

**HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MEMBERSIHKAN  
TELINGA DENGAN TIMBULNYA OTITIS EKSTERNA PADA PASIEN  
RSUD DR. A. DADI TJOKRODIPO**

**(Skripsi)**

**Oleh :  
Muhammad Iqbal Ramadhan  
2058011015**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2025**

**HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MEMBERSIHKAN  
TELINGA DENGAN TIMBULNYA OTITIS EKSTERNA PADA PASIEN  
RSUD DR. A. DADI TJOKRODIPO**

**Oleh**

**Muhammad Iqbal Ramadhan**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar  
SARJANA KEDOKTERAN**

**Pada**

**Program Studi Pendidikan Dokter Jurusan Kedokteran  
Fakultas Kedokteran Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG**

**2025**

Judul Penelitian : **HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MEMBERSIHKAN TELINGA DENGAN TIMBULNYA OTITIS EKSTERNA PADA PASIEN RSUD DR. A. DADI TJOKRODIPO**

Nama Mahasiswa : **Muhammad Iqbal Ramadhan**

No. Pokok Mahasiswa : 2058011015

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing



**dr. Mukhlis Imanto Sp.THT – KL.**  
NIP 197802272003121002



**dr. Anisa Nuraisa Jausal, MKM.**  
NIP 231806930731201

2. Dekan Fakultas Kedokteran



**Dr. dr. Evi Kurniawaty, M. Sc.**  
NIP 197601202003122001

**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

**Ketua : dr. Mukhlis Imanto Sp.THT – KL.**

**Sekretaris : dr. Anisa Nuraisa Jausal, MKM.**

**Penguji  
Bukan Pembimbing : Prof.Dr.dr.Asep Sukohar, S.ked.,  
M.kes Sp.KKLP.**



**2. Dekan Fakultas Kedokteran**



**Dr. dr. Evi Kurniawaty, M. Sc  
NIP 197601202003122001**

**3. Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 21 Januari 2025**

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Skripsi dengan judul **“HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MEMBERSIHKAN TELINGA DENGAN TIMBULNYA OTITIS EKSTERNA PADA PASIEN RSUD DR. A. DADI TJOKRODIPO”** adalah hasil karya saya sendiri dan tidak melakukan tindakan penjiplakan ataupun pengutipan atas karya penulis lain atau dengan cara yang tidak sesuai dengan tata ilmiah penelitian yang berlaku dalam masyarakat akademik atau disebut juga sebagai tindakan plagiarisme.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung

Atas pernyataan ini, apabila di kemudian hari ternyata di temukan adanya ketidak benaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang di berikan kepada saya

Bandar Lampung, 11 Februari 2025

Penulis,



Muhammad Iqbal Ramadhan

2058011015

## ABSTRAK

### HUBUNGAN ANTARA KEBIASAAN MEMBERSIHKAN TELINGA DENGAN TIMBULNYA OTITIS EKSTERNA PADA PASIEN RSUD DR. A. DADI TJOKRODIPO

Oleh:

**Muhammad Iqbal Ramadhan**

**Latar Belakang:** Otitis eksterna merupakan inflamasi pada telinga bagian luar yang disertai infeksi atau tanpa infeksi. penyebab yang paling umum adalah bakteri. Otitis eksterna sering kali terjadi saat musim panas dan iklim yang hangat serta lembab. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan pengetahuan kebiasaan membersihkan telinga dengan otitis eksterna dan juga hubungan antara pengetahuan benda pembersih telinga dengan otitis eksterna menggunakan metode kuesioner tertutup.

**Metode:** Desain penelitian analisis observasional dengan pendekatan *cross-sectional*, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 106 sampel. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data primer. Data diperoleh dari kuesioner.

**Hasil:** Berdasarkan analisis bivariat, ditemukan hubungan antara pengetahuan kebiasaan membersihkan telinga dengan otitis eksterna (*p-value* 0,003).

**Kesimpulan:** Terdapat hubungan kebiasaan membersihkan telinga dengan otitis eksterna di RSUD dr. A. Dadi Tjokrodipo, serta terdapat hubungan pengetahuan benda pembersih telinga dengan otitis eksterna di RSUD dr. A. Dadi Tjokrodipo

**Kata Kunci:** Otitis eksterna, pengetahuan kebiasaan membersihkan telinga.

## ABSTRACT

### THE RELATIONSHIP BETWEEN EAR CLEANING HABITS AND THE EMERGENCE OF OTITIS EXTERNA IN HOSPITAL PATIENTS DR. A. DADI TJOKRODIPO

By:

**Muhammad Iqbal Ramadhan**

**Background:** Otitis externa is an inflammation of the outer ear, which may or may not be accompanied by infection. The most common cause is bacteria. Otitis externa often occurs during the summer and in warm, humid climates. The purpose of this study is to examine the relationship between knowledge of ear-cleaning habits and otitis externa, as well as the relationship between knowledge of ear-cleaning tools and otitis externa, using a closed-ended questionnaire.

**Method:** This research used an observational analytical design with a cross-sectional approach. The sample size for this study was 106 participants. Data collection was carried out using primary data obtained from a questionnaire.

**Results:** Based on bivariate analysis, a relationship was found between of ear-cleaning habits and otitis externa (p-value 0.003).

**Conclusion:** There is a relationship between of ear-cleaning habits and otitis externa at RSUD dr. A. Dadi Tjokrodipo.

**Keywords:** Otitis externa, ear-cleaning habits.

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis yang bernama Muhammad Iqbal Ramadhan, lahir di Bandar Lampung pada tanggal 15 November 2002. Penulis merupakan putra dari Ir.H. Zulkarnain Sakti Utama. MT., IPM ASEAN Eng dan Ibu Hj. Metty Herawati S.H. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara dengan kedua kakak yang bernama Mona Tiara Putri, S.H., M.H. dan Muhammad Thio Satria Utama, S.E

Penulis memiliki riwayat pendidikan di TK Permata Indonesia 2006, yang dilanjutkan dengan Pendidikan Dasar di SDN 2 Perumnas Way Kandis pada tahun 2008 dan lulus pada tahun 2014. Penulis kemudian melanjutkan Sekolah Tingkat Pertama di SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2017. Ditahun yang sama penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMAN 12 Bandar Lampung dan dinyatakan lulus pada tahun 2020.

Penulis kemudian diterima dan melanjutkan studi dengan menjadi salah satu mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung pada tahun 2020. Selama menjalani masa kuliah penulis ikut berperan aktif dalam mengikuti kegiatan organisasi yang ada di kampus, yaitu UFO Basket pada tahun 2022.



## SANWACANA

Puji syukur atas ke hadirat Allah SWT, rahmat, nikmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan antara kebiasaan membersihkan telinga dengan timbulnya otitis eksterna pada pasien RSUD dr. A. Dadi Tjokrodipo”. Salawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan, masukan, bantuan, dorongan kritik serta saran dari banyak pihak. Penulis dengan ini ingin menyampaikan ucapan rasa terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Dr. dr. Evi Kurniawaty, S. Ked., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
3. dr. Intanri Kurniati, S. Ked., Sp. PK., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
4. dr. Mukhlis Imanto Sp.THT – KL selaku Pembimbing Utama yang selalu sabar dan bersedia meluangkan waktunya dalam membimbing skripsi, mengarahkan dan memberikan kritik, saran, serta nasihat dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas ilmu dan arahan yang telah diberikan dalam proses penyusunan skripsi ini, serta selama penulis menjadi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
5. dr. Anisa Nuraisa Jausal, MKM selaku Pembimbing Kedua, atas kesediaannya dalam meluangkan waktu dalam membimbing skripsi, mengarahkan dan memberi kritik, saran, serta nasihat dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas ilmu dan arahan yang telah diberikan dalam proses penyusunan skripsi ini, serta selama penulis menjadi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
6. Prof. Dr. dr. Asep Sukohar, S.ked., M.kes Sp. KKLP selaku Penguji Skripsi, atas kesediaannya dalam meluangkan waktu untuk membahas, memberi kritik, saran, serta nasihat dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas

ilmu dan arahan yang telah diberikan dalam proses penyusunan skripsi ini, serta selama penulis menjadi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

7. Dr.dr. Ety Apriliana, S. Ked., M. BIOMED selaku Pembimbing Akademik. Terima kasih telah membimbing sebaik-baiknya, memberi arahan, motivasi dan nasihat terhadap Penulis selama menjadi Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
8. Seluruh Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Lampung atas ilmu dan bimbingan yang telah diberikan selama proses perkuliahan.
9. Seluruh staf dan civitas akademik Fakultas Kedokteran Universitas Lampung yang telah membantu proses penyusunan skripsi ini.
10. Seluruh dokter Poli THT-KL dan staf Rumah Sakit dr. A. Dadi Tjokrodipo yang telah membantu proses pengumpulan data selama penelitian berlangsung.
11. Kedua orangtua penulis, Papa Ir.H. Zulkarnain Sakti Utama.MT., IPM ASEAN Eng dan Mama Hj. Metty Herawati S.H. terima kasih atas doa dan dukungannya selama ini sehingga penulis mampu mencapai titik ini. Terimakasih sudah mengasuh dan mendidik penulis sehingga bisa tumbuh menjadi seseorang yang bertanggung jawab bagi diri penulis sendiri. Terima kasih untuk selalu bekerja keras dalam berusaha memberikan kehidupan yang terbaik bagi penulis. Terima kasih atas kasih sayang yang selalu diberikan selama ini. Terima kasih atas segala hal yang telah diberikan kepada penulis. Terima kasih karena tidak pernah memberikan tuntutan kepada penulis. Terima kasih atas semua dukungan yang telah di berikan dan selalu sabar tidak memberikan tekanan sedikitpun kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan apa yang harus di selesaikan, semoga penulis dapat membalas seluruh jasa yang telah diberikan.
12. Kedua kakak penulis Mona Tiara Putri, S.H., M.H. dan Muhammad Thio Satria Utama, S.E walaupun kalian sudah banyak menguji kesabaran penulis namun terima kasih atas canda tawa, dan perhatian yang selalu diberikan pada penulis. Terima kasih karena selalu menjadi kakak yang membantu selalu dalam keadaan apapun itu dan menjadi pendengar, selalu menjadi tempat

penulis untuk berkeluh kesah. Terima kasih selalu mengerti penulis di seluruh kondisi yang dialami penulis.

