

**SKRIPSI
TAHUN 2024**

**KARAKTERISTIK PENDERITA SERUMEN OBTURANS DI RUMAH
SAKIT PENDIDIKAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
PERIODE DESEMBER 2022-NOVEMBER 2023**



Jessyca Meilsy Rantelino

C011201143

Pembimbing:

Dr. dr. Muhammad Amsyar Akil, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp,B.E.(K)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
TAHUN 2024**

Karakteristik Penderita Serumen Obturans di Rumah Sakit Pendidikan

Universitas Hasanuddin

Periode Desember 2022-November 2023

SKRIPSI

Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin Untuk Melengkapi Salah Satu

Syarat Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran

Jessyca Meilsy Rantelino

C011201143

Pembimbing

Dr. dr. Muhammad Amsyar Akil, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp,B.E(K)

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024

HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar hasil di bagian Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorokan Bedah Kepala Leher (THTBKL) Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul :

**“KARAKTERISTIK PENDERITA SERUMEN OBTURANS DI RUMAH SAKIT
PENDIDIKAN UNIVERSITAS HASANUDDIN PERIODE DESEMBER 2022-
NOVEMBER 2023”**

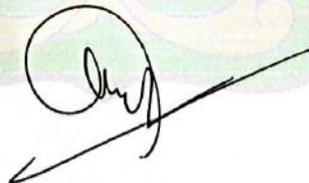
Hari/tanggal : Jumat, 26 Januari 2024

Waktu : 10.00 WITA-selesai

Tempat : Via Zoom Meeting

Makassar, 26 Januari 2024

Pembimbing



Dr. dr. Muhammad Amsyar Akil, Sp.T.H.T.B.K.L,Subsp.B.E.(K)
NIP. 19680718 199903 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Jessyca Meilsy Rantelino

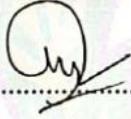
NIM : C011201143

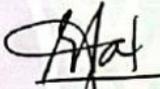
Fakultas / Program Studi: Kedokteran / Pendidikan Dokter Umum

Judul Skripsi : Karakteristik Penderita Serumen Obturans Di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin Periode Desember 2022- November 2023

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. dr. Muhammad Amsyar Akil, (.....) 
Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp.B.E.(K)

Penguji 1 : Prof. Dr. dr. Eka Savitri, (.....) 
Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp.N.O.(K)

Penguji 2 : dr. Rafidawaty Alwi, Sp.T.H.T.K.L, (.....) 
Subsp.B.E.(K)

Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 26 Januari 2024

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“KARAKTERISTIK PENDERITA SERUMEN OBTURANS DI RUMAH SAKIT
PENDIDIKAN UNIVERSITAS HASANUDDIN PERIODE DESEMBER 2022-
NOVEMBER 2023”

Disusun dan Diajukan Oleh

Jessyca Meily Rantelino

C011201143

Menyetujui

Panitia Penguji

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr. dr. Muhammad Amsyar Akil, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp.B.E.(K)	Pembimbing	
2	Prof. Dr. dr. Eka Savitri, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp.N.O.(K)	Penguji 1	
3	dr. Rafidawaty Alwi, Sp.T.H.T.K.L, Subsp.B.E.(K)	Penguji 2	

Mengetahui

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan

Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin



Prof. dr. Agussalim Buchari, M.Clin.Med., Ph.D.,
Sp.OK(K)

NIP. 197008211999931001



dr. Ririn Nislawati, M.Kes., Sp.M
NIP. 198101182009122003

**BAGIAN ILMU KESEHATAN TELINGA HIDUNG TENGGOROKAN BEDAH
KEPALA LEHER (THTBKL) FAKULTAS KEDOKTERAN**

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

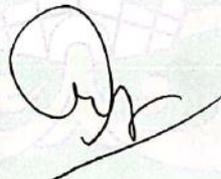
TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

Judul Skripsi :

**“KARAKTERISTIK PENDERITA SERUMEN OBTURANS DI RUMAH SAKIT
PENDIDIKAN UNIVERSITAS HASANUDDIN PERIODE DESEMBER 2022-
NOVEMBER 2023”**

Makassar, 26 Januari 2023

Pembimbing



**Dr. dr. Muhammad Amsyar Akil, Sp.T.H.T.B.K.L,Subsp.B.E.(K)
NIP. 19680718 199903 1 001**

HALAMAN PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Jessyca Meilsy Rantelino

NIM : C011201143

Program Studi : Pendidikan Dokter Umum

Dengan ini menyatakan bahwa seluruh skripsi ini adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian hasil karya orang lain berupa tulisan, data, gambar atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi sesuai dengan ketentuan akademis.

Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik, dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik yang lain.

Makassar, 26 Januari 2024

Yang menyatakan,

Jessyca Meilsy Rantelino
NIM C011201143

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Mahakuasa, atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana (S1) Jurusan Pendidikan Dokter Umum di Universitas Hasanuddin. menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Karakteristik Penderita Serumen Obturans Di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin Periode Desember 2022-November 2023”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana (S1) Jurusan Pendidikan Dokter Umum di Universitas Hasanuddin.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan arahan, bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, beserta jajaran pimpinan, staf dan seluruh dosen Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang telah menerima dan bersedia membagi ilmu serta bimbingan kepada penulis selama menjalani masa pendidikan.
2. Pimpinan Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin Makassar, khususnya bagian Rekam Medis, yang telah mengizinkan dan membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian.
3. Dr. dr. Muhammad Amsyar Akil, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp,B.E.(K) selaku pembimbing dalam penulisan skripsi ini yang telah banyak meluangkan waktu dan dengan sabar memberikan arahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.

