

Tingkat Pengetahuan Kesehatan Telinga dan Pendengaran Siswa SMP di Kecamatan Muara Gembong Kabupaten Bekasi

Ilman Fathony Martanegara, Wijana, Sally Mahdiani

Departemen Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorokan - Bedah Kepala Leher,
Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran/
Rumah Sakit Umum Dr. Hasan Sadikin, Bandung, Indonesia

Abstrak

Kesehatan telinga dan pendengaran merupakan hal penting yang perlu perhatian khusus. Gangguan pada telinga dan pendengaran dapat mengakibatkan beberapa kelainan, seperti penyakit infeksi telinga, masalah keseimbangan hingga gangguan pendengaran permanen. Kesehatan telinga dan pendengaran yang baik dapat dicapai dengan melakukan kebiasaan dan sikap yang sehat dengan didasari pengetahuan yang baik dalam hal kesehatan telinga dan pendengaran. Penelitian dilakukan secara deskriptif menggunakan kuesioner. Subjek penelitian sebanyak 714 siswa yang terbagi dalam empat desa di Kecamatan Muara Gembong, Kabupaten Bekasi. Pengetahuan siswa mengenai kesehatan telinga dan pendengaran secara umum masih rendah. Pada tingkat pengetahuan mengenai kebersihan telinga, >80% siswa tidak mengetahui mengenai kebiasaan yang baik untuk kebersihan telinga. Sebanyak >60% siswa tidak mengetahui penyebab infeksi telinga, dan >70% mengetahui mengenai komplikasi infeksi telinga. Pada tingkat pengetahuan mengenai kesehatan pendengaran, lebih dari 60% siswa memiliki kebiasaan memakai *earphone* dengan durasi penggunaan kurang dari 1 jam, namun lebih dari 80% siswa tidak mengetahui bahwa gangguan pendengaran karena bising bersifat permanen. Lebih dari 90% siswa membutuhkan informasi mengenai kesehatan telinga dan pendengaran. Tingkat pengetahuan siswa mengenai kesehatan telinga dan pendengaran siswa di Kecamatan Muara Gembong Kabupaten Bekasi masih rendah sehingga dibutuhkan upaya pemberian informasi dan pemeriksaan berkala mengenai kesehatan telinga dan pendengaran bagi siswa secara umum

Kata Kunci : Tingkat pengetahuan, kesehatan telinga, kesehatan pendengaran

Level of Hearing-Health Knowledge Among Junior High School Students in Muara Gembong Sub-district Bekasi

Abstract

Ear and hearing health are important things that need special attention. Disorders of the ear and hearing can result in several disorders, such as ear infections, balance problems and permanent hearing loss. Ear and hearing health can be achieved by carrying out healthy habits and attitudes based on good knowledge in ear and hearing health. The study was conducted descriptively using a list of questions in terms of ear and hearing health. The research subjects were 714 Grade 7 - 9 students, divided into 4 villages in Muara Gembong, Bekasi. Student knowledge about ear hearing health in general is still low. More than 80% of students do not know about good habits for ear hygiene, more than 60% of students do not know the cause of ear infections and more than 70% know about the complications of ear infections. More than 60% of students have a habit of wearing earphones with a duration of use of less than 1 hour; in the other hand more than 80% of students do not know that hearing loss due to noise is permanent. More than 90% of students need information about ear and hearing health. Students' knowledge about ear health and student hearing in Muara Gembong, Bekasi is low. So that it takes effort to provide information and periodic checks on ear and hearing health for students in general

Keywords : Knowledge level, ear health, hearing health

Korespondensi:

Ilman Fathony Martanegara, dr
Departemen Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorokan - Bedah Kepala Leher,
Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran/ Rumah Sakit Umum Dr. Hasan Sadikin, Bandung, Indonesia
Jl. Pasteur No. 38, Kota Bandung, 40161
Mobile : 081220047606
Email : if.martanegara@gmail.com

Pendahuluan

Telinga merupakan salah satu panca indra utama pada tubuh manusia. Telinga memiliki fungsi utama sebagai indra pendengaran yang sangat diperlukan dalam memudahkan komunikasi antar manusia. Proses mendengar dalam telinga manusia melibatkan mekanisme yang kompleks dimulai dari gelombang suara memasuki liang telinga dan menggetarkan membran timpani yang kemudian akan meneruskan getaran untuk melewati 3 tulang pendengaran, yaitu maleus, inkus, dan stapes.¹ Gelombang suara ini kemudian ditransmisikan ke otak dan diterjemahkan menjadi suara yang kita dengar sehari-hari. Intensitas frekuensi suara yang dapat diterima oleh telinga manusia meliputi rentang sekitar 20 Hz sampai 20kHz. Selain memiliki fungsi pendengaran, telinga juga memiliki peranan penting dalam keseimbangan.^{2,3}