13. Kepada Keluarga Besar dari Papa dan juga Mama terima kasih atas semua perhatian dan dukungan kepada penulis selama menyelesaikan skripsi ini.
14. Kepada Natasha Febriani Fidrian, yang selalu memberikan support dan pola pikir yang positif untuk saya dari awal memulai penulisan skripsi hingga saat ini, terima kasih atas segala perhatian yang telah diberikan kepada penulis, serta menjadi tempat untuk bercerita berkeluh kesah penulis, terima kasih untuk canda tawa yang telah kita lalui selama ini, semoga kita dapat terus berkembang dan menjalani hal-hal baik yang menjunjung ke masa yang akan mendatang kemudian melakukan hal-hal yang menyenangkan lainnya bersama.
15. Terima kasih kepada seluruh pihak yang ikut berkontribusi dalam penyusunan skripsi ini yang namanya tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.
16. Teman-teman “Trombosit” mahasiswa Angkatan 2020 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, teman-teman seperjuangan, Terima kasih atas segala dukungan, keceriaan, motivasi dan bantuannya kepada penulis selama ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu besar harapan penulis untuk mendapat segala bentuk kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak dan. Semoga karya sederhana ini dapat memberikan manfaat yang bisa dirasakan dan digunakan bagi para pembaca.

Bandar Lampung, Desember 2024

Penulis  
Muhammad Iqbal Ramadhan

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat bagi peneliti.....	5
1.4.2 Manfaat bagi pembaca .....	5
1.4.4 Manfaat bagi masyarakat .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Anatomi, Fisiologi dan Histologi Telinga Luar .....	6
2.2 Otitis .....	9
2.3 Otitis Eksterna .....	10
2.3.1 Epidemiologi .....	11
2.3.2 Etiologi.....	11
2.3.3 Faktor risiko .....	12
2.3.4 Klasifikasi .....	13
2.3.5 Patofisiologis otitis eskterna .....	15
2.3.6 Manifestasi klinis .....	15
2.3.7 Diagnosis .....	16
2.3.8 Diagnosis banding .....	16
2.3.9 Penatalaksanaan .....	16
2.3.10 Komplikasi .....	17
2.3.11 Prognosis .....	18
2.3.12 Pencegahan .....	18
2.4 Aktifitas membersihkan telinga .....	19
2.4.1 Definisi membersihkan telinga .....	19
2.5 Hubungan kebiasaan membersihkan telinga dalam gunakan benda pembersih telinga dengan timbulnya otitis eksterna.....	20
2.6 Instrumen benda pembersih telinga .....	22
2.7 Pengetahuan kebiasaan membersihkan telinga dan benda pembersih telinga dengan timbulnya otitis eksterna .....	22
2.8 Kerangka teori.....	24
2.9 Kerangka Konsep.....	25
2.10 Hipotesis .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>26</b>
3.1 Metode penelitian.....	26
3.2 Tempat dan Waktu penelitian.....	26
3.2.1 Tempat Penelitian.....	26
3.2.2 Waktu penelitian .....	26
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....	26

3.3.1 Populasi Penelitian.....	26
3.3.2 Sampel Penelitian .....	26
3.4 Variabel Penelitian .....	27
3.5 Instrumen Penelitian .....	27
3.6 Definisi operasional .....	28
3.7 Prosuder Pengambilan Data.....	28
3.8 Analisis Data .....	29
3.8.1 Analisis Univariat .....	29
3.8.2 Analisis Bivariat.....	29
3.9 Alur Penelitian .....	30
3.10 Etika Penelitian .....	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>32</b>
4.1 Gambaran Penelitian.....	32
4.2 Analisis Univariat.....	32
4.2.1 Jenis Kelamin.....	32
4.2.2 Otitis eksterna .....	33
4.2.3 Kebiasaan Membersihkan Telinga.....	34
4.3 Analisis Bivariat.....	36
4.3.1 Hubungan kebiasaan membersihkan telinga dengan otitis eksterna.....	36
4.4 Keterbatasan Penelitian.....	38
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>39</b>
5.1 Kesimpulan .....	39
5.2 Saran .....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>47</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Anatomi Telinga Luar.....	6
2. <i>Canal auditory</i> eksternal normal (Wiegand ., 2019). ....	7
3. <i>Canal auditory</i> eksternal otitis eksterna akut (Wiegand ., 2019). ....	7
4. Histologi Kanalis Auditori Eksternus.....	8
5. Kerangka teori hubungan antara kebiasaan yang salah dalam menggunakan pembersih telinga dengan timbulnya otitis eksterna. ....	24
6. Kerangka konsep hubungan antara kebiasaan yang salah dalam menggunakan pembersih telinga dengan timbulnya otitis eksterna. ....	25
7. Alur pengambilan data .....	28
8. Alur penelitian.....	30

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Instrumen benda pemberih telinga .....	22
2. Definisi operasional .....	28
3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	32
4. Otitis Eksterna .....	33
5. Kebiasaan Membersihkan Telinga .....	34
6. Hasil Analisis Pengetahuan Kebiasaan Membersihkan Telinga dengan Otitis eksterna .....	36

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Otitis eksterna merupakan inflamasi pada telinga bagian luar yang disertai infeksi atau tanpa infeksi. penyebab yang paling umum adalah bakteri, berdasarkan hasil penelitian yang diambil dari kultur sampel penderita otitis eksterna sebanyak 22,41% disebabkan karena infeksi *Bacillus spp.* 19,83% *Staphylococcus coagulase negative*, 0,86% *Proteus spp.* dan 12,94% tidak ada pertumbuhan koloni pada sampel (Kiakojuri, 2016).

Penyebab lain dari otitis eksterna adalah kelembaban, penyumbatan liang telinga dan alergi. Faktor yang meningkatkan terjadinya otitis eksterna adalah kebiasaan yang salah dalam membersihkan telinga. Kebiasaan yang salah ini dapat meliputi penggunaan *cotton bud* yang terlalu sering, penggunaan tetes telinga yang tidak direkomendasikan, dan penggunaan alat bantu dengar yang tidak tepat juga Kebiasaan yang salah dalam membersihkan telinga dapat menyebabkan berkurangnya lapisan protektif liang telinga, sehingga meningkatkan risiko terjadinya infeksi (Manik *et al.*, 2024).

Faktor otitis eksterna seperti trauma, kelembaban, kelainan anatomi tersebut menimbulkan edema pada *epitel skuamosa* karena adanya penurunan lapisan protektif berfungsi sebagai lapisan pelindung yang melindungi jaringan dari cedera dan infeksi. Ketika lapisan ini rusak atau tidak berfungsi dengan baik, kulit menjadi lebih rentan terhadap trauma dan infeksi. Ketika terjadinya penurunan lapisan protektif dapat mengakibatkan trauma lokal. Trauma lokal pada kulit dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti infeksi, stres fisik, atau paparan bahan kimia atau obat-obatan. Ketika kulit mengalami trauma, struktur normalnya dapat rusak, termasuk *epitel skuamosa* trauma kulit juga dapat menyebabkan produksi eksudat, yaitu cairan yang dihasilkan oleh jaringan sebagai respons terhadap cedera. Eksudat ini dapat berisi bakteri dan produk metabolisme bakteri, yang dapat memperparah kondisi infeksi (Aryanugraha dan Setiawan, 2012).



Otitis eksterna sering kali terjadi saat musim panas dan iklim yang hangat serta lembab. Setiap tahun 1-2, 5 dari 100 orang terinfeksi dan 41,3% adalah anak-anak yang berusia 0-15 tahun serta 58,6% dewasa ke atas (Wipperman, 2014; Musa ., 2015). Otitis eksterna dapat terjadi di seluruh dunia, bisa pada laki-laki maupun perempuan dan pada semua kelompok usia. Prevalensi bervariasi pada daerah yang berbeda tergantung faktor resiko dan lokasi yang ada (Adegbiji, 2017). Faktor predisposisi dari otitis eksterna yang sangat sering di temukan adalah mencuci telinga bagian luar dengan air sabun, berenang, membersihkan telinga dengan alat yang sembarangan, otitis media kronik supurativa, operasi telinga, prosedur pada telinga dan kondisi *imunopresif* seperti diabetes mellitus (Adegbiji, 2017).

Kebiasaan membersihkan telinga dengan cara yang tidak tepat yang merupakan salah satu faktor resiko dari otitis eksterna, telah banyak menjadi kebiasaan pada masyarakat umum. Hal tersebut disebabkan karena timbulnya stimulasi fisik pada kulit rongga telinga (Sperling dan Portnoy, 2016). Membersihkan telinga dengan tidak tepat biasa dilakukan dengan cara memasukkan benda ke dalam telinga untuk membersihkan telinga. Benda yang paling sering digunakan adalah *cotton bud*, beberapa orang menggunakan (bulu, lidi dan jari tangan). Benda-benda tersebut dapat menimbulkan gangguan mekanisme pembersihan alami dari telinga. Berdasarkan penelitian di Nigeria, prevalensi dari membersihkan telinga dengan cara yang tidak tepat yaitu menggunakan *cotton bud* sebanyak 85% (Olaosun, 2014; Oladeji, 2015).

Menurut survei dari *Multi Center Study* (MCS) (2014). Indonesia menempati posisi keempat prevalensi tertinggi gangguan pendengaran di Asia Tenggara yaitu sebesar 4,6%, dengan prevalensi tertinggi yaitu negara Sri Lanka (8,8%), Myanmar (8,4%), dan India (6,3%). Berdasarkan data Riskesdas Tahun 2013 menunjukkan bahwa sekitar 2,6% penduduk Indonesia dengan usia 5 tahun ke atas mengalami gangguan pendengaran (Wirawan *et al.*, 2020).

Penelitian yang di lakukan oleh perusahaan teknologi kesehatan global yaitu baxter di klinik Kesehatan anak sekolah di dapatkan (71%) menggunakan *cotton bud* untuk membersihkan telinga, dan (47%) menunjukkan adanya impaksi serumen, (13%)

dari 32 anak yang tersisa membersihkan telinga menggunakan metode lainnya (bulu lidi, jari, dan lain-lain). Impaksi serumen pada anak kelas 1 di 24 sekolah dasar wilayah pesisir puskesmas bandarharjose sebesar 18,34% (2015), meningkat menjadi 32,77% (2016) (Najwati *et al.*, 2017). Pada poliklinik THT-KL RS. RSUD Dr. H. Abdul Moeloek otitis eksterna termasuk salah satu penyakit terbanyak dengan presentasi otitis eksterna (21,8%) kejadian otitis eksterna sering terjadi berhubungan dengan usia dan status pekerjaan (Darryl, 2022).

