

**KARAKTERISTIK PENDERITA OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS
(OMSK) DI POLIKLINIK THT-KL RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK
BANDAR LAMPUNG PERIODE JANUARI 2013-DESEMBER 2014**

Aria Nova Lisa¹, Fatah S. Wibawa¹

1. Staf Pengajar, Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati, Lampung
2. Mahasiswa Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati, Lampung

ABSTRAK

Latar Belakang : Otitis Media Supuratif Kronis (OMSK) merupakan radang kronis telinga tengah dengan gejala otorea ≥ 2 bulan serta diikuti dengan gangguan pendengaran. OMSK dapat disertai dengan komplikasi yang fatal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Karakteristik Penderita OMSK di Poliklinik THT - KL RSUD H. Abdul Moeloek Periode Januari 2013 - Desember 2014.

Metode : Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan desain *cross sectional study*. Kemudian dilakukan pengumpulan data rekam medis pasien OMSK. Karakteristik seperti usia, jenis kelamin, gejala klinis, tanda klinis, jenis perforasi membran timpani, sisi yang terkena, komplikasi, dan penatalaksanaan akan dicatat. Teknik sampel menggunakan *purposive sampling*. Lalu data diproses menggunakan *Statistical Product and Service Solution (SPSS)*.

Hasil : 205 data telah dikumpulkan. Distribusi frekuensi usia terbanyak terjadi pada orang dewasa > 24 tahun sebanyak 97 orang (47 %). Jenis kelamin didominasi oleh perempuan sebanyak 106 orang (52 %). Tipe OMSK tersering adalah OMSK tipe benigna sebanyak 193 orang (94 %). Gejala klinis terbanyak adalah otorea sejumlah 167 orang (81,5 %). Sisi telinga yang terkena yaitu telinga unilateral sebanyak 155 orang (76 %). Tanda klinis didominasi dengan ditemukannya sekret pada telinga sebanyak 160 orang (88 %). Perforasi MT yang sering ditemukan adalah bagian sentral sebanyak 158 orang (77,1 %). Kemungkinan komplikasi yang sering terjadi adalah mastoiditis sebanyak 9 orang (4 %). Penatalaksanaan medis terbanyak dilakukan untuk pasien adalah medikamentosa sebanyak 196 orang (96 %).

Diskusi : Insidensi OMSK yang berulang pada kalangan dewasa cukup tinggi. Oleh karena itu, pasien disarankan untuk menuntaskan pengobatan dan melakukan pemeriksaan penunjang guna mengetahui kemungkinan terjadinya komplikasi.

Kata kunci : OMSK, Karakteristik, RSUD Dr. H. Abdul Moeloek
Bandar Lampung

ABSTRACT

Background: Chronic Suppurative Otitis Media (CSOM) is a chronic inflammation on middle ear followed with otorrhea symptoms for more than two months and hearing disorder. CSOM can be followed with fatal complication. Objective of this study was to identify the characteristic of CSOM at ENT-HN Polyclinic of Dr. H. Abdul Moeloek General Hospital of Bandar Lampung since January 2013 to December 2014.

Method: This was a descriptive study with cross sectional design. CSOM patients medical record was administrated and classified based on age, gender, clinical symptoms, clinical signs, perforation tympani membrane types, affected area, complication and management. Sampling technique was purposive sampling. Data analysis was through SPSS application.

Result: 205 data were collected and they showed frequency distribution as follow: the dominant patients were from over 24 year group with 97 patients (47%), gender was dominated by women amounting to 106 people (52%), benign CSOM happened on 193 people (94%), 167 patients (81%) got otorrhea clinical symptom, unilateral area is the most affected on 155 patients (76%), 160 patients (88%) were found having secretion, the perforation tympani membrane types were dominated by central part on 157 people (77.1%), 9 patients (4%) had possibility to get mastoiditis complication and 196 patients (96%) got medikamentosa management.

Discussion: CSOM incidences on adult people tend to reoccur. Therefore, patients are suggested to make complete medication to get full recovery.