Mengingat pentingnya fungsi telinga dalam tubuh manusia maka diperlukan perhatian khusus dalam menjaga kesehatan telinga dan pendengaran. Namun hanya sedikit masyarakat yang mengetahui bagaimana cara menjaga kesehatan telinga dengan baik. Kebiasaan masyarakat dalam membersihkan telinga adalah dengan menggunakan *cotton bud* yang justru dapat mengakibatkan trauma pada liang telinga. Pada penelitian yang dilakukan oleh Olajide et.al pada tahun 2015 menunjukkan bahwa sebanyak 92,8% responden menggunakan *cotton bud* untuk membersihkan telinganya. Alasan utama penggunaan *cotton bud* ini karena adanya rasa gatal pada telinga. Sebesar 74,1% responden tidak mendapat informasi mengenai bahaya penggunaan *cotton bud* untuk membersihkan telinga mereka, yaitu dapat mengakibatkan gangguan pada telinga dan pendengaran.⁴

Gangguan pada telinga dan pendengaran dapat mengakibatkan beberapa kelainan, seperti penyakit infeksi telinga, masalah keseimbangan hingga gangguan pendengaran permanen. Gangguan pendengaran dapat terjadi diakibatkan oleh penyebab genetik, komplikasi saat lahir, penyakit menular tertentu, infeksi telinga kronis, penggunaan obat-obatan tertentu, paparan bising yang berlebihan, dan pertambahan usia.⁴⁻⁶

Menurut *World Health Organisation* (WHO) saat ini diperkirakan terdapat 360 juta (5%) orang di dunia yang mengalami gangguan pendengaran. Berdasarkan jumlah tersebut terdapat 328 juta (91%) orang dewasa (terdiri dari 183 juta laki-laki dan 145 juta perempuan) dan 32 juta (9%) anak-anak mengalami gangguan pendengaran. Sebesar 60% gangguan pendengaran yang terjadi pada masa kanak-kanak disebabkan oleh penyebab yang dapat dicegah. Menurut WHO 1,1

miliar anak muda (berusia antara 12 – 35 tahun) berisiko mengalami gangguan pendengaran yang diakibatkan oleh adanya paparan bising yang cukup tinggi. Indonesia menempati peringkat ke-4 di Asia Tenggara untuk angka ketulian tertinggi setelah Sri Lanka, Myanmar, dan India.⁷⁻¹¹

Di Indonesia, gangguan pendengaran dan ketulian merupakan masalah yang masih banyak dihadapi oleh masyarakat. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2013, prevalensi gangguan pendengaran pada usia 5-14 tahun dan 15-24 tahun masing-masing 0,8%, serta prevalensi ketulian pada usia yang sama yaitu masing-masing 0,04%.¹² Prevalensi responden dengan gangguan pendengaran pada perempuan cenderung sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki yaitu masing-masing 2,8% dan 2,4%, begitu pula dengan prevalensi ketulian pada perempuan sebesar 0,10% sedangkan pada laki-laki sebesar 0,09%. Berdasarkan tempat tinggal terdapat perbedaan prevalensi ketulian dan gangguan pendengaran antara daerah perkotaan dengan pedesaan. Pada daerah perkotaan, prevalensi gangguan pendengaran sebesar 2,2 % dan prevalensi ketulian sebesar 0,09%. Sedangkan prevalensi gangguan pendengaran di pedesaan cenderung sedikit lebih tinggi, yaitu sebesar 3% dan prevalensi ketulian sebesar 0,1%.¹³