Peringatan dalam penggunaan dari *cotton bud* tetapi *cotton bud* masih dapat digunakan, hanya 5% pengguna memakai *cotton bud* atas saran dokter atau perawat (Hobson, 2005 dalam Yang ., 2015) melaporkan 70,1% dari kelompok pasien otitis eksterna membersihkan telinga mereka dengan *cotton bud* selama 10 hari sebelum didiagnosis otitis eksterna (Nussinovitch. 2004 dalam Yang ., 2015).

Rendahnya edukasi dan pengetahuan mengenai kesehatan telinga dan pendengaran menjadi salah satu faktor risiko yang berperan penting dalam mencegah angka kesakitan karena penyakit telinga. Kesehatan telinga dan pendengaran yang baik dapat dicapai dengan melakukan kebiasaan dan sikap yang sehat dengan didasari adanya pengetahuan yang baik dalam hal kesehatan telinga dan pendengaran (Martanegara, 2020).

Mengingat banyaknya kasus otitis eksterna pada masyarakat dan kurangnya pengetahuan mengenai resiko kebiasaan membersihkan telinga dengan cara yang tidak tepat, supaya masyarakat sadar betapa penting membersihkan telinga dengan cara yang benar dan menggunakan alat yang benar, maka berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan penelitian mengenai terhadap hubungan antara pengetahuan tentang kebiasaan membersihkan telinga dengan timbulnya penyakit otitis eksterna.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat hubungan antara kebiasaan membersihkan telinga dengan timbulnya otitis eksterna pada pasien RSUD dr. A. Dadi Tjokrodipo ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan antara kebiasaan membersihkan telinga dengan timbulnya otitis eksterna pada pasien RSUD dr. A. Dadi Tjokrodipo.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui gambaran pasien yang mengalami keluhan otitis eksterna di pasien poli THT RSUD dr. A. Dadi Tjokrodipo.
2. Mengetahui gambaran tentang kebiasaan membersihkan telinga pada pasien otitis eksterna di poli THT RSUD dr. A. Dadi Tjokrodipo.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1.4.1 Manfaat bagi peneliti**

- a. Memperoleh kesempatan untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan kemampuan yang diperoleh di bangku kuliah.
- b. Mendapat pengalaman dan melakukan penelitian.

### **1.4.2 Manfaat bagi pembaca**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pembaca dan dijadikan sebagai informasi yang menambah wawasan terhadap hubungan kebiasaan membersihkan telinga dengan timbulnya otitis eksterna.

### **1.4.3 Manfaat bagi institusi**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi institusi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dan dijadikan sebagai informasi yang menambah wawasan terhadap hubungan kebiasaan membersihkan telinga dengan timbulnya otitis eksterna dan dapat di harapkan dari penelitian ini pihak institusi dapat melakukan pencegahan dan mensosialisasikan ke pada mahasiswanya agar tidak terjadi otitis eksterna.

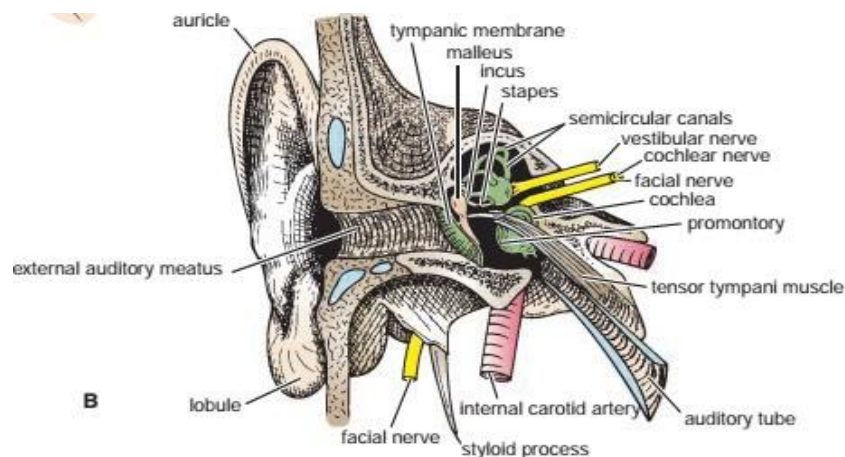
### **1.4.4 Manfaat bagi masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat dan dijadikan sebagai informasi tambahan dan wawasan terhadap hubungan kebiasaan membersihkan telinga dengan timbulnya otitis agar tidak terjadinya otitis eksterna pada diri kita sendiri maupun orang lain di sekitar kita.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Anatomi, Fisiologi dan Histologi Telinga Luar

Struktur Telinga ada tiga auris yaitu, *auris eksterna* terdiri dari *auriculum*, *meatus acusticus externum*, membran timpani. Kemudian ada *auris media* terdiri dari *cavitas timpanica (ossicula auditus)* dan *auris interna labyrinthus (labyrinthus osseus, labyrinthus membranacea)*, *organon corti*. Komponen organum *vestibulocochleare* organum *vestibulare* respon terhadap perubahan & Keseimbangan tubuh, organum *cochleare* peran dalam perubahan gelombang suara menjadi suara yang dapat didengar (Mescher, 2017) seperti tertera pada Gambar 1.



Gambar 1. Anatomi Telinga Luar

Ada tiga bagian telinga terdiri dari bagian luar, tengah dan dalam. Daun telinga (*auricula*), liang telinga (*meatus acusticus exterus*), dan mempunyai batas dengan telinga tengah (membrane timpani), liang telinga luar (*meatus acusticus ekstemus*) mempunyai fungsi menghantarkan getaran suara dan mempertahankan kelembaban suhu dari udara yang masuk. Bulu-bulu dan kelenjar yang menghasilkan serumen merupakan bagian dari telinga luar (Iswari, 2019).

Bagian *canal auditory eksternal* normal pada saluran pendengaran eksternal kanan tampak tidak ada pembengkakan ataupun kemerahan. Kemudian dapat terlihat pemandangan gendang telinga seperti tertera pada Gambar 2.2 .



Gambar 2. *Canal auditory eksternal* normal (Wiegand, 2019).

*Canal auditory eksternal* (CAE) mulai terbentuk selama minggu ke-8 kehamilan, ketika ektoderm permukaan dari alur faring pertama menebal dan tumbuh ke arah telinga tengah. Inti jaringan ini mulai resorb pada minggu ke 21 kehamilan untuk membentuk saluran yang selesai pada minggu ke 28. Saluran tersebut mencapai ukuran dewasa pada usia 9 tahun dan mengeras sepenuhnya pada usia 3 tahun. CAE berhubungan dengan *fossa mandibula* di anterior, sel udara *mastoid* di *posterior*, *fossa kranial* tengah di superior, dan kelenjar *parotis* di inferior (Saha, 2016).

Bagian *canal auditory eksternal* pada pasien penderita otitis eksterna akut tidak dapat terlihat pemandangan gendang telinga. Kemudian terdapat Introitus yang membengkak pada telinga pasien otitis eksterna akut seperti tertera pada Gambar 2.3 .



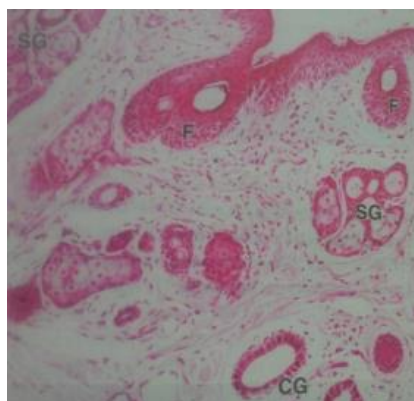
Gambar 3. *Canal auditory eksternal* otitis eksterna akut (Wiegand, 2019).

CAE dilapisi dengan epitel skuamosa dan panjangnya sekitar 2,5 cm pada orang dewasa. Fungsinya untuk mengirimkan suara ke telinga tengah sekaligus melindungi struktur yang lebih proksimal dari benda asing dan segala perubahan kondisi lingkungan. Sepertiga bagian luar saluran ini terbentuk dari tulang rawan dan mengarah ke superior-posterior, serta dua per tiga bagian dalam dari saluran ditutupi dengan kulit yang lebih tipis yang melekat erat dan mengarah ke inferior-

anterior (Swain, 2016). Kulit yang melapisi kanalis auditori eksternus memiliki epitel squamosa kompleks. Pada jaringan submukosa sepertiga lateral kanalis auditori eksternus terdapat folikel rambut, glandula sebacea dan glandula seruminosa.

Glandula seruminosa merupakan modifikasi dari kelenjar apokrin yang berbentuk tubuler kompleks. Seperti glandula apokrin yang lain, histologi glandula seruminosa berubah ketika produknya sudah disekresikan. Ketika proses sekresi sedang berlangsung, sel sekretori glandula seruminosa yang berbentuk kolumnar berubah menjadi kuboid. Sel myoepitel melapisi bagian luar glandula seruminosa membantu propulsi dari produk glandula ke lumen kanalis auditori eksternus.

Di bagian dalam kanalis auditori eksternus terdapat membran tipis yang disebut membran timpani/gendang telinga. Membran ini tersusun dari jaringan ikat. Terdapat migrasi epitel yang bermula dari bagian umbo membran timpani sisi luar ke arah lateral. Keterangan: C: Serumen; F: Folikel rambut; SG: Glandula Sebacea; CG: Glandula Seruminosa, seperti tertera pada Gambar 4.



Gambar 4. Histologi Kanalis Auditori Eksternus

*Auris eksterna, auriculum* atau daun telinga, lempeng *kartilago elastika* yang ditutupi oleh kulit tipis *integumentum*, *meatus acusticus eksternus* 1/3 *superficial* ialah *kartilago elastika* ditutupi oleh kulit *epitel skuamosa* berlapis *glandula seruminosa modifikasi apokrin*, 2/3: os temporale. Membrana timpani *Epitel* selapis *kuboid*, jaringan ikat *fibrosa* serabut *kolagen, elastis, fibroblastus* (Mescher, 2017).

*Auris media, cavitas timpani* dengan 3 *ossicula auditus* yaitu *maleus, incus, stapes*. Kemudian ada yang dilapisi epitel selapis kuboid, dideket tuba *eustachius* menjadi epitel *stratificatum columnner bersilia*, dinding medial 2 lubang berlapis membran tidak bertulang. *fenestra vestibuli*: oval, lubang tempat *stapes* menempel dan *fenestra cochleare*: bulat, sebelah bawah (Mescher, 2017).

