

**GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN PENTINGNYA  
SERUMEN DENGAN KEJADIAN OTITIS EKSTERNA DAN  
SERUMEN OBTURANS PADA MAHASISWA FAKULTAS  
KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
MAKASSAR ANGKATAN 2021**



**Andi Muhammad Fawwaz Firjatullah**

**105421110019**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran

**PEMBIMBING :**

**dr. Adriyanti Adam Sp.THT-KL**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN  
DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
MAKASSAR  
2023**

PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN  
PENTINGNYA SERUMEN DENGAN KEJADIAN  
OTITIS EKSTERNA DAN SERUMEN OBTURANS  
PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
ANGKATAN 2021

SKRIPSI

Disusun dan diajukan oleh :

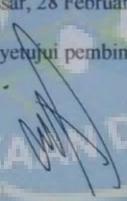
ANDI MUHAMMAD FAWWAZ FIRJATULLAH

105421110019

Skripsi ini telah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing Skripsi  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah  
Makassar

Makassar, 28 Februari 2023

Menyetujui pembimbing,

  
dr. Adrivanti Adam, Sp. THT-KL

**PANITIA SIDANG UJIAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

**Skripsi dengan judul “GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN  
PENTINGNYA SERUMEN DENGAN KEJADIAN OTITIS  
EKSTERNA DAN SERUMEN OBTURANS PADA  
MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH MAKASSAR ANGGARAN 2021”**

telah diperiksa, disetujui, serta dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi  
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar, pada :

**Hari/ Tanggal : Selasa, 28 Februari 2023**  
**Waktu : 13.00 WITA - Selesai**  
**Tempat : Ruang Rapat FKIK Unismuh Makassar**

**Ketua Tim Penguji**

  
**dr. Adrivanti Adam Sp. THT-KL**

**Anggota Tim Penguji**

**Anggota 1**

**Anggota 2**

  
**dr. Dara Ugi M. kes**

  
**Drs. Samhi Muawan Djamal. M. Ag**

**PERNYATAAN PENGESAHAN UNTUK MENGIKUTI  
UJIAN SKRIPSI PENELITIAN**

**DATA MAHASISWA :**

Nama Lengkap : Andi Muhammad Fawwaz Firjatullah  
Tempat, Tanggal Lahir : Makassar, 16 Agustus 2000  
Tahun Masuk : 2019  
Peminatan : Indra Khusus  
Nama Pembimbing Akademik : dr. Hairul Anwar, Sp. PK  
Nama Pembimbing Skripsi : dr. Adriyanti adam, Sp. THT-KL  
Nama Pembimbing AIK : Drs. Samhi Muawan Djamal, M. Ag

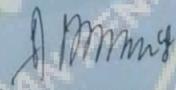
**JUDUL PENELITIAN :**

**“GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN PENTINGNYA SERUMEN  
DENGAN KEJADIAN OTITIS EKSTERNA DAN SERUMEN OBTURANS  
PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH MAKASSAR ANGKATAN 2021”**

Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan akademik dan administrasi untuk mengikuti Ujian Skripsi Penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 28 Februari 2023

Mengesahkan,

  
**Juliani Ibrahim, M.Sc., Ph.D**

Koordinator Skripsi UNISMUH

### PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama Lengkap : Andi Muhammad Fawwaz Firjatullah

Tempat, Tanggal Lahir : Makassar, 16 Agustus 2000

Tahun Masuk : 2019

Peminatan : Pendidikan Dokter

Nama Pembimbing Akademik : dr. Hairul Anwar Sp. PK

Nama Pembimbing Skripsi : dr. Adriyanti Adam Sp, THT-KL

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

**GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN PENTINGNYA SERUMEN DENGAN KEJADIAN OTITIS EKSTERNA DAN SERUMEN OBTURANS PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR ANGKATAN 2021.**

Apabila suatu saat nanti terbukti bahwa saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 28 Februari 2023

**Andi Muhammad Fawwaz Firjatullah**

NIM : 105421110019

**DESCRIPTION OF THE IMPORTANCE OF KNOWLEDGE LEVEL OF  
SERUMEN WITH THE INCIDENCE OF OTITIS EXTERNA AND  
SERUMEN OBTURANS IN STUDENTS OF THE FACULTY OF  
MEDICAL MUHAMMADIYAH MAKASSAR UNIVERSITY CLASS OF  
2021**

Andi Muhammad Fawwaz Firjatullah, Adriyanti Adam

Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Makassar

e-mail : [amffr48@gmail.com](mailto:amffr48@gmail.com)

**ABSTRACT**

***Background.** In two-thirds of the external auditory meatus, there is cerumen. Cerumen is the product of the glands of the ear canal, skin discharge and dust particles. Cerumen itself is not pure dirt, because cerumen has many benefits for the body so its existence is also needed. Cerumen under normal conditions will not cause disturbances or complaints because basically, the ear has a way of self-cleaning which is assisted by the movement of the jaw when chewing, and is rinsed with water when bathing. So there is no need to clean using a cotton bud (cotton stick) or earcandling. Knowledge about cerumen is very important to know because it can influence individual attitudes and behavior in an effort to prevent otitis externa, cerumen obturans and other ear diseases. **Objective.** Knowing the description of the level of knowledge of 2021 students of the Faculty of Medicine, Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Makassar about the importance of cerumen. **Method.** This research uses a descriptive research type with a cross-sectional approach. The knowledge level variable was measured using a validated questionnaire and a physical examination of the ear (otoscopy). The minimum sample required is 109 samples. **Results.** The results showed that the level of knowledge of students at the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Makassar, Class of 2021 about the importance of cerumen, was classified as good, namely 73 people (67%) and based on the chi square test and the p-value obtained, it was found that there was an influence between the level of knowledge about the importance of cerumen and the incidence of otitis externa and cerumen obturans in Students of the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Makassar Class of 2021. **Conclusion.** Education about cleaning the importance of cerumen will greatly influence attitudes and behavior in cleaning the ears, and can prevent disease and the negative effects caused by frequent ear.*

***Keywords:** cerumen, level of student knowledge, otitis externa, cerumen obturans.*

**GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN PENTINGNYA SERUMEN  
DENGAN KEJADIAN OTITIS EKSTERNA DAN SERUMEN OBTURANS  
PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH MAKASSAR ANGKATAN 2021**

Andi Muhammad Fawwaz Firjatullah, Adriyanti Adam

Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Makassar

e-mail : [amffr48@gmail.com](mailto:amffr48@gmail.com)

**ABSTRAK**

**Latar Belakang.** Pada dua per tiga meatus auditorius eksternal, terdapat serumen. Serumen adalah hasil produksi kelenjar-kelenjar liang telinga, lepasan kulit dan partikel debu. Serumen sendiri bukanlah murni kotoran, karena serumen memiliki banyak manfaat untuk tubuh sehingga keberadaannya juga dibutuhkan. Serumen dalam kondisi normal tidak akan menyebabkan gangguan atau keluhan karena pada dasarnya, telinga memiliki cara membersihkan diri yang dibantu gerak rahang saat mengunyah, dan terbilas air pada saat mandi. Sehingga tidak perlu dibersihkan menggunakan *cotton bud* (kapas lidi) atau *earcandling*. Pengetahuan tentang serumen sangat penting untuk diketahui karena bisa mempengaruhi sikap dan perilaku individu dalam upaya untuk mencegah terjadinya otitis eksterna, serumen obturans dan penyakit telinga lainnya. **Tujuan.** Mengetahui gambaran tingkat pengetahuan mahasiswa Program Studi S1 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar angkatan 2021 tentang pentingnya serumen. **Metode.** Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan cross-sectional. Variabel tingkat pengetahuan diukur dengan menggunakan kuesioner yang telah tervalidasi dan pemeriksaan fisik telinga (otoskopi). Minimal sampel yang dibutuhkan adalah 109 sampel. **Hasil.** Hasil penelitian menunjukkan tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2021 tentang pentingnya serumen tergolong baik yaitu 73 orang (67%) dan berdasarkan uji chi square serta nilai *p-value* yang didapatkan diketahui bahwa ada pengaruh antara tingkat pengetahuan pentingnya serumen dengan kejadian otitis eksterna dan serumen obturans pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2021. **Kesimpulan.** Edukasi tentang pentingnya serumen akan sangat berpengaruh pada sikap dan perilaku dalam membersihkan telinga, serta dapat mencegah penyakit dan dampak negatif yang ditimbulkan akibat sering membersihkan telinga.

**Kata Kunci:** serumen, tingkat pengetahuan mahasiswa, otitis eksterna, serumen obturans.

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala limpahan Rahmat dan Hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal penelitian yang berjudul “Gambaran Tingkat Pengetahuan Pentingnya Serumen Pada Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2021”. Laporan proposal skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program Strata-1 di Jurusan Kedokteran, Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penulis juga menyadari bahwa selama proses pengerjaan proposal penelitian ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungannya, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua dan orang terdekat yang telah memberikan nasihat, do'a serta dukungan untuk penulis dalam menuntut ilmu, dan dalam pembuatan proposal penelitian ini.
2. Secara khusus penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada dr. Adriyanti Adam Sp. THT-KL selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan memberikan banyak arahan, masukan, serta motivasi dalam membimbing penulis untuk dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan baik.
3. Teman-teman kelompok yang sama-sama berjuang dan saling memberikan dukungan selama proses pengerjaan proposal.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian proposal ini masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari pembaca untuk menyempurnakan kekurangan yang ada dalam proposal penelitian ini.

Akhir kata, peneliti berharap jika proposal penelitian ini dapat berguna bagi pembaca sekalian dan pihak-pihak lainnya.

Makassar, 09 Maret 2023

Penulis

Andi Muhammad Fawwaz Firjatullah



## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan umum.....	6
1.3.2 Tujuan khusus.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Bidang penelitian.....	6
1.4.2 Bidang Pelayanan Masyarakat.....	6
1.4.3 Bidang Pendidikan.....	7
<b>BAB II.....</b>	<b>8</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
2.1 Anatomi Telinga Manusia.....	8
2.1.1 Anatomi Telinga Luar (Outer Ear).....	8
2.1.2 Anatomi Telinga Tengah (Middle Ear).....	10
1. Membran timpani.....	11
2. Saluran eustachius.....	11
2.2 Histologi Telinga Luar.....	12
2.3 Serumen.....	13
2.4 Pembersihan Telinga.....	14
2.5 Penerapan Serumen dalam Berbagai Bidang Kehidupan.....	20
2.6 Otitis Eksterna.....	22
2.7 Tingkat Pengetahuan.....	25
2.7 Kerangka Teori Penelitian.....	28
<b>BAB III.....</b>	<b>29</b>
<b>KERANGKA KONSEP.....</b>	<b>29</b>
3.1 Kerangka Konsep Penelitian.....	29

<b>BAB IV .....</b>	<b>30</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
4.1 Rancangan Penelitian.....	30
4.2 Objek Penelitian.....	30
4.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....	30
4.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	30
4.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	32
4.6 Metode Pengumpulan Data.....	32
4.7 Pengolahan dan Analisis Data.....	33
4.7 Definisi Operasional .....	34
4.8 Alur Penelitian .....	35
<b>BAB V .....</b>	<b>36</b>
<b>HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>36</b>
A. Gambaran Umum Populasi/Sampel .....	36
B. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	36
C. Analisis.....	36
<b>BAB VI.....</b>	<b>39</b>
<b>PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
<b>BAB VII .....</b>	<b>41</b>
<b>PENUTUP.....</b>	<b>41</b>
A. Kesimpulan .....	41
B. Saran .....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>43</b>

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Telinga merupakan bagian yang penting dan sangat berpengaruh, Kegunaannya sebagai alat pendengaran, membantu dalam proses komunikasi, dan juga sebagai organ yang dapat membuat tubuh seimbang. Telinga memiliki tiga bagian: telinga luar, telinga tengah, dan telinga dalam. Ketiga komponen ini saling bekerja sama. Pada 2 per 3 meatus auditorius eksternus terdapat serumen. Serumen dibuat oleh kelenjar kelenjar di liang telinga dari lepasan kulit dan debu. Karena memiliki banyak manfaat bagi tubuh, keberadaannya tidak hanya merupakan kotoran. Sebagai contoh bau serumen yang khas dapat menjadi penghalang untuk mencegah masuknya serangga ke dalam telinga. Serumen mempunyai kepadatan yang bervariasi dari agak cair, lunak, hingga kering atau mengeras. Kondisi lingkungan, umur dan genetika dapat memengaruhi kepadatan ini. Pada dasarnya serumen dalam kondisi yang normal tidak menjadi gangguan atau keluhan karena telinga pada dasarnya memiliki sarana pembersih sendiri yang dibantu oleh gerakan rahang ketika mengunyah, dan terbilas air pada saat mandi. Maka dari itu, tidak perlu membersihkan telinga menggunakan *cotton bud* (kapas lidi) atau *earcandling*.

Ketika seseorang mencoba membersihkan telinga mereka dengan *cotton bud* maupun alat lain, akan terjadi penyumbatan serumen. Karena, bukan membuangnya, tindakan ini seringkali hanya memasukkan kotoran dalam telinga.

Studi di Malaysia menyatakan bahwa 92% orang menggunakan *cotton bud* untuk membersihkan serumen dan 74% bertujuan untuk melakukan pembersihan sendiri. Selain itu, *cotton bud* bias memasukkan serumen ke dalam liang telinga. Serumen akan terkumpul untuk waktu yang lama, menyebabkan menumpuknya serumen. Selain itu, membersihkan telinga yang dilakukan berulang-ulang dapat merusak lapisan yang melindungi liang telinga yang bisa berakibat masuknya virus, bakteri, dan jamur ke dalam liang telinga serta membabkan inflamasi dan eksudat. Bahkan lebih parahnya dapat menyebabkan peradangan, atau yang dikenal juga dengan otitis eksterna. Otitis eksterna ialah infeksi peradangan atau infeksi pada liang telinga yang disebabkan oleh jamur, bakteri, dan virus. Jamur dan kuman dapat tumbuh dengan mudah di udara yang lembab dan hangat. Risiko otitis eksterna tambahan adalah trauma ringan yang disebabkan oleh prosedur pengorek telinga.

*World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa 466 juta orang di seluruh dunia atau dari 6.1% total populasi mengalami gangguan pendengaran. Dari jumlah ini, 432 juta orang dewasa dan 34 juta anak-anak terkena penyakit ini, Indonesia salah satunya. Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2007 menunjukkan bahwa prevalensi gangguan pada pendengaran berjumlah 2,6%, ketulian berjumlah 0,09%, serumen yang tersumbat berjumlah 18,8%, dan sekret di liang telinga berjumlah 2,4% di antara warga Indonesia berusia 5 tahun ke atas, menurut Riskesdas 2013. Indonesia termasuk dalam salah satu dari 9 negara yang mengalami gangguan pendengaran, dengan 18,7% jumlah penduduk mengalami penumpukan serumen, 5,4% mengalami otitis media kronik supuratif, 10,4%

mengalami presbikosis, 10,4% mengalami ototoksisitas, dan kehilangan pendengaran yang disebabkan oleh suara. Penelitian pada tahun 2018 yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara menemukan bahwa 62 atau 46,3% respondent memiliki pengetahuan yang baik, 43 atau 32,1% responden memiliki pengetahuan yang cukup, dan 29 atau 21,6% respondent memiliki pengetahuan yang kurang. Angka ini sangat tinggi (21,6%) karena responden telah melewati blok *Special Sense System*. Data pengetahuan terkait karakteristik serumen menunjukkan bahwa 76 responden (56,7%) menganggapnya baik, 20 responden (14,9%) menganggapnya cukup, dan 38 responden (28,4%) menganggapnya kurang. Pendidikan, pengaruh media, hubungan sosial dan ekonomi, serta pengalaman adalah beberapa komponen yang dapat mempengaruhi pengetahuan, menurut Notoatmodjo.

Semua orang yang menganut agama Islam diminta untuk cinta kebersihan. Ayat-ayat Al-quran dan hadist Nabi Muhammad SAW. menunjukkan bahwa menjaga kebersihan adalah hal yang sangat penting.

