

Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Otitis Media Supuratif Kronis Pada Pasien Anak

Penulis Pertama* : Boediarsih
Institusi : Universitas Karya Husada Semarang
Alamat institusi : Jl. R. Soekanto No.46, Sambiroto, Kec. Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50276
Asal Negara : Indonesia

Penulis Kedua : M. Jamaluddin
Institusi : Universitas Karya Husada Semarang
Alamat institusi : Jl. R. Soekanto No.46, Sambiroto, Kec. Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50276
Asal Negara : Indonesia

Penulis Ketiga : Rotin Megawati
Institusi : Universitas Karya Husada Semarang
Alamat institusi : Jl. R. Soekanto No.46, Sambiroto, Kec. Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50276
Asal Negara : Indonesia

*Email Korespondensi: boediarsih@stikesyahoedsmsg.ac.id

Diterima: 20 Okt 2023 Direvisi: 15 Nov 2023 Disetujui: 2 Jan 2023 Dipublikasikan: 17 Jan 2024

ABSTRAK

Otitis media supuratif kronis (OMSK) merupakan salah satu penyakit paling umum dari telinga tengah terutama di masa kecil. OMSK menyebabkan gangguan padapendengaran dan mempengaruhi tumbuh kembang anak, bahkan komplikasi lebih lanjut dapat menyebabkan kematian. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian OMSK pada pasien anak di klinik THT RSUD Batang. Metode Penelitian: desain penelitian *cohort* dengan pendekatan retrospektif, Sampel penelitian adalah pasien anak usia 1-18 tahun di klinik THT RSUD Batang tahun 2022. Terdapat 19 pasien OMSK dan 19 pasien non OMSK, pengamatan dilakukan dengan *checklist* dari data rekam medis. Analisa data dengan uji non parametrik *Chi square* dengan alternatif *Fisher's exact test*. Hasil penelitian OMSK tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan faktor berenang di kolam umum (*p value* 0,340>0,05) dan faktor paparan pasif merokok (*p value* 0,194>0,05). Hubungan yang signifikan pada faktor ISPA berulang (*p value* 0,045<0,05) dan OMA berulang (*p value* 0,009<0,05). Simpulan Anak-anak usia 6-9 tahun sangat beresiko mengalami OMSK, deteksi dini dan pengobatan yang adekuat menjadi kunci keberhasilan pengobatan.

Kata kunci: Faktor; Otitis Media Supuratif Kronis; Anak.

ABSTRACT

Chronic suppurative otitis media (CSOM) is one of the most common disease of the middle ear, especially in childhood. CSOM causes hearing problems and affects a child's growth and development, and further complications can even cause death. Objective to determine the factors associated with the incidence of CSOM in childhood patients at the ENT clinic at Batang Regional Hospital. Research Method cohort research design with a retrospective approach. The research sampel was childhood patients aged 1-18 years at the ENT clinic at Batang Regional Hospital ini 2022. There were 19 CSOM patients and 19 non- CSOM patients, observation was carried out using a checklist from medical record. Data analysis using the non-parametric Chi square test with the alternative Fisher's exact test. Result CSOM did not have a significant relationship with swimming in public pools (*p value* 0,340>0,05) and passive smoking (*p value* 0,194>0,05). There is a significant relationship between recurrent URTI (*p value* 0,045<0,05) and recurrent AOM (*p value* 0,009<0,05). Conclusion Children aged 6-9 years are very at risk of experiencing CSOM, early detection and adequate treatment are the keys to successful treatment.

Key words : Related Factors, Chronic Suppurative Otitis Media, Children.

PENDAHULUAN

Otitis media supuratif kronis (OMSK) merupakan salah satu penyakit paling umum dari telinga tengah terutama di masa kecil. OTMSK merupakan hasil dari episode awal otitis media akut (OMA) yang ditandai dengan keluarnya cairan terus-menerus dari telinga tengah melalui perforasi timpani

lebih dari 2 minggu¹. Penyebab utamanya adalah adanya proliferasi bakteri hasil translokasi dari nasofaring dan liang telinga ke telinga tengah yang menyebabkan inflamasi kronis. Inflamasi kronis pada telinga tengah dan rongga mastoid menyebabkan edema, fibrosis submucosa, hipervaskularitas dan infiltrasi dengan limfosit, sel plasma dan histosit menghasilkan pengeluaran pus atau nanah².