*Auris Interna*, Terdiri dari rongga (*labirintus*) *Labirintus osseus* ada 2 bagian yaitu *vestibulum* dan *cochlea* dan Berdinding tulang, menyangga *labirintus membranacea*, berisi *perilympha* (Mescher, 2017).

Membran timpani rentan untuk robek yang disebut perforasi gendang telinga. Robeknya membran timpani dapat dikarenakan adanya suatu tekanan dari suatu benda, penggunaan *cotton bud*, trauma, atau karena adanya suatu infeksi. Histologi telinga luar juga meliputi akumulasi serumen yang dapat menimbulkan obstruksi atau penyumbatan yang dapat menyebabkan rasa tidak nyaman, gangguan pendengaran, dan infeksi. Akumulasi serumen di dalam telinga menimbulkan suatu mekanisme pembersihan alami telinga yaitu dengan migras (Mescher, 2017).

## 2.2 Otitis

Otitis di bagi menjadi beberapa yaitu otitis eksterna, media dan interna

- Otitis Eksterna

Otitis eksterna (OE) adalah kondisi peradangan atau infeksi pada saluran telinga luar yang umumnya disebabkan oleh bakteri, jamur, atau iritasi kulit. Faktor-faktor yang meningkatkan risiko penyakit ini meliputi paparan air berlebihan, trauma pada saluran telinga luar, dan kelembaban yang tinggi di lingkungan telinga (Manik *et al.*, 2024).

- Otitis media

Otitis media (OM) merupakan kelainan pada telinga tengah dan mukosa telinga tengah, di belakang gendang telinga (membran timpani). Telinga tengah merupakan rongga yang berisi tulang-tulang pendengaran (*maleus, inkus, dan stapes*), dengan saluran *eustachius* ditempatkan di anterior (mengarah ke nasofaring), sel-sel udara mastoid di posterior, membran timpani di lateral, dan telinga bagian dalam di medial (Jung *et al.*, 2021).



Struktur terdekat lainnya yang penting adalah otak dan meningen di bagian superior dan sinus sigmoid di bagian posterior, dan setiap infeksi pada telinga tengah dapat menyebar ke struktur di sekitarnya dengan akibat yang serius. Telinga tengah dilapisi oleh epitel pernapasan yang dimodifikasi, termasuk sel bersilia dan sel goblet; epitel menghasilkan musin yang biasanya diangkut ke saluran eustachius (Jung *et al.*, 2021).

- Otitis interna

Otitis interna (OI) adalah infeksi pada telinga bagian dalam, yang biasanya disebabkan oleh virus atau bakteri. Penyebab lain yang kurang umum yang menyebabkan labirinitis termasuk proses inflamasi pada telinga bagian dalam, trauma tulang temporal, perdarahan dan tumor. Pada kebanyakan kasus, labirinitis disebabkan oleh infeksi virus. Labirinitis sering kali terjadi setelah penyakit umum seperti pilek atau flu (Taxak, 2020).

### 2.3 Otitis Eksterna

Otitis eksterna (OE) adalah kondisi peradangan atau infeksi pada saluran telinga luar yang umumnya disebabkan oleh bakteri, jamur, atau iritasi kulit. Faktor-faktor yang meningkatkan risiko penyakit ini meliputi paparan air berlebihan, trauma pada saluran telinga luar, dan kelembaban yang tinggi di lingkungan telinga. Gejala umum otitis eksterna meliputi rasa nyeri, gatal, pengeluaran cairan, pembengkakan dan gangguan pendengaran (Manik *et al.*, 2024).

Kondisi peradangan atau Inflamasi biasanya ditandai dengan lima tanda utama yaitu kemerahan (rubor), bengkak (tumor), panas (kalor), nyeri (dolor) dan hilangnya fungsi jaringan (*functio laesa*). Tanda-tanda klinis ini dapat dikarenakan proses biokimia dan seluler yang diaktifkan selama respon inflamasi. Rubor dan kalor merupakan hasil dari vasodilatasi lokal. Tumor, dolor dan *functio laesa* diakibatkan oleh ekstrasvasi plasma darah, sel darah putih dan mediator inflamasi. Respon inflamasi yang tidak terkontrol merupakan penyebab utama dari berbagai penyakit termasuk alergi, kanker dan penyakit lainnya (Aruma Mutiara *et al.*, 2024).

Pengobatan melibatkan penggunaan tetes telinga dengan antibiotik atau anti jamur, obat penghilang rasa nyeri, dan tindakan pembersihan telinga jika diperlukan. Penting untuk mencari perawatan medis jika mengalami gejala hal tersebut untuk mencegah komplikasi serius (Manik *et al.*, 2024).

Faktor yang mempermudah radang telinga luar 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. Faktor penyebab lain adalah trauma ringan ketika mengorek telinga (Soepardi, 2016).

### 2.3.1 Epidemiologi

Penyakit otitis eksterna (OE) dengan kejadian paling banyak ditemukan pada usia 7-14 tahun. Kejadian otitis eksterna akut berkisar antara 1:100 sampai 1:250 pada populasi umum. Insidensi dari penyakit otitis eksterna sebesar 10%. Penyakit ini umumnya muncul pada lingkungan yang hangat dengan tingkat kelembaban dan paparan air yang tinggi (Goldenberg dan Goldstein, 2010). Penyakit OE jarang di temukan pada anak usia di bawah 2 tahun. Mayoritas kasus terjadi selama musim panas dan pada daerah beriklim tropis (Singer, 2017).

### 2.3.2 Etiologi

Penyebab utama otitisi eksterna adalah patogen bakteri (91%). Kelompok *pseudomonas* (38%), *staphylococcus* dan kuman gram negatif yang tidak tahan udara yang paling sering menyebabkan otitis eksterna. Otitis eksterna jamur bisa terjadi akibat pengobatan yang berlebihan dengan antibiotik topikal.

Penyakit ini disebabkan oleh *aspergillus* (80-90 % kasus). Otitis eksterna kronis juga dapat terjadi akibat dari pengobatan otitis eksterna akut yang tidak adekuat. Namun, otitis eksterna kronis lebih sering disebabkan oleh manipulasi saluran telinga yang berlebihan akibat pembersihan dan penggarukan.

Manipulasi berlebihan tersebut menghasilkan respons peradangan tingkat rendah yang menyebabkan gatal-gatal lebih lanjut pada kulit. Akhirnya, kulit menebal dan *stenosis kanal* dapat terjadi (Wageih Felfela, 2017).

### 2.3.3 Faktor risiko

Faktor risiko dari otitis eksterna adalah :

1. Trauma

trauma pada liang telinga yang diakibatkan dari pembersihan telinga dengan alat yang salah dan cara yang salah maupun terlalu sering dalam membersihkan telinga. sehingga merusak integritas sel epitel CAE hal ini akan memicu bakteri ke dalam kulit yang rusak sehingga beresiko menjadi infeksi (Wulandari, 2020).

2. Kelainan anatomis

Menyebabkan obstruksi dan mengganggu migrasi *sel epitel* dalam membersihkan *Canal auditory eksternal* (CAE) dari *serumen detritus* seluler maupun mikroorganisme (Yuliyani *et al.*, 2024).

3. Berenang, berkeringat, cuaca yang panas dan lembab

Perubahan warna kulit liang telinga dapat terjadi setelah terkena air. Hal ini di sebabkan adanya bentuk lekukan pada liang telinga sehingga menjadi tempat yang bagus untuk pertumbuhan bakteri. Kondisi berkeringat dan suhu yang panas dapat membuat suasana CAE menjadi semakin lembab dan merupakan media yang baik untuk pertumbuhan bakteri (Yuliyani *et al.*, 2024).

4. Diabetes melitus

Kondisi sistem imun pasien yang melemah sehingga pasien rentan untuk terkena infeksi karena hal tersebut dapat terjadi otitis eksterna Pada penderita diabetes melitus pH serumen lebih tinggi, *mikroangiopati* dan *immunocompromise* menyebabkan penderita mudah menderita otitis eksterna (Mandalahi *et al.*, 2019).

Otitis eksterna dapat terjadi karena beberapa sebab, yang pertama adalah karena terciptanya lingkungan yang cukup lembab untuk pertumbuhan bakteri atau jamur walau kadang jarang terjadi. Terciptanya lingkungan

yang lembab ini bisa terjadi karena aktivitas dari penderita, seperti berenang, mandi ataupun berkeringat. Aktivitas tersebut dapat menyebabkan air terperangkap dalam saluran telinga dalam waktu tertentu dan menyebabkan lingkungan yang lembab terutama saat berenang.

Selain itu, otitis eksterna bisa disebabkan karena mekanisme, seperti membersihkan telinga dengan pembersih telinga seperti *cotton bud* dimana pembersihan kotoran telinga bisa menyebabkan kotoran telinga berkurang cukup banyak. Namun hal ini justru menimbulkan efek kurang baik dimana kotoran telinga sendiri berperan sebagai penghalang alami terciptanya lingkungan lembab, dan pertumbuhan bakteri dapat dibatasi oleh adanya kotoran telinga dalam jumlah yang normal. Telinga sendiri memiliki mekanisme sendiri untuk membersihkan kotoran telinga sehingga penggunaan alat seperti *cotton bud* tidak dianjurkan (Rosenfeld, 2014).

#### 2.3.4 Klasifikasi

Otitis eksterna diklasifikasikan menjadi:

1) Otitis eksterna akut

a. Otitis eksterna sirkumskripta (furunkel / bisul)

Otitis eksterna sirkumskripta adalah otitis eksterna lokal pada sepertiga luar liang telinga yang mengandung adneksakulit seperti folikel rambut, kelenjar sebacea dan kelenjar serumen, maka ditempat itu dapat terjadi infeksi pada *pilosebaceus*, sehingga membentuk furunkel (Soepardi, 2016).

Gejalanya adalah nyeri hebat pada telinga, yang tidak sesuai dengan besar bisul. Rasa nyeri dapat timbul spontan saat membuka mulut. Selain itu dapat menimbulkan gangguan pendengaran apabila furunkel besar dan menyumbat liang telinga (Soepardi, 2016).

b. Otitis eksterna difusa

Otitis eksterna difusa merupakan otitis eksterna yang mengenai

kulit liang telinga dua pertiga dalam. Penyakit ini mempunyai ciri-ciri kulit liang telinga tampak hiperemis dan edema yang tidak jelas batasnya (Soepardi, 2016).

Bakteri penyebab dari otitis eksterna difusa biasanya adalah golongan *Pseudomonas*. Bakteri lain yang dapat sebagai penyebab adalah *Staphylococcus albus* dan *Eschericia coli* (Soepardi, 2016).