Keywords: CSOM, characteristics, Dr. H. Abdul Moeloek General Hospital of Bandar Lampung

Pendahuluan

Otitis media supuratif kronik (OMSK) atau yang biasa disebut congek merupakan radang kronis telinga tengah dengan perforasi pada membran timpani dan riwayat keluar sekret dari telinga (*otorrhoeae*) yang terus menerus atau hilang timbul dan biasanya diikuti dengan gangguan pendengaran.^{1,2}

Insiden OMSK tersebut bervariasi di setiap negara. Secara umum, insiden dipengaruhi oleh ras dan faktor sosioekonomi. Kehidupan

sosial ekonomi yang rendah, lingkungan kumuh dan status kesehatan serta gizi yang jelek merupakan faktor risiko yang menjadi dasar peningkatan prevalensi OMSK di negara berkembang.^{3,4}

Kejadian OMSK, dengan atau tanpa komplikasi, merupakan penyakit telinga umum di negara-negara berkembang.⁵ Menurut *World Health Organization (WHO)* pada tahun 2004, OMSK melibatkan 65 - 330 juta orang dengan otorea (telinga

berair), 60 % diantaranya (39 – 200 juta) menderita kurang pendengaran yang signifikan.⁶ Di India, dilaporkan terdapat 17,4 % penderita dengan otitis media kronis dari seluruh penderita yang berobat ke salah satu klinik THT, 15 % diantaranya dijumpai kolesteatoma, dan 5 % mengalami komplikasi.⁶

Secara umum, prevalensi OMSK di Indonesia adalah 3,8 % atau diperkirakan sekitar 6,6 juta penduduk Indonesia dan pasien OMSK merupakan 25 % dari pasien –pasien yang berobat ke poliklinik THT. Menurut data poliklinik THT RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2006 menunjukkan pasien OMSK merupakan 26% dari seluruh kunjungan pasien. OMSK yang dapat berkomplikasi berbahaya atau fatal timbul pada OMSK tipe bahaya atau dengan kolestatoma.^{3,9}

OMSK sangat mempengaruhi tingkat kualitas hidup seseorang dalam berbagai aspek kehidupan terutama dalam komunikasi yang dapat menyebabkan gangguan interaksi sosial dengan orang lain.¹⁰

Dari latar belakang tersebut, saya sebagai peneliti berminat untuk

melakukan penelitian untuk mengkaji Karakteristik Penderita Otitis Media Supuratif Kronis di Poliklinik THT-KL RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung periode Januari 2013 - Desember 2014.

Metode

Rancangan penelitian ini menggunakan metode deskriptif observasional dengan menggunakan *case study* dari rekam medik pasien di poliklinik THT-KL RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung periode Januari 2013 - Desember 2014.

Hasil

Analisa yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisa univariat yang dilakukan pada tiap variabel. Data penelitian yang digunakan adalah data sekunder dari rekam medispenderita OMSK di ruang sub bagian rekam medis RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Bandar Lampung periode Januari 2013 – Desember 2014 sebanyak 205 penderita.

A. Analisa Univariat

1. Distribusi Penderita OMSK Berdasarkan Kelompok Usia

Tabel 4.1 Distribusi Penderita OMSK berdasarkan Kelompok Usia di RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Bandar Lampung periode Januari 2013 – Desember 2014

| Usia (th) | Frekuensi | Persentase |
|-----------|-----------|------------|
| <5 | 29 | 14 |
| >5 | 41 | 20 |
| >15 | 38 | 19 |
| >24 | 97 | 47 |
| Jumlah | 205 | 100 |

Berdasarkan **Tabel 4.1** kelompok usia penderita OMSK yang paling banyak adalah kelompok usia > 24 tahun sebanyak 97 orang (47 %), sedangkan jumlah yang paling sedikit adalah kelompok usia 0 – 4 tahun sebanyak 29 orang (14 %). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, yaitu Sri Mella Tala di Medan (2010) berdasarkan kelompok umur terbanyak penderita OMSK yaitu diatas 24 tahun sebanyak 42,6%.²¹

Nur Iman Nugroho et al (2011) di Semarang mendapatkan penderita OMSK terbanyak pada usia di atas 24 tahun sebanyak 35 %.²³

