

**GAMBARAN PENGETAHUAN ORANG TUA DAN PERILAKU  
MEMBERSIHKAN LIANG TELINGA ANAK DENGAN KEJADIAN  
IMPAKSI SERUMEN PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI WILAYAH  
PESISIR  
(Studi Kasus Pada Anak Kelas 1 di Lima Sekolah Dasar, Wilayah  
Kerja Puskesmas Bandarharjo, Semarang Utara)**

Hafidzoh Najwati\*), Lintang Dian Saraswati\*\*), Muiyassaroh\*\*\*)

\*) Mahasiswa Peminatan Epidemiologi dan Penyakit Tropik, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro

\*\*) Dosen Bagian Epidemiologi dan Penyakit Tropik, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro

\*\*\*) Dosen Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro dan Dokter Spesialis THT Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang  
e-mail : [hafidzoh.najwati@gmail.com](mailto:hafidzoh.najwati@gmail.com)

**Abstract:** cerumen impaction is a cerumen accumulation that covers one-third of the ear canal unilaterally or bilaterally, accompanied by symptoms or without symptoms. The incidence of cerumen impaction in 1<sup>st</sup> grade elementary school in the coastal area, Bandarharjo Health Center work area was 18.34% (2015) and increased to 32.77% (2016). Untreated cerumen impaction has the potential to cause hearing loss, thus disrupting the process of absorption of school children's learning. This study aims to describe the proportion of incidence of cerumen impaction, parent's knowledge and behavior of cleaning the child's ear canal. This study is a descriptive observational study with cross-sectional study design conducted on 262 1<sup>st</sup> grade of five elementary schools as a sample by giving questionnaires to parents of children as respondents. The selection of the sample is done by simple random sampling to determine the name of the school and by sample frame listing to determine the child's name. 50,8% children suffering from cerumen impaction, and 49,2% is normal. The proportion of good knowledgeable parents is 52.7%, almost the same as the less knowledgeable parents (47.3%). The majority of parents (85,1%) used cotton buds to clean the child's ear canal, and 51.5% parents cleaned the child's ear canal by one-week frequency. In order to prevent the incidence of cerumen impaction in children, it is required to educate the parents about cerumen characteristics, cerumen function, not to use hard ear cleaning tool, and not to clean the child's ear canal every day.

**Keywords:** cerumen impaction, description, parent's knowledge, behavior of cleaning children's ears

#### **PENDAHULUAN**

Serumen terdiri dari sekresi kelenjar sebacea, kelenjar ceruminosa, dan sel epitel pada sepertiga liang telinga luar. Serumen berfungsi melindungi kulit liang telinga dan memiliki mekanisme pembersihan alami. Serumen dapat

terakumulasi menutupi salah satu atau kedua liang telinga disebut impaksi serumen, yang menimbulkan ketidaknyamanan, gangguan pendengaran, tinnitus, pusing, dan batuk kronis.<sup>1,2</sup> Impaksi serumen pada anak sekolah di 15 Sekolah Dasar

Nigeria(46,7%).<sup>3</sup>Kejadian impaksi serumen pada anak sekolah di enam kota Indonesia cukup tinggi yaitu antara (30,5%).<sup>4</sup>Berdasarkan data dari Balai Kesehatan Indra Masyarakat (BKIM) Provinsi Jawa Tengah tahun 2016 impaksi serumen merupakan peringkat pertama dari 10 besar penyakit telinga, prevalensi kunjungan terbanyak pada kelompok umur 5-14 tahun, sebesar (28,8%).<sup>5</sup>

Penelitian Alriyanto pada 487 anak sekolah dasar ditemukan 21,4% anak dengan impaksi serumen, dan terdapat pengaruh signifikan antara impaksi serumen terhadap gangguan pendengaran ( $p < 0,05$ ).<sup>6</sup>Gangguan pendengaran pada anak, dapat mengganggu proses penyerapan belajar anak.<sup>7</sup>

Penelitian Afolabi menunjukkan (10,7%) responden memiliki pengetahuan baik mengenai fungsi serumen dan efek membersihkan telinga sendiri, sementara (51,3%) memiliki pengetahuan yang buruk.<sup>8</sup>

