

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan	ii
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	viii
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Anatomi dan Fisiologi	6
2.1.1 Anatomi Telinga	6
2.1.2 Fisiologi Pendengaran.....	8
2.2 Tuli Mendadak.....	10
2.2.1 Klasifikasi	10
2.2.2 Epidemiologi.....	11
2.2.3 Batasan Klinik.....	12
2.2.4 Gejala Klinik.....	12
2.2.5 Etiopatofisiologi.....	13

2.2.6	Diagnosis dengan Tes Audio Nada Murni.....	19
2.2.7	Derajat Ketulian	22
2.2.8	Manajemen Terapi	23
2.2.9	Faktor Prognosis	27
2.3	Kortikosteroid.....	28
2.3.1	Glukokortikoid.....	28
2.3.1.1	Glukokortikoid Kerja Pendek.....	30
2.3.1.2	Glukokortikoid Kerja Sedang.....	34
2.3.1.3	Glukokortikoid Kerja Panjang.....	36
2.3.2	Mineralokortikoid	38
2.4	Mekanisme Kerja Kortikosteroid pada SSNHL.....	38
2.5	Rute Sediaan Intratimpani	41
2.6	Farmakokinetika Sediaan Intratimpani	42
2.7	Efek Samping Glukokortikoid.....	44
2.8	Glukokortikoid Induksi Diabetes Melitus	45
2.9	Perbandingan Terapi Glukokortikoid.....	45
BAB III. KERANGKA KONSEPTUAL		
3.1	Bagan Kerangka Konseptual Profil Penggunaan Kortikosteroid pada Pasien SSNHL dengan Diabetes Melitus	49
3.2	Penjelasan Kerangka Konseptual Profil Penggunaan Kortikosteroid pada Pasien SSNHL dengan Diabetes Melitus.....	50
3.3.	Kerangka Operasional	52
BAB IV. METODE PENELITIAN		
4.1	Jenis Penelitian	53
4.2	Tempat dan Waktu Penelitian	53
4.3	Instrumen Penelitian	53
4.4	Populasi dan Sampel.....	53
4.4.1	Populasi.....	53
4.4.2	Sampel.....	53

4.5	Kriteria Inklusi.....	53
4.6	Kriteria Eksklusi.....	54
4.7	Definisi Operasional.....	54
4.8	Ethical Clearence.....	55
4.9	Metode Pengumpulan Data.....	55
4.10	Analisis Data.....	55
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN		
5.1	Data Demografi Pasien SSNHL dengan DM.....	56
5.1.1	Jenis Kelamin Pasien SSNHL dengan DM.....	56
5.1.2	Usia Pasien SSNHL dengan DM.....	57
5.1.3	Pekerjaan Pasien SSNHL dengan DM.....	58
5.2	Gangguan Pendengaran pada Pasien SSNHL dengan DM.....	59
5.3	Jenis Kasus SNHL pada Pasien.....	60
5.4	Faktor Prognosis SNHL pada Pasien SSNHL dengan Diabetes Melitus.....	60
5.4.1	Frekuensi Pasien SSNHL dengan DM dalam Kunjungan Ulang	60
5.4.2	Manifestasi Klinik Pasien Pasien SSNHL dengan DM.....	62
5.4.3	Etiologi SSNHL pada Pasien.....	64
5.5	Pola Penggunaan Kortikosteroid pada Pasien SSNHL dengan DM	66
5.5.1	Pola <i>Tapering Off</i> pada Pasien SSNHL dengan DM.....	70
5.5.2	Jenis Obat Lain dalam Terapi Pasien SSNHL dengan DM...	72
5.6	Perbaikan Kondisi Pendengaran pada Pasien SSNHL dengan DM	74
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN		
7.1.	Kesimpulan.....	78
7.1.	Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA.....		79