Keterlambatan penanganan OMSK akan mengakibatkan penyebaran infeksi ke telinga dalam, secara umum akan ditandai dengan munculnya gangguan pendengaran³. Gangguan pendengaran yang muncul biasanya bersifat konduktif yang disebabkan oleh berkurangnya tekanan udara di telinga tengah, adanya cairan yang tertahan di telinga tengah, kekakuan gendang telinga dan atau tulang pendengaran. Komplikasi yang lebih serius dari OMSK dapat mengancam seperti kolesteatoma, thrombosis sinus vena, abses mastoid dan meningitis otitis yang dapat menyebabkan³.

OMSK dengan gangguan pendengaran memiliki dampak yang buruk terhadap perkembangan anak. Pada usia pra sekolah (0-6 tahun) dimana dalam tahap ini terjadi pembentukan karakter, sikap, perilaku dan kepribadian anak dimasa depan bahkan disebut sebagai “*Golden Age*”. Pada usia sekolah gangguan pendengaran akan mempengaruhi prestasi akademik dan keterampilan Bahasa, hal ini akan berlanjut pada masalah kehidupan sosial mereka di waktu yang akan datang⁴.

Faktor yang Berhubungan Dengan terjadinya OMSK belum ditetapkan dengan jelas dari literatur yang tersedia, namun demikian *World Health Organization* (WHO) setidaknya telah mengidentifikasi banyak faktor diperkirakan dapat mempengaruhi kejadian OMSK. Dari faktor-faktor yang telah teridentifikasi ada 4 faktor yang sering terjadi yaitu; berenang di kolam umum, paparan pasif merokok, infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) berulang dan Otitis Media Akut (OMA) berulang.

Kementrian Kesehatan RI tahun 2018 berdasarkan data dari WHO memperkirakan prevalensi OMSK di seluruh dunia antara 65-330 juta orang. Indonesia termasuk negara yang memiliki kontribusi yang tinggi (2-4%) dengan 22% diantaranya terjadi pada anak-anak dibawah 5 tahun. OMSK diperkirakan menyebabkan sekitar 21.000 kematian setiap tahun di seluruh Dunia. Kelompok usia yang memiliki prevalensi morbiditas tertinggi adalah kelompok usia sekolah (7-18 tahun). Komplikasi OMSK yang menyebabkan kematian antara lain abses otak, ensefalitis, meningitis dan thrombosis sinus lateralis⁵.

Penjaringan Kesehatan yang dilakukan oleh pemerintah juga selalu menyertakan Kesehatan telinga dan ketajaman pendengaran. Dinas Kesehatan provinsi Jawa Tengah dalam profil Kesehatan 2020, telah melakukan penjaringan pada anak usia sekolah mulai Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Atas dengan cakupan rata-rata sebesar (58,7%). Sementara di Kabupaten Batang penjaringan Kesehatan pada kelompok yang sama lebih rendah dengan rata-rata sebesar (31,9%) dan tidak didapatkan data tentang OMSK maupun gangguan kesehatan pendengaran atau telinga dalam laporan tersebut baik pada kelompok usia yang dilakukan penjaringan maupun kelompok lain⁶.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain kohort dan pendekatan retrospektif. Terdapat 38 responden dengan *purposive sampling* yang terdiri dari 19 pasien OMSK dan 19 pasien non OMSK pada rentang usia 1-18 tahun. Data penelitian diambil dengan melakukan observasi pada data rekam medis pasien dengan menggunakan *checklist* yang meliputi usia, jenis kelamin, faktor berenang di kolam umum, faktor paparan pasif merokok, faktor ISPA berulang dan faktor OMA berulang. Untuk mengetahui hubungan antara faktor dan kejadian menggunakan uji analisis *Chi square* dengan alternatif *Fisher's exact test*.

HASIL

1. Karakteristik responden berdasarkan usia

Tabel 1 Data statistik responden berdasarkan usia

No	Usia	Kejadian OMSK				Total f	%
		OMSK	%	Tidak OMSK	%		
1	3.00	0	0,00	1	5,26	1	2,63
2	4.00	2	10,53	1	5,26	3	7,89
3	5.00	1	5,26	4	21,05	5	13,16
4	6.00	8	42,11	5	26,32	13	34,22
5	9.00	4	21,05	4	21,05	8	21,05
6	10.00	1	5,26	1	5,26	2	5,26
7	11.00	1	5,26	1	5,26	2	5,26
8	15.00	2	10,53	2	10,53	4	10,53
	Total	19	100	19	100	38	100

Penelitian ini menganalisa 38 data rekam medis pasien, dengan usia responden penelitian berada di rentang 3 sampai dengan 15 tahun. Rata-rata usia responden 7,68 tahun, dengan usia paling banyak adalah 6 tahun sebanyak 13 responden (34,2%).