Penelitian Baxter di klinik kesehatan anak sekolah, didapatkan (71%) menggunakan *cotton buds* untuk membersihkan telinga, dan (47%) menunjukkan adanya impaksi serumen, (13%) dari 32 anak yang tersisa membersihkan telinga menggunakan metode lainnya (flanel, jari, dan lain-lain).<sup>9</sup>

Impaksi serumen pada anak kelas 1 di 24 sekolah dasar wilayah pesisir Puskesmas Bandarharjo sebesar 18,34% (2015), meningkat menjadi 32,77% (2016).<sup>10</sup>Di Indonesia terbatas penelitian terkait gambaran pengetahuan Orang tua dan perilaku membersihkan telinga pada anak sekolah dasar di wilayah pesisir. Penelitian Rian pada masyarakat pesisir pantai bahu, ditemukan

22,6% dengan impaksi serumen bilateral, pada penelitian tersebut menyatakan kurangnya jumlah populasi sampel yang diteliti, dan perlunya dilakukan survei kesehatan telinga, khususnya masyarakat pesisir.<sup>11</sup>

Berdasarkan uraian diatas, maka diperlukannya penelitian terkait gambaran pengetahuan Orang tua dan perilaku membersihkan telinga anak dengan kejadian impaksi serumen pada anak kelas 1 sekolah dasar di wilayah pesisir (wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo, Semarang Utara).

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan proporsi kejadian impaksi serumen pada anak kelas 1 di Lima Sekolah Dasar Wilayah Pesisir (Wilayah Kerja Puskesmas Bandarharjo, Semarang Utara dengan pengetahuan Orang tua dan perilaku membersihkan liang telinga anak. Jenis studi penelitian ini adalah observasional deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional*, yaitu melakukan pengukuran variabel terikat kejadian impaksi serumen kepada anak sebagai sampel dan pengukuran variabel bebas pengetahuan dan perilaku membersihkan liang telinga anak kepada Orang tua sebagai responden dalam satu waktu tertentu. Diagnosis impaksi serumen dilakukan dengan pemeriksaan otoskopi oleh tim dokter spesialis THT dari Komisi Daerah Penanggulangan Gangguan Pendengaran dan Ketulian (PGPKT) Jawa Tengah. Sedangkan pengukuran pengetahuan dan perilaku membersihkan liang telinga anak diukur menggunakan instrumen angket yang telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

Perhitungan besar sampel minimal menggunakan uji hipotesis untuk dua proporsi populasi menurut Lameshow diperoleh 185 sampel. Pengambilan sampel dengan cara *simple random sampling* untuk menentukan nama sekolah dasar yang terpilih, dan *sample frame listing* berdasarkan daftar peserta didik untuk menentukan nama anak. Dari 24 sekolah dasar terpilih lima sekolah dasar yaitu SD Tanjung Mas, SD Kusuma Bhakti, SD Bandarharjo 2, SD Dadapsari, dan SD Sultan Agung 2 dengan jumlah total sampel 366 anak, berdasarkan *skringing* kriteria inklusi dan eksklusi, maka diperoleh jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 262 anak.

## HASIL PENELITIAN

### A. Karakteristik Sampel

### C. Gambaran Kejadian Impaksi Serumen

**Tabel 1.** Proporsi Kejadian Impaksi Serumen

Nama Sekolah Dasar	Kejadian Impaksi Serumen				Jumlah	
	Positif		Negatif			
	f	%	f	%	f	%
SD Tanjung Mas	37	14,1	10	3,8	47	17,9
SD Kusuma Bhakti	24	9,2	30	11,5	54	20,6
SD Bandarharjo 2	29	11,1	15	5,7	44	16,8
SD Dadapsari	33	12,6	22	8,4	55	21,0
SD Sultan Agung 2	20	7,6	42	16,0	62	23,7
Jumlah	133	50,8	129	49,2	262	100,0

Proporsi kejadian impaksi serumen adalah lebih dari setengah jumlah anak yang diperiksa (50,8%). Proporsi kejadian impaksi serumen paling banyak terdapat pada SD Tanjung Mas (14,1%) dan paling sedikit terdapat pada SD Sultan Agung 2 (7,6%).

