

## Bersih-bersih Telinga Anak Sekolah Dalam Rangka Peringatan Hari Pendengaran Dunia 2024

Astin Primasari<sup>1</sup>, Wahyu Budi Martono<sup>1</sup>, Kanti Ratnaningrum<sup>2</sup>, Andra Novitasari<sup>3</sup>, Ika Dyah Kurniati<sup>2✉</sup>

<sup>1</sup>Bagian Ilmu Kesehatan THT, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

<sup>2</sup>Bagian Ilmu Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

<sup>3</sup>Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang

Korespondensi: [ika@unimus.ac.id](mailto:ika@unimus.ac.id), +62 852 2804 2727

Diterima: 19 Juli 2024

Disetujui: 6 Oktober 2024

Diterbitkan: 30 Oktober 2024

### Abstrak

**Latar belakang:** Menurut *World Health Organization* (WHO) gangguan pendengaran pada anak-anak di negara-negara berkembang, 60% disebabkan oleh kurangnya tindakan pencegahan. Hal tersebut berdampak pada pemahaman bicara, bahasa dan perkembangan sosial, yang akan mempengaruhi pencapaian akademik seperti kesulitan membaca, ejaan yang buruk, dan keterampilan menulis. Serumen impaksi berhubungan dengan kejadian gangguan pendengaran.

**Tujuan:** Kegiatan ini bertujuan sebagai upaya preventif untuk menurunkan angka gangguan pendengaran pada anak usia sekolah. **Metode:** Sasaran kegiatan ini adalah siswa SD Muhammadiyah 08 kelas 3, sebanyak 66 siswa. Seluruh peserta dilakukan pemeriksaan THT secara umum untuk menilai kesehatan telinga. Apabila didapatkan adanya kotoran telinga, maka dilanjutkan dengan tindakan mengambil serumen dengan menggunakan aplikator dengan kapas, serumen spoon ataupun serumen hook serta metode irigasi. **Hasil:** Berdasarkan hasil pemeriksaan sebagian besar peserta adalah laki-laki 37 orang (56%), serta berdasarkan kebersihan telinganya mayoritas terdapat serumen dengan konsistensi lunak maupun keras, sebanyak 46 orang (70%). **Kesimpulan:** Mayoritas peserta dilakukan tindakan ekstraksi serumen. Masalah yang dijumpai pada kegiatan ini adalah serumen obsturans.

**Kata kunci:** gangguan pendengaran, ketulian, membersihkan telinga, serumen

### Abstract

**Background:** According to the World Health Organization (WHO), 60% of hearing loss in children in developing countries is caused by a lack of preventive measures. It has an impact on speech understanding, language and social development, which will affect academic achievement such as reading difficulties, poor spelling and writing skills. Impacted cerumen is associated with hearing loss. **Objective:** This activity aims to be a preventive measure to reduce the rate of hearing loss in school-aged children. **Method:** The target of this activity is SD Muhammadiyah 08 grade 3 students, totaling 66 students. All participants underwent a general ENT examination to assess ear health. If ear discharge is found, then proceed with the action of collecting cerumen using a cotton applicator, cerumen spoon or cerumen hook as well as the irrigation method. **Result:** Based on the results of the examination, most of the participants were men, 37 people (56%), and based on the cleanliness of their ears, the majority had cerumen with a soft or hard consistency, as many as 46 people (70%). **Conclusion:** The majority of participants underwent cerumen extraction procedures. The problem encountered in this activity was cerumen obsturans.

**Keywords:** cerumen, deafness, ear cleaning, hearing disorder

### PENDAHULUAN

Gangguan pendengaran menjadi masalah kesehatan di masyarakat. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan bahwa di seluruh dunia ada sekitar 466

juta orang dengan gangguan pendengaran, dimana 34 juta di antaranya adalah anak-anak [1]. Gangguan pendengaran pada anak-anak di negara-negara berkembang, 60% disebabkan oleh kurangnya tindakan pencegahan [1]. Hal tersebut berdampak pada pemahaman bicara, bahasa dan

perkembangan sosial. Hal ini dapat menyebabkan masalah dalam pencapaian akademik seperti kesulitan membaca, ejaan yang buruk, dan keterampilan menulis [2]. Serumen impaksi berhubungan dengan kejadian gangguan pendengaran [3].