Tabel 2 Sebaran responden berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	%
1	Laki-laki	17	44,7
2	Perempuan	21	55,3
	Total	38	100

Responden terbanyak berjenis kelamin perempuan sebanyak 21 orang (55,3%), sedangkan responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 17 orang (44,7%).

2. Kejadian OMSK pada faktor riwayat berenang di kolam umum

Tabel 3 Data kejadian OMSK pada faktor berenang di kolam umum

Riwayat berenang di kolam umum	Kejadian OMSK				Total		p value
	OMSK f	%	Tidak OMSK f	%	f	%	
Berenang	4	21,1	1	5,3	5	13,2	0,340
Tidak berenang	15	78,9	18	95,7	33	86,8	
Total	19	100	19	100	38	100	

Hasil tabulasi data menunjukkan bahwa responden yang melakukan aktivitas berenang di kolam umum pada kelompok OMSK sebanyak 4 orang (21,0%) dan sisanya 15 (79,0%) orang tidak didapatkan data berenang di kolam umum. Pada kelompok tidak OMSK aktivitas berenang di kolam umum sebanyak 1 orang (5,2%) dan 18 (94,8%) orang lainnya tidak. Jadi secara keseluruhan jumlah responden yang memiliki faktor berenang di kolam umum sebanyak 5 orang (13,2%).

Pada tabel 3 terdapat 2 cell dengan nilai kurang dari 5, sehingga untuk menganalisa hubungan menggunakan uji alternatif dari *Chi Square* yaitu *Fisher's exact test*. Dan hasil pengukuran menunjukkan nilai Exact Sig.(2-side) sebesar 0,340 lebih besar dari α 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a di tolak. Artinya tidak ditemukan adanya hubungan yang signifikan kejadian OMSK dengan faktor berenang di kolam umum pada penelitian ini.

3. Kejadian OMSK pada faktor riwayat paparan pasif merokok

Tabel 4 Data kejadian OMSK pada faktor riwayat paparan pasif merokok

Riwayat paparan pasif merokok	Kejadian OMSK				Total	<i>p value</i>	
	OMSK		Tidak OMSK				
	f	%	f	%		f	%
Terpapar asap rokok	11	57,9	7	36,8	18	47,4	0,330
Tidak terpapar asap rokok	8	42,1	12	63,1	20	52,6	
Total	19	100	19	100	38	100	

Paparan pasif merokok pada pasien OMSK sejumlah 11 orang (57,8%) menjadi yang paling dominan ditemukan, sedangkan yang tidak terpapar sejumlah 8 orang (42,1%). Pada pasien tidak OMSK paling dominan pada pasien yang tidak terpapar sejumlah 12 orang (63,2%) sedangkan yang terpapar sejumlah 7 orang (36,8%). Secara keseluruhan jumlah responden yang terkena paparan pasif merokok berjumlah 18 orang (47,4%).

Analisa bivariat untuk melihat hubungan antara kejadian OMSK dengan faktor paparan pasif merokok menggunakan uji statistic *Chi square* karena seluruh persyaratan terpenuhi. Hasil pengukuran menunjukkan nilai Asymtotic Sig.(2-side) sebesar 0,330 lebih besar dari nilai α 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a di tolak, yang artinya tidak ada hubungan antara kejadian OMSK dengan faktor paparan pasif merokok pada pasien anak.

4. Kejadian OMSK pada faktor riwayat ISPA berulang

Tabel 5 Data kejadian OMSK pada faktor riwayat ISPA berulang

Riwayat ISPA berulang	Kejadian OMSK				Total	<i>p value</i>	
	OMSK		Tidak OMSK				
	f	%	f	%		f	%
Riwayat ISPA berulang	15	78,9	8	42,1	23	60,5	0,045
Tidak ada riwayat ISPA berulang	4	21,1	11	57,9	15	39,5	
Total	19	100	19	100	38	100	

Hasil rekapitulasi data rekam medis pada faktor ISPA berulang menunjukkan bahwa pasien OMSK yang memiliki riwayat ISPA berulang sebanyak 15 orang (78,9%) dan yang tidak ada riwayat ISPA berulang 4 orang (21,1%). Pada pasien tidak OMSK yang teridentifikasi mengalami riwayat ISPA berulang sebanyak 8 orang (42,1%) dan yang tidak ada riwayat ISPA berulang 11 orang (57,9%). Total seluruh responden yang memiliki riwayat ISPA adalah 23 orang (60,5%) dari 38 responden.

