

## HUBUNGAN ANTARA FREKUENSI DAN JUMLAH PENGGUNAAN COTTON BUD UNTUK TOILET TELINGA TERHADAP KELUHAN TELINGA BERAIR

Syafina Dwiayu Ardelia Rudiansyah<sup>1</sup>, Nur Qamariah<sup>2</sup>, Noor Muthmainah<sup>3</sup>, Achmad Rofi'i<sup>4</sup>, Siti Kaidah<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen THT-KL, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Mikrobiologi dan Parasitologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

<sup>4</sup>Departemen THT-KL, RSUD Ulin, Banjarmasin, Indonesia

<sup>5</sup>Departemen Biomedik, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

Email korespondensi : syafina21a@gmail.com

**Abstract:** *People often clean their ears with the help of a tool in the form of a cotton bud. The use of cotton buds can result in trauma to the ear canal. Repeated trauma can cause the ear to become inflamed. One complaint of ear inflammation is runny ears. The purpose of this study was to determine the relationship between the frequency and amount of use of cotton buds in the ear toilet for complaints of runny ears. This research is an analytic observational study with a cross sectional approach using Chi Square Fisher Exact Test. The subjects of this study were FK ULM students. The research was conducted using the online Google form, and used a purposive sampling technique. The results of this study showed that the research subjects included in the study population were 245 respondents. The age group that used the most cotton buds is 20 years old (36%). Of the 245 respondents who met the inclusive criteria, there were 96 respondents. The most frequent use of cotton buds was <4 times a week (91.7%). The most amount of cotton buds used was <5 cotton buds per ear toilet (88.5%). The conclusion of this study is that there is a significant relationship between the frequency of using cotton buds and complaints of ear discharge ( $P$  value = 0,004). There is no relationship between the amount of use of cotton buds and complaints of ear discharge ( $P$  value = 0,43).*

**Keywords:** *Cotton bud, frequency, amount, ear discharge*

**Abstrak:** *Masyarakat sering membersihkan telinga dengan menggunakan bantuan alat berupa cotton bud. Penggunaan cotton bud dapat mengakibatkan trauma pada liang telinga. Trauma yang berulang dapat menyebabkan telinga menjadi radang. Salah satu keluhan peradangan telinga ialah telinga berair. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara frekuensi dan jumlah penggunaan cotton bud pada toilet telinga terhadap keluhan telinga berair. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross sectional dengan uji Chi Square Fisher Exact Test. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa FK ULM, penelitian dilakukan menggunakan Google form online, dan menggunakan teknik purposive sampling. Hasil penelitian ini didapatkan subjek penelitian yang termasuk dalam populasi penelitian adalah 245 responden. Kelompok usia pengguna cotton bud paling banyak yaitu usia 20 tahun (36%). Dari 245 responden yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 96 responden. Frekuensi penggunaan cotton bud paling banyak adalah  $\leq 4$  kali dalam seminggu (91,7%). Jumlah cotton bud yang digunakan paling banyak < 5 batang cotton bud setiap toilet telinga (88,5%). Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan bermakna antara frekuensi penggunaan cotton bud terhadap keluhan telinga berair ( $P$  value = 0,43). Tidak terdapat hubungan jumlah penggunaan cotton bud terhadap keluhan telinga berair ( $P$  value = 0,43).*

**Kata-kata kunci:** *Cotton bud, frekuensi, jumlah, telinga berair*

## PENDAHULUAN

Fungsi telinga dalam tubuh manusia sangat penting, sehingga dalam menjaga kesehatan telinga dan pendengaran perlu perhatian khusus. Masyarakat sering membersihkan telinga dengan menggunakan bantuan alat yang dimasukkan ke dalam saluran telinga. Alat yang digunakan untuk membersihkan telinga tersebut adalah *cotton bud*. Kebiasaan masyarakat dalam membersihkan telinga menggunakan *cotton bud* bisa dapat mengakibatkan trauma pada liang telinga. Hal ini sudah berlangsung lama tanpa masyarakat tau tentang pengaruhnya terhadap kesehatan telinga pada saat membersihkan telinga menggunakan *cotton bud*.<sup>1,2</sup>

