

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK PASIEN OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS DI
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO
PERIODE JUNI 2020 – MEI 2021**



OLEH

Nurul Fitriah Ainullah C011181571

PEMBIMBING

Dr. dr. Muh. Fadjar Perkasa, Sp.THT-KL (K)

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

2021

HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar akhir di Departemen Ilmu Kesehatan
THT-KL Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul :

**“KARAKTERISTIK PASIEN OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS DI
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO
PERIODE JUNI 2020 – MEI 2021”**

Hari / Tanggal : Selasa, 4 Januari 2022
Waktu : 10.00 WITA
Tempat : Zoom Meeting

Makassar, 4 Januari 2022

Pembimbing



Dr. dr. Muh. Fadjar Perkasa, Sp.T.H.T.K.L (K)

NIP. 19710303 200502 1 005

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Nurul Fitriah Ainullah

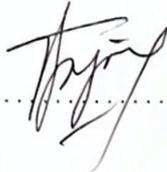
NIM : C011181571

Fakultas/ Program studi : Kedokteran/ Pendidikan Kedokteran

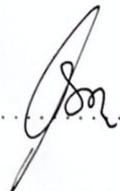
Judul Skripsi : Karakteristik Pasien Otitis Media Supuratif Kronis di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Juni 2020 – Mei 2021

Telaah berhasil dipertahankan dihadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. dr. Muh. Fadjar Perkasa, Sp.T.H.T.K.L (K) (.....)

Penguji :
Prof. Dr. dr. Abdul Qadar Punagi, Sp.T.H.T.K.L (K), FICS (.....)

Dr. dr. Riskiana Djamin, Sp.T.H.T.K.L (K) (.....)

Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 4 Januari 2022

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“KARAKTERISTIK PASIEN OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS DI
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO
PERIODE JUNI 2020 – MEI 2021”

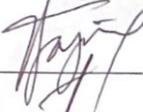
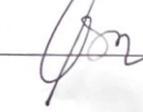
Disusun dan Diajukan oleh

Nurul Fitriah Ainullah

C011181571

Menyetujui

Panitia Penguji

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	DR. dr. Muh. Fajar Perkasa, Sp.T.H.T.K.L (K)	Pembimbing	1. 
2	Prof. Dr. dr. Abdul Qadar Punagi, Sp.T.H.T.K.L (K), FICS	Penguji I	2. 
3	Dr. dr. Riskiana Djamin, Sp.T.H.T.K.L (K)	Penguji 2	3. 

Mengetahui:



Wakil dekan
Bidang Akademik, Riset & Inovasi
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin

Dr. dr. Irfan Adris, M.Kes
NIP 196711031998021001

Ketua Program Studi Sarjana
Kedokteran Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin

Dr. dr. Sitti Rafiah, M.Si
NIP 196805301997032001

DEPARTEMEN ILMU KESEHATAN THT-KL

UNIVERSITAS HASANUDDIN

2022

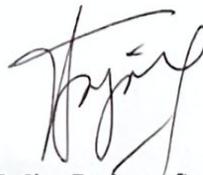
TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

Skripsi dengan judul:

**“KARAKTERISTIK PASIEN OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS DI
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO
PERIODE JUNI 2020 – MEI 2021”**

Makassar, 4 Januari 2022

Pembimbing



Dr. dr. Muh. Fadiar Perkasa, Sp.T.H.T.K.L (K)

NIP. 19710303 200502 1 005

LEMBAR PERNYATAAN ORIGINALITAS KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurul Fitriah Ainullah

NIM : C011181571

Program Studi : Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas
Hasanuddin

Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya saya berjudul:

**“KARAKTERISTIK PASIEN OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS DI
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO
PERIODE JUNI 2020 – MEI 2021”**

adalah karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Makassar, 4 Januari 2022

Yang menyatakan,



Nurul Fitriah Ainullah

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wata'ala atas segala berkat nikmat kesempatan, kesehatan dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir berupa skripsi yang berjudul **“Karakteristik Pasien Otitis Media Supuratif Kronis di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Juni 2020 – Mei 2021”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di tingkat Strata 1 Program Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan, dorongan, motivasi, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. dr. Muh. Fadjar Perkasa, Sp.T.H.T.K.L (K) selaku dosen pembimbing akademik dan pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Kedua orang tua dan saudara penulis yang selalu memberikan dorongan, motivasi, dalam penyelesaian skripsi ini dan tak pernah henti mendoakan penulis untuk menjadi manusia yang bermanfaat bagi sesama serta sukses di dunia maupun akhirat meski terkadang penulis merasa lelah dan jenuh.
3. Kerabat saya yaitu, Dhanti, Salsa, Allia, Ily, Tami, Dol, Lala, Nadi, Eksha, Aulia, Chalista, Unos, Inyong, serta Muh. Fathurrahman K., yang selalu menemani dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi serta memberikan motivasi dan semangat untuk penulis sejak awal semester hingga saat ini.
4. Para staf rekam medis RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo yang telah membantu penulis dalam mencari daftar rekam medis yang ingin diteliti.
5. Seluruh dosen, staf akademik, staf tata usaha, dan staf perpustakaan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang telah banyak memberikan bantuan kepada penulis.

Penulis memahami sepenuhnya bahwa skripsi ini tak luput dari berbagai kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan

demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Semoga segala sesuatu yang telah diberikan menjadi manfaat dan bernilai ibadah di sisi Allah SWT.

Makassar, 03 Januari 2022

Penulis

Nurul Fitriah Ainullah

Dr. dr. Muh. Fadjar Perkasa, Sp.THT-KL (K)

Karakteristik Pasien Otitis Media Supuratif Kronik di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Juni 2020 - Mei 2021

ABSTRAK

Latar Belakang: Otitis Media Supuratif Kronik adalah infeksi kronis di telinga tengah dengan perforasi membran timpani dan sekret yang keluar dari telinga tengah terus menerus atau hilang timbul. Otitis media akut merupakan awal mula dari OMSK apabila prosesnya sudah lebih dari 2 bulan. Penyakit ini terutama terdapat di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia dengan prevalensi 3% sampai 5,2%. OMSK merupakan penyebab utama gangguan pendengaran pada anak-anak yang pada akhirnya akan mengganggu perkembangan bahasa dan kognitif. Secara klinis, OMSK dibagi menjadi tipe aman dan tipe bahaya dan dapat terjadi komplikasi berupa komplikasi intrakranial maupun ekstrakranial. Diharapkan dengan mengetahui karakteristik yang biasanya muncul pada penderita Otitis Media Supuratif Kronik dapat memberikan data penelitian yang lebih lanjut untuk peningkatan penatalaksanaan dan pencegahan di kemudian hari. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai karakteristik penderita otitis media supuratif kronik yang dirawat di Departemen Ilmu Kesehatan THT-KL RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar selama periode Juni 2020 – Mei 2021. **Metode penelitian:** Penelitian ini dilakukan dengan cara studi deskriptif retrospektif dengan menggunakan data sekunder yaitu rekam medis di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Juni 2020 – Mei 2021. **Hasil penelitian:** Berdasarkan data yang diperoleh dari bagian Instalasi Rekam Medik RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tercatat bahwa terdapat 52 sampel data populasi pasien dengan diagnosis OMSK pada periode Juni 2020 – Mei 2021 yang memenuhi kriteria inklusi. Proporsi tertinggi berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki sebanyak 28 orang (53,8%), berdasarkan usia yaitu pasien dengan umur 25 – 44 tahun sebanyak 22 orang (42,3%), berdasarkan tingkat Pendidikan yaitu dengan

