

Pendahuluan

Aurikuler atau telinga mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari untuk menerima informasi⁷.

Pada sepertiga bagian luar kanalis aurikularis terdapat banyak kelenjar serumen dan rambut. Kelenjar serumen terdapat pada seluruh aurikula. Pada duapertiga bagian dalam hanya sedikit dijumpai kelenjar serumen¹.

Serumen berfungsi melubrikasi, menjaga kelembapan telinga serta melindungi telinga dari debu dan mikroorganisme lainnya².

Serumen bisa menimbulkan sumbatan pada kanalis akustikus eksternus. Keadaan ini disebut serumen obturans (serumen yang menutupi kanalis akustikus eksternus). Sumbatan ini dapat menyebabkan komplikasi seperti gangguan pendengaran yang diakibatkan akumulasi serumen yang berlebihan⁴.

Impaksi serumen (serumen prop) banyak ditemukan pada anak-anak usia sekolah. Adanya sumbatan serumen ini, dapat mengakibatkan gangguan pendengaran sehingga mengganggu kemampuan mendengar anak⁷.

Pasien dengan retardasi mental juga tampak rawan mengalami pembentukan

impaksi serumen. Dalam sebuah studi, 20 persen pasien dengan retardasi mental menunjukkan serumen berlebih, sementara 8 persen mengalami impaksi serumen yang berhubungan dengan *conductive hearing loss*. Selain itu, lebih dari separuh pasien dengan retardasi mental menunjukkan serumen berlebih atau impaksi serumen yang akan mengakibatkan oklusi setahun kemudian⁵.

Penyandang cacat/ disabilitas adalah orang yang mempunyai kelainan fisik dan/atau mental, yang dapat mengganggu atau merupakan rintangan dan hambatan baginya untuk melakukan secara selayaknya, yang terdiri dari cacat fisik seperti, tuna netra (hambatan penglihatan), tuna rungu (hambatan pendengaran dan bicara), tuna daksa (cacat tubuh) dan cacat mental seperti tuna grahita (keterbelakangan mental/retardasi mental)¹¹.

Berdasarkan hal-hal di atas, tampaknya jenis disabilitas yang tertentu mengakibatkan retardasi mental yang merupakan faktor resiko terhadap serumen berlebih. Dan juga karena kejadian serumen prop memiliki angka kejadian yang sangat tinggi. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai jenis disabilitas sebagai faktor

resiko dari kejadian serumen berlebih terhadap anak.

Metode

Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional* menggunakan data primer. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Siswa/i SLB Bhakti Kencana dan SLB Bhakti Kencana II tahun ajaran 2015/2016.

Sampel yang diuji sebanyak 72 sampel berupa hasil pemeriksaan serumen yang di langungkan di SLB Bhakti Kencana dan SLB Bhakti Kencana II.

Sebagai kriteria inklusi adalah Anak terdaftar sebagai siswa/i aktif SLB Bhakti kencana 1 dan SLB Bhakti kencana 2. Kriteria eksklusi berupa Anak yang mengalami penyakit telinga kronis, Pus pada kanalis akustikus eksterna yang dapat merancukan hasil dan Anak tidak hadir pada hari pemeriksaan.

Variabel bebas adalah Usia, jenis kelamin, disabilitas dan anatomi liang telinga luardari siswa/i SLB Bhakti Kencana dan SLB Bhakti Kencana II. Variabel tergantung adalah grade serumen.

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan pemeriksaan langsung serumen untuk mendapatkan hasil grade serumen Akumulasi serumen yang berlebihan yang berada di liang telinga luar. Dibagi menjadi 3 tingkatan (1) serumen minimal, (2) serumen banyak, (3) serumen prop/impaksi serumen. Dijumlahkan masing-masing telinga dan dibagi menjadi grade sedikit (2-3) dan banyak (4-6).