Penyebab gangguan telinga dan pendengaran yang juga menjadi salah satu fokus perhatian adalah adanya sumbatan kotoran telinga atau disebut juga serumen prop yang banyak ditemukan pada anak-anak usia sekolah. Hasil survey cepat yang dilakukan di beberapa sekolah di 6 kota di Indonesia, didapatkan bahwa prevalensi serumen prop pada anak sekolah cukup tinggi, yaitu antara 30 – 50 %. Sumbatan kotoran telinga ini dapat mengganggu penghantaran gelombang suara sehingga dapat mengganggu kualitas suara yang didengar oleh penderita. Jika hal ini terjadi pada anak-anak usia sekolah dapat mengganggu proses penyerapan pelajaran sehingga dapat mengakibatkan anak mengalami kesulitan dalam menerima pelajaran dan produktivitasnya mengalami penurunan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Nigeria, sebanyak 6,7% responden penderita gangguan pendengaran mengalami performa akademik yang buruk.⁶ Hal ini karena telinga memiliki peranan yang cukup besar dalam proses penyerapan informasi. Menurut kajian, mendengar dapat menyerap informasi sebesar 20%, angka ini lebih besar jika dibandingkan dengan membaca yang hanya dapat menyerap informasi sebesar 10%. Sehingga proses mendengar memiliki peranan yang cukup penting dalam proses pendidikan anak-anak usia

sekolah.¹⁴⁻¹⁵

Pada tahun 2019 diperkirakan terdapat sekitar 466 juta orang di dunia mengalami gangguan pendengaran, 34 juta diantaranya terjadi pada anak-anak. Data Indonesia menunjukkan prevalensi ketulian cukup tinggi yaitu 4,6 %, yaitu penyakit telinga 18,5 %, gangguan pendengaran 16,8%, ketulian berat 0,4%, populasi tertinggi di kelompok usia sekolah (7-18 tahun).¹⁶ Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Haurissa tentang pengaruh bising terhadap pendengaran siswa SMK Negeri 2 Manado didapatkan bahwa gangguan pendengaran berdasarkan WHO yang dialami, yaitu gangguan pendengaran ringan (26 dB – 40 dB sebanyak 4 siswa (15%).¹⁷ Penyebab gangguan telinga dan pendengaran yang banyak terjadi pada anak-anak usia sekolah saat ini adalah akibat penggunaan earphone yang tidak tepat.^{8,9} Banyak penelitian yang telah melaporkan adanya peningkatan jumlah remaja dan dewasa muda yang mengalami gangguan telinga dan pendengaran akibat mendengarkan musik dengan volume suara yang tinggi. Berdasarkan hasil penelitian dari Vogel et al, dari 1687 anak berusia 12 – 19 tahun, 90% diantaranya mendengarkan musik dengan menggunakan *earphone*. Sebanyak 48,0% diantaranya biasa menggunakan earphone untuk mendengarkan musik dengan volume suara yang tinggi.¹⁸⁻²⁰ Hal ini menunjukkan banyaknya anak-anak usia sekolah yang berisiko mengalami gangguan pendengaran akibat kebiasaan mereka dalam menggunakan *earphone*. Rendahnya edukasi dan pengetahuan mengenai kesehatan telinga dan pendengaran menjadi salah satu faktor risiko yang berperan penting dalam mencegah angka kesakitan karena penyakit telinga.

Kesehatan telinga dan pendengaran yang baik dapat dicapai dengan melakukan kebiasaan dan sikap yang sehat dengan didasari adanya pengetahuan yang baik dalam hal kesehatan telinga dan pendengaran. Data mengenai tingkat pengetahuan kesehatan telinga dan pendengaran pada siswa SMP di Jawa Barat masih sangat terbatas sehingga dibutuhkan upaya pemberian informasi dan pemeriksaan berkala mengenai kesehatan telinga dan pendengaran bagi siswa secara umum. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran tingkat pengetahuan kesehatan telinga dan pendengaran siswa SMP di Kecamatan Muara Gembong Kabupaten Bekasi Provinsi Jawa Barat.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan pendekatan potong lintang untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan

kesehatan telinga dan pendengaran siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kecamatan Muara Gembong Kabupaten Bekasi.

Penelitian dilakukan di SMP yang terdapat di 4 desa di Kecamatan Muara Gembong, Kabupaten Bekasi. Waktu penelitian pada tanggal 15 Agustus 2017. Populasi penelitian adalah siswa SMP kelas 7–9 di Kecamatan Muara Gembong Kabupaten Bekasi. Subjek penelitian di pilih secara acak dari masing-masing kelas. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah daftar pertanyaan. Daftar pertanyaan yang digunakan terdiri dari 15 pertanyaan yang terbagi menjadi 4 bagian, yaitu pertanyaan mengenai, Kebersihan telinga; Infeksi telinga; Kesehatan pendengaran; dan Sumber informasi yang diperoleh. Daftar pertanyaan yang digunakan merupakan pertanyaan tertutup untuk memudahkan subjek penelitian dalam mengisi.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara metode wawancara dan partisipasi aktif. Semua data yang terkumpul kemudian dikaji ulang dan dilakukan proses pengolahan data dengan bantuan perangkat lunak program komputer, yaitu *Microsoft Excel* dan disajikan dalam tabel.