### D. Gambaran Pengetahuan Orang tua

Variabel pengetahuan Orang tua digambarkan dari pengetahuan Orang tua terkait karakteristik serumen, fungsi serumen, dan bahaya membersihkan liang telinga

Proporsi anak yang berjenis kelamin laki-laki lebih dari setengah jumlah sampel (55%), sedangkan anak yang berjenis kelamin perempuan sebesar (45%). Rentang usia anak antara 6-9 tahun, dengan proporsi terbesar terdapat pada kelompok usia 7 tahun, yaitu sebesar (76,7%).

### B. Karakteristik Responden

Rentang usia Orang tua anak (ayah atau ibu) antara 25-45 tahun. Sebagian besar tingkat pendidikan ayah dan ibu adalah tamat SMA, proporsi tingkat pendidikan SMA pada ayah sebesar (55%), sedangkan pada ibu (51,5%). Sebagian besar ayah bekerja sebagai karyawan swasta (41,6%), dan sebagian besar ibu merupakan Ibu Rumah Tangga (50,8%).

anak sendiri. Dari total skor dikategorikan berdasarkan distribusi data sebagai berikut:

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Pengetahuan Orang tua

Pengetahuan Orang tua	Frekuensi	Percent (%)
Kurang	124	47,3
Baik	138	52,7
Jumlah	262	100,0

Proporsi Orang tua yang berpengetahuan baik (52,7%) hampir sama dengan proporsi Orang tua yang berpengetahuan kurang (47,3%).

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Jawaban terkait Variabel Pengetahuan Orang tua

Pernyataan	Jawaban Responden		Rerata jawaban benar (%)	Rerata jawaban salah (%)
	Setuju	Tidak Setuju		
	f %	f %		
<b>Karakteristik serumen</b>				
1. Kotoran telinga harus dibersihkan sampai tidak ada kotoran didalam liang telinga	212 80,9	<b>50</b> <b>19,1</b>	18,0	82,0
2. Kotoran telinga dapat mengganggu kesehatan telinga	249 95,0	<b>13</b> <b>5,0</b>		
3. Kotoran telinga secara alami dapat keluar sendiri ketika kita mengunyah atau berbicara	<b>78</b> <b>29,8</b>	184 70,2		
<b>Fungsi Serumen</b>				
4. Kotoran telinga dapat bermanfaat untuk telinga	<b>72</b> <b>27,5</b>	190 72,5	39,6	60,4
5. Kotoran telinga dapat melindungi telinga dari kuman	<b>63</b> <b>24,0</b>	199 76,0		
6. Kotoran telinga dapat membersihkan debu yang terdapat pada liang telinga	<b>59</b> <b>22,5</b>	203 77,5		
7. Kotoran telinga dapat melembabkan liang telinga	<b>194</b> <b>74,0</b>	68 26,0		
8. Kotoran telinga dapat mencegah masuknya serangga (nyamuk / semut / lalat) ke dalam liang telinga	<b>131</b> <b>50,0</b>	131 50,0		
<b>Bahaya Membersihkan Telinga</b>				
9. Membersihkan kotoran telinga menggunakan katenbat / korek kuping kapas setiap hari adalah perilaku yang baik untuk kesehatan telinga	102 38,9	<b>160</b> <b>61,1</b>	61,65	38,35
10. Kotoran telinga harus dibersihkan setiap hari	95 36,3	<b>167</b> <b>63,7</b>		
11. Membersihkan telinga menggunakan katenbat / korek kuping kapas dapat mendorong kotoran telinga masuk ke dalam liang telinga	<b>175</b> <b>66,8</b>	87 33,2		
12. Membersihkan telinga menggunakan katenbat / korek kuping kapas dapat melukai kulit liang telinga	<b>144</b> <b>55,0</b>	118 45,0		

\* ) tulisan cetak tebal/bold= jawaban responden benar

Sebagian besar Orang tua tidak mengetahui terkait karakteristiik serumen (82%) dan fungsi serumen (60,4%) dan sebesar (61,65%) Orang tua sudah mengetahui terkait bahaya membersihkan liang telinga sendiri.

