



**HUBUNGAN LETAK DAN DERAJAT PERFORASI MEMBRAN
TIMPANI DENGAN *CONDUCTIVE HEARING LOSS* (CHL) PADA OMSK
BENIGNA**

**LAPORAN HASIL PENELITIAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan sebagai syarat untuk mengikuti ujian proposal Karya Tulis Ilmiah
mahasiswa Program Studi Kedokteran**

**KHAIRUN NISAK
22010117120035**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2022

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI

**HUBUNGAN LETAK DAN DERAJAT PERFORASI MEMBRAN
TIMPANI DENGAN *CONDUCTIVE HEARING LOSS* (CHL) PADA OMSK
BENIGNA**

Disusun oleh

KHAIRUN NISAK

22010117120035

Telah disetujui

Semarang, 25 Mei 2022

Pembimbing

**dr. Zulfikar Naftali, M.si.Med, Sp. THT-KL
NIP 197404162008121002**

Ketua Penguji

Penguji

**dr. Anna Mailasari, MSi.Med., Sp.THT-KL
NIP 198005232010122003**

**dr. Dwi Marliyawati, Sp.THT-KL, M.Si.Med
NIP 198301202014042001**

Mengetahui,

Ketua Program Studi Kedokteran

**dr. Muflihatul Muniroh, M.Si., Med., Ph.D.
NIP 198302182009122004**

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Khairun Nisak

NIM : 22010117120035

Program Studi : Program Studi Kedokteran

Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Judul KTI : Hubungan Letak dan Derajat Perforasi Membran Timpani
dengan *Conductive Hearing Loss* (CHL) Pada OMSK
Benigna.

Dengan ini menyatakan bahwa:

- 1) KTI ini ditulis sendiri tulisan asli saya sendiri tanpa bantuan orang lain selain pembimbing dan narasumber yang diketahui oleh pembimbing.
- 2) KTI ini sebagian atau seluruhnya belum pernah dipublikasi dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- 3) Dalam KTI ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai rujukan dalam naskah dan tercantum pada daftar kepustakaan.

Semarang, 27 April 2022

Yang membuat pernyataan,



Khairun Nisak

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT., karena atas berkat dan rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “Hubungan Letak dan Derajat Perforasi Membran Timpani dengan *Conductive Hearing Loss* (CHL) Pada OMSK Benigna”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Kami menyadari sangatlah sulit bagi kami untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sejak penyusunan proposal sampai dengan terselesaikannya laporan hasil Karya Tulis Ilmiah ini. Bersama ini saya ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar – besarnya serta penghargaan yang setinggi – tingginya kepada :

1. Rektor Universitas Diponegoro Prof Dr. Yos Johan Utama, SH, M.Hum yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menimba ilmu di Universitas Diponegoro.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Dr. dr. Dwi Pudjonarko, M.Kes.,Sp.S(K) yang telah memberikan sarana dan prasarana sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan lancar.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Dr. dr. Neni Susilaningsih, M.Si. yang telah memberikan sarana dan prasarana untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. dr. Anna Mailasari, MSi.Med., Sp.THT-KL selaku ketua penguji dan dr. Dwi Marliyawati, Sp.THT-KL, M.Si.Med selaku penguji yang telah memberikan saran dan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. dr. Zulfikar Naftali, Sp.THT, M.Si.Med selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Seluruh staf pengajar Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memberi bekal pengetahuan kepada penulis.

7. Kedua orang tua beserta keluarga yang selalu memberikan dukungan moral serta do'a yang tiada henti demi lancarnya penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Para sahabat yang selalu memberi dukungan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
9. Serta pihak lain yang tidak mungkin disebutkan satu – persatu atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung sehingga Karya Tulis ini dapat terselesaikan dengan baik.

Saya berharap semoga Allah SWT. membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, 21 April 2022



Khairun Nisak

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
ABSTRAK.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.2.1 Rumusan Masalah Umum.....	3
1.2.2 Rumusan Masalah Khusus.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat untuk Pengetahuan.....	4
1.4.2 Manfaat untuk Masyarakat	4
1.4.3 Manfaat untuk Penelitian.....	5
1.5 Orisinalitas Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Otitis Media Supuratif Kronik.....	7
2.1.1 Etiologi Otitis Media Supuratif Kronik.....	7