Hasil

Dari data tersebut akan didapatkan hasil dan dimasukkan ke dalam klasifikasi tingkat pengetahuan kesehatan telinga dan pendengaran tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1 Klasifikasi Tingkat Pengetahuan Para Siswa Mengenai Kesehatan Telinga dan Pendengaran

Tingkat Pengetahuan	Presentase Jawaban Benar
Tinggi	> 80 %
Sedang	61 % – 80 %
Rendah	41 % – 60 %
Sangat rendah	≤ 40 %

Tabel 2 Tingkat Pengetahuan Para Siswa Mengenai Kebersihan Telinga

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Kita harus sering membersihkan telinga	677 (94,81%)	37 (5,19%)
2	<i>Cotton buds</i> adalah alat yang paling baik untuk membersihkan telinga	615 (86,13%)	99 (13,87%)
3	Telinga yang gatal dan terasa tertutup tandanya harus segera dikorek	583 (81,65%)	131 (18,35%)

Subjek penelitian sebanyak 714 siswa Kelas 7–9 di Sekolah Menengah Pertama yang terbagi dalam 4 desa di Kecamatan Muara Gembong, Kabupaten Bekasi. Hasil yang di dapat setelah melakukan pengisian daftar pertanyaan mengenai kesehatan telinga dan pendengaran.

Tabel 2 menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa, yaitu sebanyak 677 (94,81%) siswa menganggap harus sering membersihkan telinga mereka. Sebanyak 615 (86,13%) siswa menganggap alat yang paling baik digunakan untuk membersihkan telinga adalah *cotton buds*. Telinga yang gatal dan terasa tertutup dianggap oleh sebagian besar siswa (81,6%) merupakan tanda bahwa telinga mereka harus segera dikorek.

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebanyak 447 (65,41%) siswa menganggap pilek atau infeksi saluran nafas yang lain tidak dapat menyebabkan infeksi pada telinga. Penyebab infeksi telinga yang paling banyak diketahui siswa adalah sering berenang sebanyak 259 (36,27%) siswa dan mengorek telinga sebanyak 226 (31,65%) siswa. Gejala infeksi telinga yang paling banyak diketahui oleh siswa adalah nyeri pada telinga yaitu sebanyak 304 (42,57%) siswa

Sebanyak 629 (88,09%) siswa mengetahui bahwa gendang telinga yang berlubang dapat menyebabkan gangguan pendengaran dan

sebanyak 537 (75,21%) siswa mengetahui bahwa infeksi telinga bila tidak segera disembuhkan dapat menyebabkan infeksi otak.

Tabel 4 menunjukan bahwa sebanyak 440 (61,62%) siswa sering menggunakan *earphone*. Sebanyak 438 (61,34%) siswa menggunakan *earphone* selama <1 jam dalam satu hari. Sebagian besar siswa menganggap bahwa mendengarkan musik menggunakan *earphone* yang keras dan lama dapat menyebabkan gangguan pendengaran dan gangguan pendengaran karena bising atau suara keras dapat disembuhkan, yaitu sebanyak 663 (92,85%) dan 581 (81,37%) siswa.

Berdasarkan tabel 5 didapatkan bahwa sebanyak 539 (75,49%) siswa pergi ke puskesmas/dokter apabila ada keluhan telinga dan atau pendengaran. Sebanyak 316 (44,25%) siswa mendapat pengetahuan tentang kesehatan telinga dan pendengaran dari sekolah. Hampir seluruh siswa, 680 (95,23%) siswa, merasa masih memerlukan informasi lebih banyak mengenai kesehatan telinga dan pendengaran.

Beberapa pertanyaan diinterpretasikan sebagai pertanyaan dengan jawaban benar dan salah untuk mengetahui tingkat pengetahuan kesehatan telinga dan pendengaran siswa SMP di Kecamatan Muara Gembong Kabupaten Bekasi Provinsi Jawa Barat.

