

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

World Health Organization (2020), 446 juta orang di dunia mengalami gangguan pendengaran. 1,1 miliar anak muda berusia antara 15-35 tahun berisiko kehilangan pendengaran akibat terpapar kebisingan di lingkungan rekreasi (WHO, 2020). Studi dari *Journal of American Medical Association* tahun 2011, penggunaan *headphone* dan *earbud* menyebabkan peningkatan prevalensi angka kejadian gangguan pendengaran pada remaja dan dewasa muda. Gangguan pendengaran adalah hilangnya kemampuan untuk mendengar suara pada frekuensi normal telinga dapat mendengar yaitu 20-20.000 Hz. (Duthey, 2013). Gangguan pendengaran atau tuli dapat diklasifikasikan menjadi tuli konduktif, tuli sensorineural dan tuli campuran.

Tuli mendadak adalah tuli sensorineural sebesar 30 dB atau lebih pada pemeriksaan audiometri dan berlangsung kurang dari 3 hari (Bashiruddin, 2018). Penyebab pasti tuli mendadak belum diketahui secara pasti dan tersering adalah idiopatik (Putra *et al*, 2018). Beberapa teori etiopatogenesis yang banyak diterima yaitu infeksi virus, teori vaskular, dan ruptur membran intrakoklea (Rauch, 2008). Tuli mendadak adalah jenis tuli yang paling umum, terhitung 85-90% kasus serangan mendadak dan sebagian besar (96-99%) hanya mempengaruhi satu telinga (Bashiruddin, 2018).

Insiden kasus tuli mendadak belum dapat dipastikan dengan jelas. Pemulihan yang seringkali spontan, banyak orang yang terkena tuli mendadak kemungkinan tidak pernah mencari perawatan medis (Stachler *et al*, 2012). Perkiraan insiden biasanya berkisar 2 hingga 20 / 100.000 orang per tahun (Stachler *et al*, 2012). Pada tahun 2006 dan 2007 kejadian tahunan tuli mendadak di Amerika Serikat adalah 27 / 100.000 orang per tahun (Alexander, 2013). Paling umum mengenai individu dalam kelompok usia 40-54 tahun (Bashiruddin, 2018). Kejadian tahunan tuli mendadak di Taiwan sebesar 10,21 / 100.000 per tahunnya (Wu *et al*, 2006).

Prinsip pengobatan tuli mendadak adalah meningkatkan perfusi dan suplai oksigen ke dalam koklea. Pengobatan yang paling sering digunakan adalah steroid, dapat diberikan secara lokal dan sistemik (Wei B *et al*, 2013). Tahun 2011 *The American Academy of Otolaryngology Head and Neck Surgery* (AAO-HNS) mengeluarkan pedoman praktisi menyarankan *Hyperbaric Oxygen Therapy* (HBOT) sebagai terapi tambahan pada tuli mendadak. Tujuan pemberian terapi adalah meningkatkan oksigenasi dan memperbaiki mikrosirkulasi di dalam koklea (Psillas *et al*, 2015). *Hyperbaric oxygen therapy* adalah terapi dimana pasien masuk ke dalam Ruang Udara Bertekanan Tinggi (RUBT) lebih dari 1 ATA. Di dalam ruangan tersebut pasien diminta untuk bernafas dengan oksigen 100% selama 60 – 120 menit (Bennett *et al*, 2005).

Di Indonesia rumah sakit yang menyediakan fasilitas terapi HBOT adalah RSAL Dr. Mintohardjo, Jakarta; RSAL Dr. Ramelan, Surabaya; RS AL Dr. Midiyato S, Tanjung Pinang; RS AL Halong, Ambon; RS Bethsaida, Serpong Tangerang; RS Pertamina, Cilacap; RS Petromer, Sorong, dan lain-lain. Fasilitas hiperbarik digunakan dalam bidang angkatan laut sebagai bentuk dukungan kesehatan pada satuan-satuan operasional TNI Angkatan Laut.

Perbaikan pendengaran ditentukan oleh beberapa faktor seperti, usia, kecepatan pemberian terapi, derajat ketulian, dan adanya faktor predisposisi. Pengobatan yang tepat dapat menghasilkan hasil yang signifikan bila dilakukan pada 2 minggu pertama setelah gejala tuli mendadak muncul (Tsutomu, 2004). Usia muda menjadi indikator respon prognostik yang baik terhadap terapi oksigen hiperbarik (Sherlock *et al*, 2016). Oleh karena hal yang telah dijelaskan diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui Hubungan Antara Usia, Derajat Ketulian, dan Onset Tuli Mendadak Dengan Perbaikan Pendengaran Menggunakan *Hyperbaric Oxygen Therapy* di Rumah Sakit Angkatan Laut Dr. Mintohardjo Tahun 2016-2019.

I.2 Rumusan Masalah

Dengan memperhatikan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian untuk merumuskan masalah penelitian dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut : Hubungan Antara Usia, Derajat Ketulian, dan Onset Tuli Mendadak Dengan Perbaikan Pendengaran

Menggunakan *Hyperbaric Oxygen Therapy* Di Rumah Sakit Angkatan Laut Mintohardjo Tahun 2016-2019.

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara usia, derajat ketulian, dan onset tuli mendadak dengan perbaikan pendengaran menggunakan *hyperbaric oxygen therapy* di Rumah Sakit Angkatan Laut Dr. Mintohardjo tahun 2016-2019.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran usia pasien tuli mendadak
- b. Mengetahui gambaran derajat ketulian pasien tuli mendadak
- c. Mengetahui onset pasien tuli mendadak
- d. Mengetahui gambaran perbaikan pendengaran pasien tuli mendadak
- e. Menganalisis hubungan antara usia dengan perbaikan pendengaran
- f. Menganalisis hubungan antara derajat ketulian dengan perbaikan pendengaran
- g. Menganalisis hubungan antara onset tuli mendadak dengan perbaikan pendengaran

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberi pengetahuan tentang hubungan antara usia, derajat ketulian, dan onset tuli mendadak dengan perbaikan pendengaran menggunakan *hyperbaric oxygen therapy* di Rumah Sakit Angkatan Laut Dr. Mintohardjo tahun 2016-2019.

I.4.2 Manfaat Praktis

a. Pasien

Memberikan informasi dan pengetahuan tentang alternatif terapi tuli mendadak menggunakan *hyperbaric oxygen therapy* terutama pasien tuli mendadak.

b. Masyarakat umum

Memberikan informasi dan pengetahuan tentang alternatif terapi tuli mendadak menggunakan *hyperbaric oxygen therapy*, serta manfaatnya untuk terapi penyakit lainnya.

c. Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta

Menambah data referensi mengenai penelitian kesehatan mata laut dan sebagai acuan maupun penelitian yang dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya.

d. Peneliti

Sebagai aplikasi dari ilmu kesehatan mata, serta menambah pengetahuan dan pengalaman mengenai penelitian analitik observasional, terutama mengenai pengaruh usia, derajat ketulian, dan onset tuli mendadak terhadap perbaikan pendengaran menggunakan *hyperbaric oxygen therapy*.