

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan	ii
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.3.1 Tujuan Umum	8
1.3.2 Tujuan Khusus	8
1.4 Manfaat Penelitian	8
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Anatomi Fisiologi Telinga	9
2.1.1 Anatomi Telinga	9
2.1.2 Fisiologi Pendengaran.....	16
2.2 Penyakit Tinnitus	17
2.2.1 Batasan Klinis	17
2.2.2 Klasifikasi Tinnitus.....	18
2.3 Epidemiologi.....	18
2.4 Diagnosa Klinis.....	19
2.5 Etiopatofisiologi.....	23

2.5.1 Paparan Suara Kencang	23
2.5.2 Penggunaan Obat Ototoksik	24
2.5.2.1 Obat Antikanker Berbasis Platinum	25
2.5.2.2 Aminoglikosida.....	27
2.5.3 Ketidakseimbangan Cairan Endolimfe	29
2.5.4 Abnormalitas Vaskularisasi	31
2.5.5 Infeksi Bakteri atau Virus	32
2.6 Manifestasi Klinis	33
2.6.1 Karakteristik Tinnitus	33
2.6.2 Gejala Tinnitus.....	34
2.7 Terapi Farmakologi Tinnitus	36
2.7.1 Terapi untuk Tinnitus Akut	36
2.7.2 Terapi untuk Tinnitus Kronis	37
2.7.2.1 Antidepresan	37
2.7.2.2 Benzodiazepin.....	38
2.7.2.3 Antikonvulsan.....	39
2.7.2.4 Senyawa Antiglutamatergik	39
2.8 Tinjauan Obat.....	40
2.8.1 Injeksi Intratimpani	40
2.8.2 Kortikosteroid	43
2.8.2.1 Dekسامetason Intratimpani	43
2.8.3 Anestesi Lokal	44
2.8.3.1 Lidokain Intratimpani	44
2.8.4 Analgesik	45
2.8.4.1 Parasetamol.....	45
2.8.4.2 Ibuprofen.....	46
2.8.5 Antibiotik	47
2.8.5.1 Amoksisilin.....	47
2.8.5.2 Amoksisilin dan Asam Klavulanat	48

2.8.6 Diuretik	49
2.8.6.1 Asetazolamid	49
2.8.6.2 Furosemid	50
2.8.7 Antagonis reseptor N-metil-D-aspartat.....	52
2.8.7.1 Acamprosate	52
2.8.8 Betahistin	54
2.8.9 Antidepresan	55
2.8.9.1 Amitriptilin	55
2.8.9.2 Nortriptilin	56
2.8.10 Benzodiazepin.....	58
2.8.10.1 Klonazepam	58
2.8.11 Antikonvulsan	60
2.8.11.1 Karbamazepin	60
2.8.11.2 Lamotrigin	61
2.8.12 Antagonis Dopamin D ₂	62
2.8.12.1 Sulpirid.....	62
2.9 Terapi Non Farmakologi Tinnitus	63
2.10 <i>Drug Related Problem</i> (DRP) Terkait Tinnitus.....	64

BAB III. KERANGKA KONSEPTUAL DAN KERANGKA

OPERASIONAL

3.1 Uraian Kerangka Konseptual.....	66
3.2 Kerangka Konseptual.....	69
3.3 Kerangka Operasional.....	70

BAB IV. METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian.....	71
4.2 Populasi dan Sampel	71
4.2.1 Populasi.....	71
4.2.2 Sampel.....	71
4.3 Kriteria Inklusi Sampel	71

