

BAB V **PEMBAHASAN**

5.1 Karakteristik Responden

Penelitian ini mendapatkan rerata usia responden adalah 19 tahun Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Rifqi, et al dimana rerata usia adalah 18,8 tahun dengan paling banyak dan juga paling banyak adalah perempuan.³⁴ Pada usia tersebut lebih cenderung terpapar aktivitas yang memiliki risiko bising dan mengganggu pendengaran.³⁵ Prevalensi yang didapatkan paling banyak perempuan hal ini bisa disebabkan karena sebaran populasi responden perempuan di FK UNIKA Soegijapranata lebih banyak daripada laki – laki, namun resiko untuk terjadinya gangguan pendengaran baik laki – laki maupun perempuan sama.¹³ Selain itu ada juga penelitian yang mengatakan bahwa risiko terjadinya gangguan pendengaran lebih besar pada laki – laki daripada perempuan.³⁶

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan oleh peneliti, didapatkan banyak responden memiliki pendengaran normal dengan gangguan pendengaran yang paling banyak dialami adalah *sensorineural hearing loss* diikuti oleh *conductive hearing loss*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indri Wellsi et al, dimana didapatkan paling banyak adalah gangguan pendengaran *sensorineural hearing loss* dengan diikuti oleh *conductive hearing loss*.³⁷ Hal ini dikaitkan dengan adanya faktor penyebab terjadinya gangguan dengar *sensorineural hearing loss* seperti adanya bising, dan presbiakus.³⁸

Responden dengan gangguan pendengaran *sensorineural hearing loss* unilateral lebih banyak dibanding dengan bilateral. Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Nyoman Pratama, et al dimana didapatkan hasil paling banyak adalah bilateral dibanding unilateral.³⁶ Salah satu penyebab adalah penggunaan PLD hanya pada salah satu sisi dengan durasi dan volume yang membahayakan pendengaran, penyebab lainnya adalah faktor usia dan juga multietiologi lainnya seperti obat – obatan.³⁶

Derajat gangguan pendengaran yang didapatkan paling banyak adalah sedang, diikuti ringan dan terakhir adalah berat. Hasil ini berbanding terbalik dari apa yang didapatkan oleh Indri Wellsi, et al, dimana paling banyak adalah gangguan pendengaran ringan, sedang dan tidak ada gangguan pendengaran berat.³⁷ Derajat gangguan pendengaran ini erat kaitannya dengan faktor risiko yang ada seperti paparan bising, kerentanan individu, dan usia.³⁹

Tanda dan gejala yang dialami responden meliputi tinnitus, sulit mendengar pembicaraan, dan kesulitan mendengar ketika bicara melalui telepon hal ini sejalan dengan penelitian oleh Lily Setiani et al dimana hal ini merupakan gejala awal yang didapatkan ketika seseorang sudah mulai mengalami gangguan pendengaran.^{13, 40} Dalam hal ini bisa dikarenakan adanya paparan penggunaan earphone dalam durasi yang lama dan volume yang berlebih.⁴¹

Durasi penggunaan PLD paling banyak adalah ≤ 60 menit daripada >60 menit dimana hal ini sejalan dengan penelitian Putu Ria et al, yang mendapatkan responden yang menggunakan PLD 1 jam lebih banyak daripada responden yang menggunakan 1 – 2 jam.⁴² Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Manisha et al, dimana responden paling banyak menggunakan PLD selama 60 menit.⁴³ Lama durasi pajanan bising yang diterima bila dengan volume yang tinggi akan mengakibatkan kerusakan struktur sel rambut.⁴⁴

