

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tinnitus merupakan salah satu keluhan yang banyak ditemukan dalam praktik kedokteran keluarga (Yew, 2014). *Tinnitus* merupakan persepsi bunyi yang diterima oleh telinga penderita tanpa adanya rangsangan bunyi dari luar (Mazurek, 2010; Nugroho, 2015; Kim *et al.*, 2015). *Tinnitus* berasal dari bahasa latin “*tinnere*” yang berarti berdenging (Atik, 2011; Bashiruddin *et al.*, 2012). *Tinnitus* dapat bersifat objektif dan subjektif (Langguth *et al.*, 2013; Nugroho, 2015).

Tinnitus subjektif paling banyak ditemukan dalam praktik kehidupan sehari-hari, sedangkan *tinnitus* objektif jarang terjadi (Langguth *et al.*, 2013; Yew, 2014). *Tinnitus* subjektif adalah *tinnitus* yang hanya dirasakan oleh telinga penderita tanpa dapat dirasakan oleh telinga orang lain atau pemeriksa (Franke *et al.*, 2012; Nugroho, 2015). *Tinnitus* objektif merupakan *tinnitus* yang dapat ditemukan adanya sumber suara berasal dari organ dalam telinga seperti pada kelainan vaskular atau disfungsi otot (Yew, 2014).

Angka kejadian *tinnitus* bervariasi (Nugroho, 2015). Sekitar 30-40% populasi dewasa pernah mengalami *tinnitus* di dalam hidupnya, dan 0,5-2,5% diantara populasi tersebut kualitas hidupnya terganggu (Franke *et al.*, 2012). Statistik prevalensi dunia melaporkan bahwa sekitar 10-20% populasi pernah mengalami gejala *tinnitus* (Silvestre *et al.*, 2013). Hampir 61% populasi dewasa muda di laporkan pernah mengalami gejala *tinnitus* (Crandell *et al.*, 2004). Sebuah studi di Korea Selatan melaporkan bahwa prevalensi *tinnitus* sebanyak 20,7% pada usia besar dari 19 tahun. Hasil ini lebih besar dibandingkan dengan

Jepang sebanyak 11,9%, China 14,5%, Inggris 18,4% (Kim *et al.*, 2015). Lebih dari 45 Juta warga Amerika pernah mengalami *tinnitus* (American Tinnitus Association, 2016). Divisi Neurotologi bagian THT-KL RSCM melaporkan bahwa ada sekitar 256 pasien yang datang ke poliklinik dengan keluhan *tinnitus* yang disebabkan oleh berbagai macam sebab (Bashiruddin *et al.*, 2012). Divisi Neurotologi bagian THT-KL RSUP Dr.M.Djamil periode 1 Januari-31 Desember 2016 mencatat bahwa ada 22 pasien yang datang ke poliklinik dengan keluhan *tinnitus* yang disebabkan oleh berbagai penyebab.

Prevalensi *tinnitus* lebih tinggi daripada jumlah pasien yang mencari pengobatannya (Henry *et al.*, 2005). Laki-laki lebih banyak terkena *tinnitus* dibandingkan perempuan (Pierre *et al.*, 2015; American Tinnitus Association, 2016). Sebuah penelitian melaporkan bahwa sebanyak 20% responden laki-laki mengalami *tinnitus* dibanding dengan responden perempuan hanya 17% (Gilles *et al.*, 2013).

Tinnitus berhubungan positif dengan usia, akan tetapi jumlah remaja yang pernah mengalami *tinnitus* sementara yang disebabkan oleh tingkat tekanan suara tinggi mencapai 75% (Silvestre *et al.*, 2013). *Tinnitus* sementara yang diinduksi oleh suara merupakan sebuah fenomena yang sering terjadi pada usia muda dengan kisaran prevalensi 45-77% (Gilles *et al.*, 2013).