tingkat Pendidikan SMA sebanyak 21 orang (40,4%), berdasarkan pekerjaan yaitu pasien yang tidak memiliki pekerjaan sebanyak 32 orang (61,5%), berdasarkan keluhan utama yaitu pasien dengan keluhan otore sebanyak 30 orang (57,7%), berdasarkan lokasi perforasi yaitu pasien dengan letak perforasi sentral sebanyak 22 orang (42,3%), berdasarkan tipe OMSK yaitu pasien dengan tipe benign sebanyak 40 orang (76,9%), berdasarkan komplikasi yaitu pasien dengan tanpa komplikasi sebanyak 42 orang (80,8%), dan berdasarkan terapi yaitu pasien yang hanya melakukan terapi medikamentosa sebanyak 26 orang (50,0%).

Kata kunci: karakteristik, otitis media supuratif kronik, rumah sakit umum pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo

Kepustakaan: 61 referensi

Nurul Fitriah Ainullah

Dr. dr. Muh. Fadjar Perkasa, Sp.THT-KL (K)

The characteristic of Chronic Suppurative Otitis Media Patients in Dr. Wahidin Sudirohusodo Hospital on June 2020 – May 2021

ABSTRACT

Backgrounds: Chronic Suppurative Otitis Media (CSOM) is a chronic infection of a mid-ear with tympanic membrane perforation and continuous or intermittent mucus secretion. Acute Medial Otitis can become Chronic Suppurative Otitis Media if the process had reached more than 2 months. The Disease is mainly found in developing countries, including Indonesia with a prevalence of 3% to 5.2%. CSOM is a major cause of hearing loss in children, which in turn will interfere with a language and cognitive development. Clinically, CSOM is divided into safe types and hazard types. Complications that occur in CSOM can be intracranial or extracranial complication. It is hoped that by knowing the characteristics of chronic suppurative otitis media sufferers who are treated at the ENT-KL Health Science Department, Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar during the period June 2020 – Mei 2021. **Research Method:** This research was conducted by means of a descriptive study retrospectively by looking at the medical records of chronic suppurative otitis media patients in Dr. Wahidin Sudirohusodo Hospital from June 2020 to May 2021. **Result:** Based on the data obtained from the Medical Record Installation of Dr. Wahidin Sudirohusodo Hospital Makassar noted that there were 52 samples of patient population data with a diagnosis of CSOM in the period June 2020 - May 2021 that met the inclusion criteria. The highest proportion based on gender, namely male as many as 28 people (53.8%), based on age, namely patients aged 25-44 years as many as 22 people (42.3%), based on education level, namely with high school education level as many as 21 people (40.4%), based on occupation, namely patients who do not have work as many as 32 people (61.5%), based on the main complaint, namely patients with complaints of otorrhoea as many as 30 people (57.7%), based on the location of the perforation, namely patients with

central perforation as many as 22 people (42.3%), based on the type of CSOM, namely patients with benign type as many as 40 people (76.9%), based on complications, namely patients with no complications as many as 42 people (80.8%), and based on therapy namely patients who only did medical therapy as many as 26 people (50.0%).

Keywords: Characteristics, Chronic Suppurative Otitis Media, Dr. Wahidin Sudirohusodo General Hospital.

References: 61 references

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	1
HALAMAN PENGESAHAN	2
HALAMAN PERSETUJUAN CETAK	5
LEMBAR PERNYATAAN ORIGINALITAS KARYA	6
KATA PENGANTAR	7
ABSTRAK	9
ABSTRACT	11
DAFTAR ISI	13
BAB I PENDAHULUAN	16
1.1 Latar Belakang	16
1.2 Rumusan Masalah	18
1.3 Tujuan Penelitian	18
1.4 Manfaat Penelitian	19
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	20
2.1 Anatomi dan Fisiologi.....	20
2.2 Definisi.....	24
2.3 Etiologi.....	24
2.4 Patofisiologi	25
2.5 Faktor Risiko.....	25
2.6 Karakteristik Berdasarkan Lokasi Perforasi.....	27
2.7 Klasifikasi OMSK.....	27
2.8 Gejala Klinis.....	32
2.9 Diagnosis.....	32
2.10 Komplikasi	33
2.11 Terapi	34
BAB III KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEP	37
3.1 Kerangka Teori.....	37
3.2 Kerangka Konsep.....	38
BAB IV METODE PENELITIAN	39
4.1 Jenis Penelitian.....	39

4.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	39
4.3	Definisi Operasional.....	39
4.4	Populasi dan Sampel Penelitian	44
4.5	Metode Pengumpulan Data	45
4.6	Pengolahan dan Penyajian Data	45
4.7	Etika Penelitian	45
4.8	Alur Penelitian	46
BAB V ANGGARAN DAN JADWAL PENELITIAN		47
5.1	Anggaran Penelitian.....	47
5.2	Jadwal Penelitian.....	47
BAB VI HASIL PENELITIAN.....		48
6.1	Distribusi Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Jenis Kelamin	49
6.2	Distribusi Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Usia	49
6.3	Distribusi Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	50
6.4	Distribusi Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Pekerjaan	51
6.5	Distribusi Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Keluhan Utama	51
6.6	Distribusi Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Lokasi Perforasi Membran Timpani	53
6.7	Distribusi Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Tipe	55
6.8	Distribusi Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Komplikasi	56
6.9	Distribusi Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Terapi ..	58
BAB VII PEMBAHASAN PENELITIAN		60
7.1	Distribusi Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Jenis Kelamin	60
7.2	Distribusi Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Usia	61

7.3	Distribusi Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	62
7.4	Distribusi Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Pekerjaan	63
7.5	Distribusi Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Keluhan Utama	64
7.6	Distribusi Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Lokasi Perforasi	65
7.7	Distribusi Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Tipe	66
7.8	Distribusi Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Komplikasi	67
7.9	Distribusi Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Terapi ..	69
BAB VIII PENUTUP		71
8.1	Kesimpulan	71
8.2	Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA		73
LAMPIRAN.....		79
	Lampiran 1. Biodata Diri Penulis.....	79
	Lampiran 2. Tabel Data Penelitian.....	81
	Lampiran 3. Rekomendasi Persetujuan Etik	84
	Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....	85

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Otitis media supuratif kronis (OMSK), adalah infeksi pada telinga tengah dan rongga mastoid, yang ditandai dengan keluarnya sekret dari telinga tengah (otorrhoea) dengan perforasi membrane timpani. OMSK ditandai dengan keluarnya sekret encer atau nanah dari telinga dan gangguan pendengaran. Sekret bisa hilang timbul atau terus menerus, sehingga banyak penderita yang merasa malu secara sosial.