Penggunaan volume paling banyak adalah $\leq 60\%$ hasil ini sejalan dengan penelitian Azzam faiz et al, dimana didapatkan responden menggunakan volume $\leq 60\%$ lebih banyak kemudian diikuti oleh $>60\% - \leq 80\%$, dan yang terakhir adalah $>80\%$.⁴ Penelitian ini juga sejalan dengan Abdulaziz et al, dimana responden paling banyak mendengarkan pada volume 41 – 60%.⁶ Paparan bising dengan volume sedang mengakibatkan perubahan ringan pada silia dan hensen's body, sedangkan volume tinggi dengan adanya durasi lama akan mengakibatkan kerusakan pada struktur sel rambut lain seperti mitokondria, granula lisosom, menyebabkan lisis sel dan robekan membrane reiser.⁴⁴

Responden pada penelitian ini memiliki literasi dengan nilai cukup lebih banyak, daripada yang memiliki nilai kurang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Rifqi et al dimana responden memiliki literasi yang cukup dan tidak ada responden memiliki literasi kurang.³⁴ Pengetahuan juga dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain usia, lingkungan, tingkat pendidikan, dan informasi.³⁴

5.2 Hubungan Gangguan Pendengaran Akibat Bising dengan Literasi *Safe Listening*

Pada penelitian ini didapatkan adanya korelasi positif lemah, Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muyassaroh, et al, yang mendapatkan korelasi antara pengetahuan dengan penggunaan PLD, dimana adanya tingkat korelasi lemah antar kedua variabel.⁴⁵

Temuan tersebut berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Eka Susiyanti, et al, dimana hasil yang didapatkan adalah tingkat pengetahuan atau literasi mengenai *safe listening* atau bagaimana mendengarkan secara aman tinggi dan tidak mempengaruhi adanya gangguan pendengaran akibat bising.⁴⁴ Penelitian yang dilakukan Tiara Zain, et al, juga didapatkan hasil yang serupa dimana sebanyak 93,4% responden memiliki pengetahuan atau literasi yang baik dalam hal *safe listening* dan tidak ditemukannya hubungan antara tingkat literasi dengan gangguan pendengaran akibat bising.⁴⁶

Literasi atau pengetahuan dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu paparan informasi, pengalaman dan pendidikan. Pengetahuan akan bertambah apabila seseorang sering terpapar oleh informasi. Informasi bisa didapatkan dari mana saja seperti internet, televisi, koran dan radio.³⁴ Semakin banyak informasi yang masuk semakin banyak pula hal – hal baru yang didapat tidak terkecuali dalam mendapatkan informasi mengenai kesehatan pendengaran.⁴⁶ Pengetahuan yang kurang mengenai gambaran penggunaan PLD yang aman tidak mengakibatkan seseorang memiliki gangguan pendengaran, melainkan kebiasaan yang salah dapat mengakibatkan seseorang mengalami gangguan pendengaran akibat bising.^{47,48}

5.3 Hubungan Gangguan Pendengaran Akibat Bising dengan Durasi Penggunaan *Personal Listening Device*

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa tidak adanya hubungan antara variabel antara gangguan pendengaran akibat bising dengan durasi penggunaan *personal listening device*. Hal ini sejalan dengan penelitian Tiara Zain, et al, dimana pada penelitian tersebut dipaparkan bahwa penggunaan PLD 1,5 jam (90 menit) dalam sehari tidak meningkatkan kejadian gangguan pendengaran akibat bising.⁴⁶ Penelitian yang dilakukan oleh Putu Ria, et al, memaparkan bahwa tidak didapatkan hubungan antara kebiasaan menggunakan PLD dengan kejadian gangguan pendengaran akibat bising, dimana kebiasaan yang dimaksud adalah durasi penggunaan PLD selama 1-5 jam (60-300 menit).⁴²

Penelitian yang dilakukan oleh Azzam Faiz, et al, mendapatkan hasil bahwa 84,3% mengalami gangguan pendengaran akibat bising dengan durasi penggunaan PLD selama lebih dari 2 jam.⁴ Penelitian lain yang dilakukan oleh Haewon Byeon, et al, di Korea mendapatkan hasil bahwa penggunaan PLD selama lebih dari 80 menit dapat meningkatkan kejadian gangguan pendengaran akibat bising.⁴⁹