4.4 Teknik Pengambilan Sampel	72
4.5 Definisi Operasional	72
4.6 <i>Ethical Clearance</i>	73
4.7 Cara Pengumpulan Data	73
4.8 Pengolahan dan Analisis Data	73
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Karakteristik Pasien	75
5.1.1 Jenis Kelamin Pasien Tinnitus.....	75
5.1.2 Usia Pasien Tinnitus	77
5.2 Gangguan Pendengaran Pasien Tinnitus.....	78
5.2.1 Gejala Gangguan Pendengaran Pasien Tinnitus	78
5.2.2 Tipe Gangguan Pendengaran Pasien Tinnitus	80
5.3 Data Keluhan Pasien Tinnitus.....	84
5.4 Etiologi Pasien Tinnitus.....	88
5.5 Penyakit Penyerta Pasien Tinnitus.....	90
5.6 Profil Penggunaan Obat Secara Umum pada Pasien Tinnitus....	92
5.6.1 Profil Penggunaan Neurotropik dan Vitamin Lainnya pada Pasien Tinnitus	96
5.6.2 Profil Penggunaan Kortikosteroid pada Pasien Tinnitus	101
5.6.3 Profil Penggunaan NSAID pada Pasien Tinnitus	106
5.6.4 Profil Penggunaan Antihistamin pada Pasien Tinnitus ..	108
5.6.5 Profil Penggunaan Antibiotik pada Pasien Tinnitus	112
5.6.6 Profil Penggunaan Obat Herbal pada Pasien Tinnitus	115
5.6.7 Profil Penggunaan Obat Lain pada Pasien Tinnitus	117
5.7 <i>Outcome</i> Terapi Pasien Tinnitus.....	123
5.8 <i>Drug Related Problem</i> (DRP).....	126
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	130
6.2 Saran.....	130

DAFTAR PUSTAKA	132
LAMPIRAN.....	161

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II.1 Riwayat Penyakit Pasien untuk Evaluasi Tinnitus	20
II.2 Pemeriksaan Fisik untuk Evaluasi Tinnitus	22
II.3 Obat – obat yang Menyebabkan Ototoksik	25
II.4 Obat yang Digunakan untuk Pasien Tinnitus Kronis	37
II.5 Keuntungan dan Kerugian Rute Intratimpani	41
V.1 Data Rerata Nilai Ambang Dengar Pasien pada Setiap Kedatangan	83
V.2 Keluhan Pasien Tinnitus	84
V.3 Etiologi Pasien Tinnitus	88
V.4 Penyakit Penyerta Pasien Tinnitus	90
V.5 Profil Penggunaan Obat secara Umum pada Pasien Tinnitus	93
V.6 Dosis dan Frekuensi Pemberian Neurotropik pada Pasien Tinnitus	97
V.7 Dosis dan Frekuensi Pemberian Vitamin dan Neuroprotektan Lain pada Pasien Tinnitus	99
V.8 Dosis dan Frekuensi Pemberian Kortikosteroid pada Pasien Tinnitus	102
V.9 Pola <i>Tapering Off</i> Kortikosteroid pada Pasien Tinnitus	105
V.10 Dosis dan Frekuensi Pemberian NSAID pada Pasien Tinnitus	107
V.11 Dosis dan Frekuensi Pemberian Antihistamin pada Pasien Tinnitus	109
V.12 Dosis dan Frekuensi Pemberian Antibiotik pada Pasien Tinnitus	113
V.13 Dosis dan Frekuensi Pemberian Obat Herbal pada Pasien Tinnitus	116
V.14 Dosis dan Frekuensi Pemberian Obat Lain pada Pasien Tinnitus	117
V.15 <i>Outcome</i> Terapi Pasien Tinnitus	123
V.16 <i>Drug Related Problem</i> Potensial	127

