

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gangguan pendengaran merupakan kondisi terganggunya kemampuan dalam proses mendengar seseorang.¹ Gejala gangguan pendengaran antara lain suara yang tidak jelas atau bahkan tidak terdengar, kesulitan dalam berkomunikasi, dan risiko terganggunya aktivitas seseorang. Klasifikasi gangguan pendengaran berdasarkan waktunya yaitu gangguan pendengaran kongenital adalah gangguan pendengaran yang terjadi selama periode neonatal dan ada gangguan pendengaran onset tertunda/didapat yaitu gangguan pendengaran yang terjadi setelah periode neonatal dan muncul beberapa waktu kemudian setelah lahir.² World Health Organization (WHO) membagi derajat ketulian menjadi derajat ketulian tingkat ringan (ambang pendengaran 26-40 dB), tingkat sedang (31-60 dB pada anak-anak dan 41-60 dB pada dewasa), tingkat tinggi (61-80 dB), dan sangat tinggi (>81 dB). Pada bayi baru lahir dengan gangguan pendengaran sebesar 30 dB atau lebih pada frekuensi 500, 1000, 2000, dan 4000 Hz dapat mengganggu perkembangan bicara dan bahasa nya.³

Gangguan pendengaran juga dibagi menjadi gangguan konduktif, gangguan sensorineural dan campuran. Gangguan pendengaran tergolong konduktif bila disertai dengan kerusakan pada telinga tengah atau luar, sedangkan gangguan sensorineural merupakan gangguan pada telinga dalam karena terjadinya neuropati pendengaran atau perubahan konduksi saraf di jalur pendengaran batang otak.⁴ Gangguan pendengaran campuran adalah gabungan gangguan pendengaran konduktif dan sensorineural. Gangguan pendengaran berdasarkan lokasinya juga terbagi menjadi dua, yaitu gangguan pendengaran unilateral yang terjadi pada satu telinga dan gangguan pendengaran bilateral yang terjadi pada kedua telinga.⁵

Neonatus adalah bayi yang baru lahir sampai 28 hari kehidupan.⁶ Gangguan pendengaran pada neonatus merupakan salah satu penyakit kronis umum yang sering diabaikan pada tahap awal kehidupan, karena manifestasi yang belum jelas. Efek dari tidak segera mendiagnosis neonatus dengan gangguan pendengaran dan menunda pengobatan adalah terjadinya keterlambatan perkembangan bahasa pada saat masa kanak-kanak, dan berisiko juga terjadi gangguan terhadap

komunikasi dan efek negatif bagi kesehatan pribadi, kesejahteraan, harga diri dan perilaku sosial sehingga sangat berpengaruh terhadap kualitas hidupnya, oleh karena itu, program Universal Newborn Hearing Screening (UNHS) pada bayi baru lahir sangat penting dilakukan untuk mendeteksi anak dengan gangguan pendengaran, selain itu untuk melihat prevalensi dan faktor risiko gangguan pendengaran pada bayi baru lahir juga penting sehingga strategi tatalaksana yang tepat dapat dilakukan.^{7,8}

Faktor risiko gangguan pendengaran pada bayi baru lahir yaitu riwayat penyakit keluarga dengan gangguan pendengaran, kelainan kraniofasial, penggunaan obat-obatan ototoksikitas, gangguan ventilasi mekanis, perdarahan peri-intraventrikular, bayi dengan berat lahir kurang dari 1500 gram.⁹ Menurut Joint Committee on Infant Hearing (2019), bayi yang dirawat di *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU) selama lebih dari 5 hari, dan kondisi hiperbilirubinemia juga mempunyai risiko gangguan pendengaran.⁷ Dikutip dalam jurnal oleh Stuart A *et al* juga ditemukan bahwa bayi yang dilahirkan dengan *Section Caesarea* 3,2 kali lebih berisiko mengalami gangguan fungsi koklea dibanding bayi yang dilahirkan secara spontan.¹⁰ Pada bayi yang lahir dengan tindakan disebutkan lebih berisiko gangguan pendengaran, karena tidak terdapatnya proses kompresi toraks dan tidak adanya tekanan yang cukup besar pada kepala janin selama proses kelahiran seperti persalinan normal yang melewati jalan lahir, sehingga terdapatnya keterlambatan penyerapan cairan di telinga tengah pada bayi yang lahir dengan tindakan tersebut.¹¹

Gafney *et al* dalam penelitiannya menyatakan kehilangan pendengaran adalah salah satu kelainan yang paling umum terjadi pada sekitar 1,5 hingga 2 dari 1000 bayi baru lahir. Bayi dengan faktor risiko gangguan pendengaran, terutama yang membutuhkan perawatan di *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU), mengalami peningkatan risiko gangguan pendengaran, sehingga perlunya dilakukan skrining. Terdapat tindakan fisiologis non-invasif untuk skrining bayi baru lahir yaitu dengan menggunakan *Otoacoustic Emission* (OAE) dan *Automatic Auditory Brainstem Evoked Potential* (AABR). OAE berfungsi mengukur respons fisiologis sel rambut luar koklea, sedangkan pengukuran

AABR untuk menilai kondisi koklea, dan fungsi saraf pendengaran dari luar koklea ke batang otak.¹²

Penggunaan OAE sebagai alat skrining pendengaran adalah untuk mengidentifikasi gangguan pada saluran telinga tengah dan koklea, yang merupakan tes yang non-invasif dan cepat. Tes OAE telah digunakan secara luas sebagai alat skrining pendengaran pada bayi dan sangat berguna dalam mendeteksi gangguan pendengaran secara dini.¹³

