan kondisi alergi lebih beresiko mengalami OMSK.<sup>21</sup>

#### **3.Faktor sosiodemografi**

Hubungan antara faktor sosial ekonomi dengan kejadian OMSK sebenarnya masih belum jelas, namun ada keterkaitan dimana kelompok dengan sosio ekonomi yang rendah memiliki insiden yang lebih tinggi. Akan tetapi, hal tersebut lebih dikaitkan dengan kesehatan secara umum, diet serta tempat tinggal yang padat. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa anak dengan status ekonomi sosial tinggi sebanyak 2,13% menderita penyakit telinga. Sedangkan anak dengan status ekonomi sosial yang rendah sebanyak 19,6% menderita penyakit telinga.<sup>21</sup>

### **VII. JENIS PERFORASI OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS**

Otitis media supuratif kronik (OMSK) dibagi menjadi dua tipe yaitu OMSK tipe bahaya/maligna dan tipe aman/benigna. Perbedaan ini ditandai dengan melihat letak perforasi membran timpani, proses peradangan serta ada tidaknya kolesteatoma. OMSK tipe benigna atau yang disebut juga dengan tubotimpani merupakan suatu perforasi membran timpani yang terletak di sentral dimana proses peradangan akan terjadi pada mukosa namun tidak mengenai tulang. Tipe ini jarang menimbulkan komplikasi yang berbahaya. Sedangkan OMSK tipe maligna atau yang sering disebut atticofurunculosis merupakan suatu perforasi

membran timpani yang terletak di marginal atau atik dimana proses peradangan dapat disertai dengan kolesteatoma serta menyebabkan erosi pada tulang.<sup>22</sup> selain itu kadang kadang tipe sentral dengan kolesteatoma dikelompokkan juga ke dalam OMSK tipe maligna.

**TABLE 1. PERBEDAAN OMSK TIPE AMAN DAN BAHAYA<sup>22</sup>**

Karakteristik	OMSK Maligna (Bahaya)	OMSK Benigna (Aman)
Secara umum	Maligna dan <i>unsafe</i>	Benigna dan <i>safe</i>
Sifat	Bahaya, Atticoantral	Aman, Tubotim pani
Perforasi	Atik atau marginal	Sentral
Kolesteatoma	Ada	Tidak ada
Otorrhea	Berbau busuk (tengik)	Tidak berbau
▪ Bau	Sedikit	Umunya banyak
▪ Banyak cairan	Purulen	Umumnya mukoid
▪ Tipe	Umunya terus menerus	Intermitten
▪ Periode	Kemerahan	Pucat
Polip	Ada	Tidak ada
Granulasi	Tidak jarang	Tidak ada
Komplikasi intrakranial		

## VIII. DIAGNOSIS OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS

Pada prinsipnya diagnosis OMSK ditegakkan berdasarkan hasil dari pemeriksaan klinis (anamnesis dan pemeriksaan fisik) serta dapat dibantu dengan pemeriksaan penunjang seperti otomikroskopik, penala, audiometri nada murni, Brainstem Evoked Response Audiometry (BERA) dan High Resolution Computer Tomography (HRCT).<sup>6</sup>

### 1. Anamnesis

Anamnesis pada pasien OMSK dilihat dari keluhan utama. Biasanya pasien OMSK mengeluhkan riwayat keluar cairan telinga hilang timbul atau terus menerus lebih dari 2 bulan, nyeri telinga, tinitus. sekret tidak

berbau, gangguan pendengaran, dan disertai gangguan keseimbangan.<sup>23</sup>

### 2. Pemeriksaan fisik

Pada pemeriksaan fisik dijumpai perforasi membran timpani berupa perforasi sentral, atau subtotal tanpa ada kolesteatoma, dapat disertai atau tanpa sekret. Bila terdapat sekret dapat berupa ; warna dapat dijumpai warnah yang jernih, mukopurulen atau bercampur darah. Jumlah sekret yang dijumpai bisa sedikit (tidak mengalir keluar liang telinga) atau banyak (mengalir atau menempel pada bantal saat tidur) selain itu sekret yang di dapatkan tidak berbau atau berbau (karena adanya kuman anaerob).<sup>23</sup>