4. Prof. Dr. dr. Eka Savitri, Sp.T.H.T.B.K.L,Subsp.N.O(K) dan dr. Rafidawaty Alwi, Sp.T.H.T.B.K.L,Subsp.B.E.(K) selaku dosen penguji proposal dan seminar akhir skripsi.
5. Mikael Bertus Sampe Alang dan Adriana Rupang, selaku orang tua yang selalu memberikan dukungan, doa, cinta, kasih sayang serta motivasi kepada penulis.
6. Kepala Yayasan Panti Pangamaseang beserta jajarannya khususnya para Pembina di Panti Asuhan Pangamaseang, (Alm.) Sr. Josephine Palit, SJMJ, Sr. Yosephinia Tandayu, SJMJ, Sr. Emilia Kumayas, SJMJ, Sr. Consolata Lenok, SJMJ, Pst. Frans Arring, Pr, Oma Yoce, atas segala dukungan dan motivasi kepada penulis.
7. Seluruh sahabat dan teman penulis yang selalu memberikan dukungan dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa penulis sebut satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat banyak kekurangan. Dengan kerendahan hati, penulis menerima kritik dan saran untuk membangun kesempurnaan pada skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat berguna bagi penulis dan pembaca.

Makassar, 28 Januari 2024

Penulis

Jessyca Meilsy Rantelino

Jessyca Meilsy Rantelino

Dr. dr. Muhammad Amsyar Akil, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp,B.E.(K)

**CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH CERUMEN OBTURANS AT
HASANUDDIN UNIVERSITY HOSPITAL IN THE PERIOD OF
DECEMBER 2022-NOVEMBER 2023**

ABSTRAK

Background: Cerumen obturans is defined as a total or partial accumulation of cerumen that clogs the external auditory canal causing symptoms such as hearing loss, tinnitus, fullness of the ear, itching, otalgia, and vertigo. In a study conducted at RSWS ENT Poly, in the city of Makassar serumen obturans became the second most common external ear disease after otitis externa, with 405 people (42.9%). In The Permian No. 82 in 2020, cerumen obturans is one of the priorities in the Prevention of visual impairment and hearing impairment.

Objective: to determine the characteristics of patients with serumen obturans based on age, sex, symptoms, consistency, management, and affected ears.

Method: This study uses a descriptive method with a descriptive retrospective approach. Sampling was carried out in total sampling with a total sample of 21 people. The study was conducted by taking research data from the medical records of patients suffering from cerumen obturans.

Results: the results of this study is the number of patients with cerumen obturans by age at most in the age group 41-65 years, (42.9%). By gender, the majority were women (61.9%). Based on the symptoms , the symptoms that are often experienced by patients with cerumen obturans are a sense of fullness in the ear, tinnitus, and a combination of symptoms of hearing loss accompanied by ear pain with a percentage of 14.3% each. By consistency, most consistency of soft cerumen obturans (100%), management, most non-medicamentous (71.4%), most affected ear on one side (unilateral) (61.9%)

Conclusion: Cerumen obturans according to the most age at the age of 41-65 years, with the most symptoms of fullness of the ear, tinnitus and hearing loss accompanied by ear pain, with the most management is non-medicamentous.

Suggestion: it is necessary to conduct research in primary health facilities for more accurate results.

Key words : Cerumen Obturans

Jessyca Meilsy Rantelino

Dr. dr. Muhammad Amsyar Akil, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp,B.E.(K)

**KARAKTERISTIK PENDERITA SERUMEN OBTURANS DI RUMAH
SAKIT PENDIDIKAN UNIVERSITAS HASANUDDIN PERIODE
DESEMBER 2022-NOVEMBER 2023**

ABSTRAK

Latar belakang : Serumen obturans didefinisikan sebagai akumulasi serumen yang menyumbat total atau sebagian pada *canalis auditorius eksternus* yang menyebabkan gejala seperti gangguan pendengaran, tinnitus, rasa penuh pada telinga, gatal, otalgia, dan vertigo. Dalam penelitian yang dilakukan di poli THT RSWS, di kota Makassar serumen obturans menjadi penyakit telinga luar terbanyak kedua setelah otitis eksterna, dengan jumlah 405 orang (42,9%). Dalam Permenkes No. 82 Tahun 2020, serumen obturans menjadi salah satu prioritas dalam penanggulangan gangguan penglihatan dan gangguan pendengaran.

Tujuan : untuk mengetahui karakteristik penderita serumen obturans berdasarkan umur, jenis kelamin, gejala, konsistensi, penatalaksanaan, dan telinga yang terdampak.

Metode : Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan retrospektif deskriptif. Pengambilan sampel dilakukan secara total sampling dengan total sampel 21 orang. Penelitian dilakukan dengan mengambil data penelitian dari rekam medik pasien yang menderita serumen obturans.