Analisa data menggunakan uji yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berpengaruh, pada penelitian ini menggunakan uji *chi-square*, digunakan untuk menguji beda proporsi (data nominal). Untuk mengetahui pengaruh

lebih dari satu variabel independen dengan variabel dependen. Bila variabel terikat berupa kategorik maka analisis regresi yang digunakan adalah *regresi logistic*. Yang mana digunakan untuk mengetahui faktor yang paling dominan mempengaruhi variabel terikat.

Hasil Penelitian

Berikut ditampilkan hasil analisis univariat, bivariat dan multivariat dari kejadian serumen berlebih dilihat dari berbagai pengaruh.

Banyak Serumen	Frekuensi	Presentase
Sedikit (2 – 3)	35	48,6 %
Banyak (4 – 6)	37	51,4 %
Total	77	100%

Tabel 1. distribusi kejadian serumen berlebih

Jenis Kelamin	Banyak Serumen				Nilai P
	Sedikit (2 - 3)		Banyak (4 - 6)		
	F	%	f	%	
Laki-laki	11	35,5	20	64,5	0,089
Perempuan	24	58,5	17	41,5	
Total	35	48,6	37	51,4	

Tabel 2. tabel pengaruh jenis kelamin dan grade

Usia	Banyak Serumen				Nilai P
	Sedikit (2 - 3)		Banyak (4 - 6)		
	F	%	f	%	
Laki-laki	11	35,5	20	64,5	0,089
Perempuan	24	58,5	17	41,5	
Total	35	48,6	37	51,4	

Tabel 2. tabel pengaruh jenis kelamin dan grade

	F		%		Nilai P
	F	%	F	%	
Kanak-kanak	8	29,6	19	70,4	0,034
Remaja Awal	15	55,6	12	44,4	
Remaja Akhir	12	66,7	6	33,3	
Total	35	48,6	37	51,4	

Tabel 3. tabel pengaruh usia dan grade serumen

Nilai P	Koefisien korelasi (r)
0,006	-0,475

Tabel 4. tabel hubungan usia dan grade serumen

Disabilitas	Banyak Serumen				Nilai P
	Sedikit (2 - 3)		Banyak (4 - 6)		
	F	%	f	%	
Tuna Rungu (B)	13	61,9	8	38,1	0,235
Tuna Grahita (C)	22	43,1	29	56,9	
Total	35	48,6	37	51,4	

Tabel 5. tabel pengaruh disabilitas dan grade serumen

Bentuk Liang	Banyak Serumen				Nilai P
	Sedikit (2 - 3)		Banyak (4 - 6)		
	F	%	F	%	
Normal	19	46,3	22	53,7	0,034
Sempit	3	23,1	10	76,9	
Berkelok	13	72,2	5	27,8	
Total	35	48,6	37	51,4	

Tabel 6. tabel pengaruh bentuk liang dan grade serumen

Nilai P	Koefisien korelasi (r)
0,024	0,323

Tabel 7. tabel hubungan anatomi liang telinga dan grade serumen

Fakto	r	B	S.E	P	OR	CI
Resiko						
Jenis Kela min	0,678	0,545	0,213	1,971	0,678 – 5,730	
Usia	1,348	0,707	0,056	3,851	0,964 – 15,381	
Disabilitas	0,665	0,608	0,274	0,515	0,156 – 1,694	
Anatomi Liang Telinga	1,991	0,883	0,024	7,323	1,297 – 41,337	

Tabel 8. tabel analisis multivariat setiap faktor resiko

Diskusi

Tabel 1 menunjukkan frekuensi siswa/i SLB Bhakti Kencana dan SLB Bhakti Kencana II yang mengalami kejadian serumen berlebih. Didapatkan responden

yang memiliki kadar serumen sedikit adalah sebanyak 35 orang (48,6 %), sedangkan responden yang memiliki kadar serumen banyak adalah sebanyak 38 orang (51,4 %).