### 3. Pemeriksaan penunjang

#### a. Pemeriksaan penala

Pemeriksaan penala adalah pemeriksaan sederhana yang berfungsi untuk mengetahui ada atau tidaknya gangguan pendengaran (tuli/ hearing loss) dan membedakan tuli hantaran (conductive hearing loss) dan tuli sensorineural (sensorineural hearing loss). Tes penala terdiri dari :

#### 1). Tes Rinne

Tes Rinne berguna untuk membandingkan hantaran udara dan hantaran tulang, sehingga membantu menegaskan diagnosis tuli hantaran (conductive hearing loss). Dilakukan dengan cara penala digetarkan, tangkainya diletakkan di prosesus mastoid, setelah tidak terdengar penala di pegang didepan telinga kira kira ½ cm. Bila masih terdengar maka positif (+) dan begitupun sebaliknya.<sup>24</sup>

#### 2). Tes Weber

Tes weber berfungsi untuk untuk menilai terjadinya lateralisasi suara. caranya penala digetarkan dan tangkai penala diletakkan digaris tengah kepala (dahi, pangkal hidung dan dagu). Apabila bunyi penala terdengar lebih keras pada salah satu telinga maka disebut weber lateralisasi ke telinga tersebut. Bila tidak dapat dibedakan kearah telinga mana

bunyi terdengar lebih keras disebut weber tidak laretalisasi.<sup>24</sup>

### 3). Tes Swabach

Caranya garputala digetarkan, tangkai garputala diletakkan pada prosesus mastoideus penderita sampai tidak terdengar bunyi. Kemudian tangkai garputala segera dipindahkan pada prosesus mastoideus telinga pemeriksa yang pendengarannya normal. Bila pemeriksa masih dapat mendengar disebut Schwabach memendek (tuli sensorineural). Bila pemeriksa tidak dapat mendengar, pemeriksaan diulang dengan cara sebaliknya, yaitu garputala diletakkan pada prosesus mastoideus pemeriksa lebih dulu. Bila penderita masih dapat mendengar bunyi disebut Schwabach memanjang (tuli konduktif). Bila pasien dan pemeriksa kira-kira sama-sama mendengarnya disebut Schwabach sama dengan pemeriksa (normal).<sup>24</sup>

### **b.Pemeriksaan otoskop**

Pemeriksaan otoskop dapat menunjukkan ada atau tidaknya perforasi pada membrane timpani. Dengan cara Otoskop dipegang menggunakan tangan yang sesuai dengan sisi telinga yang akan diperiksa dan Pastikan daya listrik otoskop dalam keadaan penuh (fully charged).<sup>24</sup>

### **c.Pemeriksaan Audiometri nada murni, Audio tutur, Brainstem Evoked Response Audiometry (BERA) dan High Resolution Computer Tomography (HRCT)**

Berfungsi untuk mengetahui jenis dan derajat gangguan pendengaran pada pasien OMSK.Pemeriksaan penunjang lain yang dapat dilakukan adalah foto rothgen mastoid serta kultur dan uji resistensi kuman dari sekret telinga.

## **IX. TATALAKSANA OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS**

Terapi OMSK memerlukan waktu yang lama serta berulang ulang Keadaan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adanya

perforasi membrane timpani yang permanen sehingga telinga tengah berhubungan dengan telinga luar,terdapatnya sumber infeksi di faring,nasofaring,hidung dan sinus paranasal serta sudah terbentuk jaringan patologik yang irevesible dirongga mastoid dan gizi,higienis yang kurang.<sup>25</sup>