Hasil penelitian : Hasil dari penelitian ini adalah jumlah pasien dengan serumen obturans berdasarkan umur paling banyak pada kelompok umur 41-65 tahun, (42,9%). Berdasarkan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan (61,9%). Berdasarkan gejala, gejala yang sering dialami oleh pasien dengan serumen obturans yaitu rasa penuh pada telinga, berdeging, dan kombinasi gejala dari penurunan pendengaran disertai nyeri dengan persentase masing-masing sebesar 14,3%. Berdasarkan konsistensi, paling banyak konsistensi serumen obturans lunak (100%), penatalaksanaan, paling banyak non-medikamentosa (71,4%), telinga yang terdampak paling banyak pada salah satu sisi (unilateral) (61,9%)

Kesimpulan : Serumen obturans menurut umur paling banyak pada usia 41-65 tahun, dengan gejala terbanyak rasa penuh pada telinga, berdeging dan penurunan pendengaran disertai nyeri, dengan penatalaksanaan terbanyak adalah non-medikamentosa.

Saran : Perlu dilakukan penelitian pada fasilitas kesehatan primer untuk hasil yang lebih akurat.

Kata kunci : Serumen Obturans

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GRAFIK.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Klinis.....	5
1.4.2 Manfaat Akademis.	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Anatomi Telinga.....	6
2.1.1 Telinga Luar (<i>Auris Eksterna</i>)	6
2.1.2 Telinga Tengah (<i>Auris Media</i>).....	7
2.1.3 Telinga Dalam (<i>Auris Interna</i>).....	8
2.2 Histologi Telinga	10
2.3 Fisiologi Pendengaran	12
2.4 Gangguan Pendengaran	12
2.5 Serumen Obturans	13
2.5.1 Definisi Serumen Obturans	13
2.5.2 Faktor-Faktor Penyebab Serumen Obturans	13
2.5.3 Patofisiologi Serumen Obturans	14
2.5.4 Gejala Klinik	15
2.5.5 Diagnosis.....	15

2.5.6	Komplikasi	16
2.5.7	Penatalaksanaan	16
BAB 3	KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEPTUAL	18
3.1	Kerangka Teori	18
3.2	Kerangka Konsep	19
3.3	Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	19
BAB 4	METODE PENELITIAN.....	24
4.1	Desain Penelitian	24
4.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	24
4.3	Populasi dan Sampel Penelitian:	24
4.3.1	Populasi	24
4.3.2	Sampel.....	24
4.3.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	25
4.4	Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi.....	25
4.4.1	Kriteria Inklusi	25
4.4.2	Kriteria Eksklusi.....	25
4.5	Jenis Data dan Instrumen Penelitian.....	25
4.5.1	Jenis Data	25
4.5.2	Instrumen Penelitian.....	25
4.6	Manajemen Penelitian.....	26
4.6.1	Pengumpulan Data	26
4.6.2	Pengolahan dan Analisis Data.....	26
4.7	Etika Penelitian	26
4.8	Alur Pelaksanaan Penelitian	27
4.9	Rencana Anggaran Penelitian.....	27
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
BAB VI	PEMBAHASAN.....	35
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN	40
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Telinga Luar (Netter, 2014)	7
Gambar 2. 2 Telinga Dalam (Netter, 2014)	10
Gambar 2. 3 Histologi Meatus Acusticus Externus (Mescher, 2013).....	11

DAFTAR TABEL

Tabel 5. 1 Karakteristik Penderita Serumen Obturans berdasarkan Umur	29
Tabel 5. 2 Karakteristik Penderita Serumen Obturans berdasarkan Jenis Kelamin	30
Tabel 5. 3 Karakteristik Penderita Serumen Obturans berdasarkan Gejala	30
Tabel 5. 4 Karakteristik Penderita Serumen Obturans berdasarkan Konsistensi Serumen.....	32
Tabel 5. 5 Karakteristik Penderita Serumen Obturans berdasarkan Penatalaksanaan	33
Tabel 5. 6 Karakteristik Penderita Serumen Obturans berdasarkan Telinga yang terdampak.....	34

DAFTAR GRAFIK

Grafik 5. 1 Karakteristik Penderita Serumen Obturans berdasarkan Umur.....	29
Grafik 5. 2 Karakteristik Penderita Serumen Obturans berdasarkan Jenis Kelamin	30
Grafik 5. 3 Karakteristik Penderita Serumen Obturans berdasarkan Gejala.....	31
Grafik 5. 4 Karakteristik Penderita Serumen Obturans berdasarkan Konsistensi Serumen.....	32
Grafik 5. 5 Karakteristik Penderita Serumen Obturans berdasarkan Penatalaksanaan	33
Grafik 5. 6 Karakteristik Penderita Serumen Obturans berdasarkan Telinga yang berdampak	34

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gangguan pendengaran merupakan salah satu masalah kesehatan yang masih banyak dijumpai dalam masyarakat. Gangguan pendengaran didefinisikan sebagai kehilangan pendengaran sebagian atau total pada salah satu atau kedua telinga (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Menurut artikel *World Health Organization (WHO)* yang dirilis pada 23 Februari 2023 lalu, dikatakan bahwa sebanyak lebih dari 5% populasi dunia - atau sekitar 430 juta orang - memerlukan rehabilitasi untuk menangani masalah kesehatan telinga mereka, dan diperkirakan di tahun 2050 akan ada lebih 700 juta orang - atau 1 dari setiap 10 orang - akan mengalami gangguan pendengaran (WHO, 2023). Penyebab gangguan pendengaran dapat ditemukan pada periode yang berbeda sepanjang masa hidup seperti :

- Periode prenatal, faktor genetik termasuk gangguan pendengaran herediter dan non keturunan, infeksi intrauterin-seperti rubella dan infeksi sitomegalovirus.
- Periode perinatal, asfiksia (kekurangan oksigen pada saat lahir), hyperbilirubinemia (penyakit kuning parah pada periode neonatal), berat badan lahir rendah, morbiditas perinatal lainnya dan penatalaksanaannya.
- Masa kecil dan remaja, infeksi telinga kronis (otitis media supuratif kronis), penumpukan cairan di telinga (otitis media nonsupuratif kronis), meningitis dan infeksi lainnya.