Serumen atau earwax adalah penyebab tersering dari gangguan pendengaran konduktif, tinnitus, iritasi, otalgia, dan vertigo [4]. Kejadian tersebut diderita oleh sekitar 5% orang dewasa, 10% anak-anak dan sepertiga dari lansia [5]. Serumen, adalah zat alami yang diproduksi oleh sepertiga lateral liang telinga luar. Secara anatomis, daerah ini menampung produksi kelenjar pilosebaceous yang mencakup kelenjar seruminous, folikel rambut, dan kelenjar sebaceous. Serumen berfungsi sebagai lapisan pelindung untuk menangkap partikel asing [6].

Produksi serumen yang berlebihan dipengaruhi oleh bentuk saluran telinga yang sempit dan melengkung, viskositas cerumen serta iritasi berulang karena kebiasaan membersihkan telinga [7]. Saluran telinga yang paling sempit adalah di telinga tengah, membersihkan telinga dengan cotton bud hanya akan mendorong serumen masuk lebih jauh ke isthmus, yang sempit dan menempel pada membran tympani. Akibatnya, serumen akan lebih sulit untuk dikeluarkan [8].

Membersihkan cerumen tidak disarankan kecuali hal tersebut menyebabkan gejala seperti otalgia atau hilangnya pendengaran [4]. Terdapat beberapa metode untuk membersihkan serumen, seperti curetting, suction, irrigation, dan menggunakan obat cerumenolytics [9]. Pembersihan saluran telinga sangat penting namun harus dilakukan oleh ahlinya karena membutuhkan tingkat kompetensi dan keterampilan yang khusus [6].

Sehubungan dengan hal tersebut dan dalam rangka World Hearing Day 2023 pada tanggal 3 Maret dengan tema "Changing mindsets: Let's make ear and hearing care a reality for all!", kami berkolaborasi dengan Komnas PGPKt (Komite Nasional Penanggulangan Gangguan Pendengaran dan Ketulian) Jawa Tengah serta PERHATI (Perhimpunan Ahli THT) cabang Jateng Utara bermaksud mengadakan Bakti Sosial Kesehatan "Bersih-bersih Telinga Anak Sekolah" di Kota Semarang.

## METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Aula RS UNIMUS lantai 7. Khayalak sasaran dalam kegiatan ini adalah siswa SD Muhammadiyah 8 kelas 3, sebanyak 66 siswa. Dalam kegiatan ini dilakukan pemeriksaan telinga secara umum, setelah itu apabila di dapatkan adanya kotoran telinga, maka dilanjutkan dengan tindakan ekstraksi serumen. Alat yang digunakan dalam pemeriksaan THT dan membersihkan telinga terdiri dari Instrumen yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu lampu kepala, otoskop; aplikator; pinset bayonet; serta serumen hook dan spoon berfungsi mengambil serumen dibagian

dalam *meatus acusticus externus*. Pemeriksaan dan pembersihan telinga dilakukan oleh dokter Spesialis THT dan dokter umum.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Fakultas Kedokteran dan Rumah Sakit Unimus mengadakan acara bertajuk "bersih - bersih telinga Anak sekolah" dalam rangka memperingati Hari Pendengaran Sedunia yang diperingati pada 3 Maret 2024 lalu. Acara yang diadakan di Auditorium lantai 7 RS Unimus ini juga merupakan kolaborasi dengan Komnas PGPKt (Komite Nasional Penanggulangan Gangguan Pendengaran dan Ketulian) Jawa Tengah serta PERHATI (Perhimpunan Ahli THT) cabang Jateng Utara, yang diberi Tema "Ubah Pola Pikirmu, Mari Peduli, Tuli dapat ditangani". Partisipan pengabdian sebanyak 66 siswa siswi SD Muhammadiyah 8 Semarang.