### E. Perilaku Membersihkan Liang Telinga

Variabel perilaku Orang tua digambarkan berdasarkan alat yang digunakan untuk membersihkan liang telinga anak dan frekuensi membersihkan liang telinga anak.

**Tabel 4.** Distribusi Frekuensi Alat Pembersih Liang Telinga Anak

Alat pembersih	Frekuensi n=262	Percent (%)
1. Cotton buds/korek kuping kapas	223	85,1
2. Stainless/sendok	24	9,2

Alat pembersih	Frekuensi n=262	Percent (%)
kecil dari logam		
3. Peniti	31	1,1
4. Penjepit rambut	1	0,4
5. Kain lap/tisu basah (untuk membersihkan lubang telinga luar)	11	4,2

Sebagian besar Orang tua menggunakan *cotton buds* untuk membersihkan liang telinga anak (85,1%). Terdapat (4,2%) Orang tua yang menggunakan kalin lap/tisu basah untuk membersihkan liang telinga anak.

**Tabel 5.** Distribusi Frekuensi Pembersihan Liang Telinga Anak

Frekuensi pembersihan	Frekuensi n=262	Percent (%)
setiap hari	33	12,6
seminggu 1x	135	51,5



Frekuensi pembersihan	Frekuensi n=262	Percent (%)
>1x dalam seminggu		
seminggu 2x	41	15,6
seminggu 3x	23	8,8
seminggu 4x	2	0,8
seminggu 5x	2	0,8
jarang dibersihkan		
sebulan 1x	23	8,8
sebulan 2x	2	0,8
sebulan 3x	1	0,4
Jumlah	262	100,0

Sebagian besar Orang tua (51,5%) membersihkan telinga anak selama seminggu 1x. Proporsi terbesar Orang tua yang membersihkan telinga anak >1x seminggu terdapat pada kelompok Orang tua yang membersihkan telinga anak selama seminggu 2x (15,6%). Proporsi terbesar Orang tua yang jarang membersihkan telinga anak terdapat pada kelompok Orang tua yang membersihkan telinga anak selama sebulan 1x (8,8%). Orang tua yang membersihkan telinga anak setiap hari adalah sebesar (12,6%).

## PEMBAHASAN

### 1. Gambaran Kejadian Impaksi Serumen pada Anak Kelas 1 SD lebih dari 50%

Proporsi kejadian impaksi serumen pada anak kelas 1 Sekolah Dasar di wilayah pesisir (wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo, Semarang Utara) adalah lebih dari setengah jumlah sampel yang diperiksa, yaitu sebesar (50,8%).

Kejadian Impaksi Serumen pada anak kelas 1 SD (usia 7-9 tahun) pada penelitian ini, sesuai dengan teori penelitian yang dilakukan oleh Carl bahwa tingginya skor serumen pada kelompok usia anak-anak disebabkan meningkatnya produksi serumen akibat mulai meningkatnya produksi glandula sebacea pada usia 7 tahun dan terus meningkat seiring

bertambahnya usia, skor serumen akan menurun pada usia pertengahan, dewasa, sampai usia tua, dan akan meningkat lagi pada kelompok usia sangat tua.<sup>12</sup> Berdasarkan keadaan tersebut, khususnya anak sekolah di daerah pesisir memerlukan perhatian khusus, antara lain melakukan upaya kuratif dan rehabilitatif, dengan melakukan deteksi dini dan pengobatan kejadian impaksi serumen secara optimal untuk mencegah gangguan pendengaran.

### 2. Gambaran Pengetahuan Orang tua

Pembersihan kanalis akustikus eksternus terjadi sebagai hasil dari migrasi epitel di tambah dengan gerakan rahang (*jaw movement*) saat mengunyah dan berbicara.<sup>13</sup> Menurut Jung, serumen pada liang telinga luar memiliki mekanisme pembersihan alamiah, sehingga upaya pembersihan telinga sebenarnya tidak terlalu dibutuhkan.<sup>14</sup> Berdasarkan hasil penelitian ini, menunjukkan (82%) Orang tua tidak mengetahui terkait karakteristik serumen, yang secara rinci ditunjukkan dari (95%) Orang tua menganggap kotoran telinga dapat mengganggu kesehatan telinga, (70,2%) Orang tua tidak mengetahui jika kotoran telinga memiliki mekanisme pembersihan alami, sehingga (80,9%) Orang tua menganggap kotoran telinga harus dibersihkan sampai tidak ada kotoran didalam liang telinga.