Dari tabel 5 terdapat 1 *cell* dengan nilai kurang dari 5, sehingga untuk menganalisa hubungan menggunakan uji alternatif dari *Chi Square* yaitu *Fisher's exact test*. Dan hasil pengukuran menunjukkan nilai Exact Sig.(2-side) sebesar 0,045 artinya lebih kecil dari α 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a di terima. Artinya ada hubungan yang signifikan antara kejadian OMSK dengan faktor ISPA berulang pada penelitian ini.

5. Kejadian OMSK pada faktor riwayat OMA berulang

Tabel 5 Data kejadian OMSK pada faktor riwayat OMA berulang

Riwayat OMA berulang	Kejadian OMSK				Total	<i>p value</i>
	OMSK		Tidak OMSK			
	f	%	f	%	f	%
Riwayat OMA berulang	13	68,4	5	26,3	18	47,4
Tidak ada Riwayat OMA berulang	6	31,6	1	73,7	20	52,6
Total	19	100	1	100	38	100
			9			0,023

Responden yang teridentifikasi mengalami OMA berulang pada pasien OMSK sebanyak 13 orang (68,4%) dan yang tidak ada riwayat OMA berulang sebanyak 6 orang (31,6%). Kondisi riwayat OMA berulang juga didapatkan pada pasien non OMSK sebanyak 5 orang (26,3%) dan yang tidak ada riwayat sebanyak 14 orang (73,7%), sehingga total responden yang memiliki riwayat OMA berulang berjumlah 18 Orang (47,4%) dari total 38 responden.

Tabel 6 memenuhi syarat untuk dianalisa menggunakan uji *Chi square*, dan hasil pengukuran menunjukkan nilai Asymp. Sig.(2-side) sebesar 0,023 lebih kecil dari α 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a di terima. Artinya ada hubungan yang signifikan antara kejadian OMSK dengan faktor OMA berulang pada penelitian ini.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

a. Usia

Anak-anak dengan OMSK menjadi suatu kondisi yang perlu mendapatkan perhatian khusus. Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa anak dengan OMSK sejumlah 19 orang (18,1%) dari total 105 pasien anak usia 1-18 tahun periode 01 Januari 2022 sampai dengan 31 Desember 2022, dan proporsi tertinggi pada anak usia 6 tahun sejumlah 8 orang (42,1%). Hal ini berbeda dengan penelitian di Tanzania dimana proporsi tertinggi OMSK pada anak adalah pada usia 11 dan 15 tahun, masing-masing sebesar 3% dari seluruh OMSK⁷.

Penelitian di RSUP Sanglah Denpasar pada 2017, yang mengambil data tahun 2014-2016, proporsi terbesar adalah usia Dewasa 26-45 tahun dengan 43,2%, sedangkan anak-anak dibawah 10 tahun hanya sebesar 5,7% dari seluruh OMSK atau menempati urutan ke 5 dari 6 kelompok umur (Arya et al., 2019). Anak-anak usia 6 dan 9 tahun apabila digabungkan sejumlah 12 orang (63,2%), menjadi proporsi terbesar dari seluruh gabungan usia. Penelitian di 5 kota besar di Indonesia yaitu Palembang, Bandung, Balikpapan, Semarang, Makassar, Bali menunjukkan hal yang sama. OMSK yang menyebabkan gangguan pendengaran pada anak usia 6-15 tahun, terbanyak adalah usia 6-9 tahun dengan 37,4%⁸.

b. Jenis Kelamin

Kejadian OMSK berdasarkan jenis kelamin, terbanyak adalah laki-laki dengan 10 orang (52,6%) tidak berbeda jauh dengan perempuan sejumlah 9 orang (47,4%). Tingkat kerentanan terhadap kejadian OMSK dalam penelitian ini menempatkan di posisi yang hampir seimbang. Penelitian di Tanzania juga memiliki angka yang hampir sama secara proporsi antara laki-laki dan perempuan, laki-laki menempati proporsi terbanyak dengan 54,4%⁷.

Penelitian di RSUP Sanglah Denpasar memiliki nilai proporsi laki-laki lebih tinggi dari perempuan untuk penderita OMSK yaitu sebesar 53,1%³. Hal yang sama juga terjadi pada penelitian di 5 kota besar di Indonesia yang menempatkan proporsi laki-laki lebih tinggi dengan 54,7%. Dari berbagai penelitian belum dapat memberikan penjelasan kenapa proporsi laki-laki lebih tinggi, hal ini karena penelitian tidak secara khusus mencari hubungan antara jenis kelamin dengan proporsi OMSK. Anak laki-laki di anggap memiliki aktifitas yang lebih beresiko dan tidak begitu memperdulikan gangguan fisik yang menurutnya tidak terlalu mengganggu^{3:8}.