Allah SWT mencintai orang-orang yang selalu membersihkan diri sebagaimana firman-Nya dalam Qur'an Surah. Al-Baqarah ayat 222 :

إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ

"Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertaubat dan menyukai orang-orang yang mensucikan diri."

Makna dari ayat diatas mengingatkan manusia bahwa menjaga kesucian dan kebersihan adalah bagian dari iman.

Pengetahuan terkait serumen sangat penting untuk diketahui karena bisa memengaruhi sikap dan cara berperilaku individu dalam upaya untuk menghindari pembersihan telinga sendiri yang tidak sesuai prosedur, yang dapat membahayakan fungsi pendengaran. dan penelitian yang dilakukan di Indonesia sampai saat ini masih kurang sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang gambaran tingkat pengetahuan tentang pentingnya serumen dengan kejadian serumen obturans dan otitis eksterna pada mahasiswa Program Studi S1 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar (FK UNISMUH) angkatan 2021.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana tingkat pengetahuan tentang pentingnya serumen dengan kejadian serumen obturans dan otitis eksterna pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar angkatan 2021 tentang pentingnya serumen?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Tujuan umum dari penelitian skripsi ini adalah untuk menggambarkan tingkat pengetahuan mengenai pentingnya serumen, serta hubungannya dengan kejadian serumen obturans dan otitis eksterna, pada mahasiswa angkatan 2021 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

a. Untuk menganalisis tingkat pengetahuan mahasiswa angkatan 2021 Fakultas

Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar mengenai serumen, serumen obturans, dan otitis eksterna.

- b. Untuk menganalisis hubungan antara pengetahuan mengenai serumen dengan kejadian serumen obturans dan otitis eksterna pada mahasiswa angkatan 2021 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.
- c. Untuk memberikan rekomendasi berdasarkan hasil penelitian guna meningkatkan pemahaman dan kesadaran mahasiswa mengenai pentingnya serumen serta pencegahan serumen obturans dan otitis eksterna.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Bidang penelitian**

Hasil penelitian ini dapat membantu perguruan tinggi, khususnya Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar, untuk mengidentifikasi area-area di mana pengetahuan mahasiswa tentang pentingnya serumen dan gangguan yang terkait masih lemah. Langkah-langkah pembelajaran yang lebih efektif dapat dirancang untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang masalah ini.

##### **1.4.2 Bidang Pelayanan Masyarakat**

- a. Pencegahan dan Perawatan Dini: Dengan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya perawatan telinga dan pencegahan masalah serumen, masyarakat dapat mengambil langkah-langkah pencegahan yang lebih aktif. Ini dapat mengurangi angka kejadian serumen obturans dan otitis eksterna, serta menghindari komplikasi yang mungkin timbul.
- b. Kualitas Hidup yang Lebih Baik: Dengan pengetahuan yang lebih baik

tentang bagaimana mencegah masalah telinga seperti serumen obturans dan otitis eksterna, individu dapat menghindari ketidaknyamanan dan rasa sakit yang terkait dengan kondisi ini. Ini akan berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup mereka secara keseluruhan.

### **1.4.3 Bidang Pendidikan**

Dengan menekankan pada pencegahan dan perawatan mandiri yang lebih baik, masyarakat akan lebih cenderung menghindari kunjungan yang tidak perlu ke fasilitas kesehatan. Ini akan membantu meningkatkan efisiensi pelayanan kesehatan secara keseluruhan.

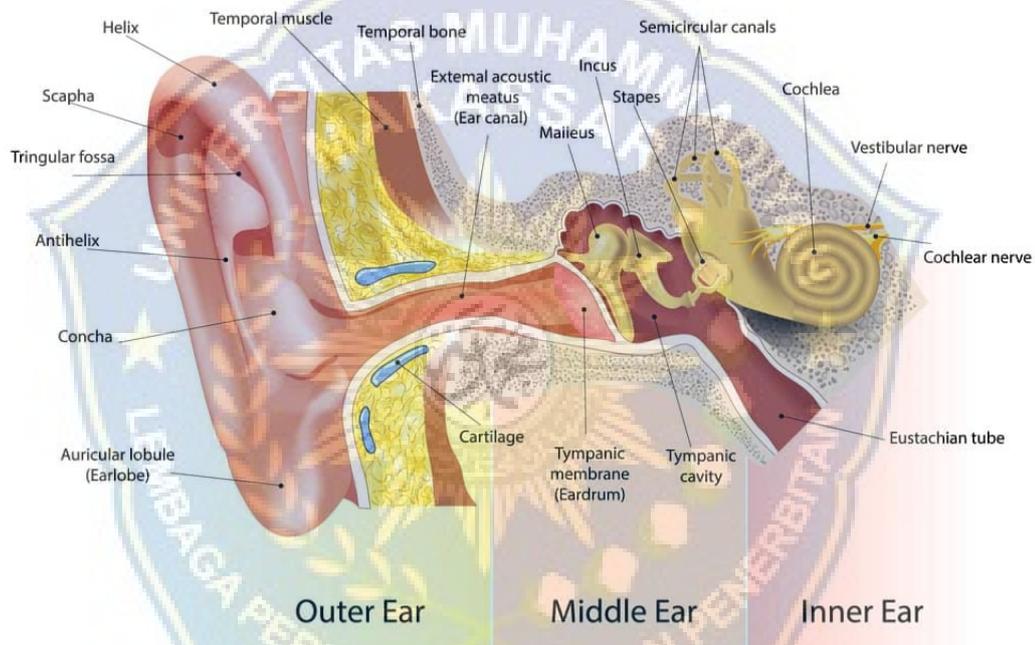


## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Anatomi Telinga Manusia

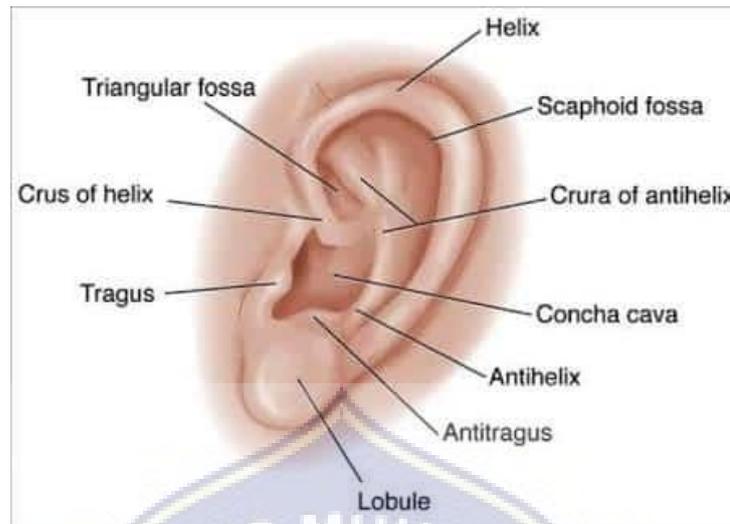
Telinga manusia memiliki tiga bagian: *outer ear* (telinga luar), *middle ear* (telinga tengah), dan *inner ear* (telinga bagian dalam).



Gambar 2.1 Anatomi telinga manusia. (Aprinda Puji, 2022)

##### 2.1.1 Anatomi Telinga Luar (*Outer Ear*)

Struktur dari telinga ini, terdiri dari aurikula (daun telinga), dan kanal pendengaran luar, yang juga dikenal sebagai liang telinga atau kanal *ear*.

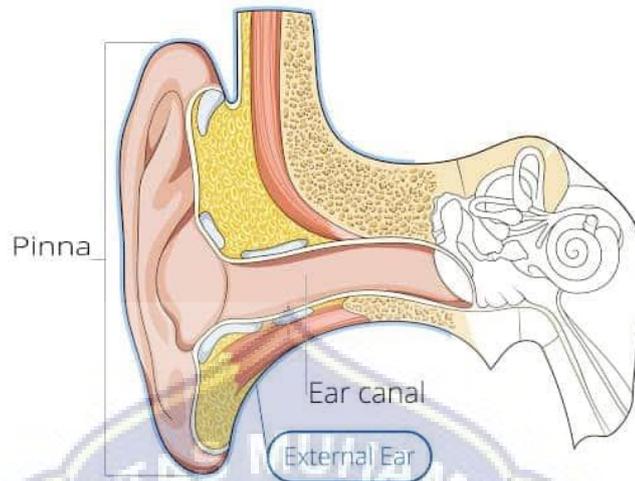


Gambar 2.2 Anatomi telinga luar. (Guru Biologi, 2022)

Tulang rawan yang elastis melekat pada kulit miring membentuk aurikula. Ini merelokasi dan menangkap suara. Aurikula membentuk konka dengan heliks di pinggirannya. Struktur daun telinganya terdiri dari lobulus, tragus, antitragus, fossa triangular, skapoid, scapha, dan heliks.

Tulang temporal dan tulang rawan membentuk liang telinga. Sangat dekat dengan membran timpani, juga dikenal sebagai gendang telinga, dan sekitar 4 cm dari telinga terluar. Lengkungan ini membantu mencegah benda asing masuk ke gendang telinga. Saraf aurikular, saraf oksipital, saraf trigeminal, wajah, dan vagus adalah beberapa saraf sensasi di bagian luar telinga. Saraf trigeminal, wajah, dan vagus adalah bagian saraf kranial yang menghubungkan langsung ke otak, sementara saraf tulang belakang terdiri dari saraf aurikular dan saraf oksipital.

### 2.1.2 Anatomi Telinga Tengah (*Middle Ear*)



Gambar 2.3 Anatomi telinga tengah. (Guru Biologi, 2022)

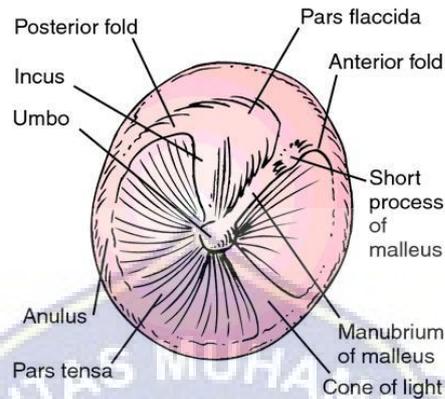
Telinga bagian tengah memiliki fungsi untuk mengirimkan suara dari aurikula ke telinga bagian dalam. Menurut *Kids Health* Sebelum dikirim, bagian ini menghasilkan getaran dari gelombang suara. Membran timpani membentang dari tepi telinga luar ke bagian tengah telinga. Gelombang suara dikirim ke bagian dalam melalui tiga tulang yang terhubung, yang disebut ossicles. Ossicles terdiri dari: malleus, incus, dan stapes.

Struktur utama dalam anatomi telinga tengah adalah sebagai berikut: saluran eustachius dan membran timpani, selain tiga tulang tersebut.

#### 1. Membran timpani

Gendang telinga, juga dikenal sebagai membran timpani, adalah bagian dari telinga yang membedakan telinga tengah dari telinga luar. Cincin tulang yang ada di dalam liang telinga menahan membran timpani. Umbo adalah bagian

tengah kerucut atau titik cekungannya. Di sisi lain, pars flaccida dan pars tensa terdiri dari membran di sekitar umbo.



Gambar 2.4 Anatomi membran timpani (Hendri Tedja, 2018)

Membran timpani memiliki tiga saraf sensorik tepatnya, saraf auriculotemporal, saraf intermedius, dan cabang aurikularis saraf vagus.

## 2. Saluran eustachius

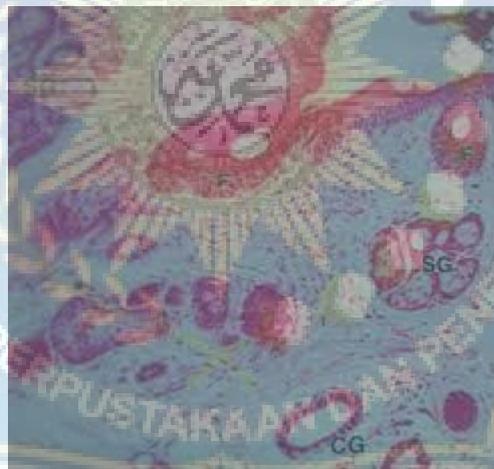
Bagian telinga, yang menghubungkan kerongkongan dan hidung dengan telinga tengah disebut saluran eustachius. Berfungsi menjaga tekanan di telinga bagian tengah seimbang. Untuk mengirimkan gelombang suara dengan benar, tekanan harus seimbang. Sebaliknya, masalah telinga tengah dapat menyebabkan beberapa kondisi medis. Ada sejumlah gangguan telinga yang mempengaruhi telinga bagian tengah yaitu: gendang telinga pecah, otitis media, miringitis dan barotrauma.

### 2.2 Histologi Telinga Luar

Kulit memiliki epitel squamus kompleks yang melapisi kanal suara eksternal. Glandula sebacea, glandula seruminosa, dan folikel rambut terletak

pada jaringan submukosa kanalis auditori eksternus sepertiga lateral. Glandula seruminosa adalah perubahan pada kelenjar apokrin yang memiliki bentuk tubuler kompleks. Histologi yang berubah pada glandula seruminosa saat produknya diproduksi, seperti halnya glandula apokrin yang lain. Selama proses sekresi, Sel sekretori glandula seruminosa berubah menjadi kuboid. Bagian luar delapan glandula seruminosa tertutup oleh sel myoepitel, yang membantu pergerakan produk glandula ke lumen kanalis auditori eksternus.

Membran timpani atau gendang telinga, yang terbuat dari jaringan ikat, terletak di bagian dalam kanalis auditori eksternus. Epitel bergerak ke arah lateral dari bagian umbo membran timpani sisi luar.



Gambar 2.6 Histologi Kanalis Auditori Eksternus

Keterangan: C adalah serumen. F adalah folikel rambut. SG adalah kelenjar sebacea. dan CG adalah kelenjar seruminosa.

### 2.3 Serumen

Serumen adalah hasil sekresi dari kedua glandula sebacea dan glandula seruminosa. Serumen mengandung banyak keratinosit, asam lemak jenuh, protein, dan unsur anti bakteri. Anatomi lokal yang unik menyebabkan produksi serumen. satu-satunya cul-de-sac dalam tubuh yang memiliki lapisan stratum korneum adalah kanalis auditori eksternus.

Serumen melakukan dua tugas: untuk melembapkan dan membersihkan kanalis auditori eksternus. Elemen penyusunnya yang memiliki sifat hidrofobik menjaga kanalis auditori eksternus hangat dan lembab. Selain itu, serumen dinilai melindungi kanalis auditori eksternus dari serangga, tetapi fungsi ini belum terbukti secara ilmiah. Selain itu, Rambut, debris, debu, dan sel epitel yang terdeskuamasi dapat diikat oleh serumen. Materi dikeluarkan oleh kanalis auditori eksternus melalui migrasi epitel dari membran timpani ke lateral. Berbicara dan mengunyah dengan gerakan rahang membantu mengeluarkan serumen dari telinga. Pemerolehan jenis serumen terjadi melalui autosom. Serumen basah dan kering adalah dua jenis dasar serumen. Jika terpapar udara, ras kulit hitam dan kaukasia memiliki kemungkinan 80% untuk menghasilkan serumen jenis basah, lengket, berwarna gelap seperti madu. Ras mongoloid, Amerika yang lebih sering menghasilkan serumen tipe kering dan bersisik.

Berlebihan serumen tidak merupakan penyakit. Saat mandi, serumen yang padat akan mengembang, menyebabkan gangguan pendengaran sementara.