Gambaran pengetahuan Orang tua terkait fungsi serumen menunjukkan sebagian besar Orang tua (60,4%) tidak mengetahui fungsi serumen, dan (39,6%) Orang tua mengetahui terkait fungsi serumen. Hasil penelitian ini sebanding dengan dengan penelitian Oladeji pada 150 pekerja kesehatan di Nigeria, yaitu

terdapat 10,7% memiliki pengetahuan yang baik mengenai fungsi serumen dan efek membersihkan telinga sendiri, sementara 51,3% memiliki pengetahuan yang buruk. Minimnya pengetahuan dan persepsi petugas kesehatan tersebut akan berdampak pada praktik yang salah di kalangan masyarakat umum.<sup>15</sup>

Pengetahuan pembersihan telinga yang baik akan memberikan hasil yang baik dalam pencegahan gangguan telinga.<sup>16</sup> Berdasarkan hasil penelitian bertentangan dengan teori tersebut, pengetahuan Orang tua yang baik, belum menjamin untuk Orang tua dapat menerapkan pengetahuannya. Ditunjukkan dari (66,8%) Orang tua sudah mengetahui apabila membersihkan serumen dengan *cotton buds* dapat mendorong serumen masuk kedalam lubang telinga, dan (55%) Orang tua mengetahui jika membersihkan serumen dengan *cotton buds* dapat melukai kulit lubang telinga. Akan tetapi dari pertanyaan perilaku, sebagian besar Orang tua (85,1%) menggunakan *cotton buds* untuk membersihkan lubang telinga anak.

### 3. Gambaran Perilaku Orang tuadalam Membersihkan Liang Telinga Anak

Pembersihan liang telinga dengan *cotton buds* adalah praktik umum yang dapat menimbulkan trauma pada saluran telinga dan luka telinga.<sup>17</sup> Penggunaan *cotton buds* telah banyak dikritik di seluruh dunia oleh ahli otolaringologi. Hal ini disebabkan komplikasi yang ditimbulkan, termasuk trauma, penumpukan serumen, infeksi dan retensi dari *cotton buds*.<sup>18,15</sup> Trauma dapat diakibatkan karena luka goresan oleh penjepit rambut atau batang korek api, alat yang tidak

seharusnya digunakan untuk membersihkan benda asing.<sup>20</sup>

Berdasarkan hasil penelitian (85,1%) Orang tua menggunakan *cotton buds* untuk membersihkan liang telinga anak, terdapat Orang tua yang menggunakan stainless (9,2%), peniti (1,1%), dan penjepit rambut (0,4%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Martini pada anak kelas 1 SD di Surakarta, yaitu sebesar (33%) anak menderita impaksi serumen dan alat yang digunakan untuk membersihkan telinga adalah menggunakan *cotton buds* (90%), lidi (2%), peniti (4%).<sup>21</sup>

Penelitian Adeyi, sebesar (89,1%) responden menggunakan *cotton buds* untuk membersihkan liang telinga, terdapat responden yang menggunakan spatula, batang korek api, penjepit rambut, bulu ayam, jari, dan kunci mobil. Terdapat (9,3%) responden mengalami luka saat membersihkan.<sup>22</sup>

Perawatan telinga yang tepat dan memadai, dapat menggunakan langkah sederhana seperti menyeka telinga eksternal dengan kain basah bersih, dan apabila terjadinya akumulasi serumen harus ditangani oleh dokter.<sup>23</sup> Berdasarkan temuan dilapangan sebatas (4,2%) Orang tua yang menggunakan kain/lap basah untuk membersihkan liang telinga anak.