Tabel 2 menunjukkan hasil analisis pengaruh jenis kelamin terhadap keadian serumen berlebih. Dengan uji *chi-square* diketahui bahwa, perhitungan statistik diperoleh nilai signifikansi *p-value* sebesar 0,089 ($p > 0,05$), sehingga dapat dinyatakan jenis kelamin tidak mempengaruhi resiko banyaknya serumen. Hasil ini disebabkan karena tidak terdapat perbedaan dalam proses kimia pembentukan serumen pada pria dan wanita⁹.

Tabel 3 menunjukkan pengaruh usia terhadap kejadian serumen berlebih. Dengan uji *chi-square* menunjukkan bahwa berdasarkan perhitungan statistik diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,034 ($p < 0,05$), sehingga dinyatakan usia mempengaruhi resiko banyaknya serumen. Serta tabel 4 dengan uji korelasi *Gamma* 0,006 ($p < 0,05$)

yang artinya terdapat hubungan usia dengan banyak serumen dengan koefisien korelasi sebesar $-0,475$ yang memiliki makna terdapat korelasi sedang dengan nilai negatif yang berarti semakin muda usia anak semakin berhubungan dengan banyaknya serumen. Pada suatu penelitian juga ditemukana bahwa pasien usia muda relatif memiliki derajat sumbatan yang lebih besar dibanding dengan pasein usia tua⁸. Hal ini disebabkan perubahan fisiologis dan perilaku kelompok individu tersebut yang kurang memperhatikan kebersihan telinga mereka^{6,10}.

Tabel 5 menunjukkan, pengaruh disabilitas terhadap kejadian serumen berlebih. Hasil analisis bivariat uji *chi-square* yang terdiri dari 2 variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat diketahui tidak memiliki pengaruh signifikan $p > 0,05$ terhadap banyak serumen di liang telinga yaitu disabilitas dengan demikian hipotesis penelitian tidak terbukti yaitu tidak terdapat

pengaruh disabilitas terhadap kejadian serumen berlebih. Faktor ini tidak berpengaruh karena tidak dilakukan pemeriksaan intelegensi anak dengan tunarungu sehingga masih tidak diketahui apakah terdapat perbedaan kemampuan intelektual antara anak dengan tunarungu dan tunagrahita(keterbelakangan mental). Karena terdapat teori Cruickshank yang dikutip Yuke R. Siregear bahwa anak-anak dengan tunarungu sering keterlalaan dalam belajar dan tampak terbelakang. Keadaan ini tidak hanyadisebabkan oleh gangguan pendengaran yang dialami anak tapi juga tergantung kecerdasan yang dimiliki¹².

Tabel 6 menunjukkan pengaruh anatomi liang telinga teradap kejadian serumen berlebih. Hasil yang signifikan $p < 0,05$ yang memiliki makna secara statistik oleh hasil uji *chi-square*. Hasil analisis korelasi *coeficient contingency* tabel 7 menunjukkan hasil signifikansi $p < 0,05$ yang menunjukkan adanya korelasi yang

bermakna secara statistik antara variasi anatomi liang telinga terhadap banyaknya serumen di liang telinga, dengan value dari uji korelasi *eta* dengan nilai 0,323 yang memiliki makna terdapat korelasi lemah dengan nilai positif yang berarti semakin besar persentase serumen banyak semakin berhubungan dengan banyaknya serumen, sempit (76,9%) > normal (53,7%) > berkelok (27,8%). Hal ini disebabkan karena bentuk liang telinga yang dimiliki yang mengganggu pengeluaran serumen secara natural akan mengakibatkan sulitnya serumen keluar sehingga terjadi penumpukan³.

Tabel 8 menunjukkan analisis multivariat untuk menemukan hal yang paling mempengaruhi dari variabel bebas yang ada. Berdasarkan hasil analisis *multivariate* dengan *regresi logistic* diketahui dari variabel jenis kelamin, usia, disabilitas dan variasi anatomi liang telinga luar, didapatkan anatomi liang telinga memiliki kontribusi dominan dan mempengaruhi banyaknya serumen di liang telinga

dengan *regresi logistic* sebesar 1,991 dengan signifikansi $p < 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan terbuktinya hipotesis penelitian terdapat pengaruh antara variasi anatomi liang telinga terhadap banyaknya serumen.