*Cotton bud* adalah gumpalan kapas kecil yang ada dibagian ujung gagang atau tongkat kecil, gagang nya bisa terbuat dari plastik atau kayu. *Cotton bud* pertama kali diciptakan oleh Leo Gerstenzang dengan merk dagang Q-tips (Uniliver) yang fungsinya untuk membersihkan telinga pada bayi.<sup>3</sup> *Cotton bud* sendiri digunakan karena kerapiannya, murah, higienis, dan mudah dibeli di pasaran maupun toko obat. Alasan umum masyarakat menggunakan *cotton bud* bermacam-macam, seperti telinga terasa gatal, terjadi iritasi telinga, atau ingin mengeluarkan benda asing dalam telinga. *Cotton bud* bila digunakan terus-menerus dapat menyebabkan trauma pada liang telinga dan atau peradangan pada telinga.<sup>3</sup>

Trauma yang berulang dapat menyebabkan telinga menjadi peradangan. Apabila peradangan yang terjadi berlangsung lama, dapat mengakibatkan pertumbuhan mikroba atau jamur.<sup>4</sup> Infeksi dapat terjadi akibat trauma tusukan atau abrasi saat membersihkan telinga. Salah satu kuman pada infeksi telinga di akar folikel rambut dan kelenjar sebacea sehingga berakibat terjadinya penyakit otitis eksterna adalah stafilokokus.<sup>5</sup>

Gejala klinis yang sering dikeluhkan orang yang mengalami radang pada telinga akibat *cotton bud* adalah nyeri telinga,

telinga berair, telinga terasa penuh, rasa gatal pada telinga, berdenging, dan gangguan pendengaran.<sup>5</sup>

Telinga berair atau juga disebut *otorrhea* adalah gejala umum yang sering pada patologi telinga tengah dan juga bisa diakibatkan oleh infeksi. Cairan yang keluar pada telinga bisa bersifat serosa, mukoid, mukopurulen, purulen, bernoda darah, atau berair.<sup>5</sup> Pada cairan yang keluar pada telinga luar yang disebabkan oleh otitis eksterna dapat bersifat purulen, putih hingga kuning, dan dapat mengering hingga menjadi kerak.<sup>6</sup>

Pada penelitian yang pernah dilakukan di Nigeria prevalensi penggunaan *cotton bud* adalah 83,4% dari 326 responden. Alasan umum dalam penggunaan *cotton bud* di penelitian Nigeria paling banyak adalah personal higienis, diikuti rasa gatal pada telinga, lalu terdapat cairan yang keluar pada telinga, dan kotoran yang ada di dalam telinga.<sup>3</sup> Pada penelitian yang pernah dilakukan di Afrika Selatan menyatakan bahwa frekuensi membersihkan telinga lebih banyak yang satu hari sekali dan sekali seminggu.<sup>2</sup> Pada penelitian tersebut keluhan telinga responden yang melakukan toilet telinga adalah gatal, nyeri telinga, rasa penuh di telinga, tinnitus, kesulitan mendengar, dan telinga berair.

Penelitian di Indonesia pernah dilaporkan oleh Oktiningrum tentang hubungan frekuensi membersihkan telinga dengan kejadian otitis eksterna di RSUD dr. Moewardi Surakarta.<sup>7</sup> Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa frekuensi penggunaan *cotton bud* untuk toilet telinga lebih banyak 1-3 kali dalam seminggu.<sup>7</sup> Survei pendahuluan yang dilakukan pada 83 responden menunjukkan terdapat keluhan telinga berair setelah menggunakan *cotton bud* sekitar 5%.

Berdasarkan hasil penelitian dari literatur-literatur yang ada menunjukkan bahwa telinga berair dapat disebabkan oleh penggunaan *cotton bud*. Sampai saat ini penelitian yang berkaitan dengan hubungan

antara frekuensi dan jumlah penggunaan *cotton bud* dengan keluhan telinga berair belum banyak dilaporkan di Indonesia. Sehingga dengan melihat penggunaan *cotton bud* yang sangat umum di masyarakat maka perlu untuk dilakukan penelitian terhadap hubungan antara frekuensi dan jumlah *cotton bud* untuk toilet telinga dengan keluhan telinga berair.

## METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode observasional analitik yang menggunakan pendekatan *cross-sectional*, yaitu untuk mengetahui hubungan antara frekuensi dan jumlah penggunaan *cotton bud* terhadap keluhan telinga berair. Subjek yang dipilih merupakan semua mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat yang menggunakan *cotton bud* yang akan diambil secara *purposive sampling* dan sesuai kriteria inklusi dan tidak mempunyai kriteria eksklusi. Kriteria inklusi penelitian ini adalah umur berkisar 18-22 tahun, memiliki kebiasaan menggunakan *cotton bud*, serta bersedia dan menyetujui menjadi subjek penelitian dengan menyetujui *informed consent*. Kriteria eksklusi dengan riwayat batuk pilek, riwayat pernah terdiagnosis

sebelumnya terdapat perforasi gendang telinga (OMSA stadium 4 atau OMSK), dan memiliki riwayat terdiagnosis kelainan kongenital

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Telah dilakukan penelitian mengenai hubungan antara frekuensi dan jumlah penggunaan *cotton bud* untuk toilet telinga dengan keluhan telinga berair di Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin secara *online* yaitu dengan cara menyebarkan formulir isian *google form* pada bulan Oktober-November 2022 kepada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik penelitian dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Lambung Mangkurat dengan nomor surat No.359/KEPK-FK ULM/EC/IX/2022. Didapatkan subyek penelitian yang mengisi kuesioner sebanyak 259 responden dan yang termasuk dalam populasi penelitian adalah 245 responden. Dari 245 responden yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 96 responden. Berikut hasil yang didapatkan.

Tabel 1 Distribusi Responden Pengguna *Cotton bud* berdasarkan usia

Variabel	N (%)	Persentase (%)
Pengguna <i>cotton bud</i>		
Ya	245	96,1%
Tidak	10	3,9%
Total	255	100%
Umur (tahun)		
• 18 tahun	11	4%
• 19 tahun	43	17%
• 20 tahun	92	36%
• 21 tahun	82	32%
• 22 tahun	27	11%
Total	255	100%

Tabel 1. menunjukkan pengguna *cotton bud* berjumlah 245 orang dengan rentang usia berumur 18 tahun sampai 22 tahun. Jumlah pengguna *cotton bud* paling terbanyak yaitu umur 20 tahun dengan 92 orang (36%), diikuti dengan umur 21 tahun

sebanyak 82 orang (32%), umur 19 tahun sebanyak 43 orang (17%), umur 22 tahun sebanyak 27 orang (11%), dan paling sedikit di umur 18 tahun yaitu 11 orang (4%). Hal ini dapat dikaitkan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh

Khan, et al yaitu populasi yang mereka pakai adalah mahasiswa dengan umur yang rentang dari 20-21 tahun.<sup>1</sup> Pada penelitian yang pernah dilakukan Alrajhi, et al prevalensi pengguna *cotton bud* paling banyak adalah orang dewasa dengan rentang umur 21-30 tahun.<sup>8</sup> Sejalan dengan penelitian Wijaya et al populasi yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah

mahasiswa FK dengan rentang umur 17-21 tahun.<sup>9</sup>

Selain tabel distribusi responden pengguna *cotton bud* berdasarkan usia, pada penelitian ini juga akan digambarkan tabel karakteristik subjek penelitian berdasarkan penggunaan *cotton bud*.

Tabel 2. Karakteristik subjek penelitian berdasarkan penggunaan *cotton bud*

Variabel	N (%)	Persentase (%)
Frekuensi penggunaan <i>cotton bud</i> (kali/minggu)		
Lebih dari 4 kali	8	8,3%
Kurang dari 4 kali	88	91,7%
Jumlah <i>cotton bud</i> yang digunakan (kali/minggu)		
Kurang dari 5	86	89,6%
5 atau lebih dari 5	10	10,4%
Telinga berair		
Ya	5	5,2%
Tidak	91	94,8%
Total	96	100%