OMSK merupakan kelanjutan dari otitis media akut (OMA) dan disertai keluarnya sekret secara persisten dari telinga tengah melalui perforasi membrane timpani. Ini menjadi masalah penting untuk mencegah ketulian yang kini menimpa negara berkembang. OMSK secara teori dibagi berdasarkan tipe yaitu benigna (tanpa kolesteatoma) dan tipe maligna (dengan kolesteatoma).

Gangguan pendengaran (tuli) yang terjadi pada pasien OMSK dapat bervariasi. Pada umumnya gangguan pendengaran yang terjadi berupa tuli konduktif namun dapat pula bersifat tuli saraf atau tuli campuran apabila sudah terjadi gangguan pada telinga dalam, misalnya akibat proses infeksi yang berkepanjangan atau infeksi yang berulang. Beratnya ketulian bergantung kepada besar dan letak perforasi membrane timpani serta keutuhan dan mobilitas sistem penghantaran suara di telinga tengah.

Otitis media supuratif kronis (OMSK) biasanya dimulai dengan otitis media yang berulang pada anak, sangat jarang dimulai setelah dewasa. Factor infeksi biasanya berasal dari nasofaring (adenoiditis, tonsilitis, rinitis, dan sinusitis), mencapai telinga tengah melalui tuba eustachius. Fungsi tuba eustachius yang abnormal merupakan factor predisposisi yang dijumpai pada anak dengan *cleft palate* dan *down syndrome*. Adanya tuba patulous, menyebabkan refluk isi nasofaring yang merupakan factor insiden OMSK yang tinggi di Amerika Serikat.

Data dari World Health Organization (WHO) tahun 2004 menunjukkan

bahwa OMSK dialami oleh 65-330 juta orang dengan telinga berair, dimana 60% (39-200 juta) penderita mengalami gangguan penurunan pendengaran yang signifikan. Lebih dari 90% kasus ditemukan di wilayah Asia Tenggara, Pasifik Barat, Pinggiran Pasifik, dan Afrika. Penyakit ini jarang dijumpai di Amerika, Eropa, Australia dan Timur Tengah.

Prevalensi OMSK di negara berkembang dengan insiden 11% lebih tinggi dibandingkan dengan negara maju yang insidennya lebih rendah yaitu 2%, karena pada negara berkembang masih tingginya angka kemiskinan, kurangnya pengetahuan tentang Kesehatan, serta terbatasnya pelayanan Kesehatan. Dipengaruhi pula oleh berbagai factor seperti ras dan factor social ekonomi. Kehidupan social ekonomi yang rendah, lingkungan kumuh dan status Kesehatan serta gizi yang buruk merupakan factor risiko yang mendasari peningkatan prevalensi OMSK di negara berkembang. Di India, pada penelitian yang dilakukan oleh Vikran dkk dilaporkan terdapat 17,4% penderita dengan otitis media kronis dari seluruh penderita yang berobat ke salah satu klinik THT, 15% diantaranya dijumpai kolesteatoma, dari 5% mengalami komplikasi. Menurut data survei Kesehatan nasional indera pengelihatan dan pendengaran, prevalensi OMSK di Indonesia antara 3,0-5,20. Atau kurang lebih 6,6 juta penduduk Indonesia.

Secara umum prevalensi OMSK di Indonesia berkisar 3,9% data hasil survei Kesehatan indera penglihatan dan pendengaran tahun 1994-1995 yang dilaksanakan di 7 provinsi di Indonesia menyatakan penyebab terbanyak morbiditas telinga tengah adalah OMSK, terutama OMSK tipe jinak (3%) dari morbiditas telinga 18,5%.

Jumlah penderita ini kecil kemungkinan untuk berkurang bahkan mungkin akan bertambah setiap tahunnya mengingat kondisi ekonomi yang masih buruk, kesadaran masyarakat akan Kesehatan yang masih rendah, dan sering tidak tuntasnya pengobatan yang dilakukan pasien. Oleh karena itu, diharapkan dengan mengetahui karakteristik yang biasanya muncul pada pasien otitis media supuratif kronis akan dapat memberikan data penelitian lebih lanjut untuk peningkatan penatalaksanaan dan pencegahan yang lebih baik di kemudian

hari.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana karakteristik pasien otitis media supuratif kronis di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Juni 2020 – Mei 2021

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui karakteristik pasien otitis media supuratif kronis di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Juni 2020 – Mei 2021.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan Khusus dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengidentifikasi pola distribusi pasien otitis media supuratif kronis di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Juni 2020 – Mei 2021 berdasarkan usia.
2. Untuk mengidentifikasi pola distribusi pasien otitis media supuratif kronis di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Juni 2020 – Mei 2021 berdasarkan jenis kelamin.
3. Untuk mengidentifikasi pola distribusi pasien otitis media supuratif kronis di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Juni 2020 – Mei 2021 berdasarkan tingkat pendidikan.
4. Untuk mengidentifikasi pola distribusi pasien otitis media supuratif kronis di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Juni 2020 – Mei 2021 berdasarkan pekerjaan.
5. Untuk mengidentifikasi pola distribusi pasien otitis media supuratif kronis di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Juni 2020 – Mei 2021 berdasarkan keluhan utama.
6. Untuk mengidentifikasi pola distribusi pasien otitis media supuratif

kronis di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Juni 2020 – Mei 2021 berdasarkan lokasi perforasi.

7. Untuk mengidentifikasi pola distribusi pasien otitis media supuratif kronis di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Juni 2020 – Mei 2021 berdasarkan tipe.

1.4 Manfaat Penelitian

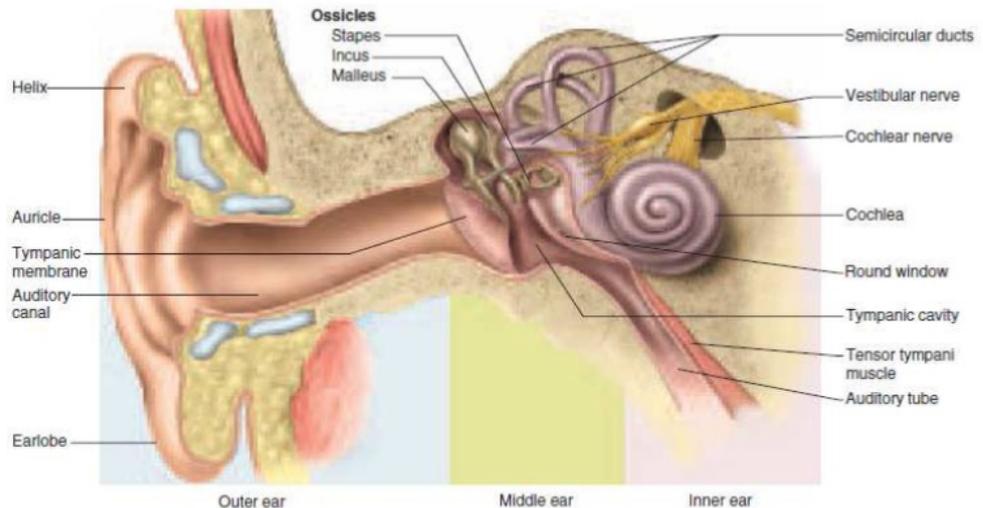
- Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dan menambah pengetahuan, wawasan, dan pengalaman dalam penerapan disiplin ilmu yang terkait selama kuliah.
- Lebih memperdalam ilmu pengetahuan tentang otitis media supuratif kronis
- Sebagai bahan evaluasi bagi para tenaga Kesehatan untuk dapat meningkatkan upaya promotif dan preventif terhadap penyakit otitis media supuratif kronis di kemudian hari.
- Sebagai pengalaman yang berharga bagi peneliti dalam memperluas wawasan dan pengetahuan dalam melakukan penelitian khususnya mengenai otitis media supuratif kronis
- Sebagai bahan atau informasi untuk mengedukasi masyarakat awam tentang karakteristik pasien otitis media supuratif kronis