## 2.4 Pembersihan Telinga

Serumen (*earwax*) melindungi dan membersihkan saluran pendengaran luar. Ini melakukannya karena mengandung Dengan pH 4-5, lisosom, glikoprotein, imunoglobulin, lipid, dan komponen lainnya. Substansi ini dihasilkan ketika kelenjar yang keluar dari saluran telinga luar dicampur dengan epitel skuamosa terbuka. Migrasi ini didorong oleh gerakan rahang saat berbicara dan mengunyah. Bahan asing yang menempel pada serumen, menghalangi mereka dari masuk ke dalam telinga atau sampai ke membran timpani. Tindakan ini digunakan untuk membersihkan kanalis auditorius eksternal. Memasukkan benda ke telinga seseorang untuk membersihkannya disebut *self-ear cleaning*. Mengganggu proses pembersihan alami telinga dengan memasukkan benda asing yang masuk ke kanalis auditif eksternus. Serumen akan lebih dekat ke medial atau lebih dekat ke kanalis auditori eksternus. Gesekan terjadi pada kulit kanalis auditori eksternus selama proses membersihkan telinga dengan alat bantu dengar dan *cotton bud*. Tekanan pada kanalis auditori eksternus bisa mengakibatkan glandula seruminosa "*milking*", yang dapat menghasilkan lebih banyak serumen.



Tabel 2.2 Persepsi *self-ear cleaning*. (Khan *et al.*, 2017)

Menurut temuan (Khan et al., 2017), jumlah orang yang melakukan *self-ear cleaning* adalah sebagai berikut: 32% dari responden melakukan *self-ear cleaning* satu kali setiap hari, 17% melakukannya sekali seminggu, 12% melakukannya sekali sebulan, 7% melakukannya lebih dari sekali setiap hari, dan 8% melakukannya lebih dari sekali setiap hari.

Berdasarkan pemaparan (Khan et al., 2017) tentang Alat yang digunakan dalam membersihkan telinga bahwa sebanyak 65% responden menggunakan *Cotton Bud* sebagai alat dalam membersihkan telinga, sebanyak 20% responden menggunakan handuk/tissue sebagai alat dalam membersihkan telinga, sebanyak 5% responden menggunakan jari tangan sebagai alat dalam membersihkan telinga, sebanyak 2% responden menggunakan korek api dan ENT Treatment sebagai alat dalam membersihkan telinga, kemudian sebanyak 3% responden menggunakan alat lainnya dalam proses membersihkan telinga.

Impaksi serumen, penumpukan serumen, atau penyumbatan saluran telinga adalah hasil dari mencoba mengeluarkan serumen dengan *cotton bud*. Hal ini dapat mengakibatkan rasa sakit, gangguan pendengaran, dering di dalam telinga, atau menjadi pusing, dan mungkin membutuhkan pengobatan untuk menyelesaikannya. Salah satu alasan paling sering gendang telinga berlubang adalah penggunaan *cotton bud* di saluran telinga, suatu kondisi yang terkadang memerlukan pembedahan untuk bisa memperbaikinya. Dengan demikian kita tahu bahwa memakai *cotton bud* untuk melakukan pembersihan telinga memiliki risiko yang signifikan, meskipun tidak mempunyai manfaat kesehatan yang terkait (McCarter, 2007).

1. Agen *cerumenolytic*

Agen serumenolitik juga sering disebut sebagai tetes pada telinga yaitu, larutan bentuk cair yang berfungsi mengencerkan, menghaluskan, memecah, dan melarutkan kotoran dalam telinga. Ini dapat seperti droplet yang terbuat dari air atau minyak, dengan solusi air yang paling umum digunakan. Minyak kacang, zaitun, dan almond adalah bahan umum dalam cerumenolytics yang didasarkan pada minyak; cerumenolytics yang didasarkan pada air biasanya mengandung natrium bikarbonat, asam asetat, natrium docusate (juga disebut Laxatab, Neolaxa, dan Forumen), dan hidrogen peroksida. Singga lima tetes biasanya dipakai satu atau 2x dalam sehari selama 3 sampai 7 hari. Ini bisa dipakai untuk prosedur seperti irigasi telinga atau sendirian.

Kabamid peroksida, juga dikenal sebagai Debrox atau Murine, adalah obat *cerumenolytic* yang sering diresepkan. Antara lima dan sepuluh tetes diberikan dua kali dalam sehari dan dirawat sampai empat hari. Cairan ini melembutkan dan menghilangkan kotoran di telinga dengan melepaskan oksigen. Ini juga mempunyai sifat antibakteri yang lemah.

riwayat perforasi membran timpani atau operasi telinga sebelumnya, termasuk penempatan pipa tympanostomy, adalah kontraindikasi *cerumenolytic*. Reaksi umum termasuk iritasi lokal dan ruam. Superinfeksi dapat terjadi dengan penggunaan *cerumenolytic* yang berkepanjangan.

## 2. Irigasi telinga

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Poulton et al. (2015), spuit besar (20 mL) dan air hangat dapat digunakan untuk membersihkan saluran telinga. Untuk mengurangi risiko infeksi, gunakan air yang steril atau saline daripada air keran atau zat yang membunuh bakteri seperti hidrogen peroksida dalam bentuk cair. Untuk penyuntikan yang aman dan berhasil, visualisasi langsung dari saluran telinga tidak diperlukan. Jika Anda menggunakan nozzle bulat, jarum suntik tidak boleh sampai melewati sekitar 8 mm atau sepertiga bagian luar saluran telinga. Agar serpihan dapat keluar dari saluran telinga, pancaran air harus diletakkan di tepi serumen, segera setelah pasien mengalami sakit atau perdarahan. Ada berbagai jenis irigasi jet mekanik yang dapat digunakan, dan beberapa di antaranya memungkinkan kontrol yang lebih baik atas tekanan air dan arah semprotan. Lihat membran timpani dan saluran luar setelah syringing. mencatat persetujuan pasien, prosedur, dan hasil pemeriksaan sebelum dan sesudah prosedur. Menurut Branstetter & Pflieger (2017), ada beberapa kontraindikasi untuk irigasi telinga. Ini termasuk pasien yang tidak dapat duduk tegak, pipa tympanostomy paten, pasien yang tidak dapat atau tidak ingin duduk, adanya objek asing di dalam liang telinga, perforasi membran timpani, pembukaan ke mastoid, dan otitis eksterna yang parah pada swimmer. Ada alasan lain untuk memilih teknik dis-impaksi serumen yang

berbeda, seperti riwayat penyakit telinga tengah, operasi telinga, masalah telinga bagian dalam (terutama vertigo), atau radiasi di daerah. Teknik ini jarang menyebabkan komplikasi seperti otitis eksterna, vertigo, perforasi membran timpani, dan kerusakan pada telinga tengah dalam kasus membran timpani terbuka. Dokter harus segera berhenti dan menggunakan otoskop untuk memeriksa membran timpani dan saluran telinga jika pasien menunjukkan gejala komplikasi seperti di atas. Rujuk pasien ke spesialis telinga, hidung, dan tenggorokan (THT). untuk melakukan pemeriksaan.

3. *Manual removal*

American Academy of Otolaryngology Head and Neck Surgery menganjurkan penghapusan manual sebagai metode terakhir untuk menghilangkan serumen yang tidak diinginkan. Untuk visualisasi yang lebih baik, penghapusan manual sering membutuhkan instrumen khusus, seperti spekulum genggam atau mikroskop binokuler. Perangkat untuk menghapus termasuk kuret, forsep aligator, loop atau sendok logam. Beberapa produk mempunyai petunjuk yang diterangkan untuk memudahkan visualisasi sepanjang prosedur. Cara ini menguntungkan karena risiko terkena infeksi berkurang karena saluran telinga tidak lembab. Meskipun, ada kemungkinan kecil terjadinya trauma lokal dan perforasi, terutama dalam kasus di mana pasien tidak bekerja sama. Selain itu, metode ini memerlukan lebih banyak keahlian di bidang klinis.

## **2.5 Penerapan Serumen dalam Berbagai Bidang Kehidupan**

Serumen yang dikeluarkan dari kanalis auditorius eksternal, mempunyai komposisi yang beragam dan terlindung dari kontaminasi luar. Serumen menunjukkan fungsi fisiologis tubuh dan berfungsi sebagai matriks biologi alternatif, yang dapat digunakan untuk membantu diagnosis beberapa aspek kehidupan. Alat untuk menilai penyalahgunaan zat adalah salah satu komponen yang ditinjau. Molekul obat dimasukkan ke dalam serumen yang mirip dengan keringat, melalui difusi pasif melalui membran kelenjar keringat. Jendela waktu ketika obat diharapkan akan mulai bekerja tampaknya lebar. Sebagai contohnya obat diangkut ke permukaan kulit oleh kelenjar keringat eccrine dalam beberapa jam tetapi, obat dilepaskan oleh sel kelenjar sebacea selama beberapa hari hingga seminggu setelah mereka pecah. Ada temuan bahwa beberapa zat, termasuk alkohol, amfetamin, kokain, phencyclidine, dan methadone, memiliki konsentrasi yang lebih tinggi dalam keringat daripada dalam darah. Sebaliknya, serumen, yang sebagian besar terdiri dari keratin, dianggap sebagai matriks keratinik seperti kuku dan rambut. Obat dimasukkan ke dalam serat keratin melalui sirkulasi darah. Ini berarti obat dibawa ke serumen seperti yang disekresikan dan terakumulasi di kuku jari kaki (Shokry dan Filho, 2015).

Metode lain menemukan bahwa 40 dari 67 pasien Parkinson menunjukkan aktivitas sebacea yang meningkat, yang menghasilkan produksi serumen yang meningkat dan penumpukan serumen yang keras secara keseluruhan. Dari segi proteomik adanya otitis eksterna maligna (MOE) dikaitkan dengan kandungan lisozim yang lebih rendah, dan pH asam yang lebih rendah didalam serumen. Dari

segi genomik dengan menggunakan metode pengujian DNA modern, serumen digunakan untuk mendeteksi berbagai penyakit, seperti infeksi hepatitis B kronis (HBV) dan kemampuan untuk menularkan virus hepatitis C (HCV). Beberapa penyakit metabolik, seperti diabetes mellitus (DM), alkaptonuria, dan penyakit maple syrup urine (MSUD), juga dapat dideteksi melalui profil VOC serumen. Untuk membedakan diabetes mellitus tipe satu dan dua, ada perubahan signifikan dalam profil alkohol dan keton, terutama untuk etanol, aseton, methoxyacetone, hydroxyurea, isobutyraldehyde, dan asam asetat (Elaheh, 2016; Shokry, 2017).

## **2.6 Gangguan Telinga dan Pendengaran**

Semua penyakit atau kondisi yang mengganggu proses mendengar disebut gangguan pendengaran. Situasi ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti terlalu lama terpapar suara bising atau masalah dengan sistem saraf auditori. Telinga ialah organ pendengaran yang sangat berguna untuk menerima dan mengeluarkan bunyi atau suara. Proses mendengar akan terganggu jika ada gangguan di beberapa bagian telinga. Suara menjadi tidak jelas atau bahkan tidak terdengar sama sekali sebagai akibatnya.

Gangguan pada pendengaran, terbagi menjadi tiga jenis: gangguan pendengaran yang bersifat konduktif, gangguan pendengaran yang bersifat sensorineural, serta gangguan pendengaran yang bersifat campuran.

### **a. Gangguan Pendengaran yang Bersifat Konduktif**

Gangguan di bagian luar dan tengah telinga mengganggu proses penghantaran bunyi atau suara. Ini dikenal sebagai gangguan pendengaran yang bersifat konduktif.

b. Gangguan Pendengaran yang Bersifat Sensorineural

Kerusakan pada telinga bagian dalam serta gangguan terhadap jalur saraf yang menghubungkan otak dan telinga bagian dalam menyebabkan gangguan pendengaran sensorineural.

c. Gangguan Pendengaran yang Bersifat Campuran

Gangguan pendengaran konduktif dan sensorineural bertemu dalam gangguan pendengaran campuran. Gangguan ini disebabkan oleh kerusakan pada jalur saraf yang menuju ke otak, serta kerusakan pada telinga bagian luar, tengah, dan bagian dalam.

## 2.7 Otitis Eksterna

Otitis eksterna ialah ketika saluran telinga luar terinfeksi. Yang terjadi karena air masuk saat berenang atau mandi ke dalam telinga. Air tidak dapat keluar, mendorong perkembangan bakteri dan menyebabkan liang telinga menjadi lembab. Otitis eksterna merusak area antara gendang telinga dan lubang telinga. Perenang lebih rentan terhadap infeksi ini. Oleh karena itu, penyakit tersebut juga disebut "*swimmer's ear*". Bakteri *Staphylococcus aureus* atau *Pseudomonas aeruginosa* biasanya menyebabkan otitis eksterna, yang bisa menyebabkan infeksi pada telinga. Akibatnya, bakteri tersebut dapat tumbuh di dalam telinga karena beberapa alasan berikut:

- 1) Keadaan di mana lubang telinga terlalu lembap, yang dapat disebabkan oleh banyak keringat, iklim yang lembap, atau air yang terjebak di dalamnya
- 2) Liang telinga tergores atau terluka karena hal-hal seperti menggaruk liang

telinga dengan jari, membersihkan liang telinga dengan *cotton bud*, menggunakan alat bantu dengar, atau menggunakan *earbuds*

- 3) Reaksi alergi atau iritasi. Seperti ketika sampo atau produk perawatan rambut secara tidak sengaja masuk ke liang telinga.
- 4) Penyakit kulit yang bisa mengganggu liang telinga seperti psoriasis dan dermatitis

Beberapa risiko yang bisa meningkatkan kemungkinan terkena otitis eksterna ialah sebagai berikut:

- 1) Berenang terutama di danau atau tempat lain yang penuh dengan bakteri.
- 2) Saluran telinganya kecil, sehingga air dapat terjebak di dalamnya.
- 3) Membersihkan telinga terlalu sering atau dengan keras sehingga bagian dalam tergores.
- 4) Memakai *earbud* atau alat bantu pendengaran
- 5) Mengalami alergi atau masalah kulit

Penyakit otitis eksterna biasanya dimulai dengan gejala yang sederhana, seperti:

- 1) Gatal di liang telinga dan kemerahan.
- 2) Cairan berair, cairan bening, atau nanah keluar dari telinga.
- 3) Nyeri saat daun telinga ditarik atau tonjolan di depan lubang telinga (tragus) ditekan.
- 4) Mungkin ada pembengkakan di telinga, cairan dan kotoran yang berlebihan, atau liang telinga terasa penuh dan tersumbat.
- 5) Kemampuan mendengar menurun.
- 6) Gatal yang semakin parah.
- 7) Daun telinga membengkak dan kemerahan.



- 8) Gatal di liang telinga dan kemerahan.
- 9) Cairan berair, cairan bening, atau nanah keluar dari telinga.
- 10) Nyeri saat daun telinga ditarik atau tonjolan di depan lubang telinga (tragus) ditekan.
- 11) Mungkin ada pembengkakan di telinga, cairan dan kotoran yang berlebihan, atau liang telinga terasa penuh dan tersumbat.
- 12) Kemampuan mendengar menurun.
- 13) Gatal yang semakin parah.
- 14) Daun telinga membengkak dan kemerahan.
- 15) Nyeri yang menyebar ke leher, kepala, dan wajah dari telinga.
- 16) Pembengkakan kelenjar getah bening di bagian belakang leher.
- 17) Liang telinga sepenuhnya tersumbat.
- 18) Demam.
- 19) Gatal di liang telinga dan kemerahan.
- 20) Cairan berair, cairan bening, atau nanah keluar dari telinga.
- 21) Nyeri saat daun telinga ditarik atau tonjolan di depan lubang telinga (tragus) ditekan.
- 22) Mungkin ada pembengkakan di telinga, cairan dan kotoran yang berlebihan, atau liang telinga terasa penuh dan tersumbat.
- 23) Kemampuan mendengar menurun.
- 24) Gatal yang semakin parah.
- 25) Daun telinga membengkak dan kemerahan.
- 26) Nyeri yang menyebar ke leher, kepala, dan wajah dari telinga.

27) Pembengkakan kelenjar getah bening di bagian belakang leher.

28) Liang telinga sepenuhnya tersumbat.

29) Demam.