Tabel 2. menunjukkan data karakteristik subjek penelitian berdasarkan frekuensi penggunaan *cotton bud* dalam 1 minggu, jumlah *cotton bud* yang digunakan, serta keluhan telinga berair yang didapat. Berdasarkan hasil yang diatas subjek penelitian yang dipakai yaitu 96 responden dengan 5 responden berkeluhan telinga berair dan 91 responden yang tidak ada keluhan. Frekuensi penggunaan *cotton bud* paling banyak dalam penelitian ini adalah kurang dari 4 kali dalam seminggu (91,7%) dan yang paling sedikit adalah lebih dari 4 kali dalam seminggu (8,3%). Hal ini berkaitan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Najwati et al yang

menunjukkan hasil frekuensi penggunaan *cotton bud* seminggu lebih dari 4 kali sebanyak 1,6% dan kurang dari 3 kali seminggu sebanyak 75,9%.<sup>10</sup> Pada penelitian Wijaya et al juga menunjukkan hasil frekuensi penggunaan *cotton bud* paling banyak adalah seminggu satu kali (23,5%) dan seminggu dua kali (22,5%).<sup>9</sup>

Selain itu pada penelitian ini juga dilakukan analisis hubungan frekuensi penggunaan *cotton bud* untuk toilet telinga dengan keluhan telinga berair yang disajikan dalam tabel 3.

Tabel 3. Analisis Hubungan Frekuensi Penggunaan *Cotton bud* untuk Toilet Telinga Terhadap Keluhan Telinga Berair

Frekuensi membersihkan telinga dengan <i>cotton bud</i>	Telinga Berair				Total	<i>p value</i>	<i>Odds ratio</i>	
	Ada Keluhan Telinga Berair		Tidak Ada Keluhan Telinga Berair					
	n	%	n	%				
Lebih dari 4 kali	3	37,5%	5	62,5%	8	100%	0,004	25,800
Kurang dari 4 kali	2	2,3%	86	97,7%	88	100%		
Total	5	5,2%	91	94,8%	96	100%		

Berdasarkan tabel 3. menunjukkan bahwa subjek dengan keluhan telinga berair paling banyak dengan frekuensi lebih dari 4 kali (37,5%) dan subjek dengan tidak ada keluhan telinga berair paling banyak dengan frekuensi kurang dari 3 kali (97,7%). Data hasil penelitian diuji secara statistik dengan uji *Chi-Square* yang dilanjutkan dengan uji *Fisher Exact Test* dikarenakan ada nilai expected count yang kurang dari 5. Hasil uji diperoleh dengan hasil perhitungan SPSS dengan nilai *Exact Sig.* yaitu  $P = 0,004$  yang artinya  $p < 0,05$ , menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara frekuensi penggunaan *cotton bud* dengan keluhan telinga berair. Hasil ini membuktikan frekuensi membersihkan telinga dapat berpengaruh terhadap keluhan telinga berair. Nilai *odds ratio* yang didapat adalah 25,8 yang artinya frekuensi penggunaan *cotton bud* yang terlalu sering lebih beresiko 25 kali lipat mengalami keluhan telinga berair dibandingkan tidak berkeluhan sama sekali. Hal ini hampir sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Adegbiyi et al, dengan durasi penggunaan *cotton bud* yang terlalu lama dapat mengakibatkan komplikasi pada telinga seperti cedera pada saluran pendengaran, impaksi benda asing, dan trauma perforasi membrane timpani. Gejala klinis yang paling banyak dialami dari penelitian tersebut adalah nyeri, gatal,

gangguan pendengaran, penyumbatan dalam telinga, tinnitus, dan telinga berair.<sup>3</sup> Penelitian ini juga berkaitan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gadanya et al dengan keluhan yang sering dirasakan setiap setelah penggunaan *cotton bud* setiap hari antara lain, retensi benda asing pada liang telinga, trauma pada liang telinga, tinnitus, telinga berair, impaksi kotoran telinga, nyeri, tuli, dan infeksi jamur.<sup>1</sup> Di penelitian yang dilakukan oleh Khan et al subjek dengan keluhan telinga berair yang dirasakan pada pengguna *cotton bud* terdapat 7 orang (71%) dan 2 orang (29%) yang bukan pengguna *cotton bud*. Dari penelitian tersebut didapatkan keluhan atau gejala lebih banyak muncul pada subjek yang menggunakan *cotton bud* sebagai alat untuk melakukan toilet telinga dibandingkan yang tidak. Hal ini didapatkan bahwa tidak hanya keluhan telinga berair saja yang dirasakan, tetapi juga mereka ada yang mengalami keluhan nyeri, tinnitus, gatal, telinga tertutup, vertigo, dan kesulitan pendengaran.<sup>2</sup>

Selain menganalisa hubungan frekuensi penggunaan *cotton bud* untuk toilet telinga dengan keluhan telinga berair, disini juga dibuat analisa hubungan jumlah *cotton bud* yang digunakan untuk toilet telinga dengan keluhan telinga berair yang disajikan dalam tabel 4.