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Anatomi dan Fisiologi

2.1.1 Anatomi

Telinga merupakan alat penerima gelombang suara atau gelombang udara kemudian gelombang mekanik ini diubah menjadi impuls pulsa listrik dan diteruskan ke korteks pendengaran melalui saraf pendengaran (Gabriel, 1988). Telinga merupakan organ pendengaran dan keseimbangan. Telinga manusia menerima dan mentransmisikan gelombang bunyi ke otak dimana bunyi tersebut akan di Analisa dan di interpretasikan. Cara paling mudah untuk menggambarkan fungsi dari telinga adalah dengan menggambarkan cara bunyi dibawa dari permulaan sampai akhir dari setiap bagian-bagian telinga yang berbeda. Telinga dapat dibagi menjadi 3 bagian (Syaiffudin, 2004) seperti pada gambar.



1) Telinga Luar

Telinga luar terdiri dari daun telinga (pinna), saluran telinga (canalis auditorius externus) dan pada ujung terdapat gendang telinga (membrane timpani) (Pearce, 2009). *Canalis auditorius externus* berfungsi untuk meningkatkan sensitivitas

telinga dalam regio 3000 Hz – 4000 Hz. Kanal ini berukuran Panjang sekitar 2,5 cm dengan sepertiga adalah tulang rawan sementara dua pertiga dalamnya berupa tulang. Kanal ini dapat diluruskan dengan cara mengangkat daun telinga ke atas dan ke belakang. Membran timpani berfungsi menyalurkan getaran di udara ke tulang-tulang kecil telinga tengah. Tekanan suara yang melebihi 160dB dapat memecahkan gendang telinga. Apabila gendang telinga pecah, biasanya dapat sembuh Kembali seperti jaringan lainnya. Karena gendang telinga sendiri terdiri dari sel-sel hidup.

2) Telinga Tengah

Telinga tengah atau rongga timpani adalah bilik kecil yang mengandung udara. Rongga tersebut terletak sebelah dalam membrane timpani yang memisahkan rongga itu dari meatus auditorius externa. Dalam telinga tengah bagian yang paling utama adalah osikulus. Yang terdiri dari maleus, inkus, dan stapes. Getaran suara yang diterima oleh gendang telinga akan disampaikan ke tulang pendengaran. Setiap tulang pendengaran akan menyampaikan getaran ke tulang berikutnya. Tulang stapes yang merupakan tulang terkecil di tubuh meneruskan getaran ke koklea. Osikulus ini berperan penting dalam menyesuaikan impedansi di gendang telinga dan impedansi ruang-ruang berisi air di telinga dalam.

Tekanan suara di bagian dalam mengalami penguatan akibat kerja tulang-tulang tersebut sebagai tuas. Bahkan terjadi penguatan yang lebih besar karena luas gendang telinga yang relative besar dibandingkan dengan luas jendela oval.

Pinggir *tuba eustachius* juga termasuk dalam telinga tengah. Tuba eustachius menghubungkan ruangan pada telinga tengah ke kerongkongan. Dalam keadaan biasa, hubungan tuba eustachius dan telinga tengah tertutup. Dan terbuka ketika

mengunyah dan menguap. Hal ini menjelaskan mengapa penumpang pesawat terasa 'pekak sementara' ketika mendarat. Rasa 'pekak' tersebut disebabkan karena perbedaan tekanan antara udara di dalam pesawat dan udara disekeliling ketika mendarat. Tekanan udara disekitar telah menurun, sedangkan tekanan pada telinga tengah masih tekanan udara biasa. Perbedaan ini dapat diatasi dengan mekanisme mengunyah sesuatu atau menguap.

3) Telinga Dalam

Telinga dalam terdiri dari koklea, yaitu sebuah struktur kecil berbentuk spiral berisi cairan. Ketika gendang telinga bergerak, osikulus di telinga tengah menyebabkan stapes menekan membrane lentur yang menutupi jendela oval koklea dan menyalurkan tekanan ke cairan ke dalam koklea. Getaran ini menyebabkan gerakan di membran basilaris fleksibel. Gerakan inilah yang merangsang sel-sel rambut atau *hair cells* di organ corti untuk kemudian menghasilkan energi listrik (potensial aksi). Sinyal ini kemudian disalurkan ke otak melalui saraf auditorius. Saraf ini memberikan informasi mengenai frekuensi dan intensitas suara yang kita dengar. Dalam koklea terdapat jendela oval yang terletak di salah satu ujung rongga vestibular, pada ruang tengah adalah ductus koklearis, dan ruang ketiga adalah rongga timpani.

2.1.2 Fisiologi

Suara merupakan suatu sinyal analog/ kontinyu yang secara teoritis mengandung informasi yang tak terhingga jumlahnya, yang direpresentasikan pada tak terhingga banyaknya jumlah frekuensi dan tiap frekuensi tersebut memiliki informasi fasa dan magnitude. Suara yang didengar telinga manusia mengalami perubahan dari sinyal akustik yang bersifat mekanik menjadi sinyal listrik yang diteruskan syaraf pendengaran ke otak. Proses mendengar tentunya tidak lepas dari organ pendengaran manusia yakni telinga.

Proses pendengaran ini diawali dengan masuknya gelombang bunyi yang ditangkap oleh daun telinga melewati meatus acusticus eksternus. Daun telinga dan meatus acusticus eksternus ini menyerupai pipa kira-kira sepanjang 2cm sehingga memiliki mode resonansi dasar pada frekuensi sekitar 4 kHz. Kemudian gelombang suara yang telah ditangkap akan membuat membran timpani telinga bergetar. Seorang menerima suara berupa getaran pada membrane tympani dalam daerah frekuensi pendengaran manusia. Getaran tersebut dihasilkan dari sejumlah variasi tekanan udara yang dihasilkan oleh sumber bunyi dan dirambatkan ke medium sekitarnya, yang dikenal sebagai medan akustik. Variasi tekanan pada atmosfer disebut tekanan suara, dalam satuan Pascal (Pa). setelah melalui membrane tympani, getaran tersebut akan menggetarkan ketiga tulang pendengaran (maleus, incus, stapes). Pada saat maleus bergerak, incus ikut bergerak karena maleus terikat kuat dengan inkus oleh ligament- ligamen. Artikulasi dari incus dan stapes menyebabkan stapes terdorong ke depan pada cairan cochlear. Ketiga tulang pendengaran tadi mengubah gaya kecil dari partikel udara pada gendang telinga menjadi gaya besar yang menggerakkan fluida dalam koklea. Impedansi matching antara udara dan cairan koklea ialah sekitar 1 kHz.