### **Pencegahan Otitis Eksterna**

Untuk menghindari otitis eksterna, Anda dapat melakukan beberapa hal berikut:

- 1) Pada saat berenang atau mandi gunakan pelindung telinga agar air tidak memasuki telinga.
- 2) Setelah mandi atau berenang, keringkan bagian luar telinga. Miringkan kepala agar air keluar dari telinga.
- 3) Jika Anda telah menjalani operasi telinga atau baru saja sembuh dari infeksi telinga, konsultasikan dengan dokter Anda sebelum berenang.
- 4) Jangan masukkan benda yang dapat menyebabkan luka atau gores pada lapisan liang telinga.
- 5) Jangan gunakan '*cotton bud*' untuk membersihkan liang telinga karena akan membuat kotoran terdorong lebih dalam.

### **2.8 Tingkat Pengetahuan**

Menurut Notoatmodjo: (dalam Waskitho, 2016). pengetahuan diuraikan sebagai berikut:

#### **1. Pengertian Pengetahuan.**

Pengetahuan muncul sebagai hasil dari pengindraan terhadap sesuatu. Pancaindra manusia yaitu: rasa, penciuman, pendengaran, penglihatan, dan raba, bertanggung jawab atas penginderaan (Notoatmodjo, 2007). Perilaku yang

didasarkan pada pengetahuan ternyata lebih tahan lama daripada perilaku yang tidak (Notoatmodjo, 2010).

## 2. Tingkat Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo, (2007). pengetahuan dalam domain kognitif diklasifikasikan menjadi enam (enam) tingkatan, yaitu: a). pengetahuan (ketahui), tingkat pengertian yang paling rendah, yang mencakup mengingat materi yang telah dipelajari sebelumnya, dari semua materi yang dipelajari. b). Memahami (*comprehension*) yaitu: kemampuan untuk menjelaskan secara akurat tentang objek yang diketahui dan bisa mengimplementasikan materi ke dalam situasi atau kondisi yang sebenarnya. c). Aplikasi (*application*) yaitu: kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari dalam situasi atau kondisi yang sebenarnya. d). Analisis (*analysis*) yaitu: kemampuan untuk membagi materi atau objek ke dalam komponen-komponennya, tapi tetap tersebar dalam struktur organisasi.

3. Menurut Notoatmodjo (2007). faktor-faktor berikut mempengaruhi pengetahuan:

### a. Pendidikan

Sejauh mana pendidikan seseorang akan memengaruhi bagaimana mereka bertindak terhadap informasi yang berasal dari sumber luar, orang-orang yang lebih terdidik akan memberi respons yang lebih rasionalitas terhadap data dan informasi tersebut dan, akan mempertimbangkan seberapa jauh manfaat yang bisa jadi mereka dapatkan dari ide tersebut. Pendidikan bisa mempengaruhi seseorang, termasuk perilakunya dan pola hidupnya, terutama dalam memotivasi sikap

berperan dan perkembangan kesehatannya. Semakin baik kesehatan seseorang, semakin banyak informasi yang mereka terima.

b. Paparan Dalam Media Massa.

Orang yang sering terpapar media massa (seperti televisi, radio, majalah, pamflet, dan lain-lain) akan memperoleh lebih banyak informasi daripada orang yang tidak pernah terpapar media. Ini karena masyarakat dapat memperoleh berbagai informasi melalui berbagai media cetak dan elektronik.

c. Ekonomi.

Keluarga dengan status ekonomi baik akan lebih mudah memenuhi kebutuhan sekunder daripada keluarga dengan status ekonomi rendah. Jadi dapat disimpulkan bahwa ekonomi dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang tentang berbagai hal.

d. Hubungan Sosial

Dalam kehidupan mereka, manusia berinteraksi satu sama lain. Individu yang selalu berinteraksi akan lebih terpapar informasi. Namun, faktor hubungan sosial juga mempengaruhi kemampuan individu sebagai komunikasi untuk menerima pesan menurut model komunikasi media. Dengan demikian, tingkat pengetahuan seseorang tentang sesuatu dapat dipengaruhi oleh faktor hubungan sosial.

e. Pengalaman

Pengalaman tentang berbagai hal biasa diperoleh dari lingkungan kehidupan seseorang selama perkembangan mereka. Misalnya, mengikuti kegiatan yang mendidik, seperti seminar organisasi, dapat memperluas jangkauan

pengalaman seseorang karena informasi tentang suatu hal dapat diperoleh dari kegiatan tersebut.

## 2.9 Kajian Keislaman

Semua orang yang menganut agama Islam diminta untuk mencintai kebersihan. Bahkan ayat-ayat Alquran dan hadist Nabi Muhammad SAW menunjukkan betapa pentingnya menjaga kebersihan.

Allah SWT sangat mencintai orang-orang yang selalu membersihkan diri sebagaimana firman-Nya dalam QS. Al-Baqarah ayat 222 yang terjemahnya :

إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ

"Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertaubat dan menyukai orang-orang yang mensucikan diri."

Dari arti ayat tersebut, kita diingatkan untuk tetap bersih dan suci adalah sebagian dari iman. Dengan mensucikan diri, berarti kita menunjukkan cinta dan pengabdian kepada Allah SWT.

قَالَ عَنْهُ اللَّهُ رَضِيَ الْأَشْعَرِيُّ عَاصِمُ بْنُ الْحَارِثِيِّ مَالِكُ أَبِي عَنْ شَطْرُ الطُّهُورُ : وَسَلَّم عَلَيْهِ اللَّهُ صَلَّى اللَّهُ رَسُولُ قَالَ :  
لِلَّهِ وَالْحَمْدُ لِلَّهِ وَسُبْحَانَ الْمِيزَانِ، تَمْلَأُ لِلَّهِ وَالْحَمْدُ الْإِيمَانِ،  
نُورٌ، وَالصَّلَاةُ وَالْأَرْضِ، السَّمَاءِ بَيْنَ مَا - تَمْلَأَنِ أَوْ - تَمْلَأُ  
النَّاسِ كُلُّ . عَلَيْكَ أَوْ لَكَ حُجَّةٌ وَالْقُرْآنُ بُرْهَانٌ، وَالصَّدَقَةُ  
مسلم رواه. مُؤَبَّقَهَا أَوْ فَمُعْتَقَهَا نَفْسَهُ فَبَائِعٌ يَغْدُو

Dari Abu Malik Al Haritsy bin 'Ashim Al 'Asy'ary radhiallahuanhu dia berkata : Rasulullah shallallohu 'alaihi wa sallam bersabda : Bersuci adalah bagian dari iman, Al hamdulillah dapat memenuhi timbangan, Subhanallah dan Al

Hamdulillah dapat memenuhi antara langit dan bumi, Sholat adalah cahaya, shadaqah adalah bukti, Al Quran dapat menjadi saksi yang meringankanmu atau yang memberatkanmu. Semua manusia berangkat menjual dirinya, ada yang membebaskan dirinya (dari kehinaan dan azab) ada juga yang menghancurkan dirinya. (Riwayat Muslim).

Kebersihan adalah salah satu bagian penting di dalam Islam, kebersihan dan kesucian merupakan bagian dari kesempurnaan nikmat yang diberikan Allah kepada hambaNya, karena bersih merupakan modal awal dari hidup sehat, kesehatan merupakan nikmat yang tidak ternilai harganya. Allah berfirman dalam hal ini, yang artinya : “Allah tidak ingin menjadikan kamu susah tetapi Dia ingin menyucikan kamu dan menyempurnakan nikmatNya kepadamu semoga kamu bersyukur” (QS: Al-Maidah:6).

## 2.8 Kerangka Teori Penelitian

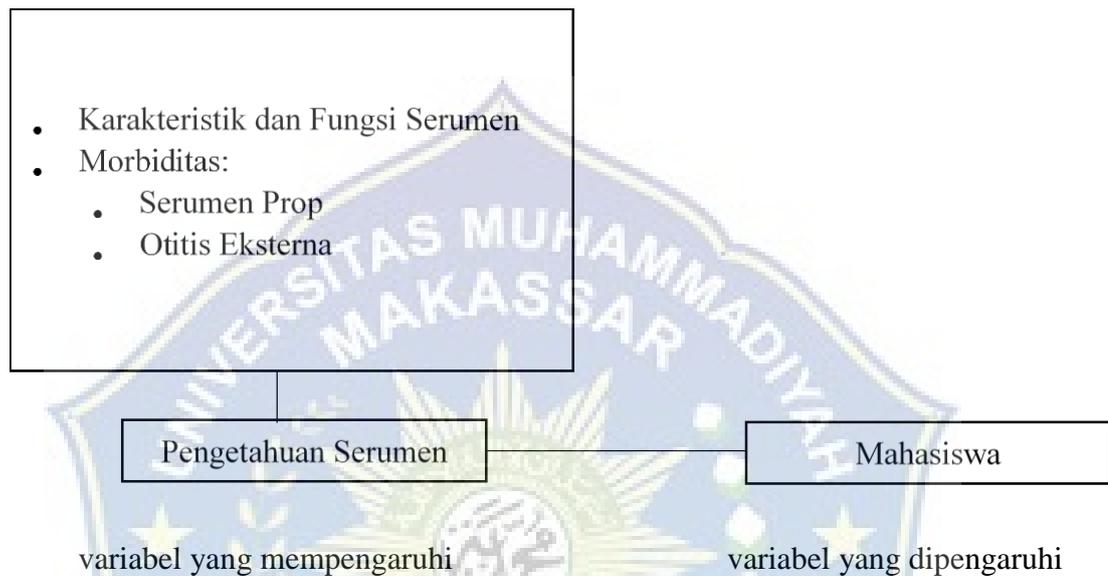


Gambar 2.8 Kerangka Teori Penelitian

## BAB III

### KERANGKA KONSEP

#### 3.1 Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian

#### 3.2 Hipotesis

1. Hipotesis Nol ( $H_0$ )

Tidak terdapat pengaruh kejadian gangguan telinga dengan otitis eksterna dan serumen obturans pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2021.

2. Hipotesis Alternatif ( $H_a$ )

Terdapat pengaruh kejadian gangguan telinga dengan otitis eksterna dan serumen obturans pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2021.

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Rancangan Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan ialah metode penelitian, deskriptif analitik. Menggunakan pendekatan (*cross sectional*) yang dimana dengan memberikan kuesioner singkat kepada Mahasiswa angkatan 2021 FK Unismuh Makassar.

#### **4.2 Objek Penelitian**

Objek penelitian yang akan diteliti yaitu mahasiswa tingkat awal (angkatan 2021) Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.

#### **4.3 Waktu dan Tempat Penelitian**

1. Waktu : September-November 2022
2. Tempat : FKIK Unismuh

#### **4.4 Populasi dan Sampel Penelitian**

1. Populasi Penelitian.

Semua mahasiswa FK Unismuh Makassar adalah subjek penelitian ini. sebesar 151 mahasiswa.

2. Sampel Penelitian.

Sampel penelitian terdiri dari semua populasi yang memenuhi kriteria inklusi.

### 3. Besar Sampel.

Minimal sampel yang dibutuhkan untuk penelitian berjumlah: 109 respondent setelah pembulatan yang dihitung dengan rumus data proporsi untuk satu populasi untuk penelitian *cross-sectional*, yang digunakan dengan rumus:

$$n = \frac{N Z_{21-\alpha/2}^2 P (1-P)}{(N - 1) d^2 + Z_{21-\alpha/2}^2 P (1-P)}$$

dengan penjelasan:

n = jumlah sample minimal yang diperlukan

$Z_{1-\alpha/2}$  = nilai distribusi standar normal (table Z) pada  $\alpha$  khusus / score Z berdasarkan nilai  $\alpha$  yang diinginkan (Z yang digunakan adalah 1,96 karena derajat kemaknaan yang digunakan adalah 95%.)

P adalah persentase kasus yang diteliti dalam populasi; jika p tidak diketahui, maka gunakan p terbesar. p yang paling besar adalah  $p = 0.5q$ , tepatnya, rasio ketika suatu peristiwa terjadi. Dengan asumsi bahwa penelitian ini menggunakan p terbesar, maka  $q = 1-p = 0,5$ .

d = kesalahan. (*absolut*) dapat diterima (0,05).

N = besar populasi.

Toleransi kesalahan adalah ukuran yang menunjukkan seberapa akurat sampel menggambarkan populasi. Tingkat presentase yang lebih rendah menunjukkan seberapa akurat sampel tersebut. Misalnya, penelitian dengan batas kesalahan 5% berarti memiliki tingkat akurasi 95%. Studi ini menemukan bahwa batas toleransi kesalahan 5% = 0.05.

#### **4.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

##### **a. Kriteria Inklusi Termasuk:**

- a) Mahasiswa aktif FK Unismuh Makassar Angkatan 2021.
- b) Bersedia mengikuti penelitian dan mengisi kuesioner.

##### **b. Kriteria Eksklusi Termasuk:**

- a) Kuesioner diisi secara tidak lengkap

#### **4.6 Metode Pengumpulan Data**

##### **1. Tipe Data**

Data yang dipakai dalam penelitian ini berasal dari data primerr dan sekunder. Data primer didapatkan langsung dari mahasiswa FK UNISMUH angkatan 2021 melalui pengisian kuesioner. Data sekunder berasal dari bagian akademik, kemahasiswaan fakultas kedokteran, dan Direktori Mahasiswa.

##### **2. Pengumpulan Data**

- a) Mengunjungi FK Unsimuh untuk mengumpulkan kandidat responden

- b) Memberikan penjelasan kepada kandidat responden yang berkaitan dengan penelitian, kemudian membagikan kuesioner dan menjelaskan prosedur pengisian kuesioner.
- c) Peneliti Mengumpulkan data berdasarkan hasil pemeriksaan fisik telinga (otoskopi)

#### 4.7 Pengolahan dan Analisis Data

Dengan menggunakan kuesioner yang diikuti, yang terdiri dari empat jenis kegiatan, data diolah untuk menggambarkan tingkat pengetahuan mahasiswa tentang pentingnya serumen dengan kejadian serumen obturans dan otitis eksterna:

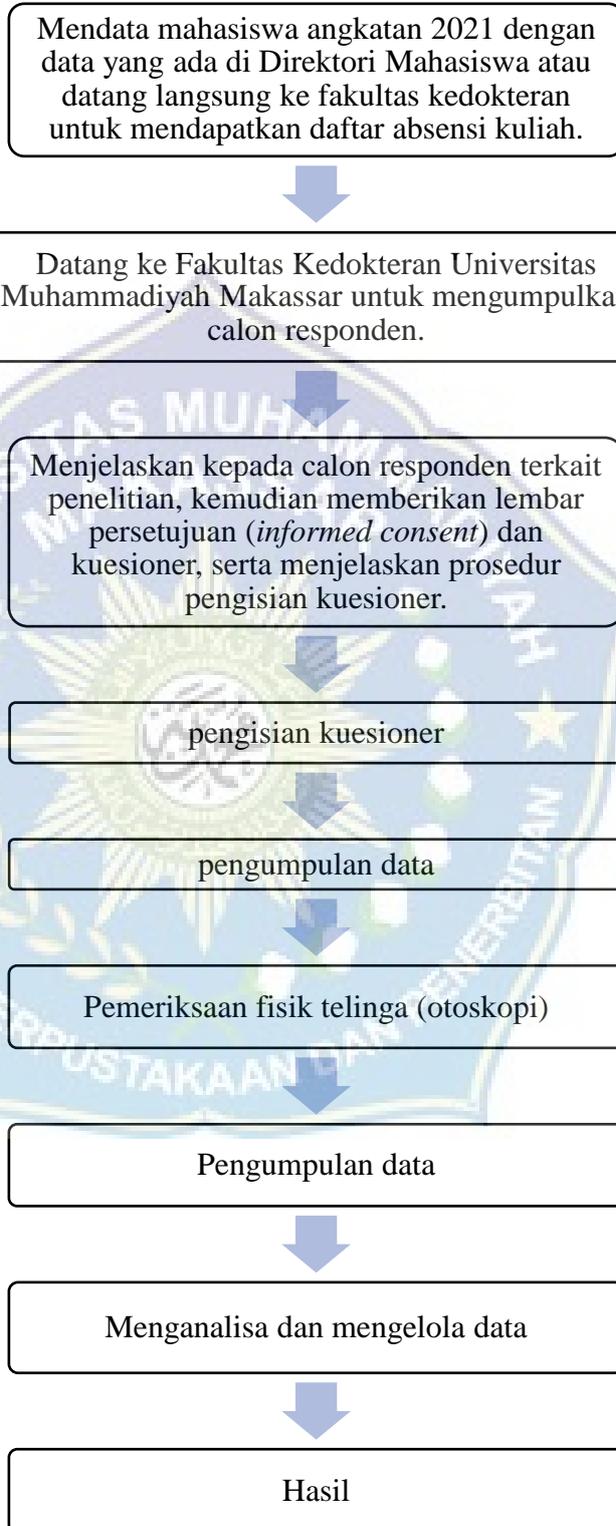
- a) Mengedit data (*Editing*).
- b) Membuat kode (*Coding*).
- c) Memasukan data (*Data Entry*).
- d) Tabulasi data (*Tabulating*).

