

## Penyuluhan Edukasi Penggunaan *Earphone* Pada Pasien Poliklinik THT-KL RSUD dr H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2024

Tasya Khariena Akbar<sup>1</sup>, Mukhlis Imanto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

<sup>2</sup>Departemen Telinga Hidung Tenggorokan Kepala Leher,  
RSUD dr. H. Abdul Moeloek Lampung

### Abstrak

Salah satu panca indra utama yang ada pada manusia adalah telinga. Telinga sangat diperlukan untuk menangkap komunikasi yang disampaikan oleh manusia. Telinga manusia hanya dapat menerima intensitas frekuensi suara dengan rentang sekitar 20 Hz sampai 20kHz. Apabila telinga terpapar bising yang cukup keras dan dalam jangka waktu yang lama maka akan menimbulkan gangguan pendengaran akibat bising (*Noise Induced Hearing Loss*). Pengguna *earphone* yang menggunakan perangkat lebih dari 8jam/minggu dibandingkan dengan pengguna *earphone* dengan batas waktu hanya beberapa jam didapatkan hasil tingkat pendengaran yang lebih buruk. Gangguan fisik pada telinga dapat terjadi apabila mendengar kebisingan yang lebih besar dari 90 dB. Adapun ambang batas dengar yang dapat menurunkan fungsi pendengaran adalah diatas 85 dB dengan paparan lebih dari 8 jam. Kegiatan ini bertujuan memberikan pengetahuan mengenai edukasi dalam penggunaan *earphone* yang dilakukan di Poliklinik THT-KL RSUD dr H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Kegiatan diawali dengan memberikan penyuluhan dan dilanjutkan dengan sesi diskusi. Sebelum dan sesudah penyuluhan diberikan *pre* dan *post test* dengan hasil rata-rata 50 dan 82,5, yang berarti bahwa terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan pada pasien mengenai kesehatan telinga. Melalui kegiatan ini diketahui bahwa pengetahuan pasien-pasien Poliklinik THT-KL RSUD dr H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung mengenai edukasi dalam penggunaan *earphone* meningkat.

**Kata kunci** : gangguan pendengaran, *earphone*, telinga

## Educational Counseling on the Use of Earphones for ENT-HN Polyclinic Patients at RSUD dr H. Abdul Moeloek Lampung Province in 2024

### Abstract

One of the main five senses that exist in humans is the ear. The ear is needed to capture the communication delivered by humans. The human ear can only receive sound frequency intensity with a range of about 20 Hz to 20kHz. If the ear is exposed to noise that is loud enough and for a long period of time, it will cause noise-induced hearing loss. Earphone users who use the device for more than 8 hours/week compared to earphone users with a time limit of only a few hours obtained worse hearing level results. Physical damage to the ear can occur when hearing noise greater than 90 dB. The hearing threshold that can reduce hearing function is above 85 dB with exposure of more than 8 hours. This activity aims to provide knowledge about education in the use of earphones conducted at the ENT-HN Polyclinic of RSUD dr H. Abdul Moeloek Lampung Province. The activity began by providing counselling and continued with a discussion session. Before and after counselling, pre and post tests were given with average results of 50 and 82.5, which means that there is a significant increase in knowledge in patients regarding ear health. Through this activity, it is known that the knowledge of ENT-HN Polyclinic patients at RSUD dr H. Abdul Moeloek Lampung Province regarding education in the use of earphones has increased.

**Keywords** : hearing loss, earphones, ears

**Korespondensi** : Tasya Khariena Akbar, Jl. Dr Rivai No.6, Penengahan, Tanjung Karang Pusat, Bandar Lampung, HP 085367710745, e-mail : tasyakharienaakbar2108@gmail.com

### Pendahuluan

Salah satu panca indra utama pada manusia adalah Telinga. Untuk memudahkan komunikasi pada manusia sangat diperlukan indra pendengaran untuk menangkap

komunikasi yang disampaikan. Telinga manusia menerima gelombang suara yang masuk ke dalam liang telinga dan diteruskan menuju membran timpani serta menggetarkan ketiga tulang pendengaran yaitu maleus, incus, stapes.<sup>1</sup>

Telinga memiliki keterbatasan dalam menangkap suara. Telinga manusia hanya dapat menerima intensitas frekuensi suara dengan rentang sekitar 20 Hz sampai 20kHz.<sup>2</sup> Apabila telinga terpapar bising yang cukup keras dan dalam jangka waktu yang lama maka akan menimbulkan gangguan pendengaran akibat bising (Noise Induced Hearing Loss). Pada masa sekarang, kebisingan yang sering terjadi sering disebabkan oleh kebiasaan menggunakan *earphone* dengan volume keras dan dalam jangka waktu yang lama.<sup>3</sup>