Pada telinga bagian dalam terdapat koklea dan di dalam koklea terdapat membrane basiliar yang bentuknya seperti serat panjangnya sekitar 32 mm. getaran dari tulang pendengaran diteruskan melalui jendela oval, yang kemudian akan menggerakkan fluida sehingga membrane basiliar ikut bergetar akibat resonansi. Bentuk membrane basiliar memberikan frekuensi resonansi yang berbeda pada suatu bagian membran. Gelombang dengan frekuensi tertentu akan beresonansi secara sempurna dengan membrane basiliar pada titik tertentu, menyebabkan titik tersebut bergetar dengan keras. Prinsip ini sama dengan nada tertentu yang akan membuat garputala bergetar. Frekuensi tinggi menyebabkan resonansi pada titik yang berada di dekat

jendela oval dan frekuensi rendah menyebabkan resonansi pada titik yang berada lebih jauh dari jendela oval. Organ korti yang terletak di permukaan membrane basiliar yang terdiri dari sel-sel rambut ini akan mengubah getaran mekanik menjadi sinyal listrik. Laju firing (firing rate) sel rambut dirangsang oleh getaran membrane basiliar. Kemudian sel saraf (afere) menerima pesan dari sel rambut dan meneruskannya ke saraf auditori, yang akan membawa informasi tersebut ke otak, yaitu korteks serebri area pendengaran (area Brodmann 41 dan 42) dan disadari sebagai rangsang pendengaran (Anggraeni, 2011)

2.2 Definisi

Otitis Media Supuratif Kronik (OMSK) adalah infeksi kronis di telinga tengah dengan perforasi membran timpani dan sekret yang keluar dari telinga tengah terus menerus atau hilang timbul. Sekret mungkin encer atau kental, bening atau berupa nanah. Otitis media akut dengan perforasi membrane timpani menjadi otitis media supuratif kronis apabila prosesnya sudah lebih dari 2 bulan. Bila proses infeksi kurang dari 2 bulan, disebut otitis media supuratif subakut. (Morris et al, 2012)

2.3 Etiologi

Terjadinya OMSK hampir selalu dimulai dengan otitis media berulang pada otitis media supuratif kronik, bakteri penyebab OMSK yaitu bakteri aerob (*Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia Coli*, *S. aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella species*) atau bakteri anaerob (*Bacteroides*, *Peptostreptococcus*, *Propionibacterium*). Bakteri ini cukup jarang ditemukan pada kulit dari liang telinga luar, namun dapat berproliferasi dengan adanya trauma, inflamasi, luka robek atau kelembaban yang tinggi. Bakteri ini bisa masuk ke telinga tengah melalui perforasi kronik. Di antara bakteri ini, *P. aeruginosa* sering disebut sebagai penyebab destruksi progresif telinga tengah dan struktur mastoid melalui toksin dan enzim (Sahu et al, 2014)

2.4 Patofisiologi

Patofisiologi dari OMSK dikarenakan oleh kerusakan ventilasi telinga tengah dan inflamasi. Kedua mekanisme ini sangat berkaitan dan tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya. Kerusakan pada ventilasi telinga tengah mengakibatkan inflamasi pada mukosa, yang pada gilirannya akan mengganggu fungsi tuba Eustachius dan ventilasi telinga tengah (Probst *et al.*, 2005).

Respon peradangan menimbulkan edema mukosa. Peradangan yang berlanjut akhirnya menyebabkan ulserasi mukosa dan kerusakan lapisan epitel. Penjamu akan menghasilkan suatu jaringan granulasi (respon terhadap inflamasi) yang bisa membentuk polip pada permukaan rongga telinga tengah. Siklus peradangan, ulserasi, infeksi, dan pembentukan jaringan granulasi dapat berlanjut, pada akhirnya akan menghancurkan tulang sehingga menimbulkan berbagai komplikasi OMSK (Roland, 2019).

2.5 Faktor Risiko

Faktor risiko untuk perkembangan OMSK belum jelas diketahui. Penyakit ini lebih jarang dibanding dengan otitis media akut. Otitis media akut yang rekuren merupakan predisposisi terjadinya otitis media supuratif kronik. Terapi yang terlambat diberikan, terapi antibiotik yang tidak adekuat, virulensi kuman yang tinggi, infeksi saluran napas yang sering berulang, penyakit pada nasal, daya tahan tubuh pasien rendah dan kondisi hidup yang buruk serta akses yang buruk pada pelayanan Kesehatan juga berhubungan dengan perkembangan OMSK. (Morris dkk 2012; Sahu dkk, 2014)

Selain itu, multifaktorial lainnya juga berkontribusi terhadap terjadinya otitis media supuratif kronik antara lain:

- Inflamasi kronik sekunder yang mengakibatkan disfungsi *tuba esutachius*.
- Faktor genetik atau sekitar yang mempengaruhi kemampuan penyembuhan dan ketahanan mukosa.
- Karakteristik anatomi yang spesial pada telinga tengah seperti pneumatisasi dan ukuran yang relatif.

- Ketahanan, virulensi, patogenisitas dari organisme yang menginfeksi. (Probst dkk, 2017)

Faktor-faktor risiko yang penting dalam OMSK adalah alergi, riwayat infeksi saluran pernapasan atas (ISPA), riwayat otitis media akut (OMA), paparan asap rokok dan rendahnya status sosial. Faktor-faktor risiko yang lain belum dapat diidentifikasi dan harus melalui penelitian lebih lanjut dengan kajian yang teliti (Zhang et al, 2014).

Beberapa faktor yang dapat menyebabkan perforasi membran timpani menetap pada OMSK adalah infeksi menetap pada telinga tengah mastoid yang mengakibatkan produksi sekret telinga purulent berlanjut, obstruksi tuba eustachius yang mengurangi penutupan spontan pada perforasi, beberapa perforasi yang besar mengalami penutupan spontan melalui mekanisme migrasi epitel, pada pinggir perforasi dari epitel skuamous dapat mengalami pertumbuhan yang cepat diatas sisi medial dari membran timpani. Proses ini juga mencegah penutupan spontan dari perforasi. Sedangkan beberapa faktor yang menyebabkan OMA menjadi OMSK adalah bisa karena terapi yang lambat diberikan, terapi tidak adekuat, virulensi kuman yang tinggi, daya tahan tubuh pasien rendah dan *hygiene* yang buruk (Soepardi et al, 2012).