Tabel 4 Analisis Hubungan Jumlah *Cotton bud* yang digunakan untuk Toilet Telinga Terhadap Keluhan Telinga Berair

Telinga Berair

Jumlah <i>Cotton Bud</i> yang Digunakan	Ada Keluhan Telinga Berair		Tidak Ada Keluhan Telinga Berair		Total		<i>p value</i>
	n	%	n	%	n	%	
5 atau lebih dari 5	1	10%	9	90%	10	10,4%	0,43
Kurang dari 5	4	4,7%	82	95,3%	86	89,6%	
Total	5	5,2%	91	94,8%	96	100%	

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa subjek dengan keluhan telinga berair dengan jumlah *cotton bud* yang digunakan kurang dari 5 batang dengan 4 responden (4,7%), sedangkan jumlah *cotton bud* yang digunakan 5 atau lebih dari 5 batang berjumlah 1 responden (10%). Pada subjek dengan tidak ada keluhan telinga berair dengan jumlah *cotton bud* yang digunakan kurang dari 5 batang berjumlah 82 responden (95,3%), sedangkan jumlah *cotton bud* 5 atau lebih dari 5 batang berjumlah 9 responden (90%). Hasil data penelitian ini diuji secara statistik dengan uji *Chi-Square* yang dilanjutkan dengan uji *Fisher Exact Test* dikarenakan ada nilai *expected count* yang kurang dari 5. Hasil uji diperoleh dengan hasil perhitungan SPSS dengan nilai *Exact Sig.* yaitu  $P = 0,43$  yang artinya  $p > 0,05$  menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna pada jumlah *cotton bud* yang dipakai dengan keluhan telinga berair.

Menurut dari teori, serumen telinga dapat melindungi dan membersihkan kulit liang telinga. Liang telinga juga memiliki mekanisme pembersihan sendiri yang dibantu oleh gerakan rahang sehingga tidak perlu dibersihkan secara eksternal.<sup>11</sup> Penggunaan *cotton bud* yang terlalu sering dalam membersihkan telinga dengan jumlah yang banyak dapat menyebabkan trauma lokal pada bagian epitel liang telinga. Hal ini menyebabkan lapisan protektif berkurang sehingga edema pada telinga dan melemahnya pertahanan lokal saluran pendengaran eksternal terhadap infeksi bakteri dan jamur dan menimbulkan eksudat.<sup>12</sup> Penggunaan benda tajam atau *cotton bud* bisa mengakibatkan luka di kulit liang telinga dan menyebabkan robeknya gendang telinga. Luka yang terjadi dapat terinfeksi jika dibiarkan sehingga bisa menyebabkan keluhan telinga berair.<sup>13</sup>

Berdasarkan hasil tersebut, hasil yang diharapkan ialah semakin banyak jumlah *cotton bud* yang dipakai seharusnya makin banyak juga keluhan yang terjadi, tetapi hasil ini berbanding terbalik dengan hasil analisis hubungan jumlah *cotton bud* yang digunakan dengan keluhan telinga berair. Hal ini terjadi kemungkinan dipengaruhi beberapa faktor yang menjadi kekurangan dalam penelitian tersebut, contohnya seperti jenis *cotton bud* yang dipakai sehari-hari oleh responden, intensitas dalam mengorek telinga, durasi penggunaan *cotton bud*, kedalaman dalam pemakaian *cotton bud*. Selain itu juga populasi yang digunakan pada penelitian ini hanya memakai mahasiswa FK ULM dengan rentang umur 18-22 tahun. Sehingga dapat dilakukan penelitian lebih lanjut menggunakan populasi yang lebih besar dan rentang umur yang lebih bervariasi. Peneliti mengakui penelitian ini masih ada beberapa kekurangan yakni responden penelitian masih sedikit, pengambilan subjek penelitian tidak melalui wawancara langsung, pada penelitian ini hanya sebatas riwayat keluhan yang pernah dirasakan dan tidak ada kaitannya dengan diagnosis penyakit. Penelitian ini merupakan penelitian pertama yang meneliti hubungan antara frekuensi dan jumlah penggunaan *cotton bud* untuk toilet telinga terhadap keluhan telinga berair dengan menggunakan populasi mahasiswa FK ULM, sehingga penelitian dapat dijadikan acuan sebagai penelitian selanjutnya.