Gangguan fisik pada telinga dapat terjadi apabila mendengar kebisingan yang lebih besar dari 90 dB. Adapun ambang batas dengar yang dapat menurunkan fungsi pendengaran adalah diatas 85 dB dengan paparan lebih dari 8 jam. Pada penggunaan *earphone*, intensitas suara yang dihasilkan dapat mencapai 110 dB. Penurunan pendengaran dapat terjadi apabila sering terkena paparan bising dengan intensitas 110 dB dalam waktu lebih dari 1 jam per hari.<sup>4</sup>

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Marron pada tahun 2014 mengenai Music Listening Behavior, Health, Hearing, and Otoacoustic Emission Levels didapatkan hasil bahwa tingkat pendengaran lebih buruk pada pengguna *earphone* yang menggunakan perangkat lebih dari 8jam/minggu dibandingkan dengan pengguna *earphone* dengan batas waktu hanya beberapa jam.<sup>5</sup> Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Nurul Syakila pada tahun 2018 mengenai Hubungan Lama Paparan Penggunaan *Earphone* Musik terhadap Terjadinya Gangguan Pendengaran Akibat Bising pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala didapatkan hasil bahwa terdapat 17,65% yang mengalami gangguan pendengaran akibat bising pada *earphone*. Selain itu didapatkan hasil bahwa gangguan pendengaran akibat bising terjadi apabila terdapat paparan minimal 3-4 jam sehari dengan intensitas volume mencapai > 85 dB. Gangguan pendengaran dapat terjadi apabila lama paparan menggunakan *earphone* mencapai lebih dari 5 tahun.<sup>6</sup>

Gangguan pendengaran dan ketulian masih menjadi masalah yang dihadapi oleh dunia. Menurut data dari WHO dijelaskan bahwa 466 juta orang di dunia yaitu 432 juta orang dewasa dan 34 juta anak-anak menderita tuli

dan diprediksi di tahun 2050 terdapat setidaknya 1 dari 10 manusia di seluruh dunia mengalami penurunan kepekaan pada telinga.<sup>7</sup> Prevalensi terjadinya gangguan pendengaran di Asia Tenggara sebesar 156 juta manusia atau sekitar 27% dari seluruh penderita di dunia.<sup>8</sup> Berdasarkan data dari Komite Nasional Penanggulangan Gangguan Pendengaran dan ketulian tahun 2014 didapatkan hasil bahwa Indonesia menempati urutan tertinggi se-Asia Tenggara dalam gangguan pendengaran akibat bising yang mencapai 36 juta orang atau 16,85% dari total populasi.<sup>4</sup> Bahkan Survei dari Multi Center di Asia Tenggara menunjukkan bahwa Indonesia masuk dalam 4 negara dengan prevalensi ketulian yang cukup tinggi mencapai sebesar 4,6%.<sup>9</sup>

Atas dasar adanya keluhan gangguan pendengaran terhadap penggunaan *earphone* maka dinilai perlu untuk dilakukan penyuluhan terkait edukasi penggunaan *earphone*.

## Metode

Pada kegiatan ini dilakukan dengan metode penyuluhan yang dilanjutkan dengan sesi diskusi. Materi yang disampaikan dalam penyuluhan meliputi definisi gangguan pendengaran, jenis, faktor risiko, komplikasi, dan cara mencegah gangguan telinga dalam menggunakan *earphone* di keseharian. Sasaran dalam kegiatan ini meliputi pasien poli THT-KL RSUD dr. H. Abdul Moeloek Lampung. Penyampaian materi dilakukan dalam media power point dan poster.

Untuk mengukur tahap keberhasilan dalam penyuluhan dilakukan penilaian awal, penilaian proses, dan penilaian akhir. Pada penilaian awal dilakukan dengan memberikan pre-test yang berisi 10 pertanyaan terkait materi yang akan diberikan. Penilaian dilakukan dengan menjumlahkan total jawaban yang benar dibagi dengan total pertanyaan kemudian dikali dengan 100. Penilaian proses dilakukan dengan mengevaluasi tanggapan dan umpan balik di sela-sela pertanyaan yang diajukan dalam proses diskusi. Pada penilaian akhir dilakukan dengan memberikan pertanyaan yang sama seperti pre-test namun dilakukan setelah penyuluhan untuk membandingkan tingkat pengetahuan sasaran pada sebelum dan sesudah penyuluhan apakah

mengalami peningkatan, tetap, atau mengalami penurunan. Penilaian juga dilakukan dengan menjumlahkan total jawaban yang benar dibagi dengan total pertanyaan kemudian dikali dengan 100. Kegiatan ini telah mendapatkan perizinan dari pihak RS Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