Gambar 1. Pemeriksaan umum telinga

Telinga yang mengandung serumen akan dilakukan tindakan lanjut berupa pembersihan dengan metode irigasi (Gambar 2).



Gambar 2. Pembersihan kotoran telinga metode irigasi

Jumlah pasien berdasarkan jenis kelamin yang terbanyak adalah laki-laki berjumlah 37 orang (56%) dan perempuan berjumlah 29 orang (44%) dari total 66 orang pasien. Jumlah pasien berdasarkan kebersihan telinga, yang dilakukan ekstraksi serumen berjumlah 46 orang (70%) dan telinga yang bersih berjumlah 20 orang (30%) dari total 66 orang (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik partisipan

| Karakteristik     | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|-------------------|---------------|----------------|
| Jenis kelamin:    |               |                |
| Laki-laki         | 37            | 56%            |
| Perempuan         | 29            | 44%            |
| Jenis tindakan:   |               |                |
| Ekstraksi serumen | 46            | 70%            |
| Telinga bersih    | 20            | 30%            |

Pada kegiatan ini mayoritas peserta dilakukan tindakan ekstraksi serumen karena terdapat serumen pada liang telinganya, baik konsistensi lunak maupun keras. Diantara pasien yang memiliki serumen dengan konsistensi keras, didapatkan adanya kasus serumen obsturans pada 2 peserta, namun tidak menimbulkan gejala pada pasien tersebut. Pada kasus tersebut didapatkan serumen telah mengeras seperti batu dan terdapat pada kedua telinga. Kemudian dilakukan tindakan ekstraksi serumen tanpa menimbulkan laserasi. Produksi kelenjar sebacea dan serumenosa di kulit sepertiga luar liang telinga menghasilkan serumen. Serumen biasanya keluar sendiri saat mengunyah atau menelan tanpa kita sadari. Namun, serumen obturans, suatu kondisi patologis di mana serumen menumpuk dan menjadi keras, dapat menyebabkan rasa penuh di telinga, nyeri, masalah pendengaran dan ketulian, dan penurunan kualitas hidup [10, 11].

Serumen pada telinga mengandung lisosom, glikoprotein, imunoglobulin, lipid dan senyawa yang bersifat bakterisida yang berperan penting dalam mekanisme pertahanan lokal di telinga. Serumen memiliki pH asam yang tinggi (sekitar 4 hingga 5), yang tidak menguntungkan bagi organisme dan membantu mengurangi risiko infeksi di saluran pendengaran. Serumen akan berpindah ke bagian luar telinga dengan bantuan adanya gerakan rahang [12]. Tingkatan gerakan mengunyah didefinisikan sebagai pengunyah cepat atau abnormal, apabila frekuensinya kurang dari 20 kali, dan pengunyahan normal, yang frekuensinya sekitar 20-33 kali. Tingkat pengunyahan normal cenderung mengurangi risiko pembentukan cerumen prop [13].

Ada dua jenis serumen manusia yaitu tipe kering dan basah yang tergantung dari ras dan ditentukan oleh dua alel autosomal. Tipe serumen yang basah berwarna coklat muda atau gelap dan lengket, memiliki konsentrasi lipid serta granula pigmen yang tinggi. Alel pada tipe serumen yang kering paling sering ditemukan pada orang Mongoloid Asia dan di Indian Amerika, sedangkan tipe serumen basah pada umumnya ditemukan di populasi Kaukasia dan Negro. Serumen terdiri dari asam amino, neurostearic acid, asam kerotik, trigliserida, kolesterol, hexone bases, lysozyme, immunoglobulin, glycopeptides,

tembaga, dan lainnya. Tipe kotoran telinga yang kering berwarna bu-abu atau kecoklatan, rapuh dan memiliki lebih sedikit lipid dan granula pigmen. Serumen yang kering mengandung sekitar 20% lipid, sedangkan serumen basah mengandung sekitar 50% lipid [4].