Konsekuensi dari perubahan budaya saat ini, *millennial generation* yang lahir dari tahun 1980-2000 ditemukan menjadi populasi yang berisiko diakibatkan oleh paparan bising suara tinggi (Stein, 2013). Usia muda sering terpapar suara tingkatan tinggi pada saat waktu bersantai, secara khususnya ketika mengunjungi klub malam dan penggunaan pemutar musik pribadi (Kepler *et al.*, 2015).

Pemutar musik pribadi mempunyai suara yang bernada tinggi, dimana intensitas maksimalnya bisa mencapai 78-136 dB (Kim *et al.*, 2009). Ambang suara minimal yang dapat menurunkan fungsi pendengaran adalah 85 dB dengan paparan selama lebih dari 8 jam per hari (Rahadian *et al.*, 2010).

Harga murah, peningkatan kapasitas penyimpanan, kemudahan dalam mengunduh, peningkatan kekuatan dan ukuran alat pemutar yang semakin kecil membuat penggunaan pemutar musik pribadi semakin meningkat khususnya pada populasi usia muda yakni sekitar 95% (Silvestre *et al.*, 2013). American Speech Languange Hearing Association (ASLHA) melaporkan 61% remaja Amerika menggunakan pemutar musik pribadi (Herrera *et al.*, 2016).

Pemutar musik pribadi saat ini memungkinkan pengguna untuk mendengarkan musik pada tingkatnya tanpa gangguan yang dapat menimbulkan risiko gangguan pendengaran (Manisha *et al.*, 2015). Salah satu dari dua masalah yang sangat berhubungan dengan penggunaan pemutar musik pribadi adalah kemungkinan terpapar suara dengan intensitas tinggi secara berlebihan dalam satu waktu (Hoover *et al.*, 2010). Sebuah penelitian melaporkan bahwa ditemukan adanya fenomena telinga berdenging setelah menggunakan alat pemutar musik pribadi (William, 2016).

Meningkatnya penggunaan telepon genggam yang diperkirakan sekitar empat miliar pengguna di seluruh dunia, dan dengan peningkatan proporsi yang signifikan menggabungkan kemampuan bermain media dan *speaker*, telepon genggam adalah salah satu pemutar musik pribadi yang paling populer dipasaran (Ana *et al.*, 2012). *Earphone* adalah salah satu perangkat tambahan (*accessories*) dari telepon genggam yang mampu menghasilkan suara dengan intensitas 80-115

dB langsung ke dalam liang telinga (Ana *et al.*, 2012). Sebuah studi melaporkan 65,57% subjek penelitian di India menggunakan *earphone* sebanyak 60 menit dalam sehari (Manisha *et al.*, 2015).

Paparan suara berintensitas 110 dB selama 1 jam dalam satu hari dapat menurunkan fungsi pendengaran (Rahadian *et al.*, 2010). Intensitas suara yang dihasilkan oleh *earphone* dapat mencapai 110 dB, sedangkan ambang suara minimal yang dapat diterima oleh telinga adalah 85 dB dengan lama paparan maksimal 8 jam setiap harinya (Salim *et al.*, 2014). Penggunaan *earphone* dalam jangka lama dapat menurunkan fungsi pendengaran yang disebabkan oleh rusaknya sel-sel rambut koklea pada saraf pendengaran (Wongso *et al.*, 2013).

Banyak hal yang perlu diperhatikan seseorang dalam menggunakan *earphone*. Salah satunya adalah dalam frekuensi, durasi dan intensitas penggunaan. (Herrera *et al.*, 2016). *Tinnitus* ditemukan pada 20% pengguna *earphone* yang menggunakan *earphone* 1-3 jam dalam satu hari, dan sekitar 22,2% pada pengguna *earphone* yang menggunakan *earphone* selama 3-6 jam dalam satu hari (Sunny *et al.*, 2012). Besarnya intensitas saat menggunakan *earphone* juga dapat mengakibatkan gangguan pendengaran (Laoh, 2015). Salah satu gejala gangguan yang paling banyak dikeluhkan pasien adalah *tinnitus*, dimana terdapat 38,93% yang positif mengalami *tinnitus* (Herrera *et al.*, 2016). Sebanyak 74,43% populasi mendengarkan *earphone* sekurangnya sebanyak 5 hari dalam 1 minggu dan sebanyak 68% di antaranya mengalami *tinnitus* (Silvestre *et al.*, 2016)

