

ARTIKEL PENELITIAN

Profil Kuman pada Penderita Otitis Media Supuratif Kronik dengan Kultur Swab di Rumah Sakit Haji Medan

Sofia Tamara Lubis¹, Siti Masliana Siregar², Fani Ade Irma³, Annisa⁴

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

²Departemen Telinga Hidung Tenggorokan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, ³Departemen Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, ⁴Departemen Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

email: opiijo@yahoo.com

Abstrak: Otitis Media Supuratif Kronik (OMSK) adalah inflamasi pada telinga tengah yang ditandai dengan perforasi membran timpani dan otonore yang terjadi lebih dari 2 bulan secara hilang timbul ataupun menetap. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis bakteri yang diidentifikasi pada OMSK tersebut. Dengan desain penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Subjek penelitian terdiri atas semua pasien OMSK pada periode oktober sampai desember 2017 yang memenuhi kriteria inklusi. Didapatkan sebanyak 27 pasien OMSK yang terdiri atas 21 (77,8%) laki-laki dan 6 (22,2%) perempuan. Rentang usia kurang dari 10 tahun didapatkan sebanyak 21 (77,8%) orang. *Staphylococcus aureus* adalah bakteri yang paling banyak dijumpai pada pasien OMSK yaitu pada sebanyak 10 (37%) orang. *Proteus sp* adalah bakteri yang paling sering terjadi pada usia kurang dari 10 tahun. Bakteri yang diidentifikasi adalah *Proteus sp*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus*, *Pseudomonas auregenosa*, dan *Aerobacter*.

Kata kunci: bakteri, OMSK, *Staphylococcus*

Bacterial profile in Chronic Suppurative Otitis Media Patients with Swab Culture at Haji Medan General Hospital

Abstract: *Chronic suppurative otitis media (CSOM) is a chronic inflammation or infection of the middle ear which is indicated by a tympanic membrane perforation and otorrhea occurring over 2 months of repetitive or persistent settling. The aim of this study is to know the the most common bacteria occurred in CSOM. This was a descriptive cross-sectional study. The subjects consisted of all CSOM patients in October 2017 to December 2017 period who met inclusion criterias There was 27 patients included in this study which consisted of 21*

(77.8%) men and 6 (22.2%) women. The age range of <10 years was 21 (77.8%) subjects. *Staphylococcus aureus* is the most common bacteria presented in CSOM which was 10 (37%) subjects. *Proteus sp* was the most common bacteria presented in the age range of <10 year. bacterias identified in CSOM are *Proteus sp.*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus*, *Pseudomonas auregenosa*, and *Aerobacter*.

Keywords: *bacteria, CSOM, Sthaphylococcus*

PENDAHULUAN

Otitis media supuratif kronis (OMSK) merupakan penyakit infeksi telinga tengah yang ditandai dengan adanya riwayat keluarnya sekret dari telinga yang terjadi secara terus menerus atau hilang timbul selama lebih dari 2 bulan.¹ Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2004, prevalensi terjadinya OMSK yang terjadi diseluruh dunia diperkirakan 65-330 juta orang disertai otthorhea, dan 60% diantaranya terjadi penurunan pendengaran.²

Hasil survei nasional yang dilakukan di delapan provinsi di Indonesia menunjukkan angka morbiditas sebesar 38,6%.³ Didapatkan prevalensi OMSK (3.1%), OMSK tipe bahaya (2%) dan tipe jinak (3%) di Indonesia. Lebih dari 50% kasus OMSK menyebabkan

gangguan pendengaran konduktif sebesar 30-60 dB. Usia terbanyak penderita infeksi telinga tengah adalah 7-18 tahun.⁴

Hasil kultur laboratorium mikrobiologi klinik RSUP HAM dari swab telinga lebih banyak didapatkan gram negatif.⁵ Bakteri yang biasanya paling sering menyebabkan OMSK adalah *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus*.⁶

OMSK dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup seseorang dalam berbagai aspek kehidupan terutama dalam komunikasi yang dapat menyebabkan gangguan interaksi sosial.⁷ Penelitian ini bertujuan untuk untuk mengetahui jenis bakteri yang diidentifikasi pada OMSK tersebut.

METODE

Desain dan subjek penelitian

Penelitian ini deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit (RS) Haji Medan pada bulan September sampai Desember 2017. Kami menggunakan teknik *total sampling*. Kriteria inklusinya adalah pasien yang telah didiagnosis OMSK oleh dokter spesialis Telinga Hidung Tenggorokan Kepala dan Leher serta bersedia berpartisipasi menjadi subjek penelitian. Sedangkan pasien yang sedang mendapatkan antibiotik dan steroid kami eksklusikan. Penelitian ini telah mendapatkan izin dari komite etik penelitian kesehatan dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU) dan *inform consent* dari semua pasien atau wali.