Prinsip dari terapi OMSK adalah konservatif dan medikamentosa.bila secret yang keluar terus menerus, maka diberikan obat pencuci telinga berupa larutan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 3% selama 3-5 hari. Setelah secret berkurang maka terapi dilanjutkan dengan memberikan obat tetes telinga yang mengandung antibiotic dan kortikosteroid. Secara oral diberikan antibiotic golongan ampicilin atau etitromisin. Pada infeksi yang dicurigai karena penyebabnya telah resisten terhadap ampicillin dapat diberikan ampicillin asam klavulanat. Bila secret telah kering,tetapi perforasi masih ada setelah diobservasi selama 2 bulan, maka idealnya dilakukan miringoplasti atau timpanoplasti. Operasi ini bertujuan untuk menghentikan infeksi secara permanen, memperbaiki membrane timpani yang perforasi,mencegah terjadinya komplikasi atau kerusakan pendengaran yang lebih berat serta memperbaiki pendengaran.<sup>25</sup>

## **X. KOMPLIKASI OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS**

Otitis media supuratif kronis dikaitkan dengan komplikasi akut yang parah dan berpotensi mengancam jiwa. Komplikasi intratemporal terdiri atas mastoiditis akut dan petrosa apicitis. Komplikasi intrakranial terdiri atas trombosis sinus sigmoid, abses intrakranial dan meningitis. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa otitis media dapat menyebabkan gejala sisa permanen seperti gangguan pendengaran, tinitus, dan gangguan vestibular.<sup>7</sup>

## XI. GANGGUAN PENDENGARAN

Gangguan pendengaran diklasifikasikan menjadi 3 jenis yaitu:

1. Tuli konduktif atau gangguan pendengaran konduktif disebabkan dengan adanya obstruksi atau gangguan mekanik pada telinga bagian luar atau telinga bagian dalam.
2. Tuli sensorineural diartikan sebagai gangguan pendengaran yang diakibatkan oleh disfungsi kombinasi koklea dan saraf. Mixed hearing loss (MHL)/ Kurang pendengaran tipe campuran
3. Tuli campuran merupakan kombinasi dari gangguan pendengaran tipe konduktif dan tipe sensorineural. Klasifikasi gangguan pendengaran menurut nilai ambang batas pendegaran dijelaskan pada tabel dua.

**TABEL 2. KLASIFIKASI GANGGUAN PENDENGARAN MENURUT WHO BERDASARKAN NILAI AMBANG BATAS (ZAHNERT, 2011) <sup>2</sup>**

Tingkat dari Gangguan Pendengaran	Rerata NAB di Audiogram Murni	Gejala Klinis	Rekomendasi
0 - ada gangguan	0 - 25 dB	Tidak ada atau sedikit masalah pendengaran, mengulang kata pada jarak 1 m	Konseling, follow-up pemeriksaan, jika terdapat tuli konduktif, evaluasi indikasi untuk operasi
1 ringan	26 - 40 dB	Dapat mendengar dan mengulang kata pada jarak normal dengan jarak 1 m	Konseling, penggunaan alat bantu dengar disarankan, jika terdapat tuli konduktif maupun tuli campuran, indikasi untuk operasi mungkin disarankan
2 Gangguan	41 - 60 dB	Dapat mendengar dan	Rekomendasi alat bantu

sedang	30 - 60 dB	mengulang kata suara yang tinggi berjarak 1 m	dengar, jika terdapat tuli konduktif maupun tuli campuran, indikasi untuk operasi mungkin disarankan
3 Gangguan Berat	61 - 80 dB	mendengar beberapa yang diteriakkan pada yang sehat	Sensorineural hearing loss (SNHL) / Kurang pendengaran tipe sensorineural banru dengar, jika tidak bisa dipasang alat bantu eksternal, pertimbangkan alat bantu implan atau koklea implan, membaca gerakan bibir dan tanda untuk pengobatan suportif
4 Gangguan sangat berat termasuk tuli total	$\geq 81$ dB	Tidak dapat mendengar dan mengerti suara teriak	Umumnya terdapat kegagalan dalam pemasangan alat bantu dengar, dan dipertimbangkan untuk implantasi koklear atau batang otak, membaca gerakan bibir dan tanda dapat diajari sebagai tambahan pengobatan

