

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**GANGGUAN FUNGSI PENDENGARAN PADA BAYI BARU**  
**LAHIR DENGAN FAKTOR RISIKO HIPERBILIRUBINEMIA**  
**DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana**  
**Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan**  
**Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



Disusun Oleh :

**MUHAMMAD ADITYA NUGROHO**

**2011 031 0100**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2015**

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat Rahmat dan Hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal karya ilmiah ini yang berjudul “Gangguan Fungsi Pendengaran pada Bayi Baru Lahir dengan Faktor Risiko Hiperbilirubinemia di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta”. Penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada:

1. dr. H. Ardi Pramono, Sp. An., selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr. Asti Widuri, Sp. THT, M. Kes, selaku dosen pembimbing yang telah membantu, memberikan dorongan serta masukan dalam penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Orang tua tercinta, Ir. H. Djoko Widodo dan Utik Bidayati, SE, serta adik-adikku yang tersayang Bayu Prasetyo Aji dan Tania Chusna Azzahra.
4. Teman hidup kala itu dan semoga sampai KTI ini kalian baca (Yuanita Permata Sari) yang selalu mengingatkan KTI.
5. Teman satu bimbingan (Dimas Saksila Aji dan Luthfi Arsaldo Cakranegara).
6. Teman-teman yang katanya Jamaah Rajin Belajar tapi nyatanya ya Rajin nonton sinetron juga, rajin makan juga (Kim, Pupu, Bekti, Nanda, Sonia, Novit, Astro, Vista, Kintan, Aldhimas, Suci, Zulfa, Fadil) yang tentunya terus selalu membantu dan mendukung.
7. Sahabat “Paspampres” (Muflikh Try Harbiyan dan Dimas Saksila Aji) yang saling menghujat satu sama lain ketika ada yang mulai mengerjakan KTI.

8. Teman-teman “B-MAX” Kelompok B semua khususnya yang laki-laki yang hanya berjumlah 9 dari 50 anak (Haji Eka Febiyanto, M Anggi Asnet, Rosyidul Haq, Aldhimas Marthysyal, Dimas Saksila Aji, Muflikh Try Harbiyan, Novit Kasyiful Warist, Arga Kahfi).
9. Teman-teman PROM 2011 yang saya ketuai khususnya para inti dan koor (Sephthiani Monawarah, Chelsea Vidia Sanjaya, Dimas Caesar Kurniawan, Muflikh Try Harbiyan, Wednes Kartika Sari, Yoga Pribadi Utomo, Swastika Sekar Astri, Vebrina Ayu Besyari)
10. Teman seperjuangan PSPD UMY 2011 yang telah ikut membantu.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penelitian ini dan penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat penulis ucapkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, sudilah kiranya para pembaca untuk memberikan masukan dan saran sehingga isi karya ilmiah ini dapat lebih sempurna.

Yogyakarta, 25 Maret 2015

Muhammad Aditya Nugroho

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Muhammad Aditya Nugroho

NIM : 20110310100

Program Studi: S1 Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya tulis saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 25 Maret 2015

Yang membuat pernyataan,

Tanda Tangan

Muhammad Aditya Nugroho

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
A. Pendengaran dan Telinga.....	7
1. Definisi Mendengar.....	7
2. Anatomi Telinga.....	7
3. Anatomi Telinga Dalam.....	7
4. Mekanisme Mendengar.....	9
B. Gangguan Pendengaran pada Bayi dan Anak.....	10
1. Definisi Gangguan Pendengaran.....	10
2. Gejala Gangguan Pendengaran pada Bayi dan Anak.....	11
3. Perkembangan Sistem Pendengaran pada Bayi dan Anak.....	11
4. Perkembangan Sistem Pendengaran Berdasarkan Umur Bayi.....	12
5. Etiologi Gangguan Pendengaran pada Bayi.....	14
6. Faktor Penyebab Kehilangan Pendengaran.....	14
7. Skrining Gangguan Pendengaran pada Bayi Baru Lahir.....	16
C. Hiperbilirubinemia.....	18
1. Definisi Hiperbilirubinemia.....	18
2. Patofisiologi Hiperbilirubinemia.....	19
3. Faktor Penyebab Hiperbilirubinemia pada Bayi Baru Lahir.....	20
4. Pemeriksaan Fisik Hiperbilirubinemia.....	20
5. Evaluasi Diagnostik Hiperbilirubinemia.....	21
6. Komplikasi.....	21
7. Hubungan Hiperbilirubinemia dengan Gangguan Fungsi Pendengaran.....	22
D. OAE (Otoacoustic Emission).....	26
E. Kerangka Konsep.....	28
F. Kerangka Teori.....	29
G. Hipotesis.....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>30</b>
A. Desain Penelitian.....	30
B. Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	30
C. Populasi Dan Sampel Penelitian.....	30

D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	32
E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	32
F. Instrumen Penelitian.....	33
G. Alur Penelitian.....	33
H. Uji Validitas Dan Reliabilitas Penelitian.....	34
I. Analisis Data Penelitian .....	35
J. Etika Penelitian .....	36
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>37</b>
A. Subyek Penelitian.....	37
B. Karakteristik Subyek .....	37
C. Hasil OAE .....	38
D. Hubungan Hiperbilirubinemia Dengan Hasil OAE.....	39
E. Pembahasan.....	40
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>43</b>
A. Kesimpulan .....	43
B. Saran.....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>46</b>

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.** Mekanisme Mendengar .....9
- Gambar 2.** OAE Skrinning 6 Frekuensi (kiri), OAE Diagnostik (kanan) ....27

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Perkembangan Sistem Pendengaran Berdasarkan Umur Bayi .....	12
<b>Tabel 2.</b> Karakteristik Subyek Penelitian.....	37
<b>Tabel 3.</b> Hasil OAE.....	38
<b>Tabel 4.</b> Hubungan Hiperbilirubinemia dengan Hasil OAE.....	39