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Anatomi bagian telinga	9
2.2 Bagian dalam dari koklea	10
2.3 Struktur sel rambut pada koklear	12
2.4 Sel rambut tipe I dan tipe II	13
2.5 Reseptor NMDA pada sisi modiolar dari sel rambut dalam	14
2.6 Reseptor GABA _A , GABA _B dan reseptor glisin pada ujung organ vestibular	15
2.7 Skema peran ujung tautan pada respon sel rambut	16
2.8 Mekanisme penghantaran suara di dalam telinga	16
2.9 Difusi obat melalui membran tingkap bundar	40
2.10 Rute intratimpani pada anatomi telinga	42
2.11 Struktur deksametason	43
2.12 Struktur lidokain	44
2.13 Struktur parasetamol	45
2.14 Struktur ibuprofen	46
2.15 Struktur amoksisilin	47
2.16 Struktur asam klavulanat	48
2.17 Struktur asetazolamid	49
2.18 Mekanisme kerja asetazolamid	50
2.19 Struktur furosemid	51
2.20 Mekanisme kerja furosemid	51
2.21 Struktur acamprosate	53
2.22 Struktur betahistin	54
2.23 Struktur amitriptilin	55
2.24 Struktur nortriptilin	57
2.25 Mekanisme kerja benzodiazepin	58

2.26 Struktur klonazepam	59
2.27 Struktur karbamazepin	60
2.28 Mekanisme kerja karbamazepin dan lamotrigin	61
2.29 Struktur lamotrigin	62
2.30 Struktur sulpirid	63
3.1 Skema kerangka konseptual	69
3.2 Skema kerangka operasional	70
5.1 Distribusi jenis kelamin pasien tinnitus	76
5.2 Distribusi rentang usia pasien tinnitus	77
5.3 Distribusi gejala pendengaran pasien tinnitus	78
5.4 Distribusi tipe gejala pendengaran pasien tinnitus	81
5.5 Distribusi derajat gangguan pendengaran pasien tinnitus	82
5.6 Manifestasi klinik pasien tinnitus	85
5.7 <i>Outcome</i> terapi pasien tinnitus	124
5.8 <i>Outcome</i> terapi pasien tinnitus	125

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Keterangan Laik Etik	162
2. Tabel Induk Pasien Tinnitus	163
3. Tabel Data <i>Outcome</i> Pasien Tinnitus I	176
4. Tabel Data <i>Outcome</i> Pasien Tinnitus II	184

DAFTAR SINGKATAN

AAO-HNS:	<i>American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery</i>
AAP	: <i>American Academy of Pediatrics</i>
AC	: <i>Air Conduction</i>
ANA	: <i>Antinuclear antibodies</i>
ARB	: <i>Angiotensin Receptor Blocker</i>
ASI	: Air Susu Ibu
BC	: <i>Bone Conduction</i>
BIH	: <i>Benign Intracranial Hypertention</i>
BPPV	: <i>Bingn Paroxysmal Positional Vertigo</i>
CHL	: <i>Conductive Hearing Loss</i>
CKD	: <i>Chronic Kidney Disease</i>
Cmax	: Konsentrasi plasma maksimal
CSF	: <i>Cerebrospinal Fluid</i>
dB	: desibel
Depkes RI	: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
DRP	: <i>Drug Related Problem</i>
GABA	: <i>Gamma-Aminobutiric Acid</i>
HPA	: <i>Hypothalamic Pituitary Adrenal</i>
MAO	: <i>Monoamine oxidase</i>
mg	: miligram
MHL	: <i>Mixed Hearing Loss</i>
mL	: mililiter
MRSA	: <i>Methicillin-resistant Staphylococcus aureus</i>
mtDNA	: DNA mitokondria
NMDA	: N-metil-D-aspartat
NMDAR	: N-metil-D-aspartat Reseptor
OMT	: <i>Osteopathic Manipulative Treatment</i>

PBPs	: <i>Penicilline – binding proteins</i>
PTA	: <i>Pure Tone Audiometry</i>
RM	: Rekam Medik
ROS	: <i>Reactive Oxygen Species</i>
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SNHL	: <i>Sensorineural Hearing Loss</i>
SOAE	: <i>Spontaneous Otoacoustic Emissions</i>
SSP	: Sistem Saraf Pusat
tDCS	: <i>Transcranial Direct Current Stimulation</i>
TENS	: <i>Transcutaneous Electrical Nervous Stimulation</i>
THT	: Telinga Hidung Tenggorok
TRT	: <i>Tinnitus Retraining Therapy</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>