Kulit liang telinga mengandung lapisan lemak tipis pada permukaan, yang mempunyai fungsi penting dalam pencegahan maserasi kulit serta menghalangi masuknya bakteri.<sup>24,25</sup> Jika lapisan lemak dari tulang rawan liang telinga dibuang, pada umumnya akan memproduksi kembali dalam waktu yang singkat, namun apabila berulang-ulang dibersihkan, maka lapisan lemak tersebut akan menghilang dan organisme patogen dapat berkembang. Kerusakan pada kulit

normal dapat menyebabkan terdapatnya bakteri, jamur, dan virus yang dapat menyebabkan terjadinya infeksi telinga, sehingga terjadinya peningkatan produksi serumen sebagai barier proteksi kanal.<sup>26,27</sup>

Berdasarkan hasil penelitian mayoritas Orang tua (51,5%) membersihkan telinga anak seminggu sekali, terdapat Orang tua yang membersihkan liang telinga anak seminggu 2x (15,6%), seminggu 3x (8,8%), seminggu 4x (0,8%), seminggu 5 kali (0,8%) dan setiap hari (12,6%).

Hasil penelitian ini sebanding dengan penelitian Humaira, yaitu dari 40 responden ditemukan 33 responden memiliki serumen positif, yang didominasi oleh penggunaan *cotton buds* dengan frekuensi 4-5 kali seminggu yaitu sebanyak 13 orang.<sup>20</sup> Penelitian di Jambi pada 97 penderita impaksi serumen, didapatkan hasil sebagian besar (96,9%) penderita menggunakan *cotton buds* untuk membersihkan liang telinga, dan sebesar (58,8%) penderita membersihkan liang telinga dengan frekuensi pembersihan satu kali seminggu.<sup>28</sup>

## KESIMPULAN

1. Kejadian Impaksi serumen pada anak kelas 1 di lima Sekolah Dasar wilayah pesisir (wilayah kerja Puskesmas Bandarharjo, Semarang Utara) lebih dari setengah jumlah anak yang diperiksa, yaitu (50,8%) anak dengan positif impaksi serumen dan (49,2%) anak normal.
2. Proporsi Orang tua yang berpengetahuan baik (52,7%) hampir sama dengan proporsi Orang tua yang berpengetahuan kurang (47,3%).
3. Gambaran perilaku membersihkan liang telinga anak, yaitu sebagian besar Orang tua

membersihkan telinga anak menggunakan *cotton buds* (85,1%), dan (51,5%) Orang tua membersihkan liang telinga anak dengan frekuensi satu kali seminggu.

4.

## DAFTAR PUSTAKA

1. McCARTER DF, COURTNEY AU, POLLART SM. Cerumen Impaction. *Am Fam Physician*. 2007;1523–8.
2. Guest JF, Greener MJ, Robinson AC, Smith AF. Impacted cerumen: composition, production, epidemiology and management. *QJM*. 2004 Aug 1;97(8):477–88.
3. Association of Surgeons of East Africa., College of Surgeons of East C and SA. Wax Impaction in Nigerian School Children. Association of Surgeons of East Africa;
4. Depkes. Telinga Sehat Pendengaran Baik. 2010;2–3. Available from: <http://www.depkes.go.id/index.php?vw=2&id=840>
5. BKIM. Rekap Indeks Penyakit Klinik THT Balai Kesehatan Indara Masyarakat Jawa Tengah. 2016.
6. Alriyanto CY. Gangguan Pendengaran ( Studi Kasus Pada Siswa Kelas V SD di Kota Semarang ).SKRIPSI. FK. Universitas Diponegoro. 2010;
7. Rencana Strategi Nasional Penanggulangan Gangguan Pendengaran dan Ketulian untuk Mencapai Sound Hearing 2030. Nomor 879. Jakarta: Menkes RI; 2006. 4-5 p.
8. Afolabi OA, Aremu SK, Alabi BS, Segun-Busari S. Traumatic tympanic membrane perforation: an aetiological profile. *BMC Res Notes*. 2009 Nov 21;2:232.
9. Baxter P. Association between use of cotton tipped swabs and cerumen plugs Kidney transplantation and seat belt legislation.