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Harry Agoestaf et al (2010) di Medan

mendapatkan penderita OMSK tertinggi yaitu pada usia 11-20 tahun sebanyak 31,93 %.²² OMSK pada orang dewasa dapat terjadi karena berbagai faktor resiko seperti infeksi pada saluran pernafasan atas, polip nasi, alergi, kebiasaan mengorek telinga menggunakan *cotton bud* dengan tidak hati-hati dapat menyebabkan infeksi pada telinga tengah.⁸

2. Distribusi Penderita OMSK Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4.2 Distribusi Penderita OMSK berdasarkan Jenis Kelamin di RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Bandar Lampung periode Januari 2013 – Desember 2014

| Jenis Kelamin | Frekuensi | Persentase |
|---------------|-----------|------------|
| Laki-laki | 99 | 48 |
| Perempuan | 106 | 52 |
| Jumlah | 205 | 100 |

Berdasarkan **Tabel 4.2** penderita OMSK berdasarkan jenis kelamin ditemukan jumlah yang paling banyak pada perempuan sebanyak 106 orang (52 %), sedangkan pada laki-laki sebanyak 99 orang (48 %). Penelitian diatas sejalan dengan penelitian oleh Siska Arvina di

Rumah Sakit Pirngadi Medan tahun 2010 dimana responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 98 orang (57%), sedangkan laki-laki sebanyak 74 orang(43%).¹⁹

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Harry Agoestaf et al (2010) mendapatkan penderita OMSK tertinggi yaitu pada laki-laki sebanyak 55,78 % dan perempuan sebanyak 46,22 %.²² Infeksi telinga tengah pada wanita bisa disebabkan karena pengaruh hormon. Telah diamati sebelumnya, bahwa wanita yang sedang menggunakan pil KB cenderung mengalami kelainan fungsi tuba yang dapat dapat meningkatkan resiko terjadinya infeksi telinga tengah.¹ Peneliti menyimpulkan adanya perbedaan hasil penelitian oleh peneliti dengan beberapa peneliti yang lain dikarenakan oleh faktor kebiasaan dan letak geografis dari masing – masing responden yang ada pada setiap penelitian yang dilakukan.

3. Distribusi Penderita OMSK Berdasarkan Tipe OMSK

Tabel 4.3 Distribusi Penderita OMSK berdasarkan Tipe OMSK di RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Bandar

Lampung periode Januari 2013 – Desember 2014

| Tipe OMSK | Frekuensi | Persentase |
|-----------|-----------|------------|
| Benigna | 193 | 94 |
| Maligna | 12 | 6 |
| Jumlah | 205 | 100 |

Berdasarkan **Tabel 4.3** tipe OMSK yang memiliki jumlah paling banyak adalah tipe benigna sebanyak 193 orang (94%) dan sisanya adalah tipe maligna sebanyak 12 orang (6%). Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Dewi, NP (2013) di Medan yang mendapatkan tipe benigna sebanyak (69,6 %) dan tipe maligna sebanyak (30, 4 %).²⁰ Rendahnya tingkat kejadian OMSK maligna disebabkan oleh tingginya tingkat kesadaran pasien OMSK dengan tipe benigna untuk mencari pengobatan awal. Yang membedakan tipe benigna dengan tipe maligna adalah ada atau tidaknya kolesteatoma, pada tipe maligna dapat disertai kolesteatoma yang dapat disertai jaringan granulasi atau polip.²⁰

4. Distribusi Penderita OMSK Berdasarkan Gejala Klinis

Tabel 4.4 Distribusi Penderita OMSK berdasarkan Gejala Klinis di RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Bandar Lampung periode Januari 2013 – Desember 2014

| Gejala Klinis | Frekuensi |
|----------------------|-----------|
| Telinga berair | 167 |
| Gangguan Pendengaran | 163 |
| Otalgia | 24 |
| Telinga Gatal | 11 |
| Telinga bau | 5 |
| Tinitus | 4 |
| Vertigo | 1 |