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II.1 Derajat Penurunan Pendengaran	22
II.2 Derajat Perbaikan Pendengaran Tuli Sensorineural	24
II.3 Pedoman Penggunaan Kortikosteroid pada SSNHL	24
II.4 Kriteria Derajat Keparahan pada Pasien ISSNHL Berdasarkan Kementerian Kesehatan Jepang	26
II.5 Kriteria Derajat Perbaikan Pendengaran pada Pasien ISSNHL Berdasarkan Kementerian Kesehatan Jepang	26
II.6 Karakteristik Kortikosteroid	30
II.7 Data Farmakokinetika dari Kortison Asetat berdasarkan pkCSM	31
II.8 Data Farmakokinetika dari Hirokortison berdasarkan pkCSM	33
II.9 Data Farmakokinetika dari Prednison berdasarkan pkCSM	35
II.10 Data Farmakokinetika dari Metilprednisolon berdasarkan pkCSM	36
II.11 Data Farmakokinetika dari Deksametason berdasarkan pkCSM	37
II.12 Perbandingan Kadar Gula Darah Pasien Tuli Sensorineural dengan Diabetes Melitus pada Berbagai Rute Pemakaian Kortikosteroid	47
V.1 Distribusi Jenis Kelamin Pasien SSNHL dengan DM	56
V.2 Distribusi Usia Pasien SSNHL dengan DM	57
V.3 Distribusi Pekerjaan Pasien SSNHL dengan DM	58
V.4 Distribusi Gangguan Pendengaran Pasien SSNHL dengan DM	59
V.5 Distribusi Rata-rata PTA Pasien Setiap Kunjungan	61
V.6 Distribusi Manifestasi Klinik Pasien SSNHL dengan DM	62
V.7 Distribusi Riwayat Penyakit Pasien SSNHL dengan DM	64
V.8 Distribusi Jenis Kortikosteroid Pasien SSNHL dengan DM	66
V.9 Distribusi Pola Penggunaan Kortikosteroid Pasien SSNHL dengan DM	68
V.10 Pola Tapering Off Kortikosteroid Pasien SSNHL dengan DM	70

V.11	Distribusi Jenis Terapi Penunjang Pasien SSNHL dengan DM	72
V.12	Perbandingan Gangguan Pendengaran Pasien pada Kunjungan Pertama dan Terakhir	74
V.13	Distribusi Jenis Perbaikan Pendengaran Pasien SSNHL dengan DM	75
V.14	Distribusi Rata-rata Ambang Pendengaran Tiap Frekuensi pada Kunjungan Pertama dan Terakhir	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Anatomi Telinga Keseluruhan	6
2.2 Anatomi Koklea	7
2.3 Struktur Irisan Koklea	8
2.4 Bagan Proses Mendengar Suara	9
2.5 Migrasi Makrofag Akibat Blokade pada Arteri Labirintin	13
2.6 Mekanisme Kematian Sel akibat Iskemia pada Vaskular Koklea	13
2.7 Membran Intrakoklea	14
2.8 Perbedaan Energi Potensial Cairan Endolimfe dengan Perilimfe	15
2.9 Infeksi CMV (<i>Cytomegalovirus</i>) pada Struktur Koklea	16
2.10 Mekanisme terjadinya Autoimune SSNHL sekaligus Terapi yang Diberikan	17
2.11 Vaskularisasi Koklea	18
2.12 Audiogram Pendengaran Normal	20
2.13 Audiogram Tuli Sensorineural	20
2.14 Audiogram Tuli Konduktif	21
2.15 Audiogram Tuli Campuran	21
2.16 Algoritma Manajemen Terapi pada Tuli Sensorineural	23
2.17 Manajemen Terapi pada Pasien ISSNHL Berdasarkan Kementerian Kesehatan Jepang	25
2.18 Struktur Kortikosteroid	28
2.19 Struktur Kortison	31
2.20 Struktur Hidrokortison	33
2.21 Struktur Prednison	34
2.22 Struktur Metilprednisolon	36
2.23 Struktur Deksametason	37
2.24 Mekanisme Glukokortikoid Biomolekuler	39