2. Hubungan faktor berenang di kolam umum terhadap kejadian OMSK pada pasien anak

Anak-anak yang melakukan aktifitas berenang di kolam umum di anggap sebagai faktor yang menyebabkan dapat OMSK karena paparan mikroorganisme yang masuk ke telinga ataupun hidung yang dapat menyebabkan OMA atau ISPA yang akhirnya dapat mengarah ke OMSK (Muftah et al., 2015). Peneliti menemukan bahwa dari 19 pasien OMSK hanya 4 (21%) yang teridentifikasi dalam data rekam medis menyatakan memiliki aktifitas berenang di kolam umum. Terdapat 1 anak (5,2%) dengan aktivitas berenang di kolam umum namun tidak terjadi OMSK.

Aktivitas berenang di kolam umum yang teridentifikasi terjadi pada usia 6-11 tahun dan semua terjadi pada anak-anak berjenis kelamin laki-laki⁹. Peneliti tidak akan mengaitkan apakah ada hubungan antara keduanya, namun hal ini sesuai dengan data deskriptif tentang usia dan jenis kelamin pada penelitian ini, dimana usia paling rentan adalah 6-9 tahun dan jenis kelamin paling banyak adalah laki-laki.

Hasil dari uji *Fisher's exact test* menghasilkan nilai nilai Exact Sig.(2-side) sebesar 0,340 artinya lebih besar dari α 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kejadian OMSK dengan faktor berenang di kolam umum pada penelitian ini. Hasil ini berbeda dengan penelitian di Yaman tahun 2015 yang mengidentifikasi bahwa faktor berenang di kolam local merupakan hal yang berkaitan erat dengan kejadian OMSK dengan (OR 6.0, 95% CI 1.4–25.4)¹⁰.

Penelitian di Australia tahun 2019 telah dilakukan sejumlah intervensi untuk mengurangi prevalensi OMSK pada anak-anak suku Aborigin. Salah satu intervensi yang dilakukan adalah mengenalkan anak-anak dengan kolam renang komunitas atau kolam renang semi privat. Namun hal ini tidak dapat secara signifikan mengurangi prevalensi OMSK¹¹.

Penelitian di Filipina menunjukkan hal yang sama dengan penelitian ini bahwa faktor berenang di air tidak ada hubungan yang signifikan dengan kejadian OMSK¹². Adanya faktor penggunaan alat bantu untuk kewanaman saat berenang seperti penutup kepala yang menutup sampai ke telinga, atau penggunaan *ear plug* saat berenang dianggap telah menurunkan resiko OMSK karena aktivitas berenang di kolam umum¹³.

3. Hubungan faktor paparan pasif merokok terhadap kejadian OMSK pada pasien anak

Paparan pasif merokok terjadi ketika anak-anak tinggal bersama orang yang merokok didalam rumah. Karena merokok dianggap sebagai hal yang negatif sekarang ini, maka dimungkinkan tidak menyampaikan hal yang sebenarnya ketika dilakukan asesmen. Peneliti tidak mendapati profil yang sama atau mendekati terhadap penelitian yang dilakukan di Indonesia pada tahun 2019, yang menyebutkan bahwa lebih dari 70% keluarga di Indonesia merokok di dalam rumah⁸. Dalam penelitian ini paparan pasif merokok secara umum terjadi pada 18 responden (47,4%) yang terjadi pada anak usia 3-15 tahun..

Paparan pasif merokok pada anak dengan OMSK sebanyak 11 orang (57,8%), sementara itu paparan pada responden non OMSK juga cukup tinggi sebanyak 7 orang (36,8%). Usia terbanyak yang terkena paparan adalah usia 6 tahun sebanyak 8 orang. Kondisi ini hampir sama dengan gambaran usia anak dengan kejadian OMSK dimana mayoritas pada rentang usia 6-9 tahun.

Dilihat dari jenis kelamin maka perempuan menjadi yang paling tinggi terkena paparan, 10 dari 18 anak yang terpapar adalah perempuan. Kondisi ini berbeda dengan gambaran jenis kelamin pasien OMSK dalam penelitian ini, dimana jenis kelamin terbanyak yang terkena OMSK adalah laki-laki. Belum dapat dijelaskan secara pasti apakah ada hubungan antara jenis kelamin terhadap kejadian OMSK.