- Usia dewasa dan usia lanjut, penyakit kronis, merokok, otosklerosis, degenerasi sensorineural terkait usia (presbikusis), gangguan pendengaran sensorineural mendadak.
- Faktor disemua usia, impaksi serumen (serumen obturans), trauma pada telinga atau kepala, terpapar suara keras, obat-obatan ototoksik, kekurangan gizi, infeksi virus dan kondisi telinga lainnya (WHO, 2023).

Menurut data yang disajikan oleh Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 prevalensi gangguan pendengaran tertinggi terjadi pada kelompok umur 75 tahun ke atas (36,6%), disusul oleh kelompok umur 65-74 tahun (17,1%) dan prevalensi terkecil ada pada kelompok umur 5-14 tahun dan 15-24 tahun (masing-masing 0,04%) (RI, 2013).

Serumen terbentuk ketika sekresi kelenjar dari bagian luar dua pertiga bagian luar saluran telinga bercampur dengan epitel skuamosa yang terkelupas. Mekanisme pembersihan diri biasanya memungkinkan serumen untuk dihilangkan atau dikeluarkan dari liang telinga, dengan bantuan gerakan rahang (Seth R. Schwartz *et al.*, 2017). Namun, pada beberapa orang mekanisme ini tidak berjalan dengan baik dan mempengaruhi serumen. Ada beberapa keadaan patologi yang dapat terjadi pada *canalis auditorius eksternus* seperti kista sebacea, bisul bahkan tumor kelenjar, namun yang paling banyak dialami oleh pasien adalah akumulasi serumen yang berujung pada impaksi serumen atau serumen obturans (Rodríguez *et al.*, 2022). Serumen obturans didefinisikan sebagai akumulasi serumen yang menyumbat total atau sebagian pada *canalis auditorius eksternus* yang menyebabkan gejala seperti gangguan pendengaran, tinnitus, rasa penuh pada telinga, gatal, otalgia, dan vertigo (Michaudet and Malaty, 2018), dan

menghalangi penilaian yang diperlukan terhadap saluran telinga, membran timpani atau audiovesibuler atau keduanya (Seth R Schwartz *et al.*, 2017).

Prevalensi tertinggi keberadaan serumen menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 adalah kelompok umur ≥ 75 tahun yaitu 37,3% dan prevalensi terendah ada pada kelompok umur 15-24 tahun yaitu 14,3% (RI, 2013).

Dalam penelitian yang dilakukan di poli THT RSWS, di kota Makassar serumen obturans menjadi penyakit telinga luar terbanyak kedua setelah otitis eksterna, dengan jumlah 405 orang (42,9%). Berdasarkan umur, prevalensi terbanyak yang menderita penyakit telinga luar adalah kelompok umur >50 tahun sebanyak 214 kasus atau 21,7% dari 984 pasien (Pratiwi, Syahrijuita and Ramadhany, 2018). Dalam penelitian di RSP Unhas kelompok umur ≥ 44 tahun mengalami serumen obturans terbanyak (Ruslin, 2023) . Dalam Permenkes No. 82 Tahun 2020, serumen obturans menjadi salah satu prioritas dalam penanggulangan gangguan penglihatan dan gangguan pendengaran (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Maka berdasarkan latar belakang di atas, diharapkan penelitian ini dapat menjadi masukan untuk penanggulangan gangguan pendengaran.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah yang dapat diambil yaitu :
bagaimana karakteristik penderita serumen obturans di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin Makassar periode Desember 2022-
November 2023?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik penderita serumen obturans pada pasien di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin Makassar Periode Desember 2022-November 2023.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui jumlah pasien dengan serumen obturans berdasarkan umur.
2. Untuk mengetahui jumlah pasien dengan serumen obturans berdasarkan jenis kelamin.
3. Untuk mengetahui jumlah pasien dengan serumen obturans berdasarkan pekerjaan.
4. Untuk mengetahui jumlah pasien dengan serumen obturans berdasarkan telinga yang terdampak.
5. Untuk mengetahui jumlah pasien dengan serumen obturans berdasarkan konsistensi serumen.
6. Untuk mengetahui jumlah pasien dengan serumen obturans berdasarkan gejala.
7. Untuk mengetahui jumlah pasien dengan serumen obturans berdasarkan penatalaksanaan yang paling sering dilakukan pada pasien serumen obturans.

8. Untuk mengetahui jumlah pasien dengan serumen obturans berdasarkan komplikasinya.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Klinis

- Hasil penelitian diharapkan dapat diterapkan pada institusi pelayanan kesehatan agar mampu menyusun program perencanaan kesehatan untuk mengurangi penderita dan komplikasi yang dapat terjadi.
- Hasil penelitian diharapkan dapat diterapkan oleh masyarakat dalam meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan telinga melalui buku, penyuluhan, media massa, sehingga dapat meningkatkan status kesehatannya.