Berdasarkan **Tabel 4.4** ditemukan gejala klinis yang terbanyak adalah gejala klinis telinga berair sebanyak 167 kasus (81 %), sedangkan gejala klinis yang paling sedikit ditemukan adalah pada vertigo yaitu ditemukan 1 kasus. Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Siska Arvina (2010) di Medan dengan keluhan telinga berair (98.3%).²¹ Adoga di Nigeria (2010) dari 74 pasien mendapatkan 78.4% dengan keluhan telinga berair.²⁶ Penderita OMSK mengalami keluhan yang berbeda-beda dan mengalami lebih dari satu keluhan, gejala OMSK adalah telinga berair, nyeri telinga, gangguan pendengaran, vertigo dan masih ada beberapa gejala klinis yang lain. Dari

semua gejala tersebut yang paling sering ditemukan adalah telinga berair. Meningkatnya jumlah sekret dapat disebabkan oleh infeksi saluran nafas atas atau kontaminasi dari liang telinga luar setelah mandi atau berenang.¹³

5. Distribusi Penderita OMSK Berdasarkan Sisi yang Terkena

Tabel 4.5 Distribusi Penderita OMSK berdasarkan Sisi Yang Terkena di RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Bandar Lampung periode Januari 2013 – Desember 2014

| Sisi Yang Terkena | Frekuensi | Persentase |
|-------------------|-----------|------------|
| Unilateral | 155 | 76 |
| Bilateral | 50 | 24 |
| Jumlah | 205 | 100 |

Berdasarkan **Tabel 4.5** dapat disimpulkan bahwa sisi yang terkena pada pasien OMSK yang terbanyak adalah unilateral sebanyak 155 orang (76 %) dibandingkan bilateral sebanyak 50 orang (24 %). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Gustomo BS. di RSUD Dr. Moewardi Surakarta di mana ditemukan pasien OMSK yang terbanyak adalah unilateral. Dari 138 kasus OMSK

tipe berbahaya sekitar 57,24 % terjadi.²⁹ Penyebab sering terjadinya infeksi telinga tengah unilateral tidak diketahui secara pasti, tetapi pada penelitian yang dilakukan oleh Gustomo BS (2010) didapatkan adanya hubungan penggunaan tangan dengan infeksi telinga. Telinga unilateral sebelah kanan lebih sering terinfeksi akibat trauma karena kebiasaan pasien mengorek telinga secara berlebihan dengan menggunakan tangan kanan.²⁹

6. Distribusi Penderita OMSK Berdasarkan Tanda Klinis Pada OMSK

Tabel 4.6 Distribusi Penderita OMSK berdasarkan Tanda Klinis di RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Bandar Lampung periode Januari 2013 – Desember 2014

| Tanda Klinis | Frekuensi |
|--------------|-----------|
| Sekret | 160 |
| Granulasi | 21 |
| Kolesteatoma | 0 |

Berdasarkan **Tabel 4.6** ditemukan tanda klinis yang terbanyak adalah sekret pada telinga penderita dengan jumlah sebanyak

160 kasus (88 %). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wijaya (2012) yaitu tanda klinis terbanyak diderita oleh penderita OMSK adalah ditemukan adanya sekret di dalam telinga sebanyak 65.4 %.³⁵ Sekret adalah cairan yang keluar dari liang telinga. Cairan yang keluar dari telinga harus diperhatikan sifat-sifatnya karena dapat mendukung diagnosis, misal jernih atau purulen, mengandung darah atau tidak, berbaukah, pulsatil atau non-pulsasi. Meningkatnya jumlah sekret dapat disebabkan oleh infeksi saluran nafas atas, infeksi fokal seperti adenoiditis, tonsilitis, adenoiditis, atau karena kontaminasi dari liang telinga luar setelah mandi atau berenang karena perforasi menetap pada membran timpani yang menyebabkan telinga tengah berhubungan langsung dengan liang telinga luar sehingga bakteri akan lebih mudah masuk ke dalam telinga tengah.²²