Hasil analisa statistik pada faktor paparan pasif merokok dengan menggunakan *Chi Square* diperoleh nilai Asymtotic Sig.(2-side) sebesar 0,330 lebih besar dari nilai α 0,05. Artinya H_0 diterima dan H_a di tolak, sehingga secara statistik tidak ada hubungan antara faktor paparan pasif asap rokok dengan kejadian OMSK. Kondisi ini sama dengan hasil penelitian di filipina bahwa tidak ada hubungan antara paparan asap tembakau dengan kejadian OMSK¹². Tidak adanya hubungan ini bisa karena intensitas paparan yang terjadi pada anak-anak berbeda-beda, belum diketahui secara pasti apakah setiap hari atau pada hari-hari tertentu ada aktivitas merokok didalam rumah, misalnya pada anak dengan orang tua yang bekerja diluar kota dan dirumah pada akhir

pekan.

Paparan asap rokok juga dikaitkan dengan adanya alergi pada anak yang dapat menyebabkan gangguan pada saluran pernafasan. Gangguan tersebut memicu terjadinya ISPA yang dapat berlanjut dengan infiltrasi pada bakteri pada tuba *eustachius* yang menyebabkan OMSK. Sebagaimana hasil penelitian di RSUP Sanglah Denpasar menyebutkan bahwa anak dengan orang tua perokok sebagai faktor yang mempengaruhi kejadian OMSK³. Seberapa besar intensitas paparan yang dapat memicu OMSK masih perlu diteliti lebih lanjut.

Asap rokok dinilai menjadi penyebab beberapa penyakit pada anak-anak sebagaimana hasil penelitian di Spanyol pada 2019. Orang tua atau keluarga perokok dapat menyebabkan gangguan Kesehatan pada anak karena kekebalan dan pernafasan mereka yang belum berkembang serta laju pernafasan mereka yang cepat. Paparan asap rokok selama tahun 2015 telah menyebabkan 136.403 kasus penyakit dimana 5,3% mengalami OMSK¹⁴.

4. Hubungan faktor ISPA berulang terhadap kejadian OMSK pada pasien anak

Faktor ISPA berulang pada penelitian ini terjadi di semua kelompok umur dengan total 23 responden (60,5%) mengaku pernah memiliki riwayat ISPA yang berulang. Proporsi tertinggi yaitu pada kelompok usia 6 tahun sebanyak 9 orang (39,1 %) dari total responden yang memiliki riwayat ISPA berulang. Kondisi ini sesuai dengan data frekuensi usia tertinggi yang mengalami kejadian OMSK yaitu usia 6-9 tahun. Anak-anak dinilai memiliki kekebalan yang belum matang dan sangat mudah terkena ISPA, selain karena faktor lingkungan sekitar mereka¹⁵.

Faktor ISPA berulang menempatkan perempuan menjadi yang paling rentan terkena dengan jumlah 13 Orang (56,5%), sedangkan laki-laki sebanyak 10 orang (43,5%). Hal ini berbeda dengan kondisi sebaran frekuensi pasien yang terkena OMSK dimana sebagian besar adalah berjenis kelamin laki-laki. Hingga saat ini peneliti belum menemukan bukti penelitian yang menghubungkan kejadian ISPA berulang dengan jenis kelamin.

Hasil uji *Fisher's exact test* pada faktor ISPA berulang diperoleh nilai *exact sig. (2-sided)* sebesar 0,045 lebih kecil dari α 0,05, sehingga dapat diartikan bahwa ada hubungan antara faktor ISPA berulang terhadap kejadian OMSK pada pasien anak di klinik THT RSUD Batang. ISPA berulang dalam beberapa penelitian dikaitkan dengan adanya penurunan kekebalan tubuh pada anak, status gizi dan kondisi hygiene dari lingkungan¹⁶.

ISPA yang terjadi berulang-ulang menyebabkan anak-anak rentan adanya infiltrasi bakteri pada tuba *eustachius* yang menghubungkan rongga mulut dengan telinga tengah¹⁷. ISPA berulang juga dikaitkan dan peningkatan jumlah serumen. Peningkatan serumen akan menyebabkan pematangan serumen yang menyebabkan penekanan pada gendang telinga sehingga memicu perforasi gendang telinga dan menjadi alasan terjadinya OMSK¹⁶.