Selain itu, terdapat faktor sosiodemografi yang menyebabkan seseorang menderita OMSK, di antaranya :

1. Usia

Dua puncak insiden otitis media terjadi pada usia 6 bulan-2 tahun yaitu pada saat anak mulai disapih dan mulai terekspos dengan kondisi lingkungan dan usia 4-5 tahun pada saat anak mulai masuk sekolah. Faktor usia juga berpengaruh pada bentuk dan ukuran tuba eustachius (Kong dan Coates, 2009)

2. Jenis kelamin

Penelitian yang dilakukan di Bangladesh menunjukkan bahwa anak perempuan lebih cenderung lebih banyak menderita OMSK jika dibandingkan dengan laki- laki. Penelitian lain menunjukkan insiden lebih tinggi pada jenis kelamin perempuan dengan alasan yang belum

diketahui. (Kong dan Coates, 2009)

2.6 Karakteristik Berdasarkan Lokasi Perforasi

Berdasarkan lokasi perforasi di membran timpani penting untuk menentukan tipe OMSK. Perforasi membran timpani dapat ditemukan di daerah sentral, marginal dan atik. Oleh karena itu disebut perforasi sentral, marginal dan atik. Pada perforasi sentral, perforasi terdapat di pars tensa, sedangkan di seluruh tepi perforasi masih ada sisa membran timpani. Pada perforasi marginal sebagian tepi perforasi langsung berhubungan dengan anulus atau sulkus timpanikum. Perforasi atik ialah perforasi yang terletak di pars flaksida (Djaafar et al, 2012).

2.7 Klasifikasi OMSK

2.7.1 OMSK tipe Benigna (Tubotimpani)

OMSK tipe benigna (tipe aman) atau biasa disebut tipe tubotimpani. OMSK tipe ini melibatkan bagian anteroinferior dari celah telinga tengah dan berhubungan dengan perforasi sentral yang permanen. Karena tidak ada resiko komplikasi yang serius, maka OMSK tipe ini disebut juga OMSK aman atau benigna yang dapat berupa :

- Aktif (perforasi basah) : adanya inflamasi mukosa dan mukopurulen
- Inaktif (perforasi kering): tidak adanya inflamasi mukosa dan discharge mukopurulen
- Perforasi permanen : perforasi sentral kering yang tidak sembuh dalam waktu yang lama mengindikasikan epitel squamosal eksterna menyatu dengan mukosa interna pada pinggir perforasi.
- Otitis media kronik yang sembuh : Penyembuhan perforasi akan mengarah kepada penutupan membran tipis (hilangnya lapisan fibrosa). Hal ini berhubungan dengan timpanosklerosis atau gangguan pendengaran konduktif. Proses peradangan pada OMSK tipe benigna atau aman terbatas pada mukosa saja, dan biasanya

tidak mengenai tulang. Pada OMSK tipe ini, tidak ditemukan kolesteatoma (Soepardi et al, 2012; Ikhwan et al, 2017; Bansal, 2016). Pada OMSK tipe aman masih mungkin dapat diatasi dengan pengobatan antibiotik (Edward et al, 2018).

2.7.2 OMSK tipe Maligna

OMSK tipe maligna disebut juga tipe atikoantral atau tipe bahaya. Tipe maligna adalah tipe atikoantral karena biasanya proses dimulai di daerah tersebut. OMSK tipe ini melibatkan daerah atik dan posterosuperior pada celah telinga tengah. Ada perforasi atik atau marginal pada kuadran posterosuperior pars tensa. Pada OMSK tipe maligna terdapat kolesteatoma. Karena tipe ini sering berhubungan dengan resiko komplikasi yang serius dan bisa menyebabkan erosi tulang akibat kolesteatoma, maka tipe ini disebut juga tipe bahaya atau tidak aman. Kadang-kadang terdapat juga kolesteatoma pada OMSK dengan perforasi subtotal. Granulasi dan osteitis ditemukan pada banyak kasus.

- Inaktif: kantong retraksi *self cleaning* pada pars tensa posterosuperior atau daerah atik dengan potensi adanya kolesteatoma
- Aktif: Kolesteatoma aktif mengerosi tulang, membentuk granulasi dan ada *discharge* yang berbau. OMSK tipe ini disebut juga tipe tulang

karena penyakit ini menyebabkan erosi tulang. Komplikasi yang muncul dari OMSK tipe maligna cukup berbahaya. Pada kasus yang sudah lanjut, dapat terlihat abses atau fistel retroaurikuler (belakang daun telinga), polip atau jaringan granulasi di liang telinga luar yang berasal dari dalam telinga tengah yang dapat ditandai dengan discharge berupa darah, terlihat kolesteatoma pada telinga tengah, sekret berbentuk nanah dan berbau khas (aroma kolesteatoma) atau terlihat bayangan kolesteatoma pada rontgen mastoid (Morris et al, 2012; Alkatiri, 2016;

Helmi, 2005; Bansal, 2016; Swain, 2016). Salah satu komplikasi OMSK maligna adalah paresis saraf fasialis, disebabkan tumbuhnya kolesteatom timpani yang progresif, destruktif dan merupakan ciri khas OMSK maligna. OMSK tipe bahaya diperlukan tindakan operatif untuk eradikasi kolesteatoma selain penggunaan antibiotik (Edward dkk 2018).

2.7.3 Kolesteatoma

Pada proses penyembuhan perforasi, epitel skuamosa, dapat tumbuh ke dalam telinga tengah membentuk struktur kantong yang mengumpulkan debris epitel yang lepas sehingga apabila terdapat serumen padat di liang telinga dalam waktu yang lama maka dari epitel kulit yang berada medial dari serumen tersebut seakan terperangkap sehingga membentuk kolesteatoma (Djaafar, 2012). Setiap perforasi membran timpani (MT) dapat disertai dengan kolesteatoma, yang merupakan kantung yang dilapisi kulit yang menampung debris skuamosa yang meluas, dan dengan infeksi ringan kronik. Ketika kolesteatoma meluas, struktur telinga tengah hancur dan meluas ke dalam sistem sel udara mastoid. Kolesteatoma juga meluas sepanjang dasar fossa kranialis media di bawah lobus temporalis. Penghancuran tulang telinga tengah dan mastoid paling mungkin dibantu oleh enzim osteolitik yang dilepaskan oleh degradasi selular pada kolesteatoma (Probst, 2017). Kolesteatoma berdasarkan patofisiologinya dapat dibagi menjadi :

1. Kolesteatoma Kongenital

Kolesteatoma jenis ini tidak ditemukan riwayat penyakit otitis media atau perforasi membran timpani sebelumnya. Patogenesis kolesteatoma kongenital masih belum diketahui secara pasti dan masih menjadi perdebatan. Ada beberapa teori patogenesis kolesteatoma kongenital (Persaud et al, 2011) :

A. Teori Migrasi

Aimi mengemukakan bahwa anulus timpanikus mempunyai

peranan yang penting dalam mengatur proliferasi dan migrasi dari kulit liang telinga selama masa perkembangan janin. Hilangnya barrier yaitu jaringan ikat dari anulus timpanikus menyebabkan lapisan ektodermal bermigrasi dari liang telinga ke telinga tengah dan membentuk kolesteatoma (Persaud et al, 2011).