2.1.2	Patogenesis Otitis Media Supuratif Kronik	8
2.1.3	Tipe OMSK.....	9
2.1.3.1	OMSK Benigna	9
2.1.3.2	OMSK Maligna	10
2.1.4	Terapi OMSK.....	12
2.2	Gangguan pendengaran	12
2.2.1	<i>Conductive hearing loss</i> (CHL)	12
2.2.2	<i>Sensorineural hearing loss</i> (SNHL).....	13
2.2.3	<i>Mixed hearing loss</i> (MHL)	13
2.2.4	Audiometri nada murni.....	13
2.3	Faktor yang mempengaruhi gangguan pendengaran.....	16
2.3.1	Usia.....	16
2.3.2	Jenis kelamin.....	17
2.3.3	Terpapaj oleh bising	17
2.3.4	Obat ototoksik.....	17
2.3.5	Gangguan pendengaran kongenital	17
2.3.6	Lama sakit.....	18
2.3.7	Hipertensi.....	18
BAB III KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS.....		19
3.1	Kerangka Teori.....	19
3.2	Kerangka Konsep.....	20
3.3	Hipotesis.....	20
3.3.1	Hipotesis Mayor	20
3.3.2	Hipotesis Minor	20
BAB IV METODE PENELITIAN.....		22
4.1	Ruang lingkup penelitian	22
4.2	Tempat dan waktu penelitian.....	22
4.3	Jenis dan rancangan penelitian	22
4.4	Populasi dan sampel.....	22
4.4.1	Populasi target	22

4.4.2 Populasi terjangkau.....	22
4.4.3 Sampel.....	23
4.4.4 Cara sampling.....	23
4.4.5 Besar sampel.....	23
4.5 Variabel penelitian.....	24
4.5.1 Variabel bebas.....	24
4.5.2 Variabel terikat.....	24
4.5.3 Variabel perancu.....	24
4.6 Definisi operasional.....	24
4.7 Cara pengumpulan data.....	25
4.7.1 Bahan.....	25
4.7.2 Jenis data.....	25
4.7.3 Cara kerja.....	26
4.8 Alur penelitian.....	26
4.9 Analisis Data.....	27
4.10 Etika penelitian.....	27
BAB V HASIL PENELITIAN.....	28
5.1 Gambaran Umum Penelitian.....	28
5.2 Karakteristik Subjek Penelitian.....	28
5.3 Analisis Hubungan Letak Perforasi dan Derajat Perforasi dengan Tipe Gangguan Pendengaran.....	29
5.3.1 Hubungan Letak Perforasi dengan Tipe Gangguan Pendengaran.....	30
5.3.2 Hubungan Derajat Perforasi dengan Tipe Gangguan Pendengaran.....	30
5.3.3 Hubungan Letak Perforasi dengan Derajat Gangguan Pendengaran.....	31
5.3.4 Hubungan Derajat Perforasi dengan Derajat Gangguan Pendengaran.....	31
5.4 Analisis Bivariat Usia dan Jenis Kelamin dengan Tipe Gangguan Pendengaran.....	32
5.4.1 Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Tipe Gangguan Pendengaran.....	32
5.4.2 Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Derajat Gangguan Pendengaran.....	33

BAB VI PEMBAHASAN.....	34
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
7.1 Kesimpulan.....	38
7.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian	5
Tabel 2. Perbedaan OMSK Benigna dan Maligna	11
Tabel 3. Klasifikasi derajat gangguan pendengaran.....	14
Tabel 4. Definisi operasional	24
Tabel 5. Distribusi frekuensi pasien	28
Tabel 6. Hubungan letak perforasi dengan tipe gangguan pendengaran	30
Tabel 7. Hubungan derajat perforasi dengan tipe gangguan pendengaran	30
Tabel 8. Hubungan letak perforasi dengan derajat gangguan pendengaran	31
Tabel 9. Hubungan derajat perforasi dengan derajat gangguan pendengaran	31
Tabel 10. Hubungan usia dan jenis kelamin dengan tipe gangguan pendengaran.....	32
Tabel 11. Hubungan usia dan jenis kelamin dengan derajat gangguan pendengaran	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tipe perforasi membran timpani pada OMSK : (A) Perforasi kecil pada kuadran anterosuperior; (B) Perforasi sentral berukuran sedang; (C) Perforasi sentral subtotal; (D) Perforasi total dengan distruksi annulus fibrosus; (E) Perforasi atik pars	11
Gambar 2. Audiogram normal	15
Gambar 3. Audiogram gangguan pendengaran CHL	15
Gambar 4. Audiogram gangguan pendengaran SNHL.....	16
Gambar 5. Audiogram gangguan pendengaran MHL	16
Gambar 6. Kerangka Teori.....	19
Gambar 7. Kerangka Konsep	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Ethical Clearance	42
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	43
Lampiran 3. Hasil analisis statistik.....	45
Lampiran 4. Biodata Mahasiswa	51