Program dalam komputer *Statistic Package for Social Science* (SPSS). dapat digunakan untuk menyusun data langsung dalam tabel setelah data telah disederhanakan dengan simbol angka. Validasi ahli digunakan untuk menguji validitas instrumen penelitian (kuesioner) dan data diolah menggunakan program SPSS.

#### 4.8 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Skala Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur
Tingkat Pengetahuan Mahasiswa tentang serumen	Segala hal yang diketahui oleh mahasiswa mengenai serumen yang meliputi pengertian serumen, fungsi serumen, manfaat serumen, cara membersihkan serumen, dan dampak membersihkan telinga.	Ordinal	Kuesioner	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat pengetahuan kurang (jawaban benar &lt;56%)</li> <li>2. Tingkat pengetahuan cukup (jawaban benar 56-75%)</li> <li>3. Tingkat pengetahuan baik (jawaban benar 76-100%)</li> </ol>
Jenis Kelamin	Kejadian pada telinga	Nominal	Kuesioner lembar persetujuan responden tentang jenis kelamin responden berupa laki-laki atau perempuan	Jenis kelamin dinyatakan dengan Laki-laki dan Perempuan

#### 4.9 Alur Penelitian



## BAB V

### HASIL PENELITIAN

#### A. Gambaran Umum Populasi/Sampel

Penelitian Gambaran Tingkat Pengetahuan Pentingnya Serumen Dengan Kejadian Otitis Eksterna Dan Serumen Obturans Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makasar Angkatan 2021 dilakukan sepanjang bulan September-November 2022. Sampling yang digunakan adalah Mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran FK Unismuh Makasar Angkatan 2021. Data yang dipakai berasal dari hasil pengisian kuesioner bertujuan mengetahui gambaran tingkat pengetahuan serumen dan pemeriksaan fisik telinga (Otoskopi).

#### B. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di FKIK Unismuh Makassar. Bertempat di Jl. Sultan Alauddin No.259 Kampus Unismuh Makassar, Kel. Gunung Sari, Kec. Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90221.

#### C. Analisis

Dari data penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil yaitu:

##### 1. Analisis Univariat

- a. Distribusi mahasiswi FK Unismuh Makassar berdasarkan angkatan.

Angkatan	Jumlah (n)	Presentase (%)
2021	109	100%
Total	109	100%

Tabel V.1. Distribusi Mahasiswa Berdasarkan Angkatan.

Dari tabel diketahui bahwa semua responden berjumlah 109 orang setelah pembulatan yang dihitung dengan menggunakan rumus data proporsi pada satu populasi untuk penelitian *cross-sectional* yang berasal dari angkatan 2021.

b. Distribusi Karakteristik Sosiodemografi Responden (n = 109)

JENIS KELAMIN	Jumlah (n)	Presentase (%)
LAKI-LAKI	21	19%
PEREMPUAN	88	81%
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100%</b>

Tabel V.2. Distribusi Karakteristik Mahasiswa FK Unismuh Angkatan 2021.

Berdasarkan tabel diatas diketahui responden laki-laki pada penelitian ini berjumlah 21 orang (19%), dan responden perempuan berjumlah 88 orang (81%).

c. Distribusi Tingkat Pengetahuan Pentingnya Serumen Responden (n = 109)

TINGKAT PENGETAHUAN	Jumlah (n)	Presentase (%)
BAIK	73	67%
BURUK	36	33%
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel diatas diketahui 73 orang (67%) responden memiliki pengetahuan yang baik mengenai serumen yang meliputi pengertian serumen, fungsi serumen, manfaat serumen, dampak

membersihkan serumen, serta pentingnya serumen dengan kejadian otitis eksterna dan serumen obturans, dan sekitar 36 orang (33%) lainnya memiliki pengetahuan yang buruk terkait serumen.

d. Distribusi Kejadian Gangguan Telinga Pada Responden (n = 109)

Kejadian Pada Respondent	Jenis Kelamin		Jumlah (n)	presentase (%)
	Laki-laki	Perempuan		
Serumen Obturans	13	36	49	45%
Otitis Eksterna	3	5	8	7.3%
Normal	5	47	52	47.7%
<b>Total</b>			109	100%

Berdasarkan tabel diatas diketahui sebanyak 49 responden (45%) diantaranya 13 responden dengan jenis kelamin laki-laki dan 36 responden lainnya berjenis kelamin perempuan menderita serumen obturans, sebanyak 8 responden (7.3%) diantaranya 3 responden dengan jenis kelamin laki-laki dan 5 responden lainnya berjenis kelamin perempuan menderita otitis eksterna, dan sebanyak 52 responden (47.7) diantaranya 5 responden dengan jenis kelamin laki-laki dan 47 responden berjenis kelamin perempuan normal.

2. Analisis Bivariat

Pengaruh Tingkat Pengetahuan Pentingnya Serumen Dengan Kejadian Otitis Eksterna dan Seruemn Obturans Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2021.

Tingkat Pengetahuan	Kejadian Gangguan Telinga						Total	p-value	
	Serumen Obstruans		Otitis Eksterna		Normal				
	N	%	N	%	n	%	n	%	
Buruk	36	33	0	0	0	0	36	33	0.000*
Baik	13	11.9	8	7.3	52	47.7	73	67	
<b>Total</b>	49	45	8	7.3	52	47.7	109	100	

Tabel diatas menggambarkan hasil Uji Chi Square secara deskriptif. Berdasarkan hasil tersebut, diketahui bahwa pada responden yang tingkat pengetahuannya buruk, sebanyak 36 responden (33%) mengalami serumen obstruans, pada responden dengan tingkat pengetahuan yang baik, terdapat 13 responden (11.9%) mengalami serumen obstruans, 8 responden (7.3%) mengalami otitis eksterna, dan 52 responden (47.7%) dalam kondisi normal. Selain secara deskriptif, hasil di atas juga merupakan hasil dari Uji Chi Square untuk membandingkan dua variabel tersebut. Nilai signifikansi (Asymp. Sig. (2-sided)) atau p-value yang dihasilkan adalah 0.000 (Sig. < 0.05). Hal tersebut menunjukkan bahwa terjadi penolakan pada Ho, atau berarti bahwa ada pengaruh antara tingkat pengetahuan dengan kejadian otitis eksterna dan serumen obturans pada Mahasiswa FK Unismuh Angkatan 2021.

TINGKAT PENGETAHUAN	Serumen Obturans	Presentase (%)
---------------------	------------------	----------------

BAIK	13	11.9%
BURUK	36	33%
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>45%</b>

Hasil Uji Chi Square Responden Yang Mengalami Serumen Obturans

<b>TINGKAT PENGETAHUAN</b>	<b>Otitis Eksterna</b>	<b>Presentase (%)</b>
BAIK	8	7.3%
BURUK	0	0%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>7.3%</b>

Hasil Uji Chi Square Responden Yang Mengalami Otitis Eksterna

<b>TINGKAT PENGETAHUAN</b>	<b>Normal</b>	<b>Presentase (%)</b>
BAIK	52	47.7%
BURUK	0	0%
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>47.7%</b>

Hasil Uji Chi Square Responden Yang Normal

Hasil ss spss:

1. Univariat

a) Kejadian Gangguan Telinga

**Kejadian Gangguan Telinga**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Serumen Obsturans	49	45.0	45.0	45.0
	Otitis Externa	8	7.3	7.3	52.3
	Normal	52	47.7	47.7	100.0
Total		109	100.0	100.0	

2. Bivariat

Chi Square

**Tingkat Pengetahuan Pentingnya Serumen \* Kejadian Gangguan Telinga  
Crosstabulation**

		Kejadian Gangguan Telinga				
		Serumen Obsturans	Otitis Externa	Normal	Total	
Tingkat Pengetahuan Pentingnya Serumen	buruk	Count	36	0	0	36
		Expected Count	16.2	2.6	17.2	36.0
		% of Total	33.0%	0.0%	0.0%	33.0%
	baik	Count	13	8	52	73
		Expected Count	32.8	5.4	34.8	73.0
		% of Total	11.9%	7.3%	47.7%	67.0%
Total		Count	49	8	52	109
		Expected Count	49.0	8.0	52.0	109.0
		% of Total	45.0%	7.3%	47.7%	100.0%

a. 1 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.64.

## **BAB VI**

### **PEMBAHASAN**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan melalui penyebaran kuesioner dan data penelitian yang telah dianalisis secara deskriptif dari 109 responden diperoleh sebanyak 73 orang (67%) responden memiliki pengetahuan yang baik mengenai serumen yang meliputi pengertian serumen, fungsi serumen, manfaat serumen, dampak membersihkan serumen, serta pentingnya serumen terhadap kejadian otitis eksterna dan serumen obturans, dan sekitar 36 orang (33%) lainnya memiliki pengetahuan yang buruk terkait serumen. Berdasarkan hasil pemeriksaan fisik telinga (Otoskopi) yang dilakukan di FKIK Unismuh Makassar terdapat 45% responden mengalami serumen obturans, sebanyak 7.3% responden mengalami otitis eksterna, dan 47.7% responden lainnya normal. Dari hasil uji chi square untuk membandingkan dua variabel Nilai signifikansi (Asymp. Sig. (2-sided)) atau p-value yang dihasilkan adalah 0.000 (Sig. < 0.05). Hal tersebut menunjukkan bahwa terjadi penolakan pada  $H_0$ , atau berarti terdapat pengaruh antara tingkat pengetahuan serumen dengan kejadian otitis eksterna dan serumen obturans pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2021. Hasil penelitian yang dilakukan oleh I Ketut Suanda pada Universitas Udayana tahun 2021 sesuai dengan temuan penelitian ini, di mana ada lebih banyak mahasiswa kedokteran yang mempunyai pengetahuan yang baik dibandingkan, dengan yang mempunyai pengetahuan yang buruk. Namun, Jumlah yang berbeda tidak terlalu signifikan, masing-masing 55,4% dan

44,6%. Namun, beberapa Penelitian lain menunjukkan bahwa mahasiswa kedokteran yang tidak memiliki pengetahuan yang cukup lebih sedikit dibanding dengan mahasiswa yang mempunyai pengetahuan yang cukup. Pada studi yang dilakukan oleh Teuku Husni pada Fakultas Kedokteran [Universitas Syiah Kuala](#) juga menemukan bahwa, hampir seluruh responden telah menyadari risiko menggunakan pembersih telinga sendiri. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hastuti Rahmi pada Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi, mahasiswa tingkat atas memiliki pengetahuan yang lebih baik karena ada hubungan yang signifikan antara angkatan dan tingkat pengetahuan. Namun, Hubungan antara angkatan dan tingkat pengetahuan siswa tidak ditemukan dalam penelitian lain.

Notoatmodjo mengatakan bahwa pendidikan, informasi atau media massa, adalah beberapa hal yang mempengaruhi pengetahuan seseorang. Dia juga mengatakan bahwa penyuluhan adalah salah satu cara untuk mengubah perilaku dengan memberikan informasi, yang kemudian dapat meningkatkan pengetahuan dan meningkatkan kesadaran. Kegagalan responden untuk mendapatkan perkuliahan tentang sistem pendengaran mungkin menjadi penyebab rendahnya jumlah respondent yang mempunyai tingkat pengetahuan yang baik. Kurang pengetahuan juga dapat disebabkan oleh kurangnya ketertarikan pada serumen dan belum pernah menderita penyakit telinga.

Mayoritas orang yang berpartisipasi dalam penelitian ini, memiliki pengetahuan yang cukup baik terkait karakteristik serumen dan fungsinya. Sebagian besar orang yang berpartisipasi dalam penelitian ini juga tidak mengetahui efek membersihkan telinga. Karakteristik serumen—yang

mengandung berbagai macam zat yang melindungi telinga—adalah pernyataan yang paling tepat untuk penelitian ini. Serumen terdiri dari sejumlah zat yang mempunyai kemampuan untuk menyerap bakteri, seperti lisozim, glikoprotein, immunoglobulin, lemak, dan unsur runutan. Juga dikenal sebagai unsur runutan. Dengan membantu mempertahankan mekanisme pertahanan lokal telinga, zat-zat ini mengurangi tingkat infeksi. 2. Topik yang paling banyak dijawab dengan benar adalah fungsi serumen yaitu, bahwa serumen membantu telinga dan menghalangi benda asing dan debu masuk. Serumen mempunyai banyak kegunaan untuk kulit saluran telinga, seperti melembabkan, membersihkan, melubrikasi, dan melindunginya, bertindak sebagai antimikroba, menjaga pH saluran telinga tetap tinggi, dan melindunginya dari benda asing seperti air, serangga, dan debu.

### **Tinjauan Keislaman**

Agama Islam mendorong semua pengikutnya untuk mencintai kebersihan. Bahkan ayat-ayat Alquran dan hadist Nabi Muhammad SAW menjelaskan betapa pentingnya menjaga kebersihan.

Allah SWT sangat mencintai orang-orang yang selalu membersihkan diri sebagaimana firman-Nya dalam QS. Al-Baqarah ayat 222 yang terjemahnya :

إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ

"Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertaubat dan menyukai orang-orang yang mensucikan diri."

Dari arti ayat tersebut, kita diingatkan untuk tetap bersih dan suci adalah sebagian dari iman. Dengan mensucikan diri, berarti kita menunjukkan cinta dan pengabdian kepada Allah SWT.

قَالَ عَنْهُ اللَّهُ رَضِيَ الْأَشْعَرِيُّ عَاصِمُ بْنُ الْحَارِثِيِّ مَالِكُ أَبِي عَنُ  
شَطْرُ الظُّهُورُ : وَسَلَّم عَلَيْهِ اللَّهُ صَلَّى اللَّهُ رَسُولُ قَالَ :  
لِلَّهِ وَالْحَمْدُ لِلَّهِ وَسُبْحَانَ الْمِيزَانِ، تَمَلُّ لِلَّهِ وَالْحَمْدُ الْإِيمَانِ،  
نُورٌ، وَالصَّلَاةُ وَالْأَرْضِ، السَّمَاءِ بَيْنَ مَا - تَمَلَّانِ أَوْ - تَمَلُّ  
النَّاسِ كُلُّ . عَلَيْكَ أَوْ لَكَ حُجَّةٌ وَالْقُرْآنُ بُرْهَانٌ، وَالصَّدَقَةُ  
مُسْلِمٌ رَوَاهُ. مُؤَبِّقُهَا أَوْ فَمُعْتِقُهَا نَفْسَهُ فَبَائِعٌ يَغْدُو

Dari Abu Malik Al Haritsy bin 'Ashim Al 'Asy'ary radhiallahuanhu dia berkata : Rasulullah shallallohu 'alaihi wa sallam bersabda : Bersuci adalah bagian dari iman, Al hamdulillah dapat memenuhi timbangan, Subhanallah dan Al Hamdulillah dapat memenuhi antara langit dan bumi, Sholat adalah cahaya, shadaqah adalah bukti, Al Quran dapat menjadi saksi yang meringankanmu atau yang memberatkanmu. Semua manusia berangkat menjual dirinya, ada yang membebaskan dirinya (dari kehinaan dan azab) ada juga yang menghancurkan dirinya. (Riwayat Muslim).