Penelitian ini dapat memberikan gambaran penggunaan *earphone* dan komponen yang mempengaruhi penggunaan *earphone* dengan kejadian *tinnitus*

subjektif. Oleh karena itu, penelitian tentang masing-masing komponen tersebut perlu dilakukan, khususnya di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas karena penelitian tersebut belum pernah dilakukan sebelumnya. Penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap hubungan kekerapan, durasi dan intensitas penggunaan *earphone* telepon genggam dengan kejadian *tinnitus* subjektif pada mahasiswa profesi dokter angkatan 2014 Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

1.1. Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan kekerapan, durasi dan intensitas penggunaan *earphone* telepon genggam dengan kejadian *tinnitus* subjektif pada mahasiswa profesi dokter angkatan 2014 Fakultas Kedokteran Universitas Andalas?

1.2. Tujuan Penelitian

1.2.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan kekerapan, durasi dan intensitas penggunaan *earphone* telepon genggam dengan kejadian *tinnitus* subjektif pada mahasiswa profesi dokter angkatan 2014 Fakultas Kedokteran Universitas Andalas

1.2.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran distribusi kekerapan penggunaan *earphone* telepon genggam pada mahasiswa profesi dokter angkatan 2014 Fakultas Kedokteran Universitas Andalas
2. Mengetahui gambaran distribusi durasi penggunaan *earphone* telepon genggam pada mahasiswa profesi dokter angkatan 2014 Fakultas Kedokteran Universitas Andalas

3. Mengetahui gambaran distribusi intensitas penggunaan *earphone* telepon genggam pada mahasiswa profesi dokter angkatan 2014 Fakultas Kedokteran Universitas Andalas
4. Mengetahui gambaran distribusi kejadian *tinnitus* subjektif mahasiswa profesi dokter angkatan 2014 Fakultas Kedokteran Universitas Andalas yang menggunakan *earphone* telepon genggam
5. Mengetahui hubungan kekerapan penggunaan *earphone* telepon genggam dengan kejadian *tinnitus* subjektif pada mahasiswa profesi dokter angkatan 2014 Fakultas Kedokteran Universitas Andalas
6. Mengetahui hubungan durasi penggunaan *earphone* telepon genggam dengan kejadian *tinnitus* subjektif pada mahasiswa profesi dokter angkatan 2014 Fakultas Kedokteran Universitas Andalas
7. Mengetahui hubungan intensitas penggunaan *earphone* telepon genggam dengan kejadian *tinnitus* subjektif pada mahasiswa profesi dokter angkatan 2014 Fakultas Kedokteran Universitas Andalas

1.3. Manfaat Penelitian

1.3.1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Memberikan kontribusi bagi ilmu pengetahuan mengenai hubungan kekerapan, durasi, dan intensitas penggunaan *earphone* telepon genggam dengan kejadian *tinnitus* subjektif pada mahasiswa profesi dokter angkatan 2014 Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

1.3.2. Bagi Peneliti

Penelitian ini bermanfaat untuk memperoleh dan mengembangkan kemampuan peneliti dalam melakukan penelitian terutama penelitian yang terkait dengan ilmu THT-KL.

1.3.3. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini dapat meningkatkan kewaspadaan mahasiswa mengenai efek penggunaan *earphone* telepon genggam terhadap kejadian *tinnitus* subjektif.

1.3.4. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kewaspadaan masyarakat mengenai efek penggunaan *earphone* telepon genggam terhadap kejadian *tinnitus* subjektif.