1.4.2 Manfaat Akademis.

- Dapat menambah ilmu yang telah diperoleh selama mengikuti pendidikan di Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dan menambah pengalaman melakukan penelitian dalam bidang kesehatan.
- Sebagai acuan bagi peneliti-peneliti lain yang tertarik melakukan penelitian mengenai serumen obturans.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Anatomi Telinga

2.1.1 Telinga Luar (*Auris Eksterna*)

Telinga luar terdiri dari *auricula* (daun telinga), *meatus acusticus externus* (saluran telinga), dan *membrana tympanica* (gendang telinga). *Auricula* (daun telinga) terbentuk dari lempeng cartilago elastis tipis yang ditutupi oleh kulit, kecuali pada bagian paling inferiornya, yakni *lobulus* yang terbentuk dari jaringan fibroareolar. Kartilago auricula akan dilanjutkan dengan pars kartilago dari *meatus acusticus externus*. Persarafan sensorik kulit auricula terdiri dari n.auriculotemporalis cabang dari n.mandibularis pada separuh bagian cranial dan pada separuh bagian caudal dipersarafi oleh n.auricularis major dan n.auricularis minor cabang dari plexus cervicalis. Auricula terdiri atas beberapa bagian yaitu tragus dan antitragus, helix dan antihelix, scapha, concha, dan lobules auriculare. *Meatus acusticus externus* (MAE) atau liang telinga merupakan suatu saluran yang berukuran kurang lebih 2-3 cm, yang terdiri dari beberapa bagian yaitu 1/3 luar dibentuk oleh cartilago, 2/3 bagian dalam dibentuk oleh tulang pars petrosa os temporalis. MAE berbentuk S yang dilapisi oleh kulit dan terdapat rambut-rambut dan glandula ceruminosae yang membentuk serumen. Persarafan kulit yang melapisi MAE berasal dari nervus auriculotemporalis dan ramus auricularis nervus vagus. Diujung bagian dalam dari MAE terdapat *membrane tympani* yang menjadi pemisah antara telinga luar dan telinga tengah. *Membran tympani*

merupakan bangunan berbentuk kerucut dengan diameter ± 1 cm. Puncak *membrane tympani* mengarah ke medial yang dibentuk oleh ujung manubrium mallei disebut umbo (Makassar, 2018).



Gambar 2. 1 Telinga Luar (Netter, 2014)

2.1.2 Telinga Tengah (*Auris Media*)

Auris Media disebut juga sebagai *cavum tympani* terletak dalam *pars petrosal os temporalis*. *Membrane tympani* menjadi pemisah antara *cavum tympani* dan MAE. *Auris media* juga berhubungan dengan dengan *nasopharynx* melalui *tuba auditiva eustachius* yang berfungsi menyeimbangkan tekanan udara di dalam *cavum tympani* dengan *nasopharynx*. Di dalam *cavum tympani* terdapat tulang-tulang pendengaran (*ossicula auditoria*) dari lateral ke medial yaitu malleus, incus, stapes. Ketiga otot ini diatur kerjanya oleh dua otot yaitu *musculus stapedius* yang mendapat inervasi dari N.VII (*nervus facialis*) dan *musculus tensor tympani* yang diinervasi oleh N.V3 (*nervus mandibularis*). *Nervus facialis* berjalan di dalam *cavum tympani*. Antara telinga tengah dan telinga dalam dipisahkan oleh fenestra vestibuli/fenestra ovale (Makassar, 2018).

2.1.3 Telinga Dalam (*Auris Interna*)

Telinga dalam atau *Auris Interna* adalah suatu sistem saluran dan rongga di dalam pars petrosa ossis temporalis, letaknya di medial terhadap auris media yang berisi organa auditorius (pendengaran) dan organa vestibular (keseimbangan). Pada auris interna ini juga terdapat *labyrinthus membranaceus* yang berada didalam *labyrinthus osseus* dengan bentuk yang sama. Organa auditorius (organa cochlearis) dibentuk oleh cochlea, sedangkan organa vestibularis tersusun dari ketiga *canalis semicircularis* (didalamnya terdapat tiga ductus semicircularis) serta vestibulum (di dalamnya terdapat sacculus dan utriculus) (Makassar, 2018). *Labyrinthus membranaceus* dan *labyrinthus osseus* memiliki bagian vestibular dan bagian cochlear, dimana bagian vestibular (pars superior) berhubungan dengan keseimbangan dan bagian cochlear (pars inferior) merupakan organ pendengaran manusia (Liston and Duvall, 2012).