Gejala klinis dari otitis eksterna difusa meliputi nyeri tekan tragus, liang telinga sangat sempit, terkadang menimbulkan pembesaran kelenjar getah bening regional, nyeri tekan dan sekret yang berbau (Soepardi, 2016).

## 2) Otomikosis

Otomikosis merupakan infeksi jamur pada liang telinga karena kelembaban yang tinggi pada liang telinga. Jamur yang biasanya menyebabkan kondisi ini yaitu *pityrosporum* dan *aspergillus*, terkadang ditemukan *candida albicans* dan jamur lain (Soepardi, 2016).

Gejala yang timbul biasanya berupa rasa gatal dan rasapenuh di liang telinga tetapi sering juga tanpa keluhan (Soepardi, 2016).

## 3) Otitis eksterna kronis

Otitis eksterna kronik merupakan otitis eksterna yang terjadi karena pengobatan yang tidak tuntas dari otitis eksterna akut atau terjadinya infeksi dan inflamasi persisten selama lebih dari 3 bulan (Libela, 2019).

## 4) Otitis eksterna maligna

Otitis eksterna maligna adalah bentuk agresif dari otitis eksterna, biasanya terjadi pada orang lanjut usia dan penderita *diabetes*. Organisme penyebab dari kondisi ini adalah *Pseudomonas*, yang menyebar ke tulang mengakibatkan osteitis atau osteomyelitis pada dasar cranium. Gejalanya adalah nyeri hebat, granulasi pada meatus

dan kelumpuhan nervus cranialis. Tingkat mortalitas tinggi serta untuk pengobatannya perlu diberikan antibiotik intravena segera dan terkadang membutuhkan tindakan operasi (Trisnani, 2019).

### 2.3.5 Patofisiologis otitis eksterna

Patofisiologi otitis eksterna didahului dengan adanya trauma, peningkatan pH, hilangnya fungsi serumen, atau adanya obstruksi yang dapat meningkatkan pertumbuhan bakteri atau jamur (Mustafa, 2017).

Otitis eksterna akut merupakan infeksi pada liang telinga karena kerusakan pada kulit normal atau lapisan pelindung serumen setelah terjadinya peningkatan kelembaban dan suhu. Meskipun penyakit ini biasanya disebut *swimmer's ear*, otitis eksterna akut dapat disebabkan apapun yang dapat menimbulkan hilangnya lapisan lipid pelindung dari liang telinga sehingga bakteri atau jamur dapat masuk ke unit *apilosebaceous*. Gejala dimulai dengan gatal pada liang telinga dan umumnya disebabkan oleh mengorek telinga dengan *cotton bud* atau jari tangan. Hal tersebut dapat meringankan gatal sementara tapi menimbulkan proliferasi bakteri pada kulit yang maserasi (Trisnani, 2019).

### 2.3.6 Manifestasi klinis

Gejala umum pada otitis eksterna adalah :

1. Gejala ringan : Gatal di liang telinga, rasa tidak nyaman di liang telinga
2. Gejala sedang : Rasa penuh di liang telinga
3. Gejala berat : Demam, sumbatan total liang telinga, nyeri hebat di telinga, pembesaran kelenjar getah bening (Al Aaraj, 2023).

Gejala otitis eksterna dapat produksi *discharge*, gangguan pendengaran konduktif dan pembengkakan kanalis akustikus eksternus. Menekan tragus atau menarik auricula dapat menimbulkan nyeri. Gejala muncul biasanya dalam 48-72 jam dengan riwayat nyeri progresif, gatal, produksi *discharge* dan rasa penuh pada telinga. Pasien juga mengeluh nyeri rahang. Adanya pembengkakan kulit canalis akustikus eksternus menyebabkan periosteum teriritasi dan menjadisingat nyeri (Goldenberg, 2010).

### 2.3.7 Diagnosis

Diagnosis dapat di tegakkan dari beberapa proses yaitu:

Riwayat pasien ialah

1. Nyeri, rasa penuh, gatal dan produksi *discharge*
2. Pemeriksaan fisik
  - a) Gejala *Erythema* ringan dan edema
  - b) Inflamasi akut ada Nyeri tekan *auricular* , *Erythema* , Edema , *Discharge*
  - c) Inflamasi kronis terdapat Penebalan dan pengelupasan kulit kanalis *akustikus eksternus* , *Eksema*, *Ulserasi*
3. Pemeriksaan Laboratorium lakukan pemeriksaan Kultur terdapat *P. Aeruginosa*, *P. mirabilis*, *Staphylococcus sp.* *Streptococcus sp*
4. Riwayat Nyeri, rasa penuh, gatal dan produksi discharge  
(Trisnani, 2019).

### 2.3.8 Diagnosis banding

Diagnosis banding kondisi yang mirip otitis eksterna bersifat luas, termasuk *otitis eksterna nekrotikans*, *otitis eksterna bullosa*, *otitis eksterna granuler*, *perickondritis*, *khondritis*, *relapsing polychondritis*, *furunculosis* dan *karbunkulosis* beserta *dermatosis* seperti *psoriasis* dan *dermatitis seborrheic* (Trisnani, 2019).

### 2.3.9 Penatalaksanaan

Empat prinsip dasar penatalaksanaan otitis eksterna di semua stadium termasuk membersihkan telinga secara menyeluruh, penggunaan antibiotik yang sesuai dan bijaksana, mengobati inflamasi dan nyeri yang terkait, dan menyarankan pencegahan terhadap infeksi yang akan datang (Trisnani, 2019).

### 2.3.10 Komplikasi

Komplikasi dari otitis eksterna meliputi (Trisnani, 2019):

a) Selulitis

Kondisi medis yang terjadi karena adanya infeksi bakteri pada kulit atau jaringan di bawahnya sehingga menyebabkan peradangan. Infeksi ini dapat menyebabkan kulit kemerahan, bengkak, melepuh, dan nyeri saat ditekan. Selulitis dapat menyerang semua kelompok usia, termasuk anak-anak dan lansia, dan lebih berisiko dialami oleh seseorang yang memiliki luka, seperti luka sayatan atau luka operasi. Kondisi ini tidak menular, tetapi infeksinya dapat menyebar.

b) Erisipelas

Infeksi bakteri pada lapisan kulit bagian tengah (lapisan dermis) dan saluran getah bening di kulit, yang paling sering disebabkan oleh bakteri *Streptococcus*. Infeksi ini dapat menyebabkan kemerahan dan nyeri di tempat yang terkena, demam dan menggigil, serta gambaran lesi berupa *plak eritema* berbatas tegas. Diagnosis umumnya mudah dilakukan secara klinis, tetapi pemeriksaan penunjang seperti pemeriksaan laboratorium, pewarnaan gram, kultur, serta pencitraan dapat dilakukan. Terapi antibiotik merupakan pengobatan utama, dengan *penicillin V* sebagai terapi lini pertama yang dapat diberikan secara oral atau intramuskular selama 5 hari.

c) Perikondritis

Suatu penyakit infeksi yang menyerang jaringan di sekitar tulang rawan telinga bagian luar. Jaringan ini disebut juga dengan perikondrium yang berfungsi untuk memberi nutrisi sekaligus melindungi tulang rawan. *Perikondritis* sering terjadi pada orang yang memiliki diabetes atau daya tahan tubuh yang lemah. Jika terlambat diobati, *perikondritis* akan menyebabkan kecacatan bentuk telinga yang menjadi seperti bunga kol atau disebut juga dengan *cauliflower ear*.



d) Khondritis

Infeksi yang menyerang tulang rawan, biasanya terjadi pada tulang rusuk atau tulang rawan di daerah lain. Infeksi ini dapat menyebabkan peradangan tulang rawan yang dapat menyebabkan nyeri dada, demam, dan menggigil. *Khondritis* dapat diobati dengan penggunaan obat-obatan seperti antibiotik dan steroid, serta perawatan non-farmako seperti perubahan gaya hidup dan terapi fisik.

e) Infeksi kronis yang tidak terobati

Infeksi kronis yang tidak terobati dapat berpotensi mengancam jiwa penderitanya, sehingga sangat penting untuk mendapatkan perawatan medis yang tepat dan segera jika terjadi infeksi kronis.

### 2.3.11 Prognosis

Kebanyakan pasien mulai membaik dalam waktu 48-72 jam, dengan penyembuhan gejala dalam 7-10 hari. Pasien *diabetes* dengan otitis eksterna, pasien *immunocompromised*, menjalani radioterapi pada daerah telinga atau otitis eksterna yang tidak diobati dapat berkembang menjadi otitis eksterna nekrotikan. Tingkat mortalitas keseluruhan mencapai 50% (Gore, 2018).

### 2.3.12 Pencegahan

Pencegahan sekunder Respons terhadap pengobatan harus diperiksa dalam 48-72 jam. Jika tidak ada respons, kebenaran diagnosis dan kecukupan pengobatan harus dipertimbangkan kembali secara kritis, dan patogen penyebab harus diidentifikasi jika memungkinkan. Faktor risiko yang diketahui harus dihindari untuk mencegah infeksi lebih lanjut. Secara khusus, saluran telinga harus tetap kering dan harus dikeringkan dengan pengering rambut jika ada air yang masuk ke dalamnya. Jika mekanisme pembersihan saluran telinga tidak berfungsi, maka saluran telinga harus dibersihkan oleh dokter setiap kali pasien ingin menghabiskan banyak waktu untuk berenang (misalnya, liburan di pantai) (Wiegand, 2019).

## 2.4 Aktifitas membersihkan telinga

### 2.4.1 Definisi membersihkan telinga

Aktivitas membersihkan telinga adalah proses yang dilakukan untuk mengangkat kotoran dan debu dari dalam telinga, serta menjaga kebersihan dan kesehatan telinga. Proses ini melibatkan beberapa langkah yang harus diikuti dengan hati-hati untuk mencegah kerusakan pada telinga (Khan, 2017).

Membersihkan telinga merupakan suatu upaya untuk membersihkan bagian telinga dengan cara memasukkan benda ke dalam liang telinga. salah satu tujuan kegiatan tersebut adalah mengurangi kelebihan serumen dan telah menjadi kebiasaan masyarakat. Mengorek telinga berpotensi mempengaruhi mekanisme pembersihan telinga alami dan beresiko menimbulkan cedera (Khan, 2017).

Instrumen yang paling sering digunakan untuk mengorek telinga adalah *cotton bud*, *cotton bud* terdiri dari bantalan kapas yang membungkus kedua ujung tangkai pendek dari kayu atau plastik (Gadanya, 2016).