### Hasil dan Pembahasan

Penyuluhan dilakukan pada hari Selasa, 22 Oktober 2024 pukul 10.00-12.00 WIB. Penyuluhan dilakukan dengan penyampaian materi dan diskusi. Pada saat memasuki sesi diskusi, terlihat antusias peserta sasaran cukup baik. Hal ini dinilai dari sesi tanya jawab terdapat 4 orang yang bertanya terkait materi.

Pada saat sebelum dilakukan penyuluhan peserta diberikan kuesioner berisi 10 pertanyaan terkait materi yang akan disampaikan. Kemudian dilakukan penyampaian materi melalui media power point dan poster kemudian dilanjutkan dengan sesi diskusi dengan 4 orang penanya. Setelah itu diberikan kuesioner post-test dengan pertanyaan yang sama dengan pre-test. Penyuluhan dianggap berhasil apabila terdapat peningkatan skor dari pre-test dibandingkan dengan post-test lebih dari 30% sebagai indikator dalam keberhasilan penyuluhan.

**Tabel 1.** Tingkat Pemahaman sebelum penyuluhan (*Pre-Test*)

Nilai	Tingkat Pemahaman	Jumlah	Persentase (%)
<60	Kurang	16	64
60-79	Cukup	7	28
80-100	Baik	2	8
TOTAL		25	100

Rata-rata nilai pre-test pada 25 peserta penyuluhan adalah 50 dengan nilai tertinggi 100 dan terendah 10. Pada tabel 1 didapatkan hasil bahwa persentase tertinggi adalah pada tingkat pemahaman yang kurang. Sebagian besar peserta sasaran memahami bahwa penggunaan *earphone* dalam jangka panjang dapat menyebabkan gangguan penurunan pendengaran. Namun peserta penyuluhan banyak kurang mengetahui mengenai batasan waktu dalam penggunaan *earphone* sehari-hari.

Gangguan pendengaran akibat bising

dapat terjadi dikarenakan intensitas bunyi yang tinggi dan terus-menerus yang dapat menyebabkan sel-sel rambut luar dan dalam rusak dan menurunkan respon stimulus dan stereosilia menjadi rusak. Sel-sel rambut yang rusak akan mati dan berubah menjadi jaringan parut sehingga terjadi degenerasi saraf serta nukleus pendengaran yang dapat berakibat menjadi gangguan pendengaran. Biasanya pasien akan mengeluhkan adanya kesulitan dalam memahami percakapan dan disertai dengan munculnya dengung di telinga atau yang disebut tinnitus.<sup>10</sup>

Untuk dapat memunculkan gangguan pendengaran maka dibutuhkan waktu pajanan 1 jam dengan intensitas bunyi 120 dB.<sup>11</sup> Lama pajanan dan tingginya intensitas bunyi ini menyebabkan beberapa tingkatan kerusakan sel rambut dan sel penyangga, serta pembuluh darah dan serat aferen. Adapun waktu yang dianggap aman untuk terpapar pajanan bising adalah 8 jam sehari atau 40 jam seminggu dengan intensitas bunyi tidak melebihi 85 dB.<sup>12</sup>

Pada penyuluhan tanggapan peserta sasaran baik. Terdapat 4 orang penanya yang menanyakan terkait waktu maksimal dalam penggunaan *earphone* dan apa dampak yang didapatkan apabila menggunakan *earphone* terlalu lama dan terlalu keras, serta terkait perawatan telinga yang baik. Pemateri dapat menjawab pertanyaan dengan terjalin interaksi antara pemateri dan audiens.

**Tabel 2.** Tingkat Pemahaman setelah penyuluhan (*Post-Test*)

Nilai	Tingkat Pemahaman	Jumlah	Presentase (%)
<60	Kurang	2	8
60-79	Cukup	3	12
80-100	Baik	20	80
TOTAL		25	100

Rata-rata nilai post-test pada 25 peserta penyuluhan adalah 82,5 dengan nilai tertinggi 100 dan terendah 30. Pada tabel 2 didapatkan hasil bahwa persentase tertinggi adalah pada tingkat pemahaman yang baik. Nilai pretest dan post test secara keseluruhan meningkat yaitu 32,5%. Hal ini menunjukkan kegiatan penyuluhan berhasil dan tujuan pengabdian

tercapai.