## XII. KESIMPULAN

Gangguan pendengaran dapat terjadi karena Otitis Media Supuratif Kronis (OMSK), yang merupakan infeksi kronis pada telinga tengah. OMSK ditandai dengan perforasi membran timpani dan keluarnya cairan dari telinga selama lebih dari 2 bulan. Prevalensi OMSK cukup tinggi di Indonesia, dan faktor risiko yang berkontribusi meliputi riwayat

infeksi saluran pernapasan, riwayat otitis media akut, alergi, dan faktor sosiodemografi. Jenis perforasi OMSK dapat dibedakan menjadi tipe aman (tidak disertai dengan komplikasi) dan tipe bahaya (dengan adanya kolesteatoma atau erosi pada tulang). Diagnosis OMSK dapat dilakukan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang seperti audiometri dan penala. Terapi OMSK umumnya bersifat konservatif dan medikamentosa, dengan pemberian obat tetes telinga dan antibiotik. Jika perforasi masih ada setelah observasi selama 2 bulan, operasi seperti miringoplasti atau timpanoplasti dapat dilakukan. OMSK dapat menyebabkan komplikasi serius seperti mastoiditis, petrosa apicitis, trombosis sinus sigmoid, abses intrakranial, dan meningitis. Oleh karena itu, penting untuk mencegah dan mengobati OMSK secara dini agar dapat menghindari dampak negatif pada pendengaran dan kesehatan secara keseluruhan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cavaliere M, Capriglione P, Cavaliere F, De Corso E, Zanoletti E, Motta G, Et Al. Cross-Cultural Adaptation And Italian Validation Of Chronic Otitis Media Outcome Test 15 (Comot-15). *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2021;41(3):277–81
- [2] Istiqomah Sn, Imanto M. Hubungan Kualitas Hidup Lansia Dengan Gangguan Pendengaran. *Majority.* 2019;8(2):234–5.
- [3] Hendra Wirawan T, Made Sudipta I, Dwi Sutanegara Sw. Karakteristik Penderita Otitis Media Supuratif Kronik Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Periode Januari-Desember 2014. *J Med Udayana.* 2020;9(3):43–7.
- [4] Toari Ma, Naftali Z. Lama Sakit, Letak Perforasi Dan Bakteri Penyebab Omsk Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Jenis Dan Derajat Kurang Pendengaran Pada Penderita Omsk. *Diponegoro Med J (Jurnal Kedokt Diponegoro).* 2018;7(2):1322–33.
- [5] Mahdiani S, Lasminingrum L, Anugrah D. Management Evaluation Of Patients With Chronic Suppurative Otitis Media: A Retrospective Study. *Ann Med Surg.* 2021;67(38):102492.
- [6] Alkatiri F. Kriteria Diagnosis Dan Penatalaksanaan Otitis Media Supuratif Kronis. *Inti Sari Sains Medis.* 2019;5(1):100–5.
- [7] Fadilah An, Imanto M, Himayani R. Kejadian Tuli Sensorineural Dengan Otitis Media. *J Penelit Perawat Prof.* 2022;4(1):233–40.
- [8] Muftah S, Mackenzie I, Faragher B, Brabin B. Prevalence Of Chronic Suppurative Otitis Media (Csom) And Associated Hearing Impairment Among School-Aged Children In Yemen. *Oman Med J.* 2015;30(5):358–65.
- [9] Sasmita B, Yaswir R, Lillah L. Identifikasi Bakteri Dan Sensitivitas Terhadap Antibiotik Pada Otitis Media Supuratif Kronis Di Rsup Dr. M. Djamil Padang. *J Kesehat Andalas.* 2020;8(4).
- [10] Laisitawati A, Ghanie A, Suciati T. Hubungan Otitis Media Supuratif Kronik Dengan Derajat Gangguan Pendengaran Di Departemen Tht-Kl Rsup Dr . Mohammad Hoesin Palembang Periode 2014-2015 Morbiditas Yang Lebih Tinggi . Salah Satu Akibat Pada Omsk Gangguan Pendengaran Dapat Terjadi Akibat Infe. *Maj Kedokt Sriwij.* 2017;49(2):57–65.
- [11] Tria A, Lasminingrum L, Dermawan A. Karakteristik Omsk Dengan Kolesteatoma Pada Pasien Rawat Inap Di Rs Hasan Sadikin Periode 2016-2017. *J Sist Kesehat.* 2020;5(38):97–100.
- [12] Ibrahim Koo, Adepoju Gf, Owoeye Jfa, Abdulmajeed Aa, Folaranmi Oo. Orbital Mesenchymal Chondrosarcoma : Report Of A Rare Tumor In A Nigerian Girl. *Ann Trop Pathol.* 2020;11(2):20–3.
- [13] Nahas Ld. Study Of Clinical Picture And Hearing Impairment In Chronic Of Biomedical And Pharmaceutical Sciences. 2019;6(11):380–3.
- [14] Luh N, Diaswari P, Andi K, Saputra D, Studi P, Dokter P, Et Al. Gambaran Gangguan Pendengaran Pada Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Di Poliklinik Tht-Kl Rsup Sanglah Tahun 2013. *E-Jurnal Med.* 2017;6(8):1–5.
- [15] Nugroho Ps, Wiyadi H. Anatomi Dan Fisiologi Pendengaran Perifer. *J Tht-Kl.* 2009;2(2):76–85.
- [16] Von H, Paulsen F, Waschke J. *Sobotta Kepala Leher Dan Neuroanatomi.* 24 Ed. Elsevier Ltd; 2017. 167–198 Hal.
- [17] Parhusip Td, Suprayogi B, Utomo R, Marlina L, Poluan Fh, Falorin J, Et Al. Bakteri Penyebab Otitis Media Supuratif Kronis Di Rumah Sakit Umum Universitas Kristen Indonesia. *Maj Kedokt Uki.* 2020;Xxxvi(1):19–23.
- [18] Hardiansyah Sf. Profil Klinis Pasien Penderita Otomikosis Di Rumah Sakit Umum Universitas Kristen Indonesia Tahun 2018-2021 Skripsi. *J Kesehat Masy Nas.* 2022;7(12):567–71.
- [19] Head K, Chong Ly, Bhutta Mf, Morris Ps, Vijayasekaran S, Burton Mj, Et Al. Aural Toilet (Ear Cleaning) For Chronic Suppurative Otitis Media (Review). *Cochrane Database Syst Rev.* 2020;2020(11).