Penelitian di Colombia juga membuktikan hal yang sama bahwa ISPA menjadi faktor yang meningkatkan kejadian OMSK pada anak-anak. Peningkatan kasus ISPA disebabkan kurangnya akses terhadap pendidikan kesehatan, status ekonomi masyarakat, dan keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan. ISPA berulang telah menyebabkan peningkatan pengeluaran cairan melalui telinga pada anak-anak dan menyebabkan OMSK¹⁷. Penelitian di mesir menemukan bahwa ISPA menjadi faktor penting yang menyebabkan OMSK, resiko semakin meningkat pada usia di bawah 6 tahun¹⁸.

5. Hubungan faktor OMA berulang terhadap kejadian OMSK pada pasien anak

Anak-anak dengan riwayat OMA berulang terjadi hampir pada semua usia kecuali 3 dan 5 tahun. Sebanyak 18 responden (47,4%) mengalami riwayat OMA berulang, dan proporsi tertinggi pada usia 6 tahun sebanyak 9 orang (50,0%). Hasil ini sesuai dengan frekuensi penyebaran kejadian OMSK berdasarkan usia yang terjadi pada sebagian besar usia 6-9 tahun. Berbeda dengan hasil penelitian di afrika yang membuktikan bahwa OMA sering terjadi pada anak usia 1-5 tahun, tentunya dengan faktor pencetus yang berbeda pula¹⁵. dalam penelitian ini proporsi jenis kelamin faktor OMA berulang sama besar pada laki-laki dan perempuan masing-masing sebanyak 9 orang.

Hasil uji *Chi square* menunjukkan angka *Asymp. Sig. (2-sided)* sebesar 0.023 lebih kecil dari lebih kecil dari α 0,05, sehingga dapat diartikan bahwa ada hubungan antara faktor OMA berulang

terhadap kejadian OMSK pada pasien anak di klinik THT RSUD Batang. Terjadinya OMA sering tidak ditanggapi secara proporsional oleh orang tua. Keterbatasan pengetahuan menjadi penyebab bahwa OMA dianggap sebagai hal yang biasa dan dapat sembuh dengan sendirinya. OMA berulang menyebabkan paparan terus menerus terhadap agen infeksi, termasuk persistensi bakteri di telinga tengah melalui pembentukan biofilm, infeksi virus dan akhirnya terjadi OMSK. Penelitian di Angola membuktikan 72% populasi OMSK disebabkan lanjutan dari OMA berulang (Riesbeck, 2020).

Keberlanjutan OMA berulang menjadi OMSK menurut penelitian disebabkan karena adalah karena deteksi dini yang lambat, penanganan yang kurang adekuat, virulensi kuman yang tinggi, daya tahan tubuh yang rendah karena gizi buruk dan hygiene yang buruk¹⁹. prevalensi OMA lebih sering pada anak-anak dibawah 15 tahun dari pada orang dewasa dengan perbandingan 22% berbanding 10 %, hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan *p value* 0,007²⁰.

SIMPULAN

Usia responden terbanyak adalah 6 tahun sebanyak 34,2% dengan jenis kelamin pasien terbanyak adalah perempuan sebesar 55,3%, tidak ada hubungan antara faktor berenang di kolam umum terhadap kejadian OMSK pada pasien anak dengan nilai $p= 0,340$ ($p>0.05$), tidak ada hubungan faktor paparan pasif merokok terhadap kejadian OMSK pada pasien anak dengan nilai $p= 0,330$ ($p>0.05$), ada hubungan antara faktor ISPA berulang terhadap kejadian OMSK pada pasien anak dengan nilai $p= 0,045$ ($p<0.05$), ada hubungan faktor OMA berulang terhadap kejadian OMSK pada pasien anak dengan nilai $p= 0,023$ ($p<0.05$)