B. Teori Kontaminasi Cairan Amnion

Northrop, et al., menyatakan bahwa kolesteatoma kongenital berkembang dari inokulasi telinga tengah dengan sel-sel epidermal yang ada di cairan amnion, yang memasuki anterosuperior mesotimpanum melalui tuba Eustachius (Persaud et al, 2011).

C. Teori Inklusi

Tos (2000) menyatakan bahwa pada kondisi inflamasi yang berulang, terdapat peningkatan risiko terjadinya retraksi, perlekatan dan pelepasan membran timpani dari tulang-tulang pendengaran. Pada proses pelepasan membran timpani, beberapa sel dari membran timpani menjadi terperangkap pada kavum timpani dan membentuk kolesteatoma (Persaud et al, 2011).

D. Teori Pembentukan Epidermoid

Teed menyatakan penebalan lapisan ektodermal epitel berkembang di dekat ganglion genikulatum, di arah medial dari leher maleus. Massa epitel ini segera mengalami involusi untuk menjadi lapisan telinga tengah yang matur. Jika gagal mengalami involusi, epitel ini menjadi sumber dari kolesteatoma kongenital (Persaud et al, 2011).

2. Kolesteatoma Didapat

A. Kolesteatoma Didapat Primer

a. Teori Invaginasi

Teori ini dikemukakan oleh Aschoff dan Witmaack yang

menyatakan invaginasi membran timpani dari atik atau pars tensa regio posterosuperior membentuk retraction pocket. Kemudian pada tempat ini terbentuk matriks dari kolesteatoma berupa sel-sel epitel yang tertumpuk pada tempat tersebut (Dhingra, 2014; Meyer 2014).

b. Teori Hiperplasia Sel Basal (Teori Ruedi)

Pada teori ini sel-sel basal pada lapisan germinal pada kulit berproliferasi akibat dari infeksi sehingga membentuk epitel skuamosa berkeratinisasi (Dhingra, 2014; Meyer 2014).

c. Teori Otitis Media Efusi

Bluestone dan Klein menyatakan bahwa pada anak dengan retraksi di regio atik, tuba Eustachius lebih sering berkontraksi daripada dilatasi ketika menelan. Tekanan negatif di kavum timpani yang disebabkan oleh disfungsi tuba Eustachius dapat menyebabkan retraksi dari pars flasida dan menyebabkan penumpukan debris (Dhingra, 2014; Meyer 2014).

d. Teori Invasi Epitel

Teori ini mengemukakan invasi epitel skuamosa dari liang telinga dan permukaan luar membran timpani ke telinga tengah melalui perforasi marginal atau perforasi atik. Epitel masuk sampai bertemu dengan lapisan epitel yang lain yang disebut dengan *contact inhibition* (Dhingra, 2014; Meyer 2014).

B. Kolesteatoma Didapat Sekunder

a. Migrasi Epitel Skuamosa

Epitel skuamosa berkeratinisasi pada liang telinga luar bermigrasi ke telinga tengah melalui perforasi membran timpani. Sehingga terjadi penumpukan debris-debris sel epitel yang akan menjadi kolesteatoma (Dhingra, 2014;

Meyer 2014).

b. Metaplasia

Kolesteatoma terjadi akibat mukosa telinga tengah menjadi metaplasia diakibatkan infeksi yang berulang pada telinga tengah (Dhingra, 2014; Meyer 2014).

c. Implantasi

Kolesteatoma terjadi akibat implantasi iatrogenik dari kulit ke telinga tengah atau membran timpani akibat operasi, benda asing atau trauma ledakan (Dhingra, 2014; Meyer 2014)

2.8 Gejala Klinis

Gejala awal OMSK yaitu otorea kronik dengan sekret mukopurulen melalui membran timpani yang perforasi. Setelah infeksi bersih, pasien hanya memiliki beberapa atau tidak ada gejala kecuali gangguan pendengaran. Infeksi tersebut dapat menyebabkan nyeri, tetapi tidak sering. Sekret telinga bisa muncul kembali. Sekretnya bisa tidak berbau atau berbau karena infeksi kronik dengan pseudomonas atau anaerob. Perforasi membran timpani bisa saja kering selama bertahun-tahun atau pada kasus lain perforasi tersebut disertai otorea persisten atau berulang. Hal ini bergantung pada ketekunan pasien dalam melindungi telinga dan mempraktekkan kebersihan telinga (Probst, 2017).

2.9 Diagnosis

Diagnosis dibuat berdasarkan anamnesa, temuan otoskopi dan pemeriksaan penunjang. Otitis media kronis menyebabkan gangguan pendengaran konduktif, tetapi keluhan utama yang membuat pasien untuk berobat adalah otorea. Kelainan ini dapat dengan mudah didiagnosis dengan otoskopi, dan perforasi biasanya mudah terlihat. Biasanya hal ini ditemukan pada telinga yang basah. Perhatian khusus harus dilakukan saat memeriksa pars flaksida, karena perforasi kecil dapat sukar dilihat. Membran timpani dan telinga tengah mungkin menunjukkan gejala lain seperti inflamasi kronik,

kalsifikasi, area atrofi, retraksi atau destruksi osikular (Probst, 2017).

Patensi tuba Eustachius harus selalu diuji dan didokumentasikan (Manuver Valsava). Pada telinga yang berair, liang telinga luar mengandung sekret dan bisa terjadi inflamasi dan pembengkakan. Kadang-kadang, perforasinya sulit dilihat karena adanya cairan sekret atau perubahan inflamasi yang mempengaruhi liang telinga dan telinga tengah. Manuver Valsava dapat menyebabkan munculnya gelembung udara pada sekret. Tuli konduktif akan lebih sering terjadi pada telinga yang berair (Probst, 2017; Ikhwan dkk, 2017).

Selain itu, debris skuamosa kolesteatoma dapat dilihat sebagai bahan putih berlapis-lapis pada tepi perforasi atau massa halus putih di belakang gendang telinga yang tembus cahaya (Probst, 2017).

Kadang-kadang kolesteatoma tidak mempunyai hubungan dengan perforasi pada membran timpani. Kolesteatoma ini diduga dibentuk oleh sisa epitel skuamosa dan merupakan kolesteatoma kongenital. Selain itu, bisa juga dilakukan *smear*, kultur dan uji resistensi kuman dari sekret telinga untuk pemeriksaan bakteriologi (Morris, 2012).

2.10 Komplikasi

Berbagai faktor mempengaruhi terjadinya komplikasi pada OMSK. Sangat penting sekali untuk mengetahui anatomi dimana terjadinya infeksi, rute penyebaran dan karakteristik dari penyakit itu sendiri. Patogenesis primer terjadinya komplikasi adalah interaksi antara mikroorganisme penyebab dengan *host*. *Host* akan berespon dengan membentuk edema jaringan dan jaringan granulasi (Arts, 2014). Saat infeksi di telinga tengah dan mastoid tidak teratasi, edema mukosa terus berlangsung, eksudat meningkat, serta terjadi proliferasi kelenjer mukus. Edema mukosa di tempat yang sempit antara mesotimpanum dengan epitimpanum dan di dalam aditus antara epitimpanum dengan antrum mastoid menghambat jalur aerasi normal dan mengurangi oksigenasi dan vaskularisasi. Pada saat yang sama hambatan tersebut juga berlaku untuk antibiotik dan anti inflamasi untuk mencapai sumber infeksi. Lingkungan seperti ini menjadi lingkungan yang kondusif untuk pertumbuhan

organisme anaerob dan proses destruksi tulang.