- [20] Mittal R, Lisi C V, Gerring R, Mittal J, Mathee K, Narasimhan G, Et Al. Current Concepts In The Pathogenesis And Treatment Of Chronic Suppurative Otitis Media. *J Med Microbiol.* 2015;1103–16.
- [21] Rista M, Sari N, Imanto M, Dokter P, Kedokteran F, Lampung U. Hubungan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Terhadap Otitis Media Supuratif Kronik ( Omsk ) The Relationship Between Clean And Healthy Life Style With Chronic Suppurative Otitis Media. *Majority.* 2020;9(2):1–5.
- [22] Sari Jty, Edward Y, Rosalinda R. Otitis Media Supuratif Kronis Tipe Kolesteatom Dengan Komplikasi Meningitis Dan Paresis Nervus Fasialis Perifer. *J Kesehat Andalas.* 2018;7(Supplement 4):88.
- [23] Pengurus Pusat Perhati-Kl. Panduan Praktis Klinis, Panduan Praktis Klinis Tindakan, Clinical Pathway Di Bidang Tht-Kl. 2015;1–65.
- [24] Sudrajad H, Nucroho Ve, Khandhi Pw, Primadewi N, Pratiwi D, Hastami Y. Buku Pedoman Keterampilan Klinis Pemeriksaan Tht. Bagian Ilmu Telinga Hidung Tenggorok, Editor. Surakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta 2017 2; 2018. 1–58 Hal.
- [25] Farida Y, Oktaria D. Tatalaksana Terkini Otitis Media Supuratif Kronis (Omsk). *J Medula Unila.* 2016;6(1):180–4.