*Meatus akustikus eksternus* memiliki kemampuan untuk membersihkan dirinya sendiri, hal tersebut mungkin terjadi karena fungsi pembersihan serumen. Biasanya tidak dibutuhkan pembersihan liang telinga, karena pembersihan yang terlalu berlebihan dapat meningkatkan kelembaban dan melunakkan pelapis liang telinga sehingga memudahkan terjadinya infeksi dan iritasi. Infeksi dan iritasi menyebabkan perubahan lapisan dan kelainan fungsi liang telinga (Khan, 2017).

Instrumen yang paling sering digunakan untuk mengorek telinga adalah *cotton bud* (Sperling dan Portnoy, 2016) *cotton bud* terdiri dari bantalan kapas yang membungkus kedua ujung tangkai pendek dari kayu atau plastik (Gadanya, 2016).

Perhatian medis terhadap penggunaan *cotton bud* dan komplikasinya pertama kali dilaporkan pada tahun 1972 dengan keluhan perforasi

membran timpani, otitis eksterna dan dampak penumpukan serumen. Kewaspadaan terhadap komplikasi yang berkaitan dengan penggunaan *cotton bud* menjadi masalah kesehatan masyarakat yang penting (Gadanya, 2016).

## **2.5 Hubungan kebiasaan membersihkan telinga dalam gunakan benda pembersih telinga dengan timbulnya otitis eksterna**

Salah satu penyebab lain dari otitis eksterna adalah kelembaban, penyumbatan liang telinga dan alergi. Faktor yang meningkatkan terjadinya otitis eksterna adalah kebiasaan yang salah dalam membersihkan telinga. Kebiasaan yang salah ini dapat meliputi penggunaan benda pembersih telinga yang terlalu sering, benda yang paling sering digunakan adalah *cotton bud*, beberapa orang menggunakan (bulu, lidi dan jari tangan). Benda-benda tersebut dapat menimbulkan gangguan mekanisme pembersihan alami dari telinga., penggunaan tetes telinga yang tidak direkomendasikan, dan penggunaan alat bantu dengar yang tidak tepat. Kemudian juga Kebiasaan yang salah dalam membersihkan telinga dapat menyebabkan berkurangnya lapisan protektif liang telinga, sehingga meningkatkan risiko terjadinya infeksi (Aryanugraha, 2012).

Gejala umum otitis eksterna meliputi rasa nyeri, gatal, pengeluaran cairan, pembengkakan dan gangguan pendengaran. Pengobatan melibatkan penggunaan tetes telinga dengan antibiotik atau anti jamur, obat penghilang rasa nyeri, dan tindakan pembersihan telinga jika diperlukan. Penting untuk mencari perawatan medis jika mengalami gejala hal tersebut untuk mencegah komplikasi serius (Manik *et al.*, 2024).

Timbulnya edema pada epitel skuamosa karena adanya penurunan lapisan protektif berfungsi sebagai lapisan pelindung yang melindungi jaringan dari cedera dan infeksi (Aryanugraha, 2012).

Mengorek telinga dengan *cotton bud* membuat kotoran semakin masuk ke dalam dan menyebabkan kotoran malah mengendap pada bagian dalam telinga yang panjangnya 2,5-3 cm saja. Kotoran yang mengendap dapat menjadi keras dan

menghambat sirkulasi dalam telinga. Kondisi ini menyebabkan seseorang mengalami gangguan pendengaran (Affifah *et al.*, 2024)

Penggunaan *cotton bud* secara terus-menerus dapat menyebabkan kerusakan saluran telinga dan iritasi telinga. Cedera berulang dapat menyebabkan radang telinga. Jika peradangan berlanjut dalam jangka waktu lama Infeksi bisa terjadi akibat tusukan atau goresan saat membersihkan telinga. Salah satu bakteri penyebab infeksi telinga di dasar folikel rambut dan kelenjar *sebaceous* penyebab otitis eksterna adalah *Staphylococcus* (Affifah *et al.*, 2024).

Untuk mencegah terjadinya trauma pada telinga penting untuk mengetahui cara membersihkan telinga yang benar cukup sebatas daun telinga saja, untuk menghindari terjadinya hal-hal yang membahayakan bagi telinga. Hindari memasukkan *cotton bud* terlalu dalam ke liang telinga apalagi sampai menyentuh organ yang berada di bagian dalam telinga. Untuk kondisi dimana kotoran telinga yang menumpuk banyak di liang telinga maka dapat dilakukan upaya membersihkannya di dokter THT dengan menggunakan alat khusus dan cara yang benar untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan (Pepadu *et al.*, 2019).

## 2.6 Instrumen benda pembersih telinga

Instrumen benda pembersih telinga adalah benda yang di gunakan untuk membersihkan kotoran pada telinga ada beberapa macam jenis benda pembersih telinga seperti kunci kendaraan, jarum, bulu ayam, lidi, jari tangan, sendok, peniti, penjepit rambut, kain lap/tisu basah, *catton bud* dan pembersih telinga dari logam. Benda-benda tersebut dapat menimbulkan gangguan mekanisme pembersihan alami dari telinga (Olaosun, 2014; Oladeji, 2015). Jenis benda untuk membersihkan telinga yang paling banyak di gunakan dapat di lihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Instrumen benda pemberih telinga

Jenis benda	Jumlah pengguna	Persentasi (%)
<i>Catton bud</i>	223	(85,1%)
Sendok	24	(9,2%)
Peniti	31	(1,1%)
Penjepit rambut	1	(0,4%)
Kain lap/tisu basah	11	(4,2%)
Total	262	(100%)

Sumber: (Najwati *et al.*, 2017).

Sebagian besar menggunakan *cotton bud* untuk membersihkan liang telinga (85,1%). Terdapat (4,2%) yang menggunakan kain lap/tisu basah untuk membersihkan liang telinga (Najwati *et al.*, 2017).

## 2.7 Pengetahuan kebiasaan membersihkan telinga dan benda pembersih telinga dengan timbulnya otitis eksterna

Serumen yang terakumulasi di liang telinga sampai batas tertentu dapat menutupi membran timpani dan menimbulkan penyumbatan pada telinga yang bisa menurunkan kemampuan pendengaran seseorang dan merupakan penyebab umum gangguan pendengaran. Serumen yang di sekresikan memiliki sedikit sifat

antibakteri dan anti jamur yang dapat bertindak sebagai pengusir serangga sehingga tidak dapat memasuki liang telinga.

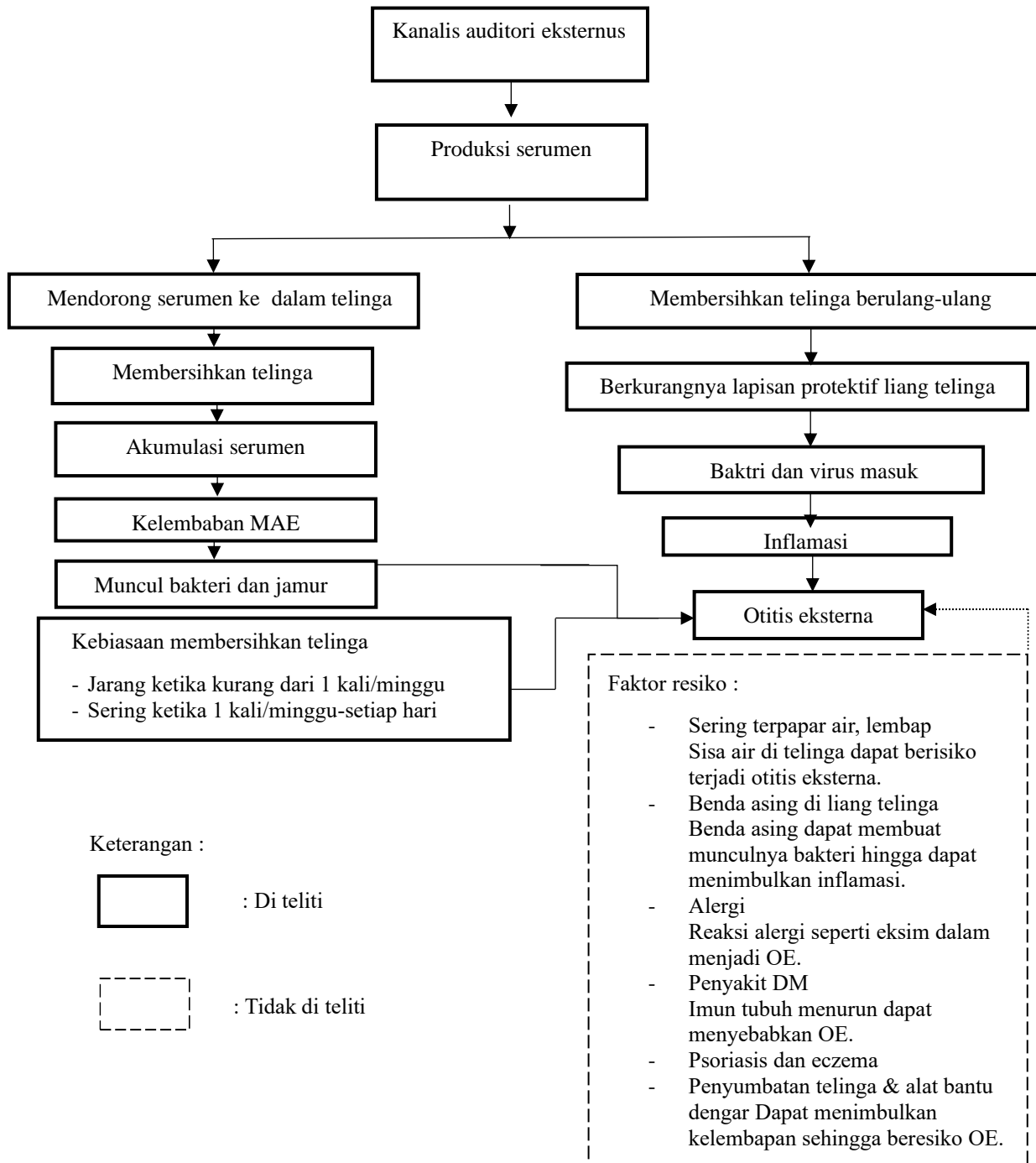
Serumen seharusnya mengering dan akan meninggalkan liang telinga. Namun, tindakan membersihkan liang telinga yang dilakukan seseorang dengan menggunakan *cotton bud* justru dapat mendorong serumen ke arah lebih dalam telinga yang akan menutup gendang telinga dan dapat menyebabkan kurang pendengaran sementara (Horton *et al.*, 2020).