Kebersihan adalah salah satu bagian penting dari Islam. Kebersihan dan kesucian merupakan bagian dari nikmat yang paling sempurna yang diberikan Allah kepada hambaNya, karena bersih merupakan dasar dari kehidupan yang sehat, dan kesehatan adalah nikmat yang tak ternilai. Allah berfirman dalam hal ini, yang terjemahnya : “Allah tidak ingin menjadikan kamu susah tetapi Dia ingin menyucikan kamu dan menyempurnakan nikmatNya kepadamu semoga kamu bersyukur” (QS: Al-Maidah:6).

Rasulullah SAW bahkan mengaitkan kebersihan dengan keimanan. Rasulullah Saw bersabda; Suci itu bagian dari iman (HR. Muslim). Hadits tersebut dengan jelas menyatakan bahwa kebersihan dan kesucian merupakan komponen penting dari keimanan, oleh karena itu orang yang tidak menjaga kebersihan dan kesucian sama dengan mengabaikan sebagian dari nilai keimanan, sehingga dia belum termasuk dalam kategori orang yang benar-benar beriman secara keseluruhan.

Kebersihan sangat erat kaitannya dengan kesehatan. Ketika seseorang peduli dan tanggap akan kebersihan, kesehatannya juga akan terjaga. Islam sangat memperhatikan masalah kesehatan. Menurut Imam Asy-Syatibhi dalam Kitabnya *Fi Ushul Al-Ahkam*, tujuan agama Islam adalah untuk menjaga agama, jiwa, akal, jasmani, harta, dan keturunan manusia, karena kesehatan merupakan unsur penting dalam melakukan berbagai aktivitas, baik dalam bekerja maupun dalam melakukan ibadah kepada Allah Swt. Oleh karena itu, kesehatan sangat penting untuk mencapai tujuan agama Islam. Tanpa kondisi kesehatan seseorang, berbagai upaya untuk memenuhi kewajiban pokok akan sulit dilakukan. Dengan kata lain, kesehatan adalah kunci untuk mencapai tujuan kehadiran agama.

Dua istilah yang sering digunakan untuk menggambarkan kesehatan dalam khasanah Islam adalah *Ash Shihah* dan *Al Afiat*. Salah satu ulama mengatakan bahwa *Ash Shihah* merujuk pada kesehatan jasmani, atau fisik, atau lahiriah, sedangkan *Al Afiat* merujuk pada kesehatan rohani, atau jiwa, atau batin. Selama bertahun-tahun, Islam telah memberikan petunjuk yang jelas, lengkap, dan terpadu tentang pentingnya menjaga kesehatan fisik dan mental.

Dalam keadaan nol, manusia berada di dalam rahim dan setelah dilahirkan. Kecuali indra pendengaran, tidak semua panca inderanya dapat digunakan. Mengapa hal ini terjadi?

Di dalam Alquran, Allah SWT berfirman di Surah An-Nahl ayat 78:

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ  
وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

Yang terjemahnya:

“Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun. Dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur.”

Al-Qur'an selalu menyebut pendengaran sebelum penglihatan. Islam juga menekankan pentingnya menjaga telinga sebagai alat pendengaran. Pancaindera pertama bayi berfungsi adalah telinga dan organ pendengaran. Karena itu, beberapa ulama berpendapat bahwa bayi yang baru lahir disunahkan mengumandangkan azan di telinga kanan mereka, sehingga suara-suara illahiyah akan terdengar pertama kali di alam fana.

Dalam salah satu ayat yang menyebut mengenai pendengaran ialah pada Al-Qur'an surat Al-Isra' ayat 36 :

كُلُّ وَالْفُؤَادَ وَالْبَصَرَ السَّمْعَ ۗ إِنَّ عِلْمَ بِهِ لَكَ لَيْسَ مَا تَقْفُ وَلَا  
مَسْئُولًا عَنْهُ كَانَ أَوْلِيَاكَ

Yang terjemahnya :

Dan janganlah kamu mengikuti sesuatu yang tidak kamu ketahui. Karena pendengaran, penglihatan dan hati nurani, semua itu akan diminta pertanggungjawabannya.

Dari ayat ini, satu dari sekian hikmah yang dapat kita petik ialah menjaga keadaan telinga agar tetap mampu menjalankan fungsinya dengan sempurna, dengan baik, hingga tutup usia. Penjagaan dan perawatan telinga di dalam Islam tak hanya secara fisik semata. Secara ruhiyah pun menjadi bagian yang tak boleh dinomorduakan, bahkan harus diutamakan. Imam al-Ghazali bernasihat, “Hendaknya engkau menjaga telinga. Jangan dengarkan perkara bid’ah (fitnah), pembahasan hal ikhwal orang lain yang negatif, kata-kata jelek, perbincangan batil, atau bahasan tentang kejelekan-kejelekan orang lain”.

Sebagaimana mata, telinga merupakan organ tubuh yang amat vital. Ilmu dan kabar dapat kita peroleh dengan mudah bila telinga normal. Maka hendaklah bagi siapa saja yang Allah *Subhanahu wa Ta’ala* karuniakan telinga sempurna, bersyukur atasnya. Pelaksanaan adab-adab seperti dinasihatkan al-Ghazali di atas pun menjadi salah satu wujud syukur yang nyata, sekaligus sebagai wujud penjagaan dan perawatan telinga.

## BAB VII

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah peneliti teliti mengenai gambaran tingkat pengetahuan pentingnya serumen dengan kejadian otitis eksterna dan serumen obturans pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2021, terdapat beberapa yang dapat disimpulkan:

1. 73 orang (67%) responden memiliki pengetahuan yang baik mengenai serumen yang meliputi pengertian serumen, fungsi serumen, manfaat serumen, dampak membersihkan serumen, serta pentingnya serumen terhadap kejadian otitis eksterna dan serumen obturans, dan sekitar 36 orang (33%) lainnya memiliki pengetahuan yang buruk terkait serumen.
2. Sebanyak 45% responden menderita serumen obturans, sebanyak 7.3% responden menderita otitis eksterna, dan sebanyak 47.7% responden lainnya normal.
3. Dari nilai p-value yang dihasilkan adalah 0.000 (Sig. < 0.05). Hal tersebut menunjukkan bahwa terjadi penolakan pada  $H_0$ , atau berarti bahwa ada pengaruh antara tingkat pengetahuan pentingnya serumen dengan kejadian otitis eksterna dan serumen obturans

pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah  
Makassar Angkatan 2021.

## **B. Saran**

1. Bagi Insitusi, diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan untuk meningkatkan tingkat pengetahuan pentingnya serumen.
2. Bagi mahasiswa FK UNISMUH MAKASSAR sebagai calon tenaga kesehatan diharapkan memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai pentingnya serumen dan praktik membersihkan telinga yang benar sehingga bisa memberikan edukasi kepada masyarakat luas. Edukasi melalui perkuliahan oleh dosen maupun media lainnya seperti sosial media atau seminar oleh lembaga-lembaga mahasiswa di lingkungan FK Unismuh diharapkan dapat meningkatkan kesadaran mahasiswa mengenai pentingnya serumen dan menghindari praktik membersihkan telinga yang salah.
3. Bagi peneliti yang ingin meneliti hal yang sama, disarankan untuk menambah jumlah sampel yang digunakan dan memperhatikan lagi variabel-variabel lainnya yang dapat mempengaruhi penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggitha, d. G. (2022). *titis Eksterna - patofisiologi, diagnosis, penatalaksanaan*. Retrieved from ALOMEDIKA: <https://www.alomedika.com/penyakit/telinga-hidung-tenggorokan/otitis-eksterna>
- Kadriyan, H, Yudhanto, D, & Yuliani, E arie. (2020). Manfaat video edukasi dalam memutus rantai “Lingkaran Setan” mengorek telinga dan otitis eksterna.
- Mappadang, K, Dehoop, J, & Mengko, S K. (2015). SURVEI KESEHATAN TELINGA PADA ANAK PASAR BERSEHATI KOMUNITAS DINDING MANADO. *e-CliniC*.
- Mohi, D, Julyani, S, & Pratama, A A. (2023). Hubungan antara Penggunaan Cotton Bud dengan Serumen Obturans pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia Angkatan 2020.
- Najwati, H, & Saraswati, L D. (2017). Gambaran pengetahuan orang tua dan perilaku membersihkan liang telinga anak dengan kejadian impaksi serumen pada anak sekolah dasar di wilayah pesisir. *Jurnal Kesehatan*.
- Pittara, d. (2023, Januari 09). *Serumen*. Retrieved from alodokter.com: <https://www.alodokter.com/serumen-prop>
- Pratiwi, R. (2023, Maret 28). *Cara Membersihkan Telinga yang Benar dan Aman*. Retrieved from hallosehat: <https://hallosehat.com/tht/telinga/cara-sehat-membersihkan-telinga/>
- Sulistiana, & B Septianari Paramesti. (2022). PENGARUH SUMBATAN SERUMEN TERHADAP INDEKS PRESTASI BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR Studi Observasional pada Siswa Sekolah Dasar di SD.
- Wardani, A T W, & Sulistyanto, A. (2020). Perilaku Masyarakat terhadap Kebersihan telinga di Desa Muktiharjo Lor, Genuk Semarang. *Jurnal ABDIMAS-KU*.
- Yuliyani, E A, Kadriyan, H, & Yudhanto, D. (2023). Instagram Live Sebagai Salah Satu Wahana Dalam Edukasi Kesehatan Telinga dan Pendengaran. *Jurnal Pengabdian*.

Lampiran

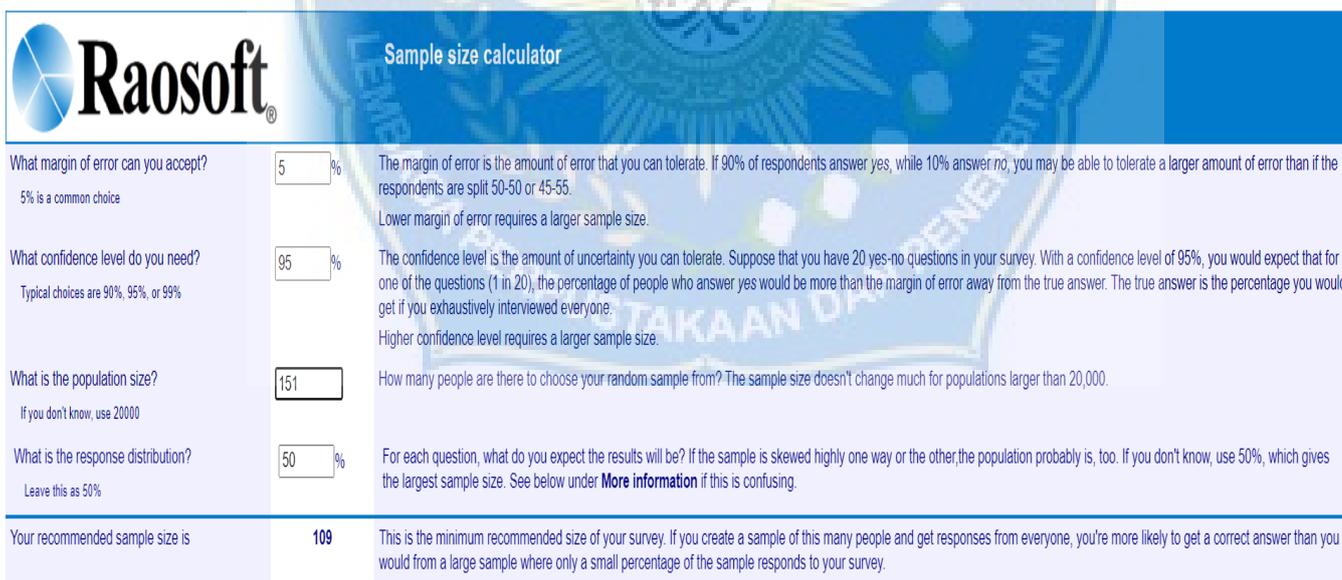


**KUESIONER**  
**TINGKAT PENGETAHUAN PENTINGNYA SERUMEN**  
**PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**  
**ANGKATAN 2015**

NO	PERNYATAAN	JAWABAN		
		BENAR	SALAH	TIDAK TAHU
GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN SERUMEN				
Petunjuk Pengisian: Beri tanda ceklist (√) pada kolom yang sesuai				
<b>A. Karakteristik Serumen</b>				
1.	Serumen dihasilkan oleh kelenjar serumen pada dua per tiga tulang rawan kanalis auditorius eksternal			
2.	Kelenjar serumen adalah modifikasi kelenjar apokrin dan kelenjar sebacea			
3.	Serumen mengandung berbagai macam zat yang berfungsi untuk melindungi telinga			
4.	Serumen memiliki pH asam			
5.	Terdapat 2 tipe serumen			
6.	Serumen harus dibersihkan setiap hari			
7.	Serumen harus dibersihkan sampai tidak ada kotoran dalam liang telinga			
8.	Serumen dapat mengganggu kesehatan telinga			
9.	Serumen secara alami dapat keluar sendiri ketika kita mengunyah atau berbicara			
<b>B. Fungsi Serumen</b>				
10.	Serumen tidak bermanfaat bagi telinga			
11.	Serumen melumasi kanalis auditorius eksternal			
12.	Serumen bersifat antibakterisidal			
13.	Serumen bersifat antijamur			
14.	Serumen tidak melembabkan liang telinga			

15.	Serumen mencegah debu dan benda asing memasuki telinga			
<b>C. Dampak Membersihkan Serumen</b>				
16.	Membersihkan serumen dapat menyebabkan penumpukan serumen (serumen prop)			
17.	Membersihkan serumen dapat menyebabkan otomikosis			
18.	Membersihkan serumen dapat menyebabkan otitis eksterna			
19.	Membersihkan serumen dapat menyebabkan perforasi membran timpani			
20.	Membersihkan serumen dapat melukai kulit liang telinga			

### Kalkulator Rumus:



**Raosoft** Sample size calculator

What margin of error can you accept?  
5% is a common choice

What confidence level do you need?  
Typical choices are 90%, 95%, or 99%

What is the population size?  
If you don't know, use 20000

What is the response distribution?  
Leave this as 50%

Your recommended sample size is **109**

The margin of error is the amount of error that you can tolerate. If 90% of respondents answer yes, while 10% answer no, you may be able to tolerate a larger amount of error than if the respondents are split 50-50 or 45-55. Lower margin of error requires a larger sample size.

The confidence level is the amount of uncertainty you can tolerate. Suppose that you have 20 yes-no questions in your survey. With a confidence level of 95%, you would expect that for one of the questions (1 in 20), the percentage of people who answer yes would be more than the margin of error away from the true answer. The true answer is the percentage you would get if you exhaustively interviewed everyone. Higher confidence level requires a larger sample size.

How many people are there to choose your random sample from? The sample size doesn't change much for populations larger than 20,000.

For each question, what do you expect the results will be? If the sample is skewed highly one way or the other, the population probably is, too. If you don't know, use 50%, which gives the largest sample size. See below under **More information** if this is confusing.