Cochlea adalah organ yang melingkar seperti rumah siput, panjangnya $\pm 3,5$ cm dan memiliki dua setengah lingkaran spiral terhadap sumbu tulangnya. Pilar sentral, modiulus, adalah sumbu cochlea. Lamina spiralis adalah tabung spiral yang dibentuk oleh tonjolan tulang modiulus yang terjulur. Tabung tulang yang sempit dua setengah putaran mengelilingi modiulus cochlea. Apex menghadap ke arah anterolateral, dan basisnya menghadap ke arah posteromedial. Inilah putaran basal pertama dari cochlea, yang berfungsi sebagai promontorium pada dinding medial cavum tympani. Tiga lubang ditemukan pada basis cochlea yaitu;

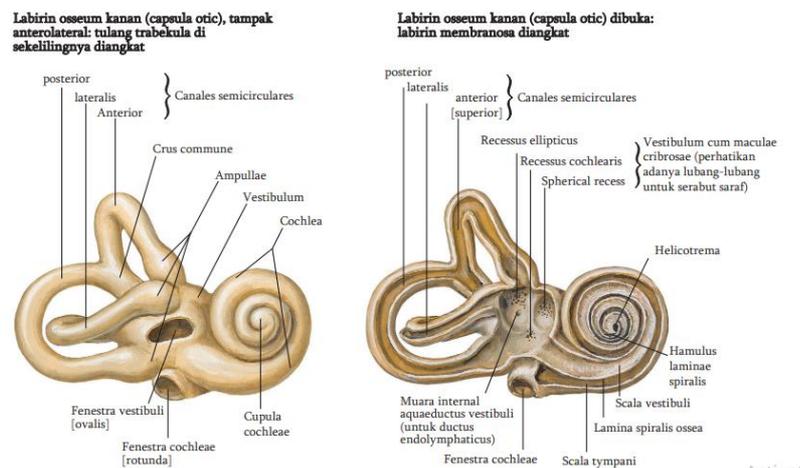
fenestra vestibuli (foramen ovalis), fenestra cochleae (foramen rotundum), dan canalis spiralis cochlearis (Makassar, 2018).

Membrana basilaris memisahkan scala tympani dari scala media, dan *membrana vestibularis (membrana Reissner)* memisahkan scala vestibuli dari scala media. Membran basilaris ini sangat penting karena di dalamnya terdapat *organ corti*, yang merupakan organ pendengaran yang peka terhadap bunyi. Membran tektoria berada di sepanjang cochlea di dalam scala media dan paralel dengan *membrana basillaris* (Liston and Duvall, 2012).

Di dalam meatus acusticus internus, nervus cochlearis yang berasal dari cochlea akan bergabung dengan nervus vestibularis yang berasal dari canalis semicircularis, utriculus, dan sacculus untuk menjadi nervus vestibulocochlearis (= N. Acusticus = nervus cranialis VIII). Selain itu, nervus facialis juga akan bergabung dengan N.VIII (Makassar, 2018).

Labyrinthus membranaceus terdiri dari utriculus dan sacculus, tiga ductus semicircularis, dan ductus cochlearis. Sacculus berhubungan dengan utriculus dan berbentuk bulat. Vestibulum adalah kapsul tulang yang membungkus utriculus dan sacculus. Macula sacculi dan macula ultriculi adalah receptor sensasi keseimbangan pada dinding utriculus dan sacculus. Ductus utriculosaccularis menghubungkan utriculus dengan sacculus dan ductus endolymphaticus secara tidak langsung. Ductus semicircularis dan canalis semicircularis memiliki konfigurasi yang sama, meskipun keduanya memiliki diameter yang lebih kecil. Reseptor sensoris di dalam ampulla ductus semicircularis dapat mendeteksi perubahan gerak

kepala. Dalam cochlea labyrinthus osseus, ductus cochlearis terletak di bagian tengah melalui ductus reuniens berhubungan dengan sacculus. Ductus perilymphaticus, yang diisi oleh cairan perilymphe, berhubungan dengan spatium subarachnoidea melalui aquaductus cochlea. Endolymph dari organ pendengaran dan keseimbangan berhubungan satu sama lain melalui ductus reuniens. Keduanya juga terhubung ke ductus endolymphaticus ke saccus endolymphaticus, suatu kantong epidural di mana cairan endolymph diabsorpsi (Liston and Duvall, 2012)

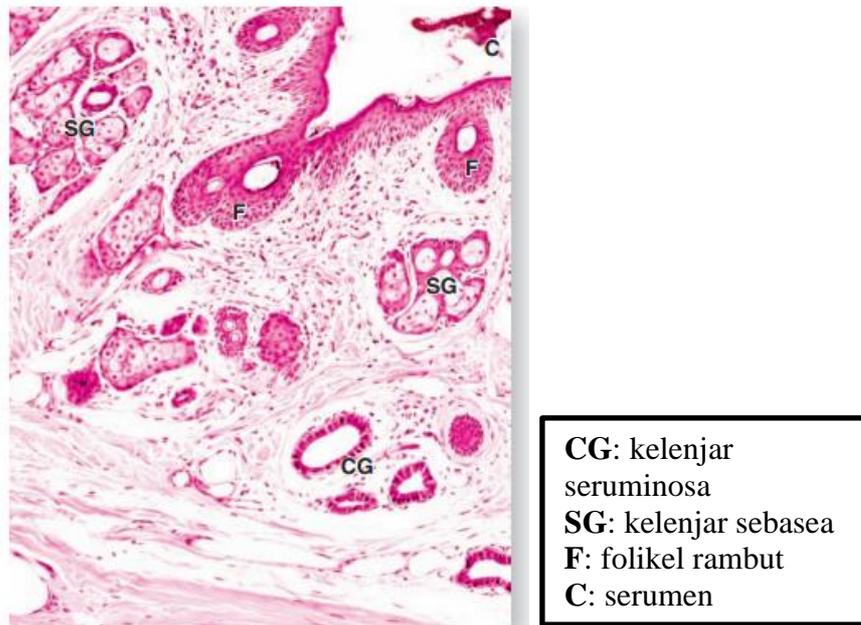


Gambar 2. 2 Telinga Dalam (Netter, 2014)