7. Distribusi Penderita OMSK Berdasarkan Perforasi Membran Timpani Pada OMSK

Tabel 4.7 Distribusi Penderita OMSK berdasarkan Perforasi Membran Timpani RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Bandar Lampung periode Januari 2013 – Desember 2014

| Jenis Perforasi | Frekuensi | Persentase |
|-----------------|-----------|------------|
| Atik | 1 | 0.5 |
| Marginal | 1 | 0.5 |
| Sentral | 157 | 77 |
| Parasentral | 45 | 22 |
| Total | 1 | 0.5 |
| Jumlah | 205 | 100 |

Dari **Tabel 4.7** ditemukan letak perforasi tertinggi pada penderita OMSK adalah perforasi sentral sebanyak 157 orang (77 %). Menurut penelitian Iqbal et al (2011) bahwa ditemukan jenis perforasi terbanyak adalah perforasi sentral (43,15%).²⁸

Dalam hasil penelitian yang dilakukan Bakari, AA (2010) ke atas anak-anak sekitar usia 5-15 tahun ditemukan letak perforasi sentral lebih tinggi yaitu 76% dibandingkan dengan total yaitu 24%.²⁷ Penyebab cukup banyaknya perforasi sentral juga tidak diketahui secara pasti.

8. Disitribusi Penderita OMSK Berdasarkan Komplikasi

Tabel 4.8 Distribusi Penderita OMSK berdasarkan Komplikasidi RSUD

Dr.H.Abdul Moeloek Bandar Lampung periode Januari 2013 – Desember 2014

| Komplikasi | Frekuensi | Persentase |
|-----------------------------|-----------|------------|
| Mastoiditis | 9 | 4 |
| Fistula Labirin | 3 | 1 |
| Paresis Nervus Fasialis | 0 | 0 |
| Meningitis | 0 | 0 |
| Tidak dilakukan pemeriksaan | 193 | 94 |
| Jumlah | 205 | 100 |

Berdasarkan **Tabel 4.8** pasien OMSK sebagian besar tidak melakukan pemeriksaan untuk mengetahui komplikasi yang mungkin terjadi sebanyak 193 orang (94 %) sedangkan 9 orang (4 %) mengalami komplikasi mastoiditis dan 3 orang (1 %) mengalami fistulalabirin. Pada penelitian ini, sebagian besar pasien tidak melakukan pemeriksaan penunjang karena tidak dicurigai kemungkinan adanya komplikasi dengan tidak didapatkan tanda-tanda keganasan pada saat menjalani pemeriksaan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sasvene V (2014) di Medan mendapatkan pasien yang tidak berkomplikasi sebanyak 93,9 %.

Hal ini tidak sesuai dengan Dewi, NP (2013) di Medan

mendapatkan pasien berkomplikasi mastoiditis sebanyak 58, % dan pasien yang tidak berkomplikasi sebanyak 32 %.²¹ Tingkat kesadaran pasien untuk segera melakukan pengobatan dapat mencegah timbulnya komplikasi pada OMSK, karena OMSK yang disertai dengan adanya komplikasi dapat disebabkan oleh keterlambatan terapi, terapi yang tidak adekuat dan genetik.²¹

Hampir semua OMSK yang disertai adanya kolesteatoma menyebabkan komplikasi mastoiditis, karena pembentukan kolesteatoma dapat menekan atau menginvasi tulang-tulang sekitar sehingga menimbulkan destruksi tulang.³²

9. Distribusi Penderita OMSK Berdasarkan Jenis Terapi (Penatalaksanaan)

Tabel 4.9 Distribusi Penderita OMSK berdasarkan Jenis Terapi (Penatalaksanaan) di RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Bandar

Lampung periode Januari 2013 – Desember 2014

| Jenis Perforasi | Frekuensi | Persentase |
|-----------------|------------|------------|
| Atik | 1 | 0,5 |
| Marginal | 1 | 0,5 |
| Sentral | 157 | 77 |
| Parasentral | 45 | 22 |
| Total | 205 | 100 |
| Jumlah | 205 | 100 |