Variasi anatomi juga penting dalam perkembangan komplikasi. Tuba eustachius tidak hanya berperan penting dalam patogenesis penyakit namun juga berpengaruh terhadap komplikasi. Edema mukosa tuba merusak fungsi tuba dan menghambat resolusi infeksi. Faktor-faktor lain seperti integritas tulang di atas nervus fasialis atau dura mempengaruhi akses infeksi ke struktur nervus dan ruang intrakranial. Keberadaan kolesteatom sering berkaitan dengan destruksi tulang yang mengekspos dura atau nervus fasialis (Harker,2013; Arts,2014).

Komplikasi pada OMSK berhubungan erat dengan kombinasi dari destruksi tulang, jaringan granulasi dan kolesteatom (Khan,2012; Tyagi et al,2012; Harker,2013). Bakteri dapat mencapai struktur yang terlibat terutama melalui jalur langsung dari mastoid atau melalui vena dari mastoid ke struktur di sekitarnya. Jalur langsung dapat terbentuk akibat osteitis karena kolesteatom, tindakan bedah mastoid sebelumnya, fraktur tulang temporal, atau dehisen kongenital (Harker,2013; Arts,2014). Selain itu, ada pembagian komplikasi otitis media supuratif kronik yaitu :

- Intratemporal : komplikasi didalam tulang temporal seperti paresis n.fasialis, mastoiditis, labirinitis, petrositis.
- Ekstratemporal : komplikasi diluar tulang temporal,yang dibagi menjadi dua yaitu:
 - Intrakranial : komplikasi didalam kranial seperti abses otak, meningitis, tromboflebitis sinus lateral.
 - Ekstrakranial : komplikasi diluar kranial seperti abses Bezold, abses Citelle, abses Luc, abses zigoma (Hussain, 2014)

2.11 Terapi

Prinsip terapi OMSK tipe benigna ialah konservatif atau dengan medikamentosa. Bila sekret yang keluar terus menerus, maka diberikan obat pencuci telinga, berupa larutan H₂O₂ 3% selama 3-5 hari. Setelah sekret berkurang, maka terapi dilanjutkan dengan memberikan obat tetes telinga yang mengandung antibiotik dan kortikosteroid (Morris et al; 2012).

Otitis media supuratif kronis paling efektif diobati dengan tetes telinga yang mengandung garamisin, polimiksin, atau neomisin. Tetesan yang mengandung antibiotik yang efektif melawan *Pseudomonas* dan *Staphylococcus aureus*. Tetes telinga yang mengandung zat ototosik (antibiotik aminoglikosida), hanya untuk digunakan menangani pembengkakan akut dan hanya boleh digunakan dalam waktu singkat (tidak lebih dari 3 hari). Obat tetes mengandung asam asetat 0,5% - 2% juga efektif tapi biasanya nyeri (Morris et al, 2012; Probst, 2006; Rudolph, 2007).

Pengobatan medis otitis media supuratif konik diarahkan pada pemberantasan infeksi tetapi tidak mengubah keadaan anatomik perforasi atau kolesteatoma. Manfaat antibiotik sistemik terbatas kecuali bila infeksi menginvasi jaringan periaura dan menyebabkan selulitis. Antibiotik oral yang diberikan dari golongan ampisilin atau eritromisin jika pasien alergi terhadap penisilin, sebelum hasil tes resistensi diterima (Morris et al, 2012; Rudolph, 2007).

Penting untuk menyediakan perlindungan yang adekuat untuk melindungi telinga saat mandi misalnya melindungi telinga dari sabun dan air saat mandi. Hal ini bisa dilakukan dengan memasukkan gumpalan kapas yang dioles petrolatum atau penutup telinga. Kemudian saluran telinga harus tetap bersih dari sisa-sisa kapas. Perlindungan telinga yang adekuat penting untuk mencegah reinfeksi (Probst, 2017).

Bila terdapat sumber infeksi yang menyebabkan sekret tetap ada, atau terjadi infeksi berulang, maka sumber infeksi harus diobati terlebih dahulu. Bila sekret telah kering, tetapi perforasi masih ada setelah diobservasi 2 bulan, maka bisa dilakukan miringoplasti atau timpanoplasti. Operasi ini dikerjakan pada OMSK tipe benigna dengan kerusakan yang lebih berat atau OMSK tipe benigna yang tidak bisa ditenangkan dengan pengobatan medikamentosa. Tujuan operasi ini adalah menyembuhkan penyakit serta memperbaiki pendengaran. Selain rekonstruksi membran timpani, sering kali juga dilakukan rekonstruksi tulang pendengaran. Sebelum rekonstruksi dikerjakan lebih dahulu dilakukan eksplorasi kavum timpani dengan atau tanpa mastoidektomi, untuk membersihkan jaringan patologis. Tidak jarang pula, operasi ini dilakukan dua tahap dengan jarak waktu 6 – 12 bulan (Morris et al, 2012).

Kolesteatoma harus dieksisi secara sempurna atau dikeluarkan untuk menghentikan infeksi secara permanen, mencegah perluasan berlanjut dan destruksi progresif bagian telinga tengah dan os temporale, memperbaiki membran timpani yang perforasi, mencegah terjadinya komplikasi yang lebih berat serta memperbaiki pendengaran. Sesudah kolesteatoma dieksisi seluruhnya, rekonstruksi bedah membran timpani dan osikula kadang-kadang dapat memperbaiki keadaan.

Supurasi yang sulit dan kronik membutuhkan operasi mastoidektomi pada telinga tengah yang terdiri dari mastoidektomi dinding utuh (*canal wall up*) dan mastoidektomi dinding runtuh (*canal wall down*). Mastoidektomi dinding utuh (*canal wall up*) dilakukan pada OMSK tipe aman yang dengan pengobatan konservatif tidak sembuh. Dengan tindakan operasi ini, dilakukan pembersihan ruang mastoid dari jaringan patologik, tujuannya ialah supaya infeksi tengah dan telinga tidak berair lagi. Pada operasi ini fungsi pendengaran diperbaiki. Mastoidektomi dinding runtuh (*canal wall down*) dilakukan pada OMSK bahaya dengan infeksi atau kolesteatoma yang sudah meluas, pada operasi ini dinding batas antara liang telinga luar dan telinga tengah dengan rongga mastoid diruntuhkan, sehingga ketiga daerah anatomi tersebut menjadi satu ruangan. Mastoidektomi radikal dengan modifikasi dilakukan pada OMSK dengan kolesteatoma di daerah atik, tetapi belum merusak kavum timpani. Seluruh rongga mastoid dibersihkan dan dinding posterior liang telinga direndahkan (Morris et al, 2012; Probst, 2017).