2.25	Mekanisme Glukortikoid dalam Penghambatan Jalur Lipooksigenase dan Siklooksigenase	40
2.26	Skema Distribusi Obat Intratimpani	43
2.27	Komparasi Perbaikan menggunakan pada Pasien SSNHL dengan Diabetes Melitus	46
3.1	Kerangka Konseptual Profil Penggunaan Kortikosteroid pada Pasien SSNHL dengan Diabetes Melitus	49
3.2	Kerangka Operasional	52
5.1	Jumlah Jenis Kelamin Pasien SSNHL dengan DM	57
5.2	Jenis Gangguan Pendengaran Pasien SSNHL dengan DM	60
5.3	Distribusi Frekuensi Pasien SSNHL dengan DM untuk Kunjungan Ulang (Setelah Datang Pertama)	61
5.4	Distribusi Jumlah Pasien SSNHL dengan Diabetes Melitus per Kunjungan	61
5.5	Manifestasi Klinik Pasien SSNHL dengan DM	63
5.6	Riwayat Penyakit Pasien SSNHL dengan DM	65
5.7	Jenis Terapi Penujang Pasien SSNHL dengan DM	73
5.8	Rata-rata Ambang Pendengaran Tiap Frekuensi pada Kunjungan Pertama dan Terakhir	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Sertifikat Laik Etik	87
2 Tabel Induk Pasien	88
3 Lembar Pengumpul Data	103

DAFTAR SINGKATAN

AAO-HNS	: American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery
AC	: Air Conduction
ACTH	: Adrenocorticotrophic Hormone
ASNHL	: Autoimmune Sudden Sensorineural Hearing Loss
AQPs	: Aquaporin
BBB	: Blood Brain Barrier
BC	: Bone Conduction
CBG	: Corticosteroid Binding Globulin
cm	: Centimeter
CMV	: Cytomegalo Virus
CNS	: Central Nervous System
COX	: Cyclo-oxygenase
CSF	: Cerebrospinal Fluid
dB	: Desibel
DM	: Diabetes Melitus
FBS	: Fasting Blood Sugar
GD2PP	: Gula Darah Post Prandial (Gula darah 2 jam setelah makan)
GDA	: Gula Darah Acak
GIDM	: Glucocorticoid Induced Diabetes Mellitus
GIT	: Gastrointestinal Track
GRE	: Glucocorticoid Response Element
GRs	: cytoplasmic Glucocorticoid Receptor
HbA1C	: Hemoglobin A1C
HBOt	: Terapi Hiperbarik Oksigen
HE	: Haematoxylin dan Eosin
Hsp90	: Heat shock protein 90
Hz	: Hertz
IL	: Interleukin
IPD	: Ilmu Penyakit Dalam

ISNHL	: Idiopathic Sudden Sensorineural Hearing Loss
IU	: International Unit
IUPAC	: International Union of Pure and Applied Chemistry
K ⁺	: Kalium
KEPK	: Komisi Etik Penelitian Kesehatan
LD50	: Lethal Dose 50%
LT	: Leukotrien
mg	: Miligram
mg/kgBB	: Miligram per Kilogram Berat Badan
mL	: Mililiter
mm	: Milimeter
Na ⁺	: Natrium
NLRP3	: Nucleotide Binding Oligomerization Domain (NOD)-like Receptor and Pyrin Domain-Containing 3
NSAID	: Non Steroid Antiinflammatory Drug
PG	: Prostaglandin
PGI	: Prostatiklin
PPOK	: Penyakit Paru Obstruktif Kronis
PTA	: Pure Tone Average
RM	: Rekam Medik
RNA	: Ribonucleic Acid
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
RWM	: Round Window Membran
SDS	: Speech Discrimination Scores
SLE	: Systemic Lupus Erythematosus
SpPD	: Spesialis Penyakit Dalam
SRS A	: Slow Reacting Substance A
SSNHL	: Sudden Sensorineural Hearing Loss
THT-KL	: Telinga Hidung Tenggorokan
TX	: Tromboksan
TNF α	: Tumor Necrosis Factor Alpha
WHO	: World Health Organization