2.2 Histologi Telinga

Auricula atau *pinna* terdiri atas suatu lempeng kartilago elastis iregular berbentuk corong, yang ditutupi secara erat oleh kulit dan menghantarkan gelombang suara ke dalam telinga. Gelombang tersebut memasuki *meatus acusticus externus*, kanal dilapisi dengan epitel skuamosa berlapis yang memanjang dari daun telinga ke telinga tengah. Dekat folikel rambut pembukaan, kelenjar sebacea, dan kelenjar keringat apokrin termodifikasi yang disebut kelenjar seruminosa ditemukan pada submucosa. Serumen

adalah materi kekuningan berlemak yang dihasilkan dari sekresi kelenjar sebacea dan seruminosa, serumen mengandung berbagai protein, asam lemak jenuh, dan keratinosit yang terlepas dan memiliki sifat antimikroba protektif. Dinding *meatus acusticus externus* ditunjang oleh kartilago elastis disepertiga luarnya, sedangkan tulang temporal menutup bagian dalam. Pada ujung bagian dalam *meatus acusticus externus* terdapat suatu lembar epitelial yang disebut membran timpani atau gendang telinga. Membran ini terdiri dari jaringan ikat fibroelastis ditutupi dengan epidermis eksternal dan internal oleh epitel kuboid selapis dari mukosa yang melapisi rongga telinga tengah. Gelombang membran timpani yang dihasilkan gelombang suara menghantarkan energi gelombang suara ke telinga tengah dan dalam (Mescher, 2013).



Gambar 2. 3 Histologi Meatus Acusticus Externus (Mescher, 2013)

2.3 Fisiologi Pendengaran

Pendengaran adalah persepsi energi suara oleh saraf yang melibatkan dua aspek yaitu identifikasi suara dan lokalisasinya. Daun telinga menangkap energi bunyi dalam bentuk gelombang ke koklea melalui udara atau tulang. Getaran dari membran timpani diteruskan ke telinga tengah melalui rangkaian tulang pendengaran. Di sana, daya ungkit tulang pendengaran mengamplifikasi getaran, yang kemudian diteruskan ke stapes, yang menggerakkan fenestra vestibuli dan perilimfa pada skala vestibuli. Selanjutnya, getaran melalui membrana Reissner mendorong endolimfa. Proses ini adalah rangsang mekanik yang menyebabkan defleksi stereosilia sel-sel rambut, yang menyebabkan kanal ion terbuka dan ion bermuatan listrik keluar dari badan sel. Keadaan ini menimbulkan proses depolarisasi sel rambut, sehingga melepaskan neurotransmitter ke dalam sinapsis yang akan menimbulkan potensial aksi pada saraf auditorius, lalu dilanjutkan ke nukleus auditorius sampai ke korteks pendengaran (area 39 - 40) di lobus temporalis (Liston and Duvall, 2012) .

2.4 Gangguan Pendengaran

Gangguan pendengaran adalah kondisi yang ditandai dengan penurunan ambang pendengaran, yang dapat menyebabkan gangguan komunikasi dalam tingkat yang berbeda hingga ketulian total (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Gangguan pendengaran dapat dibedakan menjadi tuli konduktif, tuli sensorineural dan tuli konduktif-sensoriuneural. Gangguan pendengaran konduktif terjadi ketika aliran energi suara dari atmosfer ke telinga bagian dalam terhambat, karena keadaan patologi seperti serumen

obturations, perforasi membran timpani, dll. Penurunan sensitivitas ambang pendengaran karena gangguan pada cochlea, saraf pendengaran, dan struktur pendengaran sentral (retrocochlear) dapat menyebabkan tuli sensorineural. Kombinasi gangguan pendengaran antara tuli konduktif dan tuli sensorineural disebut juga sebagai tuli campuran, keadaan ini terjadi ketika tuli sensorineural diperparah oleh tuli konduktif seperti otitis media dengan efusi (Bolajoko O. Olusanya *et al.*, 2012).

2.5 Serumen Obturations

2.5.1 Definisi Serumen Obturations

Serumen obturations didefinisikan sebagai akumulasi serumen yang menyumbat total atau sebagian pada *canalis auditorius eksternus* yang menyebabkan gejala seperti gangguan pendengaran, tinnitus, rasa penuh pada telinga, gatal, otalgia, dan vertigo (Michaudet and Malaty, 2018), dan menghalangi penilaian yang diperlukan terhadap saluran telinga, membran timpani atau audiovesibuler atau keduanya (Seth R Schwartz *et al.*, 2017).

2.5.2 Faktor-Faktor Penyebab Serumen Obturations

Ada beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya serumen obturations antara lain (Horton *et al.*, 2020) :

1. Produksi yang berlebihan

Ketidakseimbangan antara laju produksi serumen dan pengeluaran serumen dari telinga dapat menyebabkan penumpukan serumen.

2. Obstruksi

Obstruksi pada saluran telinga dapat disebabkan oleh variasi dari anatomi saluran telinga masing-masing individu yang sempit dan

berliku-liku, pertumbuhan abnormal tulang yang jinak pada telinga seperti osteoma atau eksostosis, malformasi jaringan lunak seperti pada pasien dengan riwayat otitis eksterna atau trauma pada liang telinga, rambut pada telinga, penggunaan alat bantu dengar, *ear plugs*, dan penggunaan *cotton budd* yang dapat menyebabkan serumen terdorong lebih dalam ke dalam liang telinga.