Ada beberapa faktor yang dapat menjadi pengaruh dalam perbedaan hasil yang didapatkan antara penelitian ini dengan penelitian lainnya hal ini ialah karena adanya pengaruh dari kerentanan seseorang terhadap bising, hal ini menjadi salah satu faktor dikarenakan kerentanan seseorang terhadap bising tidaklah sama satu dengan lainnya. Selanjutnya adalah pola penggunaan PLD yang tidak terus menerus hal ini biasanya responden akan berhenti menggunakan PLD selama beberapa jam kemudian melanjutkan menggunakan PLD kembali untuk mendukung aktifitasnya.^{13,43}

5.4 Hubungan Gangguan Pendengaran Akibat Bising dengan Volume Penggunaan *Personal Listening Device*

Hasil yang didapatkan dalam penelitian ditemukan tidak adanya hubungan antara kedua variabel. Penelitian yang dilakukan oleh Nizra Ayu, et al, mendapatkan hasil P value sebesar 0,483 dimana menunjukkan tidak adanya hubungan antara volume dengan kejadian gangguan pendengaran akibat bising.⁴⁰

Hasil yang sama didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Tiara Zain, et al, dimana didapatkan penggunaan PLD dengan volume 80% dari maksimum tidak meningkatkan risiko terjadinya gangguan pendengaran akibat bising.⁴⁶

Penelitian yang dilakukan oleh Abdulaziz et al mendapatkan hasil bahwa penggunaan volume lebih dari 80% dari volume maksimum memiliki hubungan dengan kejadian gangguan pendengaran akibat bising.⁶ Penelitian yang dilakukan oleh Lily Setiani, Nurul Syakila dan Yusni mendapatkan hasil adanya hubungan antara penggunaan volume >85dB dengan kejadian gangguan pendengaran akibat bising.

Penggunaan PLD dapat menghasilkan tingkat suara hingga 139 dB pada puncak volume maksimal.⁵⁰ Ambang batas yang dapat diterima oleh telinga adalah sebesar <85 dB dimana dalam penggunaan PLD volumenya berkisar 75-139 dB.⁴⁶ Seseorang juga akan cenderung meningkatkan volume PLD ketika dikeramaian.^{51,52} Menggunakan PLD dengan volume berkisar $\leq 60\%$ tidak ada batasan dalam waktu pendengaran dan tidak membahayakan pendengaran, namun bila mendengarkan dengan volume 70% seseorang sebaiknya tidak menggunakan PLD lebih dari 6 jam, pada volume 80% tidak boleh lebih dari 1,5 jam, pada volume 90% tidak boleh lebih dari 22 menit dan pada volume maksimal atau 100% tidak boleh lebih dari 5 menit. Berdasarkan hal tersebut maka volume dan durasi dari pemakaian PLD menjadi saling berkaitan dimana bila penggunaan volume >60% dengan durasi penggunaan >60 menit dapat meningkatkan risiko terjadinya gangguan pendengaran akibat bising. Maka disarankan untuk menggunakan PLD tidak lebih dari 1 jam setiap harinya dan volume tidak lebih dari 60%.^{42 53}

5.5 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu penelitian ini dilakukan pada masa transisi antara masa *online* menuju *offline* sehingga penggunaan *personal listening device* sudah mulai berkurang. Penelitian ini belum menggunakan audiometri nada murni dalam hal ini penggunaan audiometri merupakan *gold standart* dalam pemeriksaan pendengaran. Peneliti tidak melakukan pengukuran untuk melihat berapa intensitas volume PLD yang digunakan oleh setiap responden.

Adapun kelebihan dari penelitian ini adalah penelitian ini memberikan gambaran data mengenai gangguan pendengaran akibat bising yang ada pada mahasiswa FK UNIKA Angkatan 2019 – 2022.