Telinga memiliki peran penting sebagai indera pendengaran yang berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan, dimana pengetahuan seseorang sebagian besar diperoleh melalui indra pendengaran dan indra penglihatan. Pengetahuan merupakan domain yang paling penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Oleh karena itu, perilaku yang didasari dengan pengetahuan dan kesadaran akan bertahan lama dibandingkan perilaku yang tidak didasari ilmu pengetahuan dan kesadaran. Berdasarkan hal yang tersebut di atas, maka perlunya dilakukan edukasi berupa penyuluhan yang berulang pada masyarakat, karena tingkat pendidikan dan pengetahuan masyarakat yang tidak homogen. Kesehatan telinga dan pendengaran yang baik dapat dicapai dengan melakukan kebiasaan dan sikap yang sehat dengan didasari adanya pengetahuan yang baik dalam hal kesehatan telinga dan pendengaran (Wardani, 2022).

Rendahnya edukasi dan pengetahuan mengenai kesehatan telinga dan pendengaran menjadi salah satu faktor risiko yang berperan penting dalam mencegah angka kesakitan karena penyakit telinga masyarakat wajib mengetahui bagaimana membersihkan telinga yang baik dan benar jika tidak mengetahui hal tersebut dapat berisiko timbulnya penyakit telinga seperti otitis eksterna (Martanegara, 2020).

## 2.8 Kerangka teori

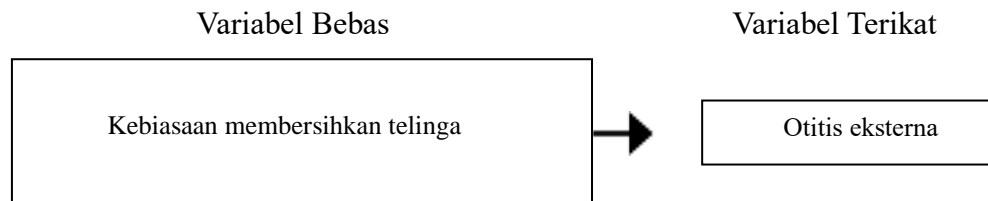
Kerangka teori ini untuk mengidentifikasi teori - teori yang dijadikan sebagai Landasan berfikir untuk melaksanakan suatu penelitian yang di teliti seperti tertera pada Gambar 5.



Gambar 5. Kerangka teori hubungan antara kebiasaan dalam menggunakan pembersih telinga dengan timbulnya otitis eksterna.

## 2.9 Kerangka Konsep

Kerangka konsep yang akan diukur maupun diamati dalam suatu penelitian yaitu dari hubungan antara kebiasaan yang salah dalam menggunakan pembersih telinga dengan timbulnya otitis eksterna pada. Gambar 6.



Gambar 6. Kerangka konsep

## 2.10 Hipotesis

Hipotesis berguna untuk dugaan atau pernyataan sementara yang digunakan untuk menyelesaikan masalah penelitian yang kebenarannya harus diuji secara empiris seperti di bawah ini.

- $H_0$  : 1. Tidak ada hubungan antara kebiasaan membersihkan telinga dengan timbulnya otitis eksterna pada pasien poli THT RSUD dr. A. Dadi Tjokrodipo.
- $H_1$  : 1. Ada hubungan antara kebiasaan membersihkan telinga dengan timbulnya otitis eksterna pada pasien poli THT RSUD dr. A. Dadi Tjokrodipo.



## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Metode penelitian**

Desain penelitian yang digunakan peneliti adalah metode analitik dengan pendekatan potong lintang *cross sectional*.

### **3.2 Tempat dan Waktu penelitian**

#### **3.2.1 Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di bagian poli THT – KL RSUD dr. A. Dadi Tjokrodipo.

#### **3.2.2 Waktu penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai Desember tahun 2024.

### **3.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.3.1 Populasi Penelitian**

Populasi pada penelitian ini adalah pasien yang mengalami keluhan gangguan telinga di poli THT – KL RSUD dr. A. Dadi Tjokrodipo yang berjumlah 106 responden.

#### **3.3.2 Sampel Penelitian**

Dalam konteks penelitian ini, teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling, dimana pengambilan data berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi untuk sampel penelitian yang diambil difokuskan pada populasi secara keseluruhan yaitu seluruh pasien yang mengalami keluhan penyakit telinga di Poli THT-KL RSUD dr. A. Dadi Tjokrodipo dalam jangka waktu Agustus – November.

1. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi:
  - a. Menderita otitis eksterna
  - b. Seluruh pasien yang mengalami keluhan gangguan telinga yang ada di Poli THT-KL Rumah sakit dr. A. Dadi Tjokrodipo,
2. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi:
  - a. Otitis eksterna yang di sebabkan oleh elergi dan Lembab karena berenang
  - b. Pasien yang bukan penyakit telinga

### 3.4 Variabel Penelitian

1. Variabel bebas (*independent*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kebiasaan dalam membersihkan telinga.

2. Variabel terikat (*dependent*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian otitis eksterna.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan peneliti untuk pengumpulan, memeriksa, dan menyelidiki suatu masalah yang akan diteliti. Instrumen penelitian terdapat berbagai macam instrumen yaitu, instrumen angket (*questionnaire*), wawancara (*interview*), pengamatan/observasi (*observation*), ujian atau tes (*test*), dan dokumentasi (Nasution, 2018). Instrumen penelitian yang akan digunakan untuk menilai pengetahuan kebiasaan membersihkan telinga dan otitis eksterna di Rumah Sakit dr. A. Dadi Tjokrodipo adalah kuesioner tertutup yaitu kuesioner yang berisi pertanyaan dengan pilihan jawaban yang sudah disediakan oleh peneliti yang berisi 21 butir pertanyaan. Adapun data untuk variabel penelitian ini didapatkan dari data primer dengan pengisian kuesioner telah dilakukan uji validitas dan reliabilitasnya dan didapatkan hasil untuk *cronbach alpha* sebesar 0.790 ( $> 0,160$ ).

### 3.6 Definisi operasional

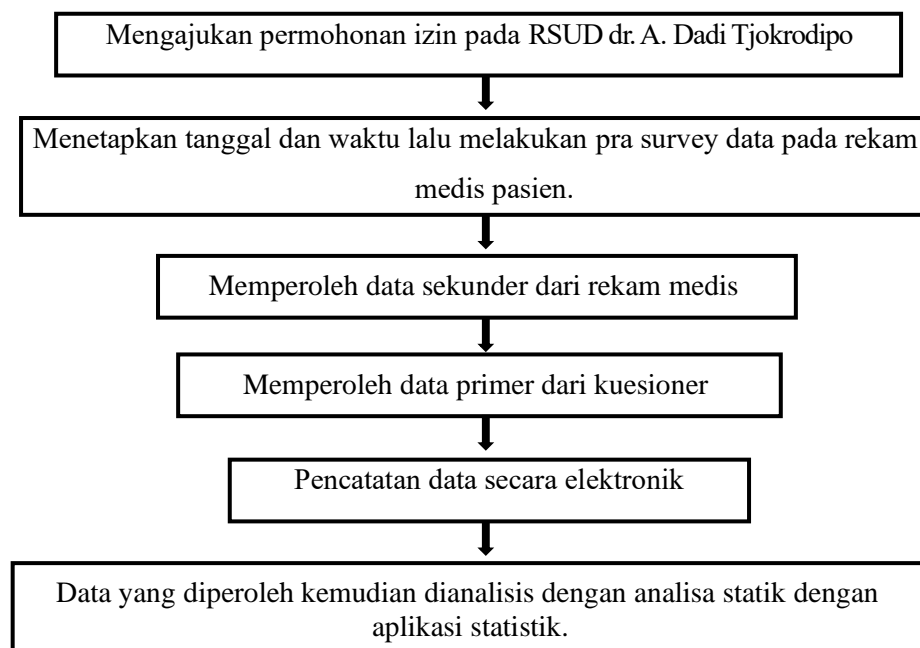
Definisi operasional untuk mengukur variabel dari hubungan kebiasaan membersihkan telinga dengan otitis eksterna tertera pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Definisi operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Otitis eksterna	Kemerahan, gatal di sekitar saluran telinga, nyeri pada tragus. Dinyatakan akut < 6 minggu dan kronis > 3 bulan (Trisnani, 2019).	Kuesioner (Trisnani, 2019)	1 = Ya 2 = Tidak	Nominal
kebiasaan membersihkan telinga	Kebiasaan membersihkan telinga di katakan jarang ketika kurang dari 1 kali/minggu , di katakan sering ketika 1 kali/minggu- setiap hari (Trisnani, 2019).	Kuesioner (Trisnani, 2019)	1 = Ya 2 = Tidak	Nominal

### 3.7 Prosuder Pengambilan Data

Prosedur pengumpulan data pada penelitian tertera pada Gambar 7.



Gambar 7. Alur pengambilan data

### **3.8 Analisis Data**

#### **3.8.1 Analisis Univariat**

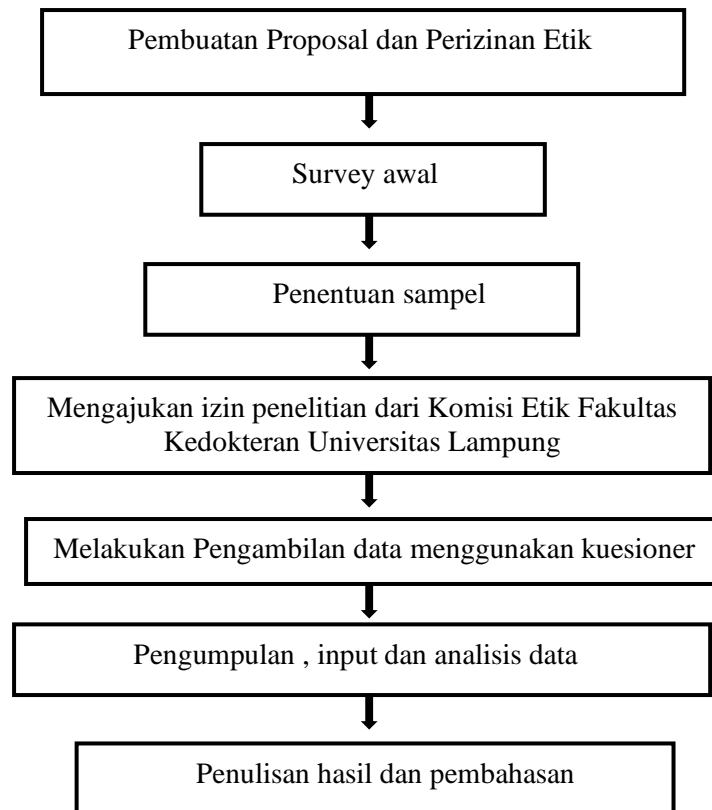
Analisis data dilakukan dengan menggunakan frekuensi dan variabel yang diteliti. Analisis univariat ini digunakan untuk mengetahui jenis kelamin, otitis eksterna, kebiasaan membersihkan telinga. Kemudian data akan disajikan dalam bentuk tabel distribusi-frekuensi dalam persentase.