3. Migrasi epitel yang tidak memadai

Semakin bertambah usia maka kelenjar serumen juga akan mengalami atrofi dan jumlahnya berkurang yang menyebabkan produksi serumen lebih kering. Serumen yang kering lebih sulit diangkut oleh sel epitel. Hal ini dapat diperberat dengan rambut di saluran telinga yang tumbuh semakin kasar seiring dengan bertambahnya usia, sehingga menghalangi proses pengeluaran serumen dari telinga. Faktor-faktor ini juga menjadi penyebab tingginya impaksi serumen pada usia lanjut.

2.5.3 Patofisiologi Serumen Obturans

Sumbatan serumen dapat disebabkan oleh gangguan mekanisme pembersihan diri yang normal atau sekresi serumen yang berlebihan. Sumbatan serumen sebagian besar terdiri dari sekresi dari kelenjar serumen yang bercampur dengan sebum, kotoran, dan kontaminan. Pembersihan liang telinga yang tidak hati-hati (terutama dengan penyeka berujung kapas!) dapat mengganggu mekanisme pembersihan sendiri dan mendorong serumen lebih dalam ke membran timpani. Sumbatan pada liang telinga oleh serumen dapat disebabkan oleh impaksi atau pembengkakan sumbat serumen. Hal ini sering terjadi setelah kontak

dengan air. Pada penebaran diferensial, pengeringan kulit dan perubahan sekresi dapat menyebabkan pembentukan serumen keras yang cenderung tertahan di dalam telinga, terutama pada saluran telinga yang sempit (Probst, Grevers and Iro, 2006)

2.5.4 Gejala Klinik

Gejala yang sering dijumpai pada pasien dengan serumen obturans adalah penurunan pendengaran, sensasi penuh pada telinga, tinnitus, nyeri telinga, gatal pada telinga, vertigo (Michaudet and Malaty, 2018) .

2.5.5 Diagnosis

Diagnosis serumen obturans dilakukan dengan melakukan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang. Anamnesis meliputi gejala yang dikeluhkan oleh pasien seperti rasa penuh pada telinga, tinnitus, otalgia, gatal pada telinga, penurunan pendengaran dan vertigo (Michaudet and Malaty, 2018). Pemeriksaan fisik dapat dilakukan dengan menggunakan otoskopi atau lampu kepala dengan menilai:

- Kumpulan serumen berwarna coklat kehitaman bersama dengan epital skuamosa yang biasanya membentuk bola muncul di dalam liang telinga.
- Liang telinga biasanya normal, dan kadang disertai otitis eksterna, stenosis liang telinga.
- Penurunan pendengaran bisa berkisar antar 5-40 dB, tergantung derajat sumbatan serumen di liang telinga.
- Faktor modifikasi yang perlu diperhatikan karena mempengaruhi teknik penatalaksanaan yaitu membran

timpani perforasi, eksotosis, diabetes melitus, imunokompromise, dan dalam terapi antikoagulan.

Selain pemeriksaan fisik dapat juga dilakukan tes pelana untuk menilai jenis gangguan telinga yang dialami oleh penderita. Selain pemeriksaan fisik, dapat juga dilakukan pemeriksaan penunjang dengan menggunakan mikroskop atau endoskopi telinga bila diperlukan dan audiometri bila ada indikasi medis (PP PERHATI KL, 2016).

2.5.6 Komplikasi

Serumen obturans dapat menyebabkan otitis eksterna namun kasusnya sangat jarang terjadi. Pada saat pengangkatan serumen dapat terjadi trauma pada liang telinga dan membran timpani (Ikatan Dokter Indonesia (IDI), 2017).

2.5.7 Penatalaksanaan

Serumen obturans dapat diberikan terapi dengan :

1. Non-medikamentosa : Evakuasi serumen
 1. Menggunakan kapas yang dililitkan pada pelilit kapas, untuk serumen yang lunak.
 2. Menggunakan pengait atau kuret untuk serumen yang keras. Apabila serumen tidak dapat dikeluarkan maka harus dilunakkan terlebih dahulu dengan ditetaskan Karbogliserin 10% atau H₂O₂ 3% selama 3 hari.
 3. Mengalirkan (irigasi) air hangat yang suhunya disesuaikan dengan suhu tubuh. Irigasi dilakukan ketika serumen sudah terlalu jauh

terdorong kedalam telinga dan dikhawatirkan dapat menimbulkan trauma pada membran timpani apabila serumen dikeluarkan.

2. Medikamentosa

- Tetes telinga Karbogliserin 10% atau H₂O₂ 3% selama 3 hari untuk melunakkan serumen.

3. Konseling dan edukasi

- Menganjurkan pasien untuk tidak membersihkan telinga secara berlebihan, baik dengan *cotton bud* atau alat lainnya.
- Menganjurkan pasien untuk menghindari memasukkan air atau apapun ke dalam telinga.

Kriteria rujukan : Bila terjadi komplikasi akibat tindakan pengeluaran serumen seperti perdarahan, trauma membran timpani, (Ikatan Dokter Indonesia (IDI), 2017).