Pengambilan Sekret Telinga

Pengambilan sekret telinga dilakukan dengan menggunakan swab di liang telinga subjek. Sekret dimasukkan pada media *nutrient broth*.

Pewarnaan Gram

Dilakukan pewarnaan gram untuk mengidentifikasi gram positif

dan gram negatif. Dilakukan penanaman bakteri gram positif jenis *Staphylococcus* pada *mannitol salt agar*, bakteri gram positif jenis *Streptococcus* pada agar darah, dan bakteri gram negatif pada agar *MacConkey*. Kemudian diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam. Dilakukan uji katalase pada bakteri gram positif *Staphylococcus* untuk membedakan *Staphylococcus aureus* dengan *Staphylococcus* lainnya.

Uji Biokimia Bakteri Gram Negatif

Dilakukan uji biokimia pada bakteri gram negatif pada media agar *MacConkey* menggunakan *Uji Triple Sugar Iron Agar* (TSIA) untuk membedakan kelompok *Enterobacteriaceae* berdasarkan fermentasi terhadap tiga gula yaitu sukrosa, laktosa dan glukosa serta produksi H₂S dan gas. Prosedurnya adalah inokulum bakteri diambil dengan menggunakan jarum ose steril. Setelah itu diokulasikan kedalam media TSIA dengan cara tusukan dan goresan, Dilakukan inkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam. Perubahan warna diamati pada *test tube slant* dan tusukan *but*.

Uji Sitrat

Uji sitrat dilakukan untuk membedakan Enterobacteriaceae dan bakteri gram (-) tertentu berdasarkan penggunaan sitrat sebagai satu-satunya sumber karbon. Inokulum bakteri diambil dengan menggunakan jarum ose steril. Inokulasi dilakukan pada media SCA dengan cara tusukan dan goresan. Setelah diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam, perubahan warna diamati pada *test tube slant* dan tusukan.

Uji Motilitas

Motilitas bakteri dapat diamati dari pertumbuhan bakteri pada media. Bakteri diinokulasi pada media SIM dilakukan secara septis dengan menusukkan jarum ose steril yang mengandung isolat bakteri lurus ke dalam tabung. Media yang telah diinokulasi bakteri selanjutnya diinkubasi sesuai dengan temperatur masing-masing jenis bakteri. Uji Indol dilakukan untuk mengetahui kemampuan bakteri menghasilkan indol dari asam amino triptofan, inokulum bakteri diambil dengan menggunakan jarum ose steril.

Bakteri diinokulasikan kedalam media SIM dan MIO. Kemudian diinkubasikan kedalam suhu 37°C selama 24-48 jam.²³

Pada penelitian ini, kontrol yang digunakan adalah bakteri yang terdapat pada Laboratorium Mikrobiologi FK UMSU.

HASIL

Didapatkan sebanyak 27 pasien OMSK yang terdiri atas 21 (77,8%) laki-laki dan 6 (22,2%) perempuan. Kelompok usia yang terbanyak adalah kurang dari 10 tahun yaitu sebanyak 21 (77,8%) orang, diikuti dengan kelompok usia 11-25 tahun sebanyak 5 (18,5%) orang, dan kelompok usia 26-40 tahun sebanyak 1 (3,7%) orang. Keluhan utama yang terbanyak adalah telinga berair yaitu sebanyak 21 (77,8%) orang. Nyeri telinga dan penurunan pendengaran masing-masing dijumpai sebanyak 3 (11,1%) orang. Jenis bakteri terbanyak adalah *Proteus sp* yaitu pada sebanyak 10 (37%) orang, diikuti dengan oleh *Staphylococcus aureus* sebanyak 7 (25,9%) orang, *Pseudomonas* sebanyak 4 (14,8%) orang, serta

Streptococcus dan *pseudomonas aeruginosa* sebanyak masing-masing sebanyak 3 (11,1%) orang. *Proteus sp* adalah bakteri yang paling sering dijumpai pada usia kurang dari 10 tahun.

DISKUSI

Pada penelitian kami, jenis kelamin yang paling banyak dijumpai serupa dengan penelitian di India yang melaporkan jumlah penderita laki-laki sebanyak 66,84% dan perempuan sebanyak 33,16%. Penelitian di Rumah Sakit dr. Moewardi Surakarta melaporkan kasus pada laki-laki sebanyak 61,59% dan perempuan sebanyak 38,40%. Hal ini berbeda dengan penelitian Shresta, et al.⁷ sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih sesuai.

