

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Gangguan pendengaran pada masa bayi akan menyebabkan gangguan berbicara, berbahasa, kognitif, masalah sosial, dan emosional. Identifikasi gangguan pendengaran secara dini dan intervensi yang sesuai sebelum usia 6 bulan terbukti dapat mencegah segala konsekuensi tersebut. *The Joint Committee on Infant Hearing* tahun 2007 merekomendasikan skrining pendengaran neonatus harus dilakukan sebelum usia 3 bulan dan intervensi telah diberikan sebelum usia 6 bulan. Menurut WHO tahun 2012 prevalensi gangguan pendengaran pada anak 9% populasi dunia.

Insidens gangguan pendengaran permanen diperkirakan 1-2 bayi per 1.000 hidup. Untuk mengidentifikasi bayi baru lahir (BBL) dengan gangguan pendengaran, direkomendasikan agar semua BBL menjalani tes pendengaran sebelum dipulangkan dari rumah sakit. Dilakukan survei di enam rumah sakit ibu dan anak di Jakarta dan sekitarnya. Terdapat 7.423 BBL yang diskriminasi selama Januari sampai dengan Desember 2007 serta 5334 BBL selama Januari-September 2008. Emisi otoakustik digunakan sebagai instrumen skrining. Dari 12.757 BBL yang diskriminasi awal, 297 (23 per 1000) di antaranya dicurigai mengalami gangguan pendengaran. Angka BBL dengan kecurigaan gangguan pendengaran tertinggi di Jatinegara (48 per 1000 BBL),

sedangkan Podomoro menunjukkan angka terendah (1 per 1000 BBL). (Bashirudin, 2009).

Gangguan pendengaran tidak jarang pada anak-anak. Menurut perkiraan terakhir, 31,5 juta orang di Amerika Serikat mengalami gangguan pendengaran. Sekitar 6 dari setiap seribu anak-anak memiliki beberapa jenis gangguan pendengaran unilateral atau bilateral. (Joint Committee on Infant Hearing, 2007).

Salah satu faktor risiko gangguan pendengaran adalah BBLR. Tuli pada bayi baru lahir dapat disebabkan oleh berbagai kondisi. Faktor risikonya antara lain adalah kadar bilirubin yang tinggi (jaundice), prematuritas atau bayi berat lahir rendah (BBLR), obat-obat ototoksik, ventilasi mekanik yang lama, apgar score rendah dan meningitis (Bashirudin, 2009).

Masalah yang sering terjadi pada BBLR adalah keterlambatan pertumbuhan dan perkembangan termasuk gangguan pendengaran yang kemungkinan disebabkan gangguan perkembangan neurologi dan sensoris. (Sangtawesin, Singarj & Kanjanapattanakul 2011) Identifikasi gangguan pendengaran pada anak secara awal dengan cara pengamatan reaksi anak terhadap suara atau tes fungsi pendengaran dengan metode dan peralatan yang sederhana, perlu dipahami oleh semua profesi di bidang kesehatan yang banyak menghadapi bayi dan anak (Declau, 2008).

Tes pendengaran secara obyektif dibidang audiologi dengan peralatan elektrofisiologik saat ini sudah banyak dikembangkan di beberapa Rumah Sakit dan klinik seperti ABR, ASSR, elektroakustik imitans, OAE yang

sangat berharga dalam diagnostik fungsi pendengaran secara dini tidak tergantung usia (*Joint Committee on Infant Hearing, 2007*). Salah satu penyebab gangguan pendengaran pada bayi baru lahir adanya resorpsi mesenkim, mesenkim merupakan jaringan ikat embrionik yang terbentuk pada waktu perkembangan dan diresorpsi secara penuh di akhir perkembangan janin. Mesenkim pada tulang temporal akan mengganggu fungsi vibrasi tulang osikel dan membran timpani .

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ  
 لَكُمْ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْعِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

Artinya : "Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibu kamu dengan keadaan tidak mengetahui sesuatupun ,dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati agar kamu bersyukur" (Q.S An-Nahl :78)

Berdasarkan pada latar belakang di atas ,maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang gangguan pendengaran pada bayi baru lahir dengan faktor risiko bayi berat lahir rendah di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

## B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini adalah apakah BBLR merupakan faktor risiko terhadap gangguan fungsi pendengaran melalui pemeriksaan OAE?

### C. Tujuan Penelitian

#### 1. Tujuan Umum :

Untuk mengetahui BBLR sebagai faktor risiko terhadap gangguan pendengaran menggunakan *Otoacoustic Emission* .

#### 2. Tujuan Khusus :

Mengetahui pola hasil pemeriksaan gangguan pendengaran menggunakan OAE pada BBLR.

### D. Manfaat Penelitian

#### 1. Bagi ilmu pengetahuan

Dihasilkan artikel ilmiah tentang penggunaan OAE dalam screening gangguan pendengaran pada BBLR sehingga dapat digunakan sebagai referensi untuk melakukan pemeriksaan OAE dan rujukan hasil pemeriksaan OAE.

#### 2. Bagi masyarakat dan umum

Untuk menambah pengetahuan terhadap gangguan pendengaran pada bayi khususnya bayi berat lahir rendah .

#### 3. Bagi peneliti selanjutnya

Sebagai acuan untuk melakukan penelitian tentang penggunaan OAE dalam screening gangguan pendengaran pada BBLR.

### E. Keaslian Penelitian

Berkaitan dengan judul yang penulis teliti, terdapat beberapa penelitian yang berhubungan dengan otoacoustic emissions. Beberapa penelitian sebelumnya tentang otoacoustic emission dan gangguan fungsi pendengaran yang lain adalah :

1. Gambaran *DistortionProduct Otoacoustic Emissions* (DPOAEs) dan *AuditoryBrainstemResponse* (ABR) pada Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di RSUP H. Adam Malik Medan. Percobaan ini dilakukan di RSUP H. Adam Malik Medan oleh Sara Yosephine Aruan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif case study yang menggunakan pengumpulan data primer disertai pengukuran non-intervensi. Didapatkan 32 BBLR yang memenuhi kriteria inklusi. Pengumpulan data dilakukan dengan pemeriksaan DPOAEs dan ABR. Dan dari penelitian tersebut didapatkan hasil sebanyak 8 bayi (25%) mendapat hasil DPOAE dan ABR *refer*, dan terdapat hubungan antara jenis kelamin dan hasil. Perbedaan yang terdapat dalam penelitian kali ini dengan penelitian tersebut adalah pada waktu penelitian, tempat penelitian, sample yang diteliti dan jumlah sample penelitian yang digunakan. Dengan *chi-square* test tidak ditemukan adanya hubungan yang bermakna antara DPOAEs dengan berat lahir.
2. Prematuritas Sebagai Faktor Risiko Gangguan Fungsi Sel Rambut Luar Koklea di Universitas Gadjah Mada Yogyakarta tahun 2013 oleh Gerry Raymond Jiovolo, terdapat perbedaan pada variabel bebas dimana pada penelitian tersebut memiliki variabel bebas berupa prematuritas sedangkan pada penelitian ini memiliki variabel bebas berat badan lahir rendah (bblr). Penelitian tersebut menggunakan metode *case control* dimana pada penelitian ini menggunakan metode *cross sectional*. Dan pada penelitian ini didapatkan hasil yang tak bermakna antara neonatus yang lahir prematur dengan cukup bulan.