This is the minimum recommended size of your survey. If you create a sample of this many people and get responses from everyone, you're more likely to get a correct answer than you would from a large sample where only a small percentage of the sample responds to your survey.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Alamat kantor: Jl. Sultan Alauddin No.259 Makassar 90221 Tlp.(0411) 866972,881593, Fax.(0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,  
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : Andi Muhammad Fawwaz Firjatullah

Nim : 105421110019

Program Studi : Pendidikan Dokter

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	5 %	10 %
2	Bab 2	14 %	25 %
3	Bab 3	0 %	10 %
4	Bab 4	9 %	10 %
5	Bab 5	9 %	10 %
6	Bab 6	10 %	10 %
7	Bab 7	4 %	5 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 11 September 2023

Mengetahui,

Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,

Nursinar, S. Muhsin, M.P.  
NBM. 211591

Jl. Sultan Alauddin no 259 makassar 90222  
Telepon (0411)866972,881 593, fax (0411)865 588  
Website: www.library.unismuh.ac.id  
E-mail : perpustakaan@unismuh.ac.id

BAB I Andi Muhammad  
Fawwaz Firjatullah  
105421110019

by Tahap Tutup

Submission date: 02-Sep-2023 11:23AM (UTC+0700)

Submission ID: 2156177626

File name: BAB\_I\_-\_2023-09-02T122117.170.docx (24.71K)

Word count: 992

Character count: 6667

BAB I Andi Muhammad Fawwaz Firjatullah 105421110019

ORIGINALITY REPORT

5%  
SIMILARITY INDEX

5%  
INTERNET SOURCES

0%  
PUBLICATIONS

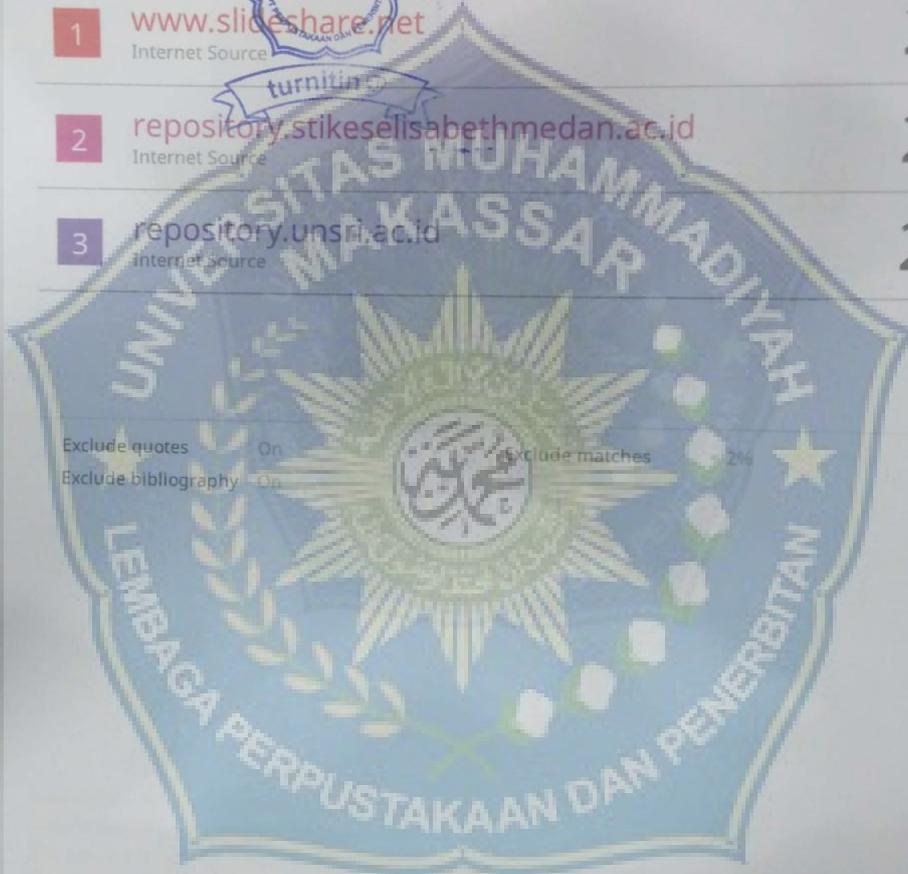
0%  
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	www.slideshare.net Internet Source	2%
2	repository.stikeselisabethmedan.ac.id Internet Source	2%
3	repository.unsri.ac.id Internet Source	2%

Exclude quotes  On  Exclude matches  2%

Exclude bibliography  On



BAB II Andi Muhammad  
Fawwaz Firjatullah  
105421110019

by Tahap Tutup

Submission date: 02-Sep-2023 11:24AM (UTC+0700)  
Submission ID: 2156178061  
File name: BAB\_II\_-\_2023-09-02T122117.755.docx (774.37K)  
Word count: 3197  
Character count: 20897

BAB II Andi Muhammad Fawwaz Firjatullah 105421110019

ORIGINALITY REPORT

14% SIMILARITY INDEX  
14% INTERNET SOURCES  
2% PUBLICATIONS  
2% STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- 1 [repositori.ustj.ac.id](#) 9%  
Internet Source
- 2 [hellosehat.com](#) 3%  
Internet Source
- 3 [www.msn.com](#) 2%  
Internet Source

Exclude quotes  On  
Exclude bibliography  On  
Exclude matches  On



BAB III Andi Muhammad  
Fawwaz Firjatullah  
105421110019

*by Tahap Tutup*

Submission date: 05-Sep-2023 07:58PM (UTC+0700)

Submission ID: 2158190649

File name: BAB\_III - 2023-09-05T205735.714.docx (95,01K)

Word count: 65

Character count: 425

BAB III Andi Muhammad Fawwaz Firjatullah 105421110019

ORIGINALITY REPORT

0%

SIMILARITY INDEX



INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

Exclude quotes

Exclude bibliography



BAB IV Andi Muhammad  
Fawwaz Firjatullah  
105421110019

by Tahap Tutup

Submission date: 05-Sep-2023 07:58PM (UTC+0700)

Submission ID: 2158190900

File name: BAB\_IV\_-\_2023-09-05T205736.642.docx (35.8K)

Word count: 566

Character count: 3656

BAB IV Andi Muhammad Fawwaz Firjatullah 105421110019

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX



PRIMARY SOURCES

2%

PUBLICATIONS

5%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	adoc.pub Internet Source	4%
2	docobook.com Internet Source	2%
3	docplayer.info Internet Source	2%
4	www.scribd.com Internet Source	2%

Exclude quotes

On

Exclude matches

< 2%

Exclude bibliography

On

BAB V Andi Muhammad  
Fawwaz Firjatullah  
105421110019

by Tahap Tutup

Submission date: 05-Sep-2023 07:59PM (UTC+0700)

Submission ID: 2158191090

File name: BAB\_V\_2023-09-05T205737.511.docx (61.87K)

Word count: 660

Character count: 4061

BAB V Andi Muhammad Fawwaz Firjatullah 105421110019

ORIGINALITY REPORT

9% SIMILARITY INDEX  
9% INTERNET SOURCES  
0% PUBLICATIONS  
0% STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	6%
2	repositori.widyagamahusada.ac.id Internet Source	2%

Exclude quotes  On  
Exclude bibliography  On  
Exclude matches  < 2%



BAB VI Andi Muhammad  
Fawwaz Firjatullah  
105421110019

by Tahap Tutup

Submission date: 05-Sep-2023 07:59PM (UTC+0700)

Submission ID: 2158191315

File name: BAB\_VI\_21.docx (23.65K)

Word count: 1112

Character count: 7439

BAB VI Andi Muhammad Fawwaz Firjatullah 105421110019

ORIGINALITY REPORT

10%  
SIMILARITY INDEX



0%  
PUBLICATIONS

0%  
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

Rank	Source	Similarity
1	www.amanahgitha.com Internet Source	3%
2	kumparan.com Internet Source	3%
3	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	2%
4	www.kompasiana.com Internet Source	2%

Exclude quotes  On  
Exclude bibliography  On

Exclude matches < 2%



BAB VII Andi Muhammad  
Fawwaz Firjatullah  
105421110019  
by Tahap Tutup

**Submission date:** 05-Sep-2023 08:00PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2158191528

**File name:** BAB\_VII\_10.docx (15.58K)

**Word count:** 216

**Character count:** 1408

BAB VII Andi Muhammad Fawwaz Firjatullah 105421110019

ORIGINALITY REPORT

4%

SIMILARITY INDEX



0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

WWW.SCTI (firjatullah)  
Internet

4%



# DESCRIPTION OF THE LEVEL OF KNOWLEDGE OF THE IMPORTANCE OF CERUMEN WITH THE INCIDENCE OF OTITIS EXTERNA AND SERUMEN OBTURANS

Andi Muhammad Fawwaz Firjatullah<sup>1</sup>, Adriyanti Adam<sup>2</sup>, DaraUgi Aras<sup>3</sup>

1) Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Makassar

2) Dosen Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Makassar

3) Dosen Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar

## ABSTRACT

*In two-thirds of the external auditory meatus, there is cerumen. Cerumen is the product of the glands of the ear canal, skin discharge and dust particles. Cerumen itself is not pure dirt, because cerumen has many benefits for the body so its existence is also needed. Cerumen under normal conditions will not cause disturbances or complaints because basically, the ear has a way of self-cleaning which is assisted by the movement of the jaw when chewing, and is rinsed with water when bathing. So there is no need to clean using a cotton bud (cotton stick) or earcandling. Knowledge about cerumen is very important to know because it can influence individual attitudes and behavior in an effort to prevent otitis externa, cerumen obturans and other ear diseases. Knowing the description of the level of knowledge of 2021 students of the Faculty of Medicine, Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Makassar about the importance of cerumen. This research uses a descriptive research type with a cross-sectional approach. The knowledge level variable was measured using a validated questionnaire and a physical examination of the ear (otoscopy). The minimum sample required is 109 samples. The results showed that the level of knowledge of students at the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Makassar, Class of 2021 about the importance of cerumen, was classified as good, namely 73 people (67%) and based on the chi square test and the p-value obtained, it was found that there was an influence between the level of knowledge about the importance of cerumen and the incidence of otitis externa and cerumen obturans in Students of the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Makassar Class of 2021. Education about cleaning, the importance of cerumen will greatly influence attitudes and behavior in cleaning the ears, and can prevent disease and the negative effects caused by frequent ear.*

**Keywords :** cerumen, level of knowledge, otitis externa, cerumen obturans.

**Correspondence author :** [amffr48@gmail.com](mailto:amffr48@gmail.com)

## Abstrak

Pada dua per tiga meatus auditorius eksternal, terdapat serumen. Serumen adalah hasil produksi kelenjar-kelenjar liang telinga, lepasan kulit dan partikel debu. Serumen sendiri bukanlah murni kotoran, karena serumen memiliki banyak manfaat untuk tubuh sehingga keberadaannya juga dibutuhkan. Serumen dalam kondisi normal tidak akan menyebabkan gangguan atau keluhan karena pada dasarnya, telinga memiliki cara membersihkan diri yang dibantu gerak rahang saat mengunyah, dan terbilas air pada saat mandi. Sehingga tidak perlu dibersihkan menggunakan *cotton bud* (kapas lidi) atau *earcandling*. Pengetahuan tentang serumen sangat penting untuk diketahui karena bisa mempengaruhi sikap dan perilaku individu dalam upaya untuk mencegah terjadinya otitis eksterna, serumen obturans dan penyakit telinga lainnya. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui gambaran tingkat pengetahuan mahasiswa Program Studi S1 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar angkatan 2021 tentang pentingnya serumen. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*. Variabel tingkat pengetahuan diukur dengan menggunakan kuesioner yang telah tervalidasi dan pemeriksaan fisik telinga (otoskopi). Minimal sampel yang dibutuhkan adalah 109 sampel. Hasil penelitian menunjukkan tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2021 tentang pentingnya serumen tergolong baik yaitu 73 orang (67%) dan berdasarkan uji *chi square* serta nilai *p-value* yang didapatkan diketahui bahwa ada pengaruh antara tingkat pengetahuan pentingnya serumen dengan kejadian otitis eksterna dan serumen obturans pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2021. Edukasi tentang pentingnya serumen akan sangat berpengaruh pada sikap dan perilaku dalam membersihkan telinga, serta dapat mencegah penyakit dan dampak negatif yang ditimbulkan akibat sering membersihkan telinga.

**Kata Kunci:** serumen, tingkat pengetahuan otitis eksterna, serumen obturans.

**Korespondensi Penulis:** [amffr48@gmail.com](mailto:amffr48@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Telinga merupakan organ yang berpengaruh dan penting untuk manusia, yaitu berfungsi sebagai organ pendengaran yang berguna untuk proses komunikasi dan juga sebagai organ keseimbangan pada tubuh. Telinga terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian luar, tengah, dan dalam. Ketiga bagian ini bekerja sama secara berkesinambungan (Susanti, 2022). Pada dua per tiga meatus auditorius eksternal, terdapat serumen. Serumen adalah hasil produksi kelenjar-kelenjar liang telinga, lepasan kulit dan partikel debu. Serumen sendiri bukanlah murni kotoran, karena serumen memiliki banyak manfaat untuk tubuh sehingga keberadaannya juga dibutuhkan. Sebagai contoh, bau khas dari serumen ternyata memiliki fungsi pelindung agar serangga tidak masuk ke telinga. Serumen memiliki kepadatan yang bervariasi dari mulai agak cair, lunak, hingga kering atau mengeras. Kepadatan ini dipengaruhi iklim, usia, kondisi lingkungan dan faktor keturunan. Serumen dalam kondisi normal tidak akan menyebabkan gangguan atau keluhan karena pada dasarnya, telinga memiliki cara membersihkan diri yang dibantu gerak rahang saat mengunyah, dan terbilas air pada saat mandi. Sehingga tidak perlu dibersihkan menggunakan *cotton bud* (kapas lidi) atau *earcandling*.

Penyumbatan serumen biasanya terjadi ketika orang mencoba membersihkan telinga mereka sendiri dengan menempatkan *cotton bud* atau benda lain di telinga. Padahal, aksi ini sering kali hanya mendorong kotoran lebih dalam ke dalam telinga, daripada membuangnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Malaysia, menunjukkan bahwa angka penggunaan *cotton bud* di masyarakat sangat tinggi, yaitu mencapai 92% dan 74% bertujuan untuk membersihkan serumen. *Cotton bud* juga dapat mendorong serumen ke dalam liang telinga. Semakin lama, serumen akan terakumulasi dan mengakibatkan penumpukan serumen. Selain itu membersihkan telinga secara berulang-ulang dapat membuat lapisan protektif liang telinga sehingga memudahkan bakteri, virus dan jamur masuk yang mengakibatkan inflamasi dan eksudat dalam liang telinga, bahkan yang lebih parahnya bisa mengalami peradangan (Otitis Eksterna) yang dimana merupakan suatu proses peradangan atau infeksi yang terjadi pada liang telinga. Otitis eksterna disebabkan oleh infeksi bakteri, jamur, dan virus. Faktor yang mempermudah terjadinya peradangan tersebut adalah perubahan pH di liang telinga, yang biasanya normal atau asam. Bila pH menjadi basa, proteksi terhadap infeksi menurun. Pada keadaan udara yang hangat dan lembab, kuman dan jamur mudah tumbuh. Predisposisi otitis eksterna yang lain ialah trauma ringan ketika mengorek telinga.