Dalam mengubah pengetahuan masyarakat mengenai suatu hal maka dapat dilakukan penyuluhan kesehatan sebagai salah satu wahana dalam edukasi masyarakat. Untuk mencapai perubahan perilaku maka harus diawali dengan perubahan dalam pengetahuan. Penyuluhan kesehatan dimaksudkan untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku individu, kelompok, maupun masyarakat untuk menjadi sehat melalui pembelajaran dan instruksi. Hal ini dapat dicapai apabila terjadi komunikasi dua arah antara penyuluh dengan audiens sehingga menciptakan lingkungan diskusi yang interaktif.<sup>13</sup>

### Simpulan

Melalui kegiatan penyuluhan mengenai edukasi dalam penggunaan *earphone* pada pasien poli THT-KL di RSUD dr. H Abdul Moeloek dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan mengenai penggunaan *earphone* dalam keseharian. Tujuan dari kegiatan ini diharapkan peserta sasaran lebih peduli dan sadar akan kebiasaan sehari-hari yang dapat menimbulkan penyakit gangguan telinga dan dapat mengaplikasikan hasil penyuluhan dalam kehidupan sehari-hari.

### Daftar Pustaka

1. Ilman FM, Wijana, Sally M. Tingkat Pengetahuan Kesehatan Telinga dan Pendengaran Siswa SMP di Kecamatan Muara Gembong Kabupaten Bekasi. JSK. 202; 5 (4)
2. Olajide TG, Usman AM, Eletta AP. Knowledge, Attitude and Awareness of Hazards Associated with Use of Cotton Bud in a Nigerian Community. International Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery. 2015; 4: 248-253. <https://doi.org/10.4236/ijohns.2015.43042>
3. Zain TR, Wanto N, Masri M. Gambaran perilaku remaja terhadap penggunaan *earphone* pada siswa SMA Negeri kota Padang. J Kesehatan Andalas. 2016;5(3).
4. Septiana NR, Widowati E. Gangguan pendengaran akibat bising. HIGEIA (Journal Public Heal Res Dev. 2017;1(1):73–82. Available from: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>
5. Marron KH, Sproat B, Ross D, Wagner S, Alessio H. Music listening behavior, health, hearing and otoacoustic emission levels. Int J Environ Res Public Health. Juli 2014;11(8):7592–607.
6. Setiani L, Syakila N, Yusni Y. Hubungan Lama Paparan Penggunaan *Earphone* Musik Terhadap Terjadinya Gangguan Pendengaran Akibat Bising pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala. J Kedokt Nanggroe Med. 2018;1(2):17–26.
7. World Health Organization. 2018. Monitoring Health For The Sdgs, Sustainable Development Goal. Luxembourg. Available At: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001> <http://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.005> <https://doi.org/10.1016/j.ljfatigue.2019.02.006> <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.04.024> <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.12.7252> <http://dx.doi.org/10.1016/j.matlet.2019.12.7252>
8. Ristekdikti. 2017. Rancangan Undang-Undang Tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi. Pp. 1-228
9. Septiana NR, Widowati E. Gangguan Pendengaran Akibat Bising. Higeia J Public Heal ResDev [Internet]. 2017;1(1):73–82
10. Choirunisa R. Gangguan Pendengaran dan Kesehatan Teknisi Skadron Udara 3 Lanud Iswahjudi serta Hubungannya dengan Tingkat Kebisingan. J Kesehat Lingkung. 2019;11(1):61–8.
11. Toxtle LF, Ramirez-Pérez E, Gutiérrez-Farfán I, Alonso-Luján L, Martínez-Payán S. Validation and reliability of the School-age Hearing Screening Questionnaire in adolescent users of compressed audio file players. Gac Med Mex. 2018;154(3):310–4.
12. Novita I, Rahayu MS. Hubungan Perilaku Penggunaan Alat Dengar Telinga dengan Gangguan Pendengaran pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter.. Lentera. 2015;15(13):23–8.

13. Nurmala, Ira; Rahman, Fauzie; Nugroho, adi; Erlyani, Neka; Laily, Nur; Yulia Anhar V. Promosi Kesehatan [Internet]. Surabaya: Pusat Penerbitan dan Percetakan Universitas Airlangga; 2018

[disitasi tanggal 22 November 2024]. 51 p.  
Tersedia dari:  
[https://repository.unair.ac.id/87974/2/Buku\\_Promosi\\_Kesehatan.pdf](https://repository.unair.ac.id/87974/2/Buku_Promosi_Kesehatan.pdf)