WHO pada tahun 2021 melaporkan sekitar 34 juta anak di seluruh dunia membutuhkan pengobatan untuk gangguan pendengaran kongenital, sementara itu prevalensi gangguan pendengaran pada bayi baru lahir di berbagai negara, mulai dari 0,83% hingga 3,42%.⁷ Dikutip dari penelitian yang dilakukan oleh Zizlavsky S *et al* pada 23 rumah sakit di 17 provinsi di Indonesia, didapatkan sekitar 2,7% dari 535 bayi baru lahir dengan gangguan pendengaran kongenital memiliki riwayat keluarga dengan gangguan pendengaran kongenital dan 11,2% memiliki riwayat penggunaan obat ototoksik, dan 37,4% anak memiliki ibu dengan riwayat konsumsi obat herbal selama kehamilan, serta 17,8% memiliki pajanan prenatal terhadap infeksi Toxoplasma, Rubella, Cytomegalovirus, Herpes, Sifilis (TORCHS).¹⁴

Pada sebuah penelitian oleh Wroblewska *et al* didapatkan hasil bahwa faktor risiko gangguan pendengaran berhubungan dengan hasil pemeriksaan OAE, semakin banyak faktor risiko yang ada pada bayi baru lahir, semakin tinggi risiko hasil tes OAE yang *refer*, dan hampir semua bayi dengan faktor risiko diamati lebih sering diperoleh hasil tes skrining pendengarannya *refer*.¹⁵ Pada penelitian yang dilakukan oleh Imam M *et al* di Rumah Sakit Santosa Bandung ditemukan bahwa bayi dengan berat badan lahir rendah, prematuritas, dan kelainan kongenital memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil *refer* pada OAE.¹⁶

Berdasarkan uraian diatas dapat dilihat bahwa masalah gangguan pendengaran pada bayi merupakan suatu masalah yang serius jika tidak diketahui dan ditatalaksana sejak dini, karena gangguan pendengaran dapat mempengaruhi perkembangan anak, terutama kemampuan berbicara dan berbahasa, dan melihat juga dari penelitian terdahulu bahwa bayi dengan faktor risiko gangguan pendengaran memiliki hasil pemeriksaan OAE *refer* yang lebih tinggi dibanding

bayi yang tidak mempunyai faktor risiko, sehingga penulis tertarik untuk meneliti mengenai hubungan faktor risiko gangguan pendengaran pada bayi baru lahir dengan hasil pemeriksaan OAE yang dilakukan pada saat skrining baru lahir di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode Januari-Desember 2022.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimanakah hubungan faktor risiko gangguan pendengaran pada bayi baru lahir dengan hasil pemeriksaan OAE di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode Januari-Desember 2022?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan faktor risiko gangguan pendengaran pada bayi baru lahir dengan hasil pemeriksaan OAE jenis *Distortion Product* OAE (DPOAE) di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode Januari-Desember 2022.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor risiko gangguan pendengaran pada bayi baru lahir di RSUP Dr. M Djamil Padang periode Januari-Desember 2022 :

1. Mengetahui distribusi frekuensi faktor risiko gangguan pendengaran pada bayi baru lahir berdasarkan jenis kelamin, berat bayi lahir sangat rendah, usia persalinan, asfiksia, riwayat penggunaan obat ototoksik, jenis persalinan, hiperbiliruinemia, riwayat infeksi ibu dan riwayat keluarga.
2. Mengetahui distribusi frekuensi hasil pemeriksaan OAE pada bayi baru lahir.
3. Mengetahui hubungan antara berat badan lahir dengan hasil pemeriksaan OAE.
4. Mengetahui hubungan antara usia persalinan preterm dengan hasil pemeriksaan OAE.
5. Mengetahui hubungan antara asfiksia dengan hasil pemeriksaan OAE.
6. Mengetahui hubungan antara riwayat penggunaan obat ototoksik dengan hasil pemeriksaan OAE.
7. Mengetahui hubungan antara jenis persalinan dengan hasil pemeriksaan OAE.

8. Mengetahui hubungan antara riwayat hiperbilirubinemia dengan hasil pemeriksaan OAE.
9. Mengetahui hubungan antara infeksi TORCHS yang terjadi pada ibu selama hamil dengan hasil pemeriksaan OAE.
10. Mengetahui hubungan antara riwayat keluarga dengan gangguan pendengaran dengan hasil pemeriksaan OAE.
11. Mengetahui faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap gangguan pendengaran dengan hasil pemeriksaan OAE.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

1. Menambah pengetahuan peneliti tentang hubungan faktor risiko gangguan pendengaran pada bayi baru lahir dengan hasil pemeriksaan OAE di RSUP Dr. M. Djamil Padang
2. Melalui penelitian ini, peneliti dapat menerapkan ilmu yang didapatkan selama penelitian pada saat pendidikan dan setelah masa pendidikan selesai.
3. Menambah pengetahuan peneliti dalam membuat penelitian ilmiah, terutama di bidang kedokteran.

1.4.2 Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah data dan bukti ilmiah yang lebih lanjut tentang hubungan antara faktor risiko dan gangguan pendengaran pada bayi baru lahir dan bisa memperkaya literatur ilmiah serta menjadi sumber referensi bagi peneliti selanjutnya.

1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Diharapkan dapat memberikan informasi bagi masyarakat, agar dapat melakukan pencegahan terjadinya gangguan pendengaran pada bayi.