Tabel 3 Tingkat Pengetahuan Para Siswa Mengenai Kesehatan Pendengaran

No	Pertanyaan	Ya	Tidak				
1	Pilek atau infeksi saluran nafas yang lain dapat menyebabkan infeksi pada telinga	247 (34,59%)	467 (65,41%)				
		Pilek	Sering Berenang	Mengorek Telinga	Lain-lain		
2	Penyebab infeksi telinga yang diketahui	215 (30,11%)	259 (36,27%)	226 (31,65%)	14 (1,97%)		
		Nyeri Telinga	Keluar Cairan	Telinga tertutup	Berdenging	Penurunan Pendengaran	Lain-lain
3	Gejala infeksi telinga yang diketahui	304 (42,57%)	174 (24,36%)	124 (17,36%)	71 (9,94%)	62 (8,68%)	36 (5,04%)
		Ya	Tidak				
4	Gendang telinga yang berlubang dapat menyebabkan gangguan pendengaran	629 (88,09%)	85 (11,91%)				
5	Infeksi telinga bila tidak segera disembuhkan dapat menyebabkan infeksi otak	537 (75,21%)	177 (24,79%)				

Tabel 4 Tingkat Pengetahuan Para Siswa Mengenai Gangguan Dengar

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah Anda sering menggunakan <i>earphone</i> ?	440 (61,62%)	274 (38,38%)
		< 1 Jam	1-3 Jam 3-6 Jam > 6 Jam
2	Berapa lama menggunakan <i>earphone</i> dalam satu hari	438 (61,34%)	208 (29,13%) 45 (6,3%) 23 (3,22%)
		Ya	Tidak
3	Mendengarkan musik menggunakan <i>earphone</i> yang keras dan lama dapat menyebabkan gangguan pendengaran	663 (92,85%)	51 (7,15%)
4	Gangguan pendengaran karena bising atau suara keras dapat disembuhkan	581 (81,37%)	133 (18,63%)

Tabel 5 Sumber Informasi yang Diperoleh Para Siswa Mengenai Kesehatan Telinga dan Pendengaran

No	Pertanyaan	Pergi ke Puskesmas/ Dokter	Mengorek Telinga	Membeli obat bebas di warung	Membiarkan saja	Lain-lain
1	Apa yang perlu dilakukan bila ada keluhan telinga dan atau pendengaran	539 (75,49%)	108 (15,12%)	38 (5,32%)	26 (3,64%)	3 (0,42%)
		Sekolah	Orang Tua	Puskesmas	Teman	TV/Radio/Majalah
2	Dari mana mendapatkan pengetahuan tentang kesehatan telinga dan pendengaran	316 (44,25%)	221 (30,95%)	147 (20,58%)	14 (1,96%)	69 (9,66%)
		Ya	Tidak			
3	Apakah Anda masih memerlukan informasi lebih banyak mengenai kesehatan telinga dan pendengaran?	680 (95,23%)	34 (4,77%)			

Tabel 6 menunjukkan bahwa hanya sebesar 43,84% siswa yang menjawab benar. Berdasarkan klasifikasi tingkat pengetahuan kesehatan telinga dan pendengaran maka termasuk ke dalam klasifikasi tingkat pengetahuan rendah.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan 714 siswa kelas 7–9 di Sekolah Menengah Pertama telah melakukan pengisian daftar pertanyaan. Dari data yang didapatkan, menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa, yaitu sebanyak 677 (94,81%) siswa menganggap harus sering membersihkan telinga mereka dan sebagian besar siswa (86,13%) menggunakan *cotton bud* untuk membersihkan telinganya. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh

Olajide et al pada tahun 2015 menunjukkan bahwa sebanyak 92,8% responden menggunakan *cotton bud* untuk membersihkan telinganya. Sebesar 74,1% responden tidak mendapat informasi mengenai bahaya penggunaan *cotton bud* untuk membersihkan telinga mereka, yaitu dapat mengakibatkan gangguan pada telinga dan pendengaran.³

Pada penelitian ini, telinga yang gatal dan terasa tertutup dianggap oleh sebagian besar siswa (81,65%) merupakan tanda bahwa telinga mereka harus segera di korek. *Cotton bud* merupakan salah satu alat yang dianggap dapat membersihkan telinga dengan mudah dan cepat, selain itu *cotton bud* ini juga mudah didapatkan, sehingga penggunaan *cotton bud* sudah menjadi kebiasaan di masyarakat secara umum tidak hanya digunakan oleh orang dewasa, melainkan juga digunakan oleh anak-anak. Alasan utama penggunaan *cotton bud* ini karena adanya rasa gatal pada telinga,