Produksi cerumen yang berlebihan dapat menutup saluran pendengaran eksternal, yang disebut cerumen prop [14], yang disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, anatomi saluran telinga yang menutup jalur keluarnya cerumen. Kedua, adanya obscurant keratosis, yaitu peningkatan produksi keratin yang menyebabkan berbagai gejala, termasuk nekrosis saluran tulang rawan, infeksi, dan ketulian. Penyebab ketiga yang paling umum adalah kegagalan pemisahan keratinosit yang biasanya terjadi di saluran telinga eksternal sebagai bagian dari pergantian kulit. Serumen yang keras terdiri dari lembaran keratin yang lebih dominan dibandingkan dengan serumen yang lunak [15].

Ada 4 cara untuk membersihkan liang telinga, yaitu observasi, agen serumenolitik, irigasi dan pembersihan manual [6]. Penggunaan agen serumenolitik merupakan cara yang efektif untuk membersihkan saluran telinga. Contoh agen serumenolitik adalah air garam, minyak almond, natrium bikarbonat dan minyak zaitun. Pemanfaatan agen serumenolitik biasanya dipadukan dengan teknik pembuangan/pembersihan manual atau irigasi. Standar terkini oleh National Institute for Health and Care Excellence (NICE) merekomendasikan penggunaan agen serumenolitik selama tiga hingga lima hari, setelah itu irigasi harus dilakukan, jika gejala masih berlanjut. Beberapa penelitian menyatakan bahwa penggunaan agen serumenolitik selama lebih dari lima hari tidak memberikan efek atau perbaikan yang signifikan [6].

Telinga mampu membersihkan diri secara alami namun sering kali terjadi pasien tidak mampu mengeluarkan serumen, menyebabkan penumpukan kotoran di dalam saluran telinga dan mempengaruhi kemampuan pendengaran pasien dan bahkan menyebabkan infeksi dan ketulian. Cara yang paling umum digunakan masih berupa swab. Ada sejumlah penelitian dengan berbagai model perangkat dan teknik yang digunakan untuk membersihkan saluran telinga. Penyalahgunaan semua perangkat dan teknik ini menyebabkan masalah serius yang meningkatkan penumpukan kotoran telinga. Pemanfaatan obat semprot juga sangat umum sebagai alternatif pembersih saluran telinga, namun obat semprot ini juga menyebabkan iritasi [6].

Masalah mendasarnya adalah pembersihan saluran pendengaran telinga bagi pasien yang tidak mampu melakukan pembuangan kotoran telinga melalui proses pembersihan mandiri secara alami. Untuk tujuan ini, diperlukan larutan pembersih mekanis yang sangat efektif yang menjamin kualitas tinggi dan pembersihan cepat pada saluran telinga yang menghilangkan serumen.

Solusinya harus memastikan mencegah terjadinya penyumbatan pada saluran saluran telinga [6].

Ada anggapan di masyarakat bahwa serumen itu adalah kotoran. Orang sering kali mencoba mengeluarkan serumen dari telinga, yang pada akhirnya malah mendorongnya lebih dalam ke saluran telinga [6]. Ada sebuah nasihat dari ahli bedah telinga, hidung dan tenggorokan (THT) yaitu jangan pernah mendekati benda apa pun yang lebih kecil dari siku ke telinga Anda, karena ahli THT tahu betapa berbahayanya kotoran telinga dan betapa pentingnya perlindungan telinga dan sistem pendengaran. Apabila terdapat kotoran telinga yang menimbulkan gejala, antara lain menyebabkan tinnitus, impaksi, dan penurunan pendengaran, sebaiknya berkonsultasilah dengan dokter [6].