Analisis resiko banyaknya serumen dari beberapa faktor diketahui berdasarkan nilai OR lebih besar dari 1 pada kolom OR yaitu faktor jenis kelamin sebesar 1,971, faktor usia sebesar 3,581, dan faktor anatomi liang telinga sebesar 7,323 dan pada hasil *confidence interval* semua variabel tidak melewati angka 0 yang berarti memiliki signifikansi. Faktor yang paling mempengaruhi banyaknya serumen adalah faktor anatomi liang telinga.

Kesimpulan

Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Tidak didapatkan pengaruh disabilitas terhadap kejadian serumen berlebih di SLB Bhakti Kencana dan SLB Bhakti Kencana II.

2. Tidak terdapat pengaruh jenis kelamin terhadap kejadian serumen berlebih di SLB Bhakti Kencana dan SLB Bhakti Kencana II.
3. Terdapat pengaruh dan hubungan usia terhadap kejadian serumen berlebih di SLB Bhakti Kencana dan SLB Bhakti Kencana II.
4. Terdapat pengaruh dan hubungan anatomi liang telinga terhadap kejadian serumen berlebih di SLB Bhakti Kencana dan SLB Bhakti Kencana II.
5. Anatomi liang telinga paling berpengaruh terhadap kejadian serumen berlebih di SLB Bhakti Kencana dan SLB Bhakti Kencana II.

Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh disabilitas terhadap peningkatan kejadian serumen berlebih pada anak

SLB Bhakti Kencana dan Bhakti Kencana II.

2. Perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh faktor resiko lainnya terhadap serumen berlebih.
3. Perlu dilakukan edukasi tentang pentingnya pemeriksaan serumen terutama anak dengan kebutuhan khusus.

Daftar Pustaka

1. Adam G.L, Boies L.R., Highler P.A, (2012) BOIES Buku Ajar Penyakit THT (BOIES Fundamentals of Otolaryngology). Edisi 6. Balai Penerbit Buku Kedokteran EGC.
2. Brian J., Michael H., Peter K., (2001) Atlas of Clinical Otolaryngology. Mos by Yaer Book
3. Cleveland Clinic. (2015). Cerumen Impaction. (Online). (<https://my.clevelandclinic.org/services/head-neck/disease-condition/hic-cerumen-impaction-earwax-buildup-and-blockage> diakses 2 januari 2016)
4. Daniel F, A. Ursula Courtney, Susan M. Pollart, (2010). Cerumen Impaction-a review Am Fam Physician 2007;75:1523-28, 1530.
5. Guest JF, Greener MJ, Robinson AC, Smith AF. Impacted Cerumen: Composition, Production, Epidemiology, and Management. Q.J. Med. 2004; 97(8): 477-88.

6. Kementerian Kesehatan RI. (2013). Gangguan Telinga bikin Anak Sulit Menangkap Pelajaran di Sekolah. Kliping Berita Kesehatan. Pusat komunikasi publik Setjen Kemenkes RI.
7. Kementrian Kesehatan, (2010). Telinga Sehat Pendengaran Baik. www.depkes.go.id
8. Macknin ML, Talo H, Medendorp SV. (1994) Effect of Cotton-Tipped Swab use on Earwax occlusion. *Clinical Pediatrics*. 14-18.
9. Mahardika M. (2010). Faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan serumen obturans (Studi kasus pada siswa SD kelas V di kota semarang). FK Undip.
10. McCarter DF, Susan MP. (2007). Cerumen Impaction. *American Family Physician*. Vol. 75. No. 10.
11. Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. (2014). *Penyandang Disabilitas Pada Anak*. Jakarta.
12. Somantri, Sutjihati. (2007). *Psikologi Anak Luar Biasa*. Penerbit Refika Aditama. Bandung.