- 1983;287(October):1983.
10. Puskesmas Bandarharjo. Laporan Tahunan Kegiatan UKS. Semarang Utara;
  11. Rian S P G, Ora I P, Olivia P. Survei Kesehatan Telinga Masyarakat Pesisir. 2015;3.
  12. Carr MM, Smith RL. Ceruminolytic efficacy in adults versus children. *J Otolaryngol.* 2001 Jun;30(3):154–6.
  13. Alberti PWRM. Epithelial Migration on the Tympanic Membrane. *J Laryngol Otol.* 1964 Sep 29;78(9):808–30.
  14. Jung TT, Jin TH. Diseases of the External Ear. In: Snow JB Jr, Ballenger JJ, editors. *Ballenger's Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery.* In: 16th ed. Ontario: Decker; 2003. p. 230–48.
  15. Oladeji SM, Babatunde OT, Babatunde LB, Sogebi OA. Knowledge Of Cerumen And Effect Of Ear Self-Cleaning Among Health Workers In A Tertiary Hospital. *J West African Coll Surg.* 2015;5(2):117–33.
  16. Waskhito S. Gambaran Pengetahuan dan Karakteristik Pembersihan Telinga Siswa SMA Negeri 1 Tanjung Pura dan SMA Harapan 1 Medan. *Medan;* 2015. 2 p.
  17. Gabriel OT, Mohammed UA, Paul EA. Knowledge, Attitude and Awareness of Hazards Associated with Use of Cotton Bud in a Nigerian Community. *Int J Otolaryngol Head & Neck Surg.* 2015;4(3):248–53.
  18. Raman R. Should Cotton Buds Be Banned? *Tropical Doctor.* 1997;27:250.
  19. Amutta SB, Yunusa MA, Iseh KR, Obembe A, Egili E, Aliyu D, et al. Sociodemographic Characteristics and Prevalence of Self Ear Cleaning in Sokoto Metropolis. *Int J Otolaryngol Head neck Surg.* 2013;2013(November):276–9.
  20. Humaira CF. Prevalensi Otomikosis pada Mahasiswi PSPD FKIK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta dan Faktor yang Mempengaruhi. SKRIPSI. Jakarta: UPT Perpustakaan UIN Syarif Hidayatullah; 2012. 25 p.
  21. Martini E, Probandari A, Partiw D, Samardiyono. Skrining dan Edukasi Gangguan Pendengaran pada Anak Sekolah. *IJMS – Indones J Med Sci.* 2017;4(1):110–8.
  22. Nimkur AAA and TL. EAR CARE: KNOWLEDGE, ATTITUDE AND PRACTICE AMONGST HEALTH PROFESSIONALS AT THE JOS UNIVERSITY TEACHING HOSPITAL. *Dep Otorhinolaryngol Head Neck Surgery, Fac Med Sci Univ Jos.* 2016;274–81.
  23. Roland PS, Smith TL, Schwartz SR, Rosenfeld RM, Ballachanda B, Earll JM, et al. Clinical practice guideline: Cerumen impaction. *Otolaryngol Neck Surg.* 2008 Sep;139(3\_suppl\_1):S1–21.
  24. Dhingra PL, Dhingra S. *Diseases of ear, nose & throat.* 5, editor. New Delhi, India: Elsevier; 2010.
  25. Abdulah F. Anatomi Telinga dalam Uji Banding Klinis Pemakaian Larutan Burruwi Saring dengan Salep Ichthyol (Ichthammol) pada Otitis Eksterna Akut. Departemen Telinga Hidung Tenggorokan Kepala Leher Fakultas Kedokteran Sumatera Utara. Medan, Sumatera Utara: USU e-Repository; 2003. 4-11 p.
  26. Bailey BJ, Johnson JT, Newlands SD. *Head and Neck Surgery - Otolaryngology.* 4 Volume 2. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
  27. Soepardi EA, dkk. *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Kepala dan Leher.* 6th ed. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2010 p.



28. Rossy V, Fadlan I, Aryanty N.  
Gejala Serumen Obturans dan  
Perilaku Penderita terhadap  
Membersihkan Telinga di Poliklinik  
THT RSUD Raden Mattaher Jambi.

Makasar: UPT Perpustakaan  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu  
Kesehatan Fakultas Jambi; 2012.