## PENUTUP

Hasil penelitian menunjukkan frekuensi penggunaan *cotton bud* yang paling banyak adalah kurang dari 4 kali dalam seminggu (91,7%) dan jumlah penggunaan *cotton bud* yang paling banyak adalah kurang dari 5 batang

*cotton bud* (89,6%). Penelitian ini juga menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara frekuensi penggunaan *cotton bud* dengan keluhan telinga berair serta didapatkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah penggunaan *cotton bud* dengan keluhan telinga berair.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan sampel yang lebih besar dan melibatkan populasi lain seperti mahasiswa non kedokteran atau masyarakat umum, serta pengambilan subjek penelitian bisa melalui dari hasil pemeriksaan fisik pada telinga tidak hanya dengan riwayat keluhan saja.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Gadanya M, Abubakar S, Ahmed A, Maje AZ. Prevalence and attitude of self-ear cleaning with cotton bud among doctors at aminu Kano teaching hospital, Northwestern Nigeria. *Niger J Surg Res.* 2016;17:43-7.
2. Khan BN, 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. *Journal of Public Health in Africa.* 2017;8:555
3. Adegbiyi WA, Aremu SK. Cotton bud: usage, presentation, complications, and management among otorhinolaryngology patients. *MedLife Open Access.* 2018;1:1-5.
4. Soepardi EA, Iskandar N, Bashiruddin J, Restuti RD. Buku ajar ilmu kesehatan telinga hidung, tenggorok, kepala, dan leher. Vol VI. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2011.
5. Maqbool M, Maqbool S. Textbook of ear, nose and throat diseases. 11th Edition. Jaypee Brothers Medical Publishers; 2007
6. Strother CG, Sadow K. Evaluation of otorrhea (ear discharge) in children. Teach SJ, Wiley JF. [serial online]. UpToDate. 2022 [cited 2022 Jun 30]. Available from: Evaluation of otorrhea (ear discharge) in children (medilib.ir).
7. Oktiningrum HD. Hubungan frekuensi membersihkan telinga dengan kejadian otitis eksterna di RSUD dr. Moewardi Surakarta [skripsi]. Surakarta: Universitas Sebelas Maret; 2017.
8. Alrajhi MS, Alim BM, Aldokhayel SD, Zeitouni LM, Al Tawil LK, Alzahrani FA. Knowledge, attitudes, and practices pertaining to cotton-bud usages and the complications related to their mi suse among outpatients in an ear, nose, and throat clinic. *Journal of Nature and Science of Medicine.* 2019;2(4):220.
9. Wijaya VK, Rahayu ML, Saputra KA, Suanda IK. Tingkat pengetahuan dalam membersihkan telinga pada mahasiswa psskpd fk unud angkatan 2019 dan 2020. *Jurnal Medika Udayana.* 2022.
10. Najwati H, Saraswati LD, Muyassaroh. Gambaran pengetahuan orang tua dan perilaku membersihkan liang telinga anak dengan kejadian impaksi serumen pada anak sekolah dasar di wilayah pesisir. *Jurnal Kesehatan Masyarakat.* 2017;5(4):359-367.
11. Olaosun AO. Self-ear-cleaning among educated young adults in Nigeria. *Journal of Family Medicine and Primary Care.* 2014;3(1):17.
12. Mustofa A. Variabel Determinan Penggunaan Cotton Bud Terhadap Insidensi Otitis Eksterna [skripsi]. Surakarta: Universitas Sebelas Maret; 2011.
13. Zulkifar, Marliyawati D. Waspada telinga berair pada anak akibat infeksi. Bunga rampai kesehatan telinga hidung dan tenggorokan. Spesialis THT – KL RSUP Dr. Kariadi. Semarang; 2020.