Tabel 6 Tingkat Pengetahuan Mengenai Kesehatan Telinga dan Pendengaran

No	Pertanyaan	Jawaban benar	Jawaban salah
1	Kita harus sering membersihkan telinga	37 (5,19 %)	677 (94,81%)
2	<i>Cotton buds</i> adalah alat yang paling baik untuk membersihkan telinga	99 (13,87%)	615 (86,13%)
3	Telinga yang gatal dan terasa tertutup tandanya harus segera dikorek	131 (18,35%)	583 (81,65%)
4	Pilek atau infeksi saluran nafas yang lain dapat menyebabkan infeksi pada telinga	247 (34,59%)	467 (65,41%)
5	Gendang telinga yang berlubang dapat menyebabkan gangguan pendengaran	629 (88,09%)	85 (11,91%)
6	Infeksi telinga bila tidak segera disembuhkan dapat menyebabkan infeksi otak	537 (75,21%)	177 (24,79%)
7	Apakah Anda sering menggunakan <i>earphone</i> ?	274 (38,38%)	440 (61,62%)
8	Berapa lama menggunakan <i>earphone</i> dalam satu hari	438 (61,34%)	276 (38,66%)
9	Mendengarkan musik menggunakan <i>earphone</i> yang keras dan lama dapat menyebabkan gangguan pendengaran	663 (92,85%)	51 (7,15%)
10	Gangguan pendengaran karena bising atau suara keras dapat disembuhkan	133 (18,63%)	581 (81,37%)
11	Apa yang perlu dilakukan bila ada keluhan telinga dan atau pendengaran	539 (75,49%)	175 (24,51%)
12	Apakah Anda masih memerlukan informasi lebih banyak mengenai kesehatan telinga dan pendengaran?	34 (4,77%)	680 (95,23%)
Rata-rata		313 (43,84%)	401 (56,16%)

selain itu juga digunakan ketika masyarakat merasa adanya kotoran telinga. Namun, diketahui bahwa kotoran telinga diproduksi di telinga bagian luar dan akan bermigrasi keluar telinga menuju mulut liang telinga sehingga penggunaan *cotton bud* sebenarnya hanya akan mendorong kotoran telinga lebih masuk ke dalam liang dan menyumbat.³

Berdasarkan hasil penelitian, sebanyak 467 (65,41%) siswa menganggap pilek atau infeksi saluran nafas yang lain tidak dapat menyebabkan infeksi pada telinga. Penyebab infeksi telinga yang paling banyak diketahui siswa adalah sering berenang sebanyak 259 (36,27%) siswa dan mengorek telinga sebanyak 226 (31,65%) siswa. 304 (42,57%) siswa mengetahui gejala infeksi telinga. Sebanyak 629 (88,09%) siswa mengetahui bahwa gendang telinga yang berlubang dapat menyebabkan gangguan pendengaran dan 537 (75,21%) siswa mengetahui bahwa infeksi telinga bila tidak segera disembuhkan dapat menyebabkan infeksi otak. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Chandima et al pada anak usia 6–17 tahun, prevalensi terjadinya infeksi telinga cukup tinggi mencapai

43,6 %. Infeksi telinga dapat mengakibatkan adanya gangguan pendengaran. Infeksi telinga yang paling sering terjadi adalah otitis media akut. Infeksi telinga kronis yang terjadi pada anak-anak dapat memiliki efek jangka panjang terhadap kualitas hidup dan perkembangan anak secara menyeluruh. Prevalensi infeksi telinga yang terjadi berhubungan dengan usia yang lebih muda, anak pertama dalam keluarga, riwayat tonsilitis, riwayat asma, dan adanya alergi terkait sistem pernapasan atas.¹¹ Otitis media akut juga dapat terjadi sebagai komplikasi dari adanya infeksi saluran pernapasan atas. Sebanyak 35% dari pasien penderita infeksi saluran napas atas dipersulit dengan adanya otitis media akut.¹⁰ Gejala yang muncul akibat adanya infeksi telinga seperti adanya sensasi nyeri telinga, keluar cairan pada telinga, telinga seperti terasa penuh atau tertutup, berdenging, dan juga bisa mengakibatkan penurunan kemampuan mendengar.