Berdasarkan **Tabel 4.9** jenis terapi penderita OMSK yang paling banyak ditemukan adalah medikamentosa sebanyak 196 orang (96%), diikuti oleh medikamentosa + operasi sebanyak 9 orang (4%). Hasil penelitian ini sejalan dengan Sasvene, V (2014) di Medan bahwa penatalaksanaan terbanyak yang diberikan kepada pasien OMSK adalah medikamentosa sebanyak 87,8 %.³¹ Sebagian besar pasien OMSK tipe benigna di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung dapat disembuhkan dengan terapi medikamentosa saja. Namun, didapatkan beberapa pasien tipe benigna yang melakukan terapi operatif untuk memperbaiki fungsi pendengaran. Sementara, prinsip terapi untuk tipe berbahaya (maligna) adalah pembedahan, yaitu

mastoidektomi. Jadi, apabila terdapat OMSK tipe maligna, maka terapi yang tepat adalah dengan melakukan mastoidektomi dengan atau tanpa timpanoplasti. Tetap diberikan terapikonservatif dengan medikamentosa sebelum dilakukan pembedahan.²⁹

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kelompok usia penderita OMSK yang paling banyak adalah kelompok usia > 24 tahun sebanyak 97 orang (47%).
2. Berdasarkan jenis kelamin ditemukan jumlah yang paling banyak adalah perempuan sebanyak 106 orang (52%) .
3. Tipe OMSK yang memiliki jumlah paling banyak adalah benigna sebanyak 193 responden (94%).
4. Gejala klinis yang terbanyak adalah gejala klinis telinga berair sebanyak 167 kasus (81 %).

5. Telinga yang terkena pada pasien OMSK yang terbanyak adalah unilateral sebanyak 155 responden (76%).
6. Tanda klinis yang terbanyak adalah tanda klinis sekret sebanyak yaitu 160 kasus (77 %).
7. Jenis perforasi membran timpani terbanyak adalah perforasi membran timpani bagian sentral yaitu sebanyak 157 orang (77 %).
8. Sebagian besar tidak melakukan pemeriksaan penunjang untuk mengetahui kemungkinan komplikasi yaitu sebanyak 193 orang (94%).
9. Jenis terapi penderita OMSK yang paling banyak ditemukan adalah medikamentosa sebanyak 196 orang (96%).

Daftar Pustaka

1. Paparella MM, Adams GL, Levine SC. Penyakit telinga tengah dan mastoid. Dalam: Boies Buku Ajar Penyakit THT. Jakarta: EGC; 2012. h. 88-118.
2. Djaafar ZA. Kelainan telinga tengah. Dalam: Buku ajar ilmu kesehatan telinga hidung tenggorok kepala dan leher. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2007. h. 64-86.

3. Aboet A. Radang telinga tengah menahun. Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar Tetap Bidang Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala Leher. Medan: Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara; 2007.
4. Bhat KV, Naseeruddin K, Nagalothimath US, Kumar PR, Hegde JS. Cortical mastoidectomy in quiescent, tubotympanic, chronic otitis media: Is it routinely necessary? *The Journal of Laryngology & Otology* 2009; 123: 383-90.
5. Vikram BK, Khaja N, Udayashankar SG, Venkatesha BK, Manjurath D. Clinico-epidemiological study of complicated and uncomplicated chronic suppurative otitis media. *The Journal of Laryngology & Otology* 2008; 122: 442-6.
6. World Health Organization. Chronic suppurative otitis media. Burden of Illness and Management Options. Geneva, Switzerland: WHO; 2004.
7. Pedoman petunjuk penanggulangan ISPA P2MPLP
8. Farida et al. Alergi Sebagai Faktor Resiko Terhadap Kejadian Otitis Media Supuratif Kronik Tipe Benigna. Medical Faculty of Hasanuddin. 2009.
9. Anonim. Otitis Media Kronik. 2009. Diakses dari <http://www.medicastore.com> pada tanggal 24 November 2014.
10. Baumann I, Gerendas B, Plinkert KP, Praetorius. General and disease – specific quality of life in patients with chronic suppurative otitis media – a prospective study. *Health and Quality of Life*; 2011
11. Snell, Richard S. Anatomi Klinik untuk Mahasiswa Kedokteran. Jakarta: EGC; 2006. h. 782-792.
12. Wibowo, Daniel S. Paryana, Widjaya. Anatomi Tubuh Manusia. Bandung: Graha Ilmu; 2009. h. 537-544.
13. Nursiah S. Pola Kuman Aerob Penyebab OMSK dan Kepekaan Terhadap Beberapa Antibiotika di Bagian THT FK USU/RSUP. H. Adam Malik Medan. Medan : FK USU. 2003.
14. Meyer TA, Strunk CL, Lambert PR. Cholesteatoma. In : Newlands SD et.al (editor). *Head & neck surgery otolaryngology*. 4th ed. 2006. Philadelphia : Lippincott williams & wilkins. h. 2081-91.
15. Anonim. Ear Discharge. 2008. Diakses dari <http://www.myhealth.gov.my/myhealth> pada tanggal 24 November 2014.
16. Darmawan, Budhi Anton. Pemakaian Antibiotik Topikal Pada Otitis Media Supuratif Kronik Jinak Aktif. Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto. 2012
17. House JW, Brackmann DE. Facial nerve grading