## KESIMPULAN

Pada kegiatan ini telah terlaksana pengabdian masyarakat oleh dosen berupa pemeriksaan telinga serta pembersihan kotoran telinga (ekstraksi serumen), yang diikuti oleh 66 peserta. Berdasarkan hasil pemeriksaan sebagian besar peserta dilakukan tindakan ekstraksi serumen.

## REKOMENDASI

Sekolah berkolaborasi dengan layanan kesehatan primer terdekat untuk melakukan pemeriksaan dan pembersihan telinga secara rutin agar anak terbebas dari gangguan pendengaran yang akan mempengaruhi proses belajar.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih disampaikan kepada segenap Tim Pengabdian Masyarakat FK Universitas Muhammadiyah Semarang. Terimakasih juga untuk SD Muhammadiyah 8 Kota Semarang yang telah mengirimkan siswa sebagai partisipan kegiatan pengabdian masyarakat.

## REFERENSI

- [1] Iselin Ertzgaard S, Kristin N, Sofie T, et al. Prevalence of hearing impairment among primary school children in the Kilimanjaro region within Tanzania. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*; 130. Epub ahead of print 1 March 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2019.109797>.
- [2] Butler I. *Identification and management of childhood hearing loss Most cases of hearing loss in children are not associated with syndromes*. 2012.
- [3] Desalew A, Feto Gelano T, Semahegn A, et al. Childhood hearing impairment and its associated factors in sub-Saharan Africa in the 21st century: A systematic review and meta-analysis. *SAGE Open Medicine*; 8. Epub ahead of print 2020. DOI: <https://doi.org/10.1177/2050312120919240>.
- [4] Swain S, Sahu M, Debta P, et al. Antimicrobial properties of human cerumen. *Apollo Medicine* 2018; 15: 197.
- [5] Meyer F, Preuß R, Angelow A, et al. Cerumen Impaction Removal in General Practices: A Comparison of Approved Standard Products. *J Prim Care Community Health*; 11. Epub

ahead of print 2020. DOI: <https://doi.org/10.1177/2150132720973829>.

- [6] Rodríguez R, Curado M, Pastor R, et al. Mechanism Cleaning of the Ear Canal. *Inventions*; 7. Epub ahead of print 1 March 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/inventions7010020>.
- [7] Subha ST, Corl M, alan Raman R, et al. *Role of impacted cerumen in hearing loss*, [www.interacoustics.com](http://www.interacoustics.com).
- [8] Mccarter DF, Courtney AU, Pollart SM. *Cerumen Impaction*, [www.aafp.org/afp](http://www.aafp.org/afp). (2007).
- [9] Shope TR, Chen CP, Liu H, et al. Randomized trial of irrigation and curetting for cerumen removal in young children. *Front Pediatr*; 7. Epub ahead of print 2019. DOI: <https://doi.org/10.3389/fped.2019.00216>.
- [10] Guest JF, Greener MJ, Robinson AC, et al. Impacted cerumen: Composition, production, epidemiology and management. *QJM: An International Journal of Medicine* 2004; 97: 477–488.
- [11] Penelitian L, Pratiwi Rahardjo S, Iriani Djufri N, et al. *Perbandingan efektivitas beberapa pelarut terhadap serumen obturans secara in vitro di Makassar*. 2012.
- [12] Khan NB, Thaver S, Govender SM. Self-ear cleaning practices and the associated risk of ear injuries and ear-related symptoms in a group of university students. *J Public Health Afr* 2017; 8: 149–154.
- [13] Widuri A. The Influence of Chewing Habits on the Degree of Impacted Cerumen. *Mutiara Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan* 2021; 21: 1–6.
- [14] Karlsmose B, Lauritzen T, Engberg M, et al. *A randomised controlled trial of screening for adult hearing loss during preventive health checks*. 2001.
- [15] Mabenda SB, Bunabe G, Gilyoma JM, et al. Prevalence of cerumen impaction and associated factors among primary school children in Mwanza City, Tanzania. *Tanzan J Health Res* 2019; 21: 1–9.