Angka kejadian OMSK tipe benigna lebih banyak daripada tipe maligna. Yang membedakan tipe benigna dan tipe maligna adalah adanya koleosteatoma. Pada tipe maligna, dijumpai koleosteatoma yang dapat disertai jaringan granulasi. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menemukan tipe

benigna (69.6%) lebih banyak daripada tipe maligna (30.4%).⁸

Keluhan utama yang paling banyak kami dapatkan serupa dengan penelitian sebelumnya.^{2,9} Pada OMSK, keluhan utama yang paling sering didapatkan adalah telinga berair. Hal ini disebabkan adanya infeksi yang menyebabkan perforasi membran timpani yang ditandai dengan adanya sekret mukoid atau mukopurulen.²

Rentang usia terbanyak yang didapatkan pada penelitian kami, sesuai dengan literatur yaitu 81,4%. Anak-anak lebih sering mengalami OMSK karena anatomi tuba Eustachius yang relatif pendek dan lurus, status ekonomi yang rendah, higien yang buruk, perilaku sehat yang buruk, dan status imun yang rendah. Hal ini juga disebabkan adanya riwayat infeksi yang tidak diobati secara adekuat.⁶

Hasil kultur bakteri yang kami dapatkan sesuai dengan penelitian sebelumnya. Pada 26 isolat, bakteri penyebab terbanyak secara berturut-turut adalah *Proteus sp* dan *Staphylococcus aureus*.¹⁰ Hal ini berbeda dengan penelitian

sebelumnya. Hasil kultur mikrobiologi dari swab telinga yang dilakukan di RSUP Haji Adam Malik Medan mendapatkan bakteri yang paling banyak adalah *Pseudomonas aeruginosa*.⁸ Hasil penelitian ini berbeda karena adanya perbedaan cara pada pengambilan sampel dan lingkungan pasien.

KESIMPULAN

Bakteri yang diidentifikasi pada penelitian kami adalah *Proteus sp*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus*, *Pseudomonas auregenosa*, dan *Aerobacter*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Direktur RS Haji Medan yang telah memberikan izin bagi penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Soepardi, E.A., Iskandar N., Bashirudin J., Restuti R.D., Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Kepala & Leher. Edisi 7. Jakarta: Badan Penerbit FKUI;1990:59-66.
2. Darwis, munawir, hasniah. *Study epidemiologi otitis media supuratif kronik bagian THT*. 2013;2(1):3-5.
3. World Health Organization. *Chronic Suppurative Otitis Media Burden Of Illness And Management Options*. Child And Adolescent Health And Development Prevention Of Blindness And Deafness. WHO Geneva, switzerland; 2004.
4. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Rencana Strategi Nasional Penanggulangan Gangguan Pendengaran dan Ketulian Untuk Mencapai Sound Hearing 2030. Kementerian Kesehatan RI; 2006.
5. Dewi, N. P, Zahara, D. *Gambaran Pasien Otitis Media Supuratif Kronik (OMSK) Di RS Adam Malik Medan*. E jurnal FK USU. 2013;1(1):3-4.
6. Srivasta A, singh RK, Varshney S, Gupta P, Bist SS, Bhagat S, et al. Microbiological Evaluation Of An Active Tubotympani Type Of Chronic Suppurative Otitis Media. In: nepalese journal of ENT & head surgery 2(2):14-16.

- Available from: www.solnepal.org.np/pdf/second/17-19.pdf. Accessed 31th April 2017.
7. Irawati, L. *Fisika Medik Proses Pendengaran*. Majalah Kedokteran Andalas. 2012;2(36).
 8. Dewi, N. P, Zahara, D. *Gambaran Pasien Otitis Media Supuratif Kronik (OMSK) di RS Adam Malik Medan*. E-jurnal FK USU. 2013;1(1):3-4.
 9. Faris M. Otitis media supuratif kronik pada anak. Available from: <https://ejournal.unisba.ac.id/index.php/gmhc/article/view/1597/pdf>. accessed 20th May 2017.
 10. Zanah, R.W. *Gambaran Audiologi Pasien Otitis Media Supuratif Kronik Di Poliklinik Telinga Hidung Tenggorok Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati Tahun 2012-2014*. Fakultas kedokteran ilmu kesehatan universitas islam negeri syarif hidayatullah. Jakarta; 2015.