- system.Otolaryngol. Head Neck Surgery 1985; 93: 146–147.
18. Dr. Siswanto, S.AP., MM dan drg. Susila, M.Kes. Metodologi Penelitian Kesehatan dan Kedokteran.Jogjakarta : Bursa Ilmu. 2013.h. 232.
 19. Siska Arvina. Karakteristik penderita otitis media supuratif kronik Rawat jalan di RSUD Dr. Pirngadi Medan Tahun 2010. Fakultas Kesehatan Masyarakat USU.2011.
 20. Dewi NP, Zahara D. Gambaran Pasien Otitis Media Supuratif Kronis (OMSK) di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2009. Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. 2013
 21. Tala,S.M.‘HubunganJenis Otitis Media Supuratif Kronis denganGangguan Pendengaran’.Tesis.Universitas Sumatera Utara. Medan. 2010.
 22. Asroel HA, Siregar DR, Aboet Askaroellah. Profil Penderita Otitis Media Supuratif Kronis di Poli THT-KL RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2010. Universitas Sumatera Utara. 2010
 23. Nugroho NI, Naftali Z, Muyassaroh. Kualitas Hidup Penderita Otitis Media Supuratif Kronis di Poliklinik THT-KL RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 2011. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. 2011.
 24. AdhikariP. ChronicSuppurativeOtitisMedia in urbanprivateschoolchildrenofNepal. BrazJ Otorhinolaryngol. Nepal; 2009.P669-72
 25. Wijaya,WN.ProporsidanKarakteristikPasienPenderita Otitis MediaSupuratifKronis diRumahSakitUmumPusatHajiAdam Malik Tahun 2010 -2011. Medan: Universitas Sumatera Utara; 2012.
 26. Adoga A, NimkurT, Silas O. Chronic suppurative otitis media: Socioeconomicimplicationsina tertiary hospital inNorthern Nigeria.PanAfrican MedicalJournal. Nigeria.4:3; 2010 hal 1-8.
 27. BakariAA,AdogaAA,AfolabiOA, etal.Patternof ChronicSuppurative OtitisMediaattheNationalEarCare CentreKaduna,Nigeria. 2010.
 28. Iqbaletal. Polakumanaerobdanujisensitivitas padapenderitaOtitis Media SupuratifKronis (OMSK) diDepartemen THT-KL FK USU / RSUPH. AdamMalik Medan. 2011
 29. Gustomo BS. Gambaran Otitis Media Supuratif Kronis tipe bahaya di RSUD Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2007-2009. Yogyakarta.2010
 30. Wijaya, WN. Proporsi dan karakteristik pasien Penderita Otitis Media Supuratif Kronis di rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Tahun 2010-2011. Medan: Universitas Sumatera Utara.2012

31. Varatheraju, Sasvene.
Karakteristik Penderita Otitis
Media Supuratif Kronis di RSUP
H. Adam Malik Medan tahun
2011-2013. Fakultas Kedokteran
Universitas Sumatera Utara. 2014
32. Mostafa BE, El Fiky LM, El
Shamouby MM. Complication of
suppurative otitis media: still a
problem in the 21st century.
ORL.2010; 71: 8792.