

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR SINGKATAN .....	viii
INTISARI .....	ix
ABSTRACT.....	x
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Pertanyaan Penelitian.....	4
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Manfaat Penelitian .....	4
F. Keaslian Penelitian .....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	7
A. Anatomi dan Fisiologi Pendengaran.....	7
1. Anatomi Koklea.....	7
2. Fisiologi Pendengaran.....	12
B. Ototoksisitas Pengobatan TB-MDR .....	17
1. Patogenesis Ototoksik Pada Penderita TB-MDR .....	17
2. Diagnosis Ototoksik Pada Penderita TB-MDR .....	20
C. Pemeriksaan Ototoksik.....	21
1. <i>Otoacoustic Emission</i> (OAE).....	21
2. Monitoring Ototoksik.....	25
D. Kerangka Teori .....	29
E. Kerangka Konsep .....	30
F. Hipotesis .....	30
BAB III. METODE PENELITIAN.....	31
A. Rancang Penelitian.....	31
B. Waktu, Tempat dan Alat penelitian .....	31
C. Populasi dan Subyek penelitian. ....	31
D. Kriteria Sampel Penelitian .....	32
E. Besar Sampel Penelitian .....	32
F. Variabel Penelitian.....	33
G. Alur Penelitian .....	34
H. Analisis Data Penelitian.....	35
I. Etika Penelitian .....	35
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	36
A. Karakteristik Subyek Penelitian.....	36
B. Analisis Bivariat.....	39
1. Hubungan Usia dan Jenis Kelamin Terhadap Kejadian Tuberkulosis.....	39
2. Hubungan TB-MDR terhadap hasil OAE Frekuensi Tinggi .....	39

3. Hubungan Usia dan Jenis Kelamin Terhadap hasil OAE Frekuensi Tinggi....	42
4. Hubungan TB-MDR Terhadap hasil OAE Frekuensi Rendah .....	44
5. Hubungan Usia dan Jenis Kelamin Terhadap Hasil OAE Frekuensi Rendah..	45
C. Analisis Multivariat.....	46
1 Hubungan Multivariat antara Jenis Kelamin, Usia, Tuberkulosis dengan Hasil OAE .....	46
2 Hubungan Multivariat antara Jenis Kelamin, Usia, Tuberkulosis dengan Hasil OAE Frekuensi Rendah .....	47
D. Keterbatasan Penelitian.....	48
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	49
A. Kesimpulan .....	49
B. Saran .....	49
DAFTAR PUSTAKA .....	50

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian-penelitian tentang gangguan pendengaran pada TB-MDR .....	6
Tabel 2. Karakteristik subyek penelitian .....	37
Tabel 3. Hubungan bivariat antara faktor risiko dan tuberkulosis .....	39
Tabel 4. Hubungan antara TB dan OAE frekuensi tinggi .....	39
Tabel 5. Hubungan antara usia dan jenis kelamin dengan OAE frekuensi tinggi .....	42
Tabel 6. Hubungan antara TB dan OAE frekuensi rendah .....	44
Tabel 7. Hubungan antara usia dan jenis kelamin dengan OAE frekuensi rendah .....	45
Tabel 8. Hubungan multivariat antara TB, jenis kelamin, dan usia dengan hasil OAE frekuensi tinggi .....	46
Tabel 9. Hubungan multivariat antara TB, jenis kelamin, dan usia dengan hasil OAE frekuensi rendah .....	47

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Potong melintang dari organ koklea .....	9
Gambar 2. Sel rambut dan stereosilia .....	11
Gambar 3. <i>Tip link</i> saat depolarisasi dan hiperpolarisasi.....	15
Gambar 4. Prestin (protein membran) .....	16
Gambar 5. <i>Scanning</i> dengan mikroskop elektron pada organ corti <i>guinea pig</i> .....	19
Gambar 6. Mekanisme <i>distortion product OAE</i> .....	25
Gambar 7. Kerangka teori.....	29
Gambar 8. Kerangka konsep.....	30
Gambar 9. Rancangan <i>cross sectional</i> .....	31
Gambar 10. Alur penelitian.....	34

## DAFTAR SINGKATAN

TB Tuberculosis  
MDR *Multidrug Resistant*  
OAT Obat Anti Tuberculosis  
OAE *Otoacoustic Emission*  
CSF *Cerebro Spinal Fluid*  
ER *Endoplasma Reticulum*  
MET *Mechanoelectric Transduction*  
ROS *Reactive Oxygen Species*  
Cyt C *Cytochrome C*  
SOAE *Spontaneous OAE*  
EOAE *Evoked OAE*  
DPOAE *Distortion Product OAE*  
SNR *Signal to Noise Ratio*  
HFA *High Frequency Audiometry*  
Bdq *Bedaquiline*  
Lzd *Linezolid*  
Dlm *Delamanid*  
SNHL *Sensorineural Hearing Loss*  
CHL *Conductive Hearing Loss*  
MHL *Mixed Hearing Loss*  
DST *Drug Sensitivity Test*  
SHL *Sensory Hearing Loss*