Pada penelitian ini didapatkan hasil sebanyak 440 (61,62%) siswa sering menggunakan *earphone*. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian dari Vogel et al pada 1687 anak berusia 12–19 tahun didapatkan bahwa 90%

diantaranya mendengarkan musik dengan menggunakan *earphone*. Sebanyak 48,0% menggunakan *earphone* untuk mendengarkan musik dengan volume suara yang tinggi.⁸⁻¹¹ Mendengarkan musik merupakan aktivitas yang cukup menyenangkan dan banyak diminati oleh remaja serta dewasa muda saat ini. Berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, terdapat peningkatan gangguan pendengaran pada anak muda antara usia 6 – 19 tahun yaitu sebesar 14,9% memiliki gangguan pendengaran pada frekuensi tinggi ataupun rendah paling tidak pada satu telinga, dan sebanyak 12,5% mengalami gangguan pendengaran akibat bising. Masalah ini berkaitan dengan tingginya penggunaan *earphone* untuk mendengarkan musik dalam jangka waktu yang cukup lama dan mereka tidak paham mengenai konsekuensinya. Selain itu, *earphone* tidak hanya digunakan untuk mendengarkan musik, namun juga biasa digunakan untuk meminimalisir suara sekitar ketika sedang tidur dan ketika sedang berada di transportasi umum. Mengingat adanya peningkatan frekuensi penggunaan *earphone*, terdapat beberapa kekhawatiran mengenai adanya gangguan pendengaran di kemudian hari, terutama pada remaja dan dewasa muda.¹²

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 438 (61,34%) siswa menggunakan *earphone* selama <1 jam dalam satu hari. Sebagian besar siswa menganggap bahwa mendengarkan musik menggunakan *earphone* yang keras dan lama dapat menyebabkan gangguan pendengaran dan gangguan pendengaran karena bising atau suara keras dapat disembuhkan, yaitu sebanyak 663 (92,85%) dan 581 (81,37%) siswa. Saat menggunakan *earphone*, suara akan mencapai telinga secara langsung. Intensitas suara melebihi 85 desibel dapat mengakibatkan kerusakan pada fungsi pendengaran. Idealnya seseorang tidak menggunakan *earphone* secara terus-menerus selama lebih dari 15 menit karena melebihi waktu tersebut dapat meningkatkan faktor risiko terjadinya gangguan pendengaran.¹³⁻¹⁵ Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Da-An et al menunjukkan bahwa dengan peningkatan waktu penggunaan *earphone* 1 jam, kemungkinan kehilangan pendengaran meningkat sebesar 1,19 kali.²¹⁻²³

Pada penelitian ini juga didapatkan bahwa sebanyak 539 (75,49%) siswa pergi ke puskesmas / dokter apabila ada keluhan telinga dan atau pendengaran. Sebanyak 316 (44,25%) siswa mendapat pengetahuan tentang kesehatan telinga dan pendengaran dari sekolah. Hampir seluruh siswa, 680 (95,23%) siswa, merasa masih memerlukan informasi lebih banyak mengenai kesehatan telinga dan pendengaran. Nilai

keseluruhan siswa menunjukkan hanya sebesar 43,84% siswa yang menjawab dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan mengenai kesehatan telinga dan pendengaran pada siswa masih rendah.

Keterbatasan dari penelitian ini adalah bentuk desain penelitian yang dapat dikembangkan untuk kedepannya serta kelengkapan dan kespesifikan pertanyaan pada kuesioner dapat diperbaiki. Seiring dengan meningkatnya permasalahan gangguan pendengaran dan ketulian di Indonesia, diperlukan adanya perhatian khusus dalam pencegahan terjadinya gangguan pendengaran dengan melakukan upaya promotif dan preventif yang adekuat serta memberikan pelayanan kesehatan indera pendengaran yang optimal sebagai upaya kuratif dan rehabilitatif terhadap masyarakat. Oleh karena itu diperlukan adanya kerjasama multidisipliner dalam bidang kesehatan seperti dokter, perawat, tenaga kesehatan (asisten audiologi, audiometris), terapis wicara, pendidik, teknisi, serta masyarakat dalam mengoptimalkan program promotif dan preventif serta untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kesehatan telinga dan pendengaran terutama pada anak-anak sekolah.²⁴

Simpulan tingkat pengetahuan siswa mengenai kesehatan telinga dan pendengaran di Kecamatan Muara Gembong Kabupaten Bekasi masih rendah sehingga dibutuhkan upaya edukasi dan pemeriksaan berkala mengenai kesehatan telinga dan pendengaran bagi siswa secara umum.