Menurut data *World Health Organization (WHO)* menyatakan bahwa 466 Juta Orang di Dunia mengalami gangguan pendengaran (6.1% dari total populasi di dunia), dimana 34 juta adalah menjangkit anak-anak dan 432 juta menjangkit orang dewasa, salah satunya di Indonesia. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dalam Riskesdas tahun 2013 didapatkan prevalensi penduduk Indonesia usia 5 tahun ke atas mengalami gangguan pendengaran sebesar 2,6%, ketulian sebesar 0,09%, sumbatan serumen sebesar 18,8%, dan sekret di liang telinga sebesar 2,4%. Menurut data *World Health Organization (WHO)* tahun 2007, Indonesia masuk ke dalam salah satu 9 negara dunia yang memiliki gangguan pendengaran dengan prevalensi sebesar 18,7% penduduk Indonesia mengalami penumpukan serumen, otitis media kronik supuratif sebesar 5,4%, presbikusis sebesar 10,4%, serta ototoksitas dan *noise-induced hearing loss*. Pada penelitian yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara tahun 2018 tentang tingkat pengetahuan pentingnya serumendinyatakan bahwa sebanyak 62 responden (46,3%) memiliki tingkat pengetahuan baik, sebanyak 43 responden (32,1%) memiliki tingkat pengetahuan cukup, serta sebanyak 29 responden (21,6%) memiliki tingkat pengetahuan kurang. Angka ini tergolong sangat besar (21,6%) mengingat responden telah menyelesaikan blok *Special Sense System*. Sedangkan untuk data tentang tingkat pengetahuan karakteristik serumen terdapat 76 responden (56,7%) memiliki tingkat pengetahuan baik, sebanyak 20 responden (14,9%) memiliki tingkat pengetahuan yang cukup dan sebanyak 38 responden (28,4%) memiliki tingkat pengetahuan kurang mengenai karakteristik serumen. Menurut Notoatmodjo, faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah pendidikan, paparan media massa, ekonomi, hubungan sosial, dan pengalaman. Pengetahuan tentang serumen sangatlah penting untuk diketahui karena bisa mempengaruhi sikap dan perilaku individu dalam usaha untuk mencegah tindakan *self-ear cleaning* yang tidak sesuai dengan prosedur sehingga menimbulkan dampak negatif pada fungsi pendengaran.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan ialah metode penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan (*cross sectional*), yaitu dengan membagikan kuesioner sesaat terhadap mahasiswa angkatan 2021 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar. Penelitian ini berlangsung dari bulan September hingga bulan November 2022. Besar sampel minimal yang dibutuhkan untuk penelitian ini berjumlah 109 orang setelah pembulatan yang dihitung dengan menggunakan rumus data proporsi pada satu populasi untuk penelitian *cross-sectional*. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah berasal dari data primer dan sekunder. Data primer adalah sumber informasi yang diperoleh langsung

melalui pengisian kuesioner oleh mahasiswa/i FK UNISMUH angkatan 2021. Data sekunder adalah sumber informasi yang diperoleh melalui Direktori Mahasiswa, bagian akademik, kemahasiswaan fakultas kedokteran mengenai jumlah mahasiswa/i yang ada. Data yang diperoleh dari kuesioner selanjutnya diolah dengan yang terdiri dari empat jenis kegiatan, yaitu: *editing, coding, data entry, tabulating*. Kemudian data-data yang sudah disederhanakan dengan simbol angka disusun langsung dalam tabel pada program komputer *Statistic Package for Social Science (SPSS)*. Pengujian validitas dan instrument penelitian (kuesioner) dilakukan dengan validasi ahli. Data selanjutnya diolah dengan program SPSS.

## HASIL

Penelitian Gambaran Tingkat Pengetahuan Pentingnya Serumen Dengan Kejadian Otitis Eksterna Dan Serumen Obturans Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2021 dilakukan sepanjang bulan Januari-Maret. Sampel yang digunakan yaitu mahasiswa program studi sarjana kedokteran FK Unismuh Makassar, program studi kedokteran angkatan 2021. Data yang digunakan berupa hasil pengisian kuesioner untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan serumen dan pemeriksaan fisik telinga (Otoskopi).

Dari data penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil yaitu:

### 3. Analisis Univariat

#### a. Distribusi mahasiswa FK Unismuh Makassar berdasarkan angkatan.

Angkatan	Jumlah (n)	Presentase (%)
2021	109	100%
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100%</b>

Tabel Distribusi Mahasiswa Berdasarkan Angkatan.

Dari tabel diketahui bahwa semua responden berjumlah 109 orang setelah pembulatan yang dihitung dengan menggunakan rumus data proporsi pada satu populasi untuk penelitian *cross-sectional* yang berasal dari angkatan 2021.

#### b. Distribusi Karakteristik Sosiodemografi Responden (n = 109)

JENIS KELAMIN	Jumlah (n)	Presentase (%)
---------------	---------------	-------------------

LAKI-LAKI	21	19%
PEREMPUAN	88	81%
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100%</b>

Tabel Distribusi Karakteristik Mahasiswa FK Unismuh Angkatan 2021.

Berdasarkan tabel diatas diketahui responden laki-laki pada penelitian ini berjumlah 21 orang (19%), dan responden perempuan berjumlah 88 orang (81%).

c. Distribusi Tingkat Pengetahuan Pentingnya Serumen Responden (n = 109)

TINGKAT PENGETAHUAN	Jumlah (n)	Presentase (%)
BAIK	73	67%
BURUK	36	33%
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel diatas diketahui 73 orang (67%) responden memiliki pengetahuan yang baik mengenai serumen yang meliputi pengertian serumen, fungsi serumen, manfaat serumen, dampak membersihkan serumen, serta pentingnya serumen dengan kejadian otitis eksterna dan serumen obturans, dan sekitar 36 orang (33%) lainnya memiliki pengetahuan yang buruk terkait serumen.

d. Distribusi Kejadian Gangguan Telinga Pada Responden (n = 109)

Kejadian Pada Respondent	Jenis Kelamin		Jumlah (n)	presentase (%)
	Laki-laki	Perempuan		
Serumen Obturans	13	36	49	45%
Otitis Eksterna	3	5	8	7.3%
Normal	5	47	52	47.7%
<b>Total</b>			<b>109</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel diatas diketahui sebanyak 49 responden (45%) diantaranya 13 responden dengan jenis kelamin laki-laki dan 36 responden lainnya berjenis kelamin perempuan menderita serumen obturans, sebanyak 8 responden (7.3%) diantaranya 3 responden dengan jenis kelamin laki-laki dan 5 responden lainnya berjenis kelamin perempuan menderita otitis eksterna, dan sebanyak 52 responden (47.7) diantaranya 5 responden dengan jenis kelamin laki-laki dan 47 responden berjenis kelamin perempuan normal.

#### 4. Analisis Bivariat

Pengaruh Tingkat Pengetahuan Pentingnya Serumen Dengan Kejadian Otitis Eksterna dan Serumen Obturans Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2021.

Tingkat Pengetahuan	Kejadian Gangguan Telinga						Total	p-value	
	Serumen Obturans		Otitis Eksterna		Normal				
	N	%	N	%	n	%	n		%
Buruk	36	33	0	0	0	0	36	33	0.000*
Baik	13	11.9	8	7.3	52	47.7	73	67	
<b>Total</b>	49	45	8	7.3	52	47.7	109	100	

Tabel diatas menggambarkan hasil Uji *Chi Square* secara deskriptif. Berdasarkan hasil tersebut, diketahui bahwa pada responden yang tingkat pengetahuannya buruk, sebanyak 36 responden (33%) mengalami serumen obturans, pada responden dengan tingkat pengetahuan yang baik, terdapat 13 responden (11.9%) mengalami serumen obturans, 8 responden (7.3%) mengalami otitis eksterna, dan 52 responden (47.7%) dalam kondisi normal. Selain secara deskriptif, hasil di atas juga merupakan hasil dari Uji *Chi Square* untuk membandingkan dua variabel tersebut. Nilai signifikansi (Asymp. Sig. (2-sided)) atau *p-value* yang dihasilkan adalah 0.000 (Sig. < 0.05). Hal tersebut menunjukkan bahwa terjadi penolakan pada  $H_0$ , atau berarti bahwa ada pengaruh antara

tingkat pengetahuan dengan kejadian otitis eksterna dan serumen obturans pada Mahasiswa FK Unismuh Angkatan 2021.

<b>TINGKAT PENGETAHUAN</b>	<b>Serumen Obturans</b>	<b>Presentase (%)</b>
BAIK	13	11.9%
BURUK	36	33%
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>45%</b>

Hasil Uji *Chi Square* Responden Yang Mengalami Serumen Obturans

<b>TINGKAT PENGETAHUAN</b>	<b>Otitis Eksterna</b>	<b>Presentase (%)</b>
BAIK	8	7.3%
BURUK	0	0%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>7.3%</b>

Hasil Uji *Chi Square* Responden Yang Mengalami Otitis Eksterna

<b>TINGKAT PENGETAHUAN</b>	<b>Normal</b>	<b>Presentase (%)</b>
BAIK	52	47.7%
BURUK	0	0%
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>47.7%</b>

Hasil Uji *Chi Square* Responden Yang Normal

## PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan melalui penyebaran kuesioner dan data penelitian yang telah dianalisis secara deskriptif dari 109 responden diperoleh sebanyak 73 orang (67%) responden memiliki pengetahuan yang baik mengenai serumen yang meliputi pengertian serumen, fungsi serumen, manfaat serumen, dampak membersihkan serumen, serta pentingnya serumen terhadap kejadian otitis eksterna dan serumen obturans, dan sekitar 36 orang (33%) lainnya memiliki pengetahuan yang buruk terkait serumen. Berdasarkan hasil pemeriksaan fisik telinga (Otoskopi) yang dilakukan di FKIK Unismuh Makassar terdapat 45%

responden mengalami serumen obturans, sebanyak 7.3% responden mengalami otitis eksterna, dan 47.7% responden lainnya normal. Dari hasil uji chi square untuk membandingkan dua variabel Nilai signifikansi (*Asymp. Sig. (2-sided)*) atau *p-value* yang dihasilkan adalah 0.000 (*Sig. < 0.05*). Hal tersebut menunjukkan bahwa terjadi penolakan pada  $H_0$ , atau berarti terdapat pengaruh antara tingkat pengetahuan serumen dengan kejadian otitis eksterna dan serumen obturans pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2021. Hasil penelitian yang dilakukan oleh I Ketut Suanda pada Universitas Udayana tahun 2021 sejalan dengan hasil penelitian ini, dimana jumlah mahasiswa kedokteran dengan tingkat pengetahuan baik lebih banyak dibandingkan dengan yang memiliki tingkat pengetahuan buruk, namun perbedaan jumlahnya tidak terlalu besar yaitu 55,4% dan 44,6%. Namun, beberapa penelitian lain menunjukkan hasil yang berbeda, dimana mahasiswa kedokteran yang berpengetahuan buruk lebih banyak dibandingkan dengan mahasiswa yang berpengetahuan baik. Pada studi yang dilakukan oleh Teuku Husni pada Fakultas Kedokteran [Universitas Syiah Kuala](#) juga menemukan bahwa hampir seluruh responden telah mengetahui bahaya praktik pembersihan telinga sendiri. Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Hastuti Rahmi pada Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi, terdapat hubungan yang signifikan antara angkatan dengan tingkat pengetahuan dimana mahasiswa tingkat atas memiliki pengetahuan yang lebih baik. Namun studi lain justru tidak menemukan hubungan antara angkatan dengan tingkat pengetahuan mahasiswa.

Menurut Notoatmodjo, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, diantaranya adalah pendidikan dan informasi/media massa. Notoatmodjo juga menjelaskan bahwa salah satu strategi perubahan perilaku adalah melalui pemberian informasi melalui penyuluhan yang kemudian dapat meningkatkan pengetahuan serta membangun kesadaran. Kemungkinan penyebab rendahnya jumlah responden yang memiliki tingkat pengetahuan baik adalah karena responden belum mendapatkan perkuliahan mengenai sistem pendengaran. Selain itu, kurangnya ketertarikan pada pentingnya serumen dan belum pernah menderita penyakit yang berhubungan dengan telinga juga bisa menjadi penyebab kurangnya pengetahuan.

Pada penelitian ini, mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan cukup baik pada topik karakteristik serumen. Mayoritas responden sudah mengetahui fungsi serumen, namun masih banyak yang belum mengetahui dampak membersihkan telinga. Pernyataan dengan jawaban tepat terbanyak pada penelitian ini ada pada topik karakteristik serumen, yaitu bahwa serumen mengandung berbagai macam zat yang berfungsi untuk melindungi telinga. Serumen merupakan campuran dari beberapa zat yang memiliki kemampuan bakterisidal seperti lisozim, glikoprotein, immunoglobulin, lemak, dan unsur

runutan (*trace elements*). Zat-zat tersebut membantu mempertahankan mekanisme pertahanan lokal inang di dalam telinga sehingga menurunkan kejadian infeksi. 2 Topik yang dijawab tepat terbanyak selanjutnya adalah fungsi serumen, yaitu serumen memiliki manfaat bagi telinga dan serumen mencegah debu dan benda asing memasuki telinga. Serumen memiliki berbagai macam manfaat, diantaranya untuk melembabkan, membersihkan, melubrikasi, dan melindungi kulit saluran telinga, berperan sebagai antibacterial, mempertahankan kondisi saluran telinga tetap asam, serta sebagai pertahanan terhadap benda asing seperti air, serangga, maupun debu.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah peneliti teliti mengenai gambaran tingkat pengetahuan pentingnya serumen dengan kejadian otitis eksterna dan serumen obturans pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2021, terdapat beberapa yang dapat disimpulkan:

4. 73 orang (67%) responden memiliki pengetahuan yang baik mengenai serumen yang meliputi pengertian serumen, fungsi serumen, manfaat serumen, dampak membersihkan serumen, serta pentingnya serumen terhadap kejadian otitis eksterna dan serumen obturans, dan sekitar 36 orang (33%) lainnya memiliki pengetahuan yang buruk terkait serumen.
5. Sebanyak 45% responden menderita serumen obturans, sebanyak 7.3% responden menderita otitis eksterna, dan sebanyak 47.7% responden lainnya normal.
6. Dari nilai p-value yang dihasilkan adalah 0.000 (Sig. < 0.05). Hal tersebut menunjukkan bahwa terjadi penolakan pada  $H_0$ , atau berarti bahwa ada pengaruh antara tingkat pengetahuan pentingnya serumen dengan kejadian otitis eksterna dan serumen obturans pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2021.

## SARAN

Bagi Insitusi, diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan untuk meningkatkan tingkat pengetahuan pentingnya serumen. Bagi mahasiswa FK UNISMUH MAKASSAR sebagai calon tenaga kesehatan diharapkan memiliki

tingkat pengetahuan yang baik mengenai pentingnya serumen dan praktik membersihkan telinga yang benar sehingga bisa memberikan edukasi kepada masyarakat luas. Edukasi melalui perkuliahan oleh dosen maupun media lainnya seperti sosial media atau seminar oleh lembaga-lembaga mahasiswa di lingkungan FK Unismuh diharapkan dapat meningkatkan kesadaran mahasiswa mengenai pentingnya serumen dan menghindari praktik membersihkan telinga yang salah. Bagi peneliti yang ingin meneliti hal yang sama, disarankan untuk menambah jumlah sampel yang digunakan dan memperhatikan lagi variabel-variabel lainnya yang dapat mempengaruhi penelitian.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anggitha, d. G. (2022). *titis Eksterna - patofisiologi, diagnosis, penatalaksanaan*. Retrieved from ALOMEDIKA: <https://www.alomedika.com/penyakit/telinga-hidung-tenggorokan/otitis-eksterna>
- Kadriyan, H, Yudhanto, D, & Yuliani, E arie. (2020). Manfaat video edukasi dalam memutus rantai “Lingkaran Setan” mengorek telinga dan otitis eksterna.
- Mappadang, K, Dehoop, J, & Mengko, S K. (2015). SURVEI KESEHATAN TELINGA PADA ANAK PASAR BERSEHATI KOMUNITAS DINDING MANADO. *e-CliniC*.
- Mohi, D, Julyani, S, & Pratama, A A. (2023). Hubungan antara Penggunaan Cotton Bud dengan Serumen Obturans pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia Angkatan 2020.
- Najwati, H, & Saraswati, L D. (2017). Gambaran pengetahuan orang tua dan perilaku membersihkan liang telinga anak dengan kejadian impaksi serumen pada anak sekolah dasar di wilayah pesisir. *Jurnal Kesehatan*.
- Pittara, d. (2023, Januari 09). *Serumen*. Retrieved from alodokter.com: <https://www.alodokter.com/serumen-prop>
- Pratiwi, R. (2023, Maret 28). *Cara Membersihkan Telinga yang Benar dan Aman*. Retrieved from hallosehat: <https://hallosehat.com/tht/telinga/cara-sehat-membersihkan-telinga/>
- Sulistiana, & B Septianari Paramesti. (2022). PENGARUH SUMBATAN SERUMEN TERHADAP INDEKS PRESTASI BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR Studi Observasional pada Siswa Sekolah Dasar di SD.
- Wardani, A T W, & Sulistyanto, A. (2020). Perilaku Masyarakat terhadap Kebersihan telinga di Desa Muktiharjo Lor, Genuk Semarang. *Jurnal ABDIMAS-KU*.
- Yuliyani, E A, Kadriyan, H, & Yudhanto, D. (2023). Instagram Live Sebagai Salah Satu Wahana Dalam Edukasi Kesehatan Telinga dan Pendengaran. *Jurnal Pengabdian*.