#### **3.8.2 Analisis Bivariat**

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kebiasaan membersihkan telinga dengan otitis eksterna. Uji statistik yang digunakan adalah uji Chi-square dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ) bila p-value  $< 0,05$  maka menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara kedua variabel.

### 3.9 Alur Penelitian

Alur penelitian ini di buat untuk mengetahui bagaimana alur penelitian yang akan di lakukan seperti di Gambar 8.



Gambar 8. Alur penelitian

### **3.10 Etika Penelitian**

Penelitian telah disetujui dan mendapat surat kelayakan etik untuk melakukan penelitian dari tim Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan nomor: 4556/UN26.18/PP.05.02.00/2024

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah:

1. Terdapat hubungan kebiasaan membersihkan telinga dengan otitis eksterna di RSUD dr. A. Dadi Tjokrodipo dengan hasil analisis bivariat menunjukkan hasil *p-value* sebesar 0,003 yang artinya terdapat hubungan signifikan antara hubungan Kebiasaan Membersihkan telinga dengan otitis eksterna di RSUD dr. A. Dadi Tjokrodipo.
2. Hasil penelitian pada pasien poli THT RSUD dr. A. Dadi Tjokrodipo yang mengalami gangguan pada telinga di dapatkan hasil pada penelitian ini, bahwa jumlah responden otitis eksterna 58 (54,7%), dan tidak otitis eksterna sebanyak 48 (45,3%).
3. Gambaran mengenai kebiasaan membersihkan telinga pada poli THT RSUD dr. A. Dadi Tjokrodipo di dapatkan hasil penelitian menunjukkan frekuensi pasien dengan jumlah yaitu jarang kurang dari 1 kali/minggu 56 (52,8%) dan lebih dari 1 kali/minggu-setiap hari 50 (47,2%)

#### **5.2 Saran**

Beberapa saran yang dapat diberikan oleh peneliti setelah melakukan penelitian adapun sebagai berikut:

1. Bagi peneliti lain, diharapkan untuk melakukan penelitian tambahan dengan menambah faktor lain yang mempengaruhi otitis eksterna.
2. Bagi pembaca, diharapkan untuk lebih banyak membaca dan belajar mengenai penyakit otitis eksterna dan penggunaan benda pembersih telinga kemudian untuk menggunakannya.
3. Bagi institusi terkait, agar dapat lebih di edukasi kembali untuk pasien otitis eksterna dalam penggunaan benda pembersih telinga dan di kenalkan benda yang baik dan buruk untuk di gunakan di area telinga.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adegbiji WA. 2017. Epidemiology of Otitis Externa in Developing Country. *International Journal of Recent Scientific Research*. 8 (6): 18023–18024.
- Al Aaraj MS, Kelley C. 2023. Malignant Otitis Externa. Stat Pearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556138/Diakses> pada 12 September 2023.
- Aruma MS, Damayanti E, Fitra WM, Sukohar A. 2024. Potensi Beberapa Tumbuhan sebagai Anti Inflamasi di Indonesia The Potential of Plants as Anti Inflammatory n Indonesia. Vol. 14.
- Gabriel OT, Mohammed UA, Paul EA. 2015. Knowledge, Attitude and Awareness of Hazards Associated with Use of Cotton Bud in a Nigerian Community.
- Gadanya M. 2016. Prevalence and Attitude of Self ear Cleaning with Cotton Bud among Doctors at Aminu Kano Teaching Hospital, Northwestern Nigeria, *Nigerian Journal of Surgical Research*. 17(2): 43–47.
- Goldenberg D, Goldstein B. 2010. Handbook of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. Stuttgart: Thieme.
- Gore J. 2018. Otitis externa, *Journal of the American Academy of Physician Assistants*. 31(2) 47–48.
- Hendra WT, Made SI, Wulan S, Sutanegara D. 2020. Karakteristik penderita otitis media suparatif kronik di rumah sakit umum pusat sanglah denpasar periode Januari-Desember 2014.
- Horton GA, Simpson MTW, Beyea MM, Beyea JA. 2020. Cerumen Management : An Updated Clinical Review and Evidence-Based Approach for Primary Care Physicians. *Journal of Primary Care & Community Health Case*. 11(1):1-5.
- Jung SY, Kim D, Park DC, Lee EH, Choi YS, Ryu J, *et al*. 2021. Immunoglobulins and transcription factors in Otitis media. *In International Journal of Molecular Sciences*. 22 (6): 1–22.
- Khan N. 2017. Self-ear Cleaning Practices and The Associated Risk of Ear Injuries and Ear-Related Symptoms in A Group of University Students. *Journal of Public Health in Africa*. 8(555): 149– 154.



- Kiakojuri K. 2016. Bacterial otitis externa in patients attending an ENT clinic in Babol, North of Iran, *Jundishapur Journal of Microbiology*. 9(2)1-4.
- Lee H, Kim J, Nguyen V. 2013. Ear infections: Otitis externa and otitis media, Primary Care - Clinics in Office Practice.
- Manik L, Labora SN, Putro UD. 2024. Penerapan Metode Certainty Factor Dalam Mendiagnosa Penyakit Otitis Eksterna. 3(1): 1-7.
- Mescher AL. 2017. Histologi Dasar Junqueira edisi 15. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Musa TS. 2015. Pattern of otitis externa in Kaduna Nigeria. *Pan African Medical Journal*. 21(1): 2-5.
- Mustafa M, Patawari P, Sien MM, Muniandy RK, Zinatara P. 2018. Acute Otitis Externa: Patophysiology, Clinical Presentation, and Treatment. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*. 14(7):73-78.
- Mustofa, A. 2011. 'Variabel Determinan Penggunaan Cotton Buds terhadap Insidensi Otitis Eksterna'. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Najwati H, Dian SL. 2017. Gambara Pengetahuan Orang Tua Dan Perilaku Kejadian Impaksi Serumen Pada Anak Sekolah Dasar Di Wilayah Pesisir (Studi Kasus Pada Anak Kelas 1 di Lima Sekolah Dasar Wilayah Kerja Puskesmas Bandarharjo Semarang Utara).
- Najwati H. 2017. Gambaran Pengetahuan Orang Tua dan Perilaku Membersihkan Liang Telinga Anak Dengan Kejadian Impaksi Serumen Pada Anak Sekolah Dasar Di Wilayah Pesisir, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 5(4): 362-363.
- Oladeji SM. 2015. Self Ear Cleaning Among Health Workers in Nigeria, *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*. 14(8): 2279-861.
- Oladeji SM. 2015. Knowledge of Cerumen and Effect of Ear Self-Cleaning Among Health Workers in a Tertiary Hospital., *Journal of the West African College of Surgeons*. 5(2): 117-133.
- Olaosun AO. 2014. Self ear cleaning among educated young adults in Nigeria, *Journal of Family Medicine and Primary Care*. 3(1):17.
- Raditya I. 2017. Mengenal Kotoran Telinga dan Cara Menanganinya.
- Rosalinda MT, Imanto M, Umiana ST, Zuraida R. 2019. Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Otitis Eksterna di Poliklinik THT-KL RSUD Provinsi Lampung Tahun 2019. Vol. 11.
- Soepardi EA. 2016. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Kepala dan Leher. Jakarta: Balai Penerbitan FKUI.

- Sperling NM, Portnoy WM. 2016. To Swab or Not to Swab : Appropriate Medical Advice Regarding Self-Ear-Cleaning. 7(3):1–4.
- Swain S. 2016. Anatomy and Physiology of Larynx, in Snapshots in Ear, Nose and Throat: Head and Neck Surgery.
- Taxak P, Ram C. 2020. Labyrinthitis and labyrinthitis ossificans-a case report and review of the literature. *In Journal of Radiology Case Reports*. 14 (5): pp. 1–6.
- Tiyas AA, Ambarwati A, Mulsa AP, Dini PS, Dyah D, Samanhudi JK, *et al.* 2024. Pengaruh Penggunaan Cotton Bud terhadap Penyakit Peradangan Telinga (OTITIS) di Indonesia Universitas Duta Bangsa Surakarta. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*. 2(3).
- Tobing JD. 2022. Hubungan antara karakteristik pasien dengan kejadian 5 penyakit terbanyak di Poliklinik THT-KL RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2021.
- Trisnani. 2019. Hubungan Kebiasaan Mengorek Telinga dengan Timbulnya Gejala Otitis Eksterna Pada Mahasiswa Semester 1 Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya.
- Wardani ATW, Sulistyanto A. 2022. Perilaku Masyarakat terhadap Kebersihan telinga di Desa Muktiharjo Lor, Genuk Semarang. *Jurnal ABDIMAS-KU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Kedokteran*. 1(3): 96.
- Waskitho S. 2015. Gambaran Pengetahuan dan Karakteristik Pembersihan Telinga Siswa SMAN 1 Tanjung Pura dan SMA Harapan1 Medan. Universitas Sumatera Utara Medan.
- Wiegand S. 2019. Otitis externa, *Deutsches Arzteblatt International*.
- Wipperman J. 2014. Otitis externa, *Primary Care - Clinics in OfficePractice*.
- Wulandari NPMAK, Sudipta IM. 2020. Karakteristik kasus otitis eksterna di RSUP Sanglah Denpasar periode April 2015-April 2016. *Intisari Sains Medis*, 11(2): 489–492.
- Yang HC, Cho YB, Cho HH. 2015. Retained cotton bud- induced severe otitis externa that mimics malignant otitis externa. *International Journal of Gerontology*. Elsevier Taiwan LLC. 9(1): 52–53.
- Yuliyani EA, Yudhanto D, Darmaningrat A, Aura A, Anggi A. 2024. Karakteristik Pasien Otitis Eksterna di Poli THT-KL Rumah Sakit Universitas Mataram Periode Oktober 2022 – Oktober 2023. *Unram Medical Journal*. 13(1):25–31.