Daftar Pustaka

1. Mammano F. Inner ear connexin channels: roles in development and maintenance of cochlear function. Cold Spring Harbor perspectives in medicine. 2019 Jul 1;9(7):a033233.
2. Alberti Peter W. The Anatomy and Physiology of The Ear and Hearing: Noise 2, July 2016; WHO International
3. Hudspeth A.J, Integrating the active process of hair cell with cochlear function : September 2014 volume 15: Macmillan Publisher Limited
4. Gabriel OT, Mohammed UA, Paul EA. 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 Apr 17;4(03):248.
5. World Health Organization. Deafness and hearing loss. Geneva: World Health Organization. 2017. Available from:

- <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/en/>
6. Le TN, Westerberg BD, Lea J. Vestibular Neuritis: recent advances in etiology, diagnostic evaluation, and treatment. In *Vestibular Disorders* 2019 (Vol. 82, pp. 87-92). Karger Publishers.
 7. Kementrian kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2013
 8. Chanco MV, Reyes JM, Mariano L. An Assessment of the Potential Risk of Hearing Loss from Earphones Based on the Type of Earphones and External Noise. In *Advances in Safety Management and Human Factors: Proceedings of the AHFE 2019 International Conference on Safety Management and Human Factors*, July 24-28, 2019, Washington DC, USA 2019 Jul 15 (Vol. 969, p. 286). Springer.
 9. Zia S, Tahir HM, Azeem K, Adil SO. Frequency and Factors of Ear Infection Among Swimmers, Cotton Bud And Headphone Users. *Pakistan Journal of Public Health*. 2019 Jul 13;9(1):15-8.
 10. Adegbiyi, Waheed Atilade, et al. Pattern of Hearing Impairment in a Tertiary Institution in Ado Ekiti, Nigeria. *Asian Journal of Medicine and Health* 12.1 (2018): 1-9.
 11. Vaidya L, Shah N, Mistry AH. Evaluation of hearing acuity in young adults using personal listening devices with earphones. *Int J Basic Appl Physiol*. 2018;7(1):89.
 12. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Telinga Sehat Pendengaran Baik. 2010. Available from: <http://www.depkes.go.id/pdf.php?id=840>
 13. Vogel, Ineke, et al. Adolescents and MP3 players: too many risks, too few precautions. *Pediatrics* 123.6 (2009): e953-e958.
 14. Johnson EE. Safety limit warning levels for the avoidance of excessive sound amplification to protect against further hearing loss. *International journal of audiology*. 2017 Nov 2;56(11):829-36.
 15. Karunanayake, Chandima P., et al. Ear infection and its associated risk factors in first nations and rural school-aged Canadian children. *International journal of pediatrics* 2016 (2016).
 16. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar tahun 2019. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Republik Indonesia; 2019.
 17. Haurissa M, Mengko S, Palandeng O. Pengaruh Paparan Bising Terhadap Ambang Pendengaran Siswa SMK Negeri 2 Manado Jurusan Teknik Konstruksi Batu Beton. *e-CliniC*. 2014.
 18. Nokso-Koivisto, Johanna, Tal Marom, and Tasnee Chonmaitree. Importance of viruses in acute otitis media. *Current opinion in pediatrics* 27.1 (2015): 110.
 19. Ansari H, Mohammadpoorasl A. Using Earphone and its Complications: An Increasing Pattern in Adolescents and Young Adults. *Health Scope*. 2016;5(1).
 20. Huh, Da-An, Yun-Hee Choi, and Kyong Whan Moon. The Effects of Earphone Use and Environmental Lead Exposure on Hearing Loss in the Korean Population: Data Analysis of the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES), 2010–2013. *PloS one* 11.12 (2016): e0168718.
 21. Afridi MI, Babar A, Mahmood L, Sajjad Y, Ahmad Z, Khan N, Qamar Z, Khan JA, Ali S. Awareness of cotton bud use among students of Rehman Medical College. *Journal of Medical Students*. 2019 Oct 4;2(3)
 22. Barczik J, Serpanos YC. Accuracy of smartphone self-hearing test applications across frequencies and earphone styles in adults. *American journal of audiology*. 2018 Dec 6;27(4):570-80.
 23. Johnson EE. Safety limit warning levels for the avoidance of excessive sound amplification to protect against further hearing loss. *International journal of audiology*. 2017 Nov 2;56(11):829-36.
 24. Montilei VF, Pelealu OC, Palandeng OI. Kesehatan telinga siswa di SMP Negeri 4 Pineleng. *e-CliniC*. 2016;4(2).