DAFTAR PUSTAKA

1. Indonesia, K. K. R. *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Otitis Media Supuratif Kronik. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*. 2018;(350), 1–130.
2. Amelia, M. R. *Identifikasi Mikroorganisme Penyebab Otitis Media Supuratif Kronik Dan Kepekaannya Terhadap Antibiotik*. Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada; 2020. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.351>
3. Arya, I. P., Pratama, A., Sudipta, I. M., Andi, K., & Saputra, D. *Gambaran Penderita Otitis Media Supuratif Kronik di RSUP Sanglah Denpasar*. Jurnal Medika udayana. 2019;(4), 1–5.
4. Pasyah, M. F. *Otitis Media Supuratif Kronik pada Anak Chronic Suppurative Otitis Media in Children*. Jurnal Global Medical & Health Communication. 2016;4 (1) 1–6.
5. Pusdatin Kemenkes RI. *Pusat Data dan Informasi: Kondisi Pencapaian Program Kesehatan Anak Indonesia*. Kementerian Kesehatan RI, 3; 2018.
6. Tengah, P. J. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2020*. xxiv+124; 2020.
7. Abraham, Z. S., Ntunaguzi, D., Kahinga, A. A., Mpondella, K. B., Massawe, E. R., Nkuwi, E. J., & Nkya, A. *Prevalence and etiological agents for chronic suppurative otitis media in a tertiary hospital in Tanzania*. BMC Research Notes. 2019;12(1). <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4483-x>
8. Anggraeni, R., Carosone-Link, P., Djelantik, B., Setiawan, E. P., Hartanto, W. W., Ghanie, A., Utama, D. S., Lukman, E., Winarto, S., Dewi, A. M. K., Rahardjo, S. P., Djamin, R., Mulyani, T., Mutyara, K., Kartasmita, C. B., & Simões, E. A. F. *Otitis media related hearing loss in Indonesian school children*. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 125(March). 2019; 44–50. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2019.06.019>
9. Trianto, A. *Buku ajar renang dan keselamatan di air*. In *Angewandte Chemie International Edition*. 2021; 6(11), 951–952. (Cetakan pe, Issue Mi). CV. Tigamedia Pratama.
10. Muftah, S., Mackenzie, I., Faragher, B., & Brabin, B. *Prevalence of Chronic Suppurative Otitis Media (CSOM) and Associated Hearing Impairment Among School-aged Children in Yemen*. BMC Research Notes. 2015;30(5), 358–365. <https://doi.org/10.5001/omj.2015.72>
11. Clarke, S., Richmond, R., Worth, H., Wagle, R., & Hayen, A. *Effect of a participatory intervention in women's self-help groups for the prevention of chronic suppurative otitis media in their children in Jumla Nepal: A cluster-randomised trial*. BMC Pediatrics. 2019;19(1).

- <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1539-y>
12. Cortez, R. L. P. S., Quintos, R. T. reyes, Tantoco, L. C., & Abbe, I. *Genetic and environmental determinants of otitis media in an indigenous filipino population. Physiology & Behavior. BMC Research Notes. 2018;176 (5).* <https://doi.org/10.4049/jimmunol.1801473>.The
 13. Bhutta, M. F., Head, K., Chong, L. Y., Daw, J., Schilder, A. G. M., Burton, M. J., & Brennan-Jones, C. G. Aural toilet (ear cleaning) for chronic suppurative otitis media. In *Cochrane Database of Systematic Reviews* (Vol. 2020, Issue 9). John Wiley and Sons Ltd.; 2020. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013057.pub2>
 14. Continente, X., Arechavala, T., Fernández, E., Pérez-ríos, M., Schiaffino, A., Soriano, J. B., Carreras, G., López-nicolás, Á., & Gorini, G. Burden of respiratory disease attributable to secondhand smoke exposure at home in children in Spain (2015). *Preventive Medicine, 123*(October 2018). 2019;34–40. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2019.02.028>
 15. Schilder, A. G. M., Chonmaitree, T., Cripps, A. W., Rosenfeld, R. M., Casselbrant, M. L., Haggard, M. P., & Venekamp, R. P. Otitis media. Nature Publishing Group. 2016;2, 1–19. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.63>
 16. Betts, J. G., Desaix, P., Johnson, E., Johnson, J. E., Korol, O., Kruse, D., Poe, B., Wise, J. A., Womble, M., & Young, K. A. *Anatomy and Physiology 2e*. Rice University; 2022.
 17. Perez-Herrera, L. C., Penaranda, D., Moreno-lo, S., Otoy-a-, A. M., Pe, L. C., Garc1, J. M., & Pe, A. *Associated factors , health-related quality of life , and reported costs of chronic otitis media in adults at two otologic referral centers in a middle-income country.* BMC Research Notes. 2020;1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244797>
 18. Saad, K., & Abdelmoghny, A. *Science Direct Prevalence and associated risk factors of recurrent otitis media with effusion in children in Upper Egypt. World Journal of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, BMC Research Notes. 2021;7(4), 280–284.* <https://doi.org/10.1016/j.wjorl.2020.08.002>
 19. Silalahi, E. L. *Karakteristik Penderita Otitis Media Supuratif Kronik Rawat Jalan Di Rsud . Dr . Pirngadi Kota Medan.* 2018;13(2), 94–97.
 20. Riesbeck, K. *Suppurative otitis media in Angola : clinical and demographic features.* BMC Research Notes. 2020; 25(10), 1283–1290. <https://doi.org/10.1111/tmi.13466>