DAFTAR SINGKATAN

AC	: <i>Air conduction</i>
BC	: <i>Bone conduction</i>
CHL	: <i>Conductive Hearing loss</i>
IL – 8	: <i>Interleukin – 8</i>
MHL	: <i>Mixed hearing loss</i>
OM	: <i>Otitis media</i>
OMA	: <i>Otitis media akut</i>
OME	: <i>Otitis media eksterna</i>
OMSK	: <i>Otitis media superatif akut</i>
rRNA	: <i>ribosome – Ribonucleic Acid</i>
RSUP Dr. Kariadi	: <i>Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi</i>
SNHL	: <i>Sensorineural hearing loss</i>
THT – KL	: <i>Telinga Hidung Tenggorok Kepala dan Leher</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

Hubungan Letak dan Derajat Perforasi Membran Timpani dengan *Conductive Hearing Loss* (CHL) Pada OMSK Benigna.

ABSTRAK

Latar Belakang: Penderita OMSK di dunia mengalami gangguan pendengaran sebesar 60%, dapat berupa *Conductive Hearing Loss* (CHL), *Sensorineural Hearing Loss* (SNHL), atau pun *Mixed Hearing Loss* (MHL). Derajat gangguan pendengaran terbukti berbanding lurus dengan kerusakan yang terjadi di telinga tengah, hal ini berkaitan dengan ukuran dan letak perforasi membran timpani.

Tujuan: Membuktikan hubungan letak dan derajat perforasi dengan CHL pada penderita OMSK benigna.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional menggunakan desain *cross sectional*. Data penelitian menggunakan data sekunder dari rekam medis RSUP Dr. Kariadi Semarang. Data yang diamati yaitu perforasi membran timpani (letak dan derajat) dan gangguan pendengaran (jenis dan derajat).

Hasil: Sampel dengan perforasi sentral (78,7%) ditemukan lebih banyak dari pada perforasi marginal (21,3%). Sampel dengan derajat perforasi < 50 % (23,4%) ditemukan lebih sedikit dari pada derajat perforasi \geq 50% (76,6%). Didapatkan hubungan yang signifikan antara letak perforasi membran timpani dengan CHL ($p = 0,001$) dan tidak terdapat hubungan signifikan antara derajat perforasi membran timpani dengan CHL ($p = 1,000$). Diperoleh juga tidak ada hubungan signifikan letak perforasi ($p = 0,242$) dan derajat perforasi ($p = 0,263$) dengan derajat gangguan pendengaran.

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara letak perforasi membran timpani dengan gangguan pendengaran CHL.

Kata kunci : letak perforasi, derajat perforasi, OMSK benigna, CHL

Correlation Between Site And Size Perforation Of Membrane Tymphany With Conductive Hearing Loss In Benign Csom

ABSTRACT

Background: CSOM sufferers in the world experience hearing loss by 60%, it can be Conductive Hearing Loss (CHL), Sensorineural Hearing Loss (SNHL), or Mixed Hearing Loss (MHL). The degree of hearing loss is shown to be directly proportional to the damage that occurs in the middle ear, this is related to the size and site of the tympanic membrane perforation.

Aim: To prove correlation between site and size of perforation with CHL in patients with benign CSOM.

Method: This research was an observational analytic study using a cross sectional design. This research used secondary data from the medical records of RSUP Dr. Kariadi Semarang. The data observed were tympanic membrane perforation (site and size) and hearing loss (type and degree).

Result: Samples with central perforation (78.7%) found more than marginal perforations (21.3%). Samples with a degree of perforation <50% (23.4%) were found to be less than those with a degree of perforation 50% (76.6%). There was a significant correlation between site of tympanic membrane perforation and CHL ($p = 0,001$) and no significant correlation between size perforation of tympanic membrane perforation and CHL ($p = 1,000$). There was also no significant correlation between site of the perforation ($p = 0.242$) and degree of perforation ($p = 0.263$) with degree of hearing loss.

Conclusion : There was correlation between the site of the tympanic membrane perforation with CHL.

Keywords: site of perforation, size of perforation, benign CSOM, CHL