

SKRIPSI
2020

**STUDI LITERATUR MENGENAI TINGKAT KEJADIAN KOMPLIKASI
TERHADAP KARAKTERISTIK PENDERITA OTITIS MEDIA SUPURATIF
KRONIK**



OLEH:

Muhammad Mustajab

C011171028

PEMBIMBING:

Dr. dr. Riskiana Djamin, Sp.T.H.T.K.L.(K)

**DISUSUN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MENYELESAIKAN
STUDI PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

2020

**STUDI LITERATUR MENGENAI TINGKAT KEJADIAN KOMPLIKASI
TERHADAP KARAKTERISTIK PENDERITA OTITIS MEDIA SUPURATIF
KRONIK**

**Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin
Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran**

Muhammad Mustajab
C011171028

Pembimbing :

Dr. dr. Riskiana Djamin, Sp.T.H.T.K.L.(K)

**UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN
MAKASSAR**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar akhir di Departemen Ilmu Kesehatan
Mata Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul :

**“STUDI LITERATUR MENGENAI TINGKAT KEJADIAN KOMPLIKASI
TERHADAP KARAKTERISTIK PENDERITA OTITIS MEDIA SUPURATIF
KRONIK”**

Hari, Tanggal : Jum'at, 11 Desember 2020
Waktu : 08.00 WITA
Tempat : via Daring (Zoom Meeting)

Makassar, 11 Desember 2020

Dr. dr. Riskiana Djamin, Sp.T.H.T.K.L.(K)
NIP. 19600225 198800 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**STUDI LITERATUR MENGENAI TINGKAT KEJADIAN KOMPLIKASI
TERHADAP KARAKTERISTIK PENDERITA OTITIS MEDIA SUPURATIF
KRONIK**

Disusun dan Diajukan Oleh
Muhammad Mustajab
C011171028


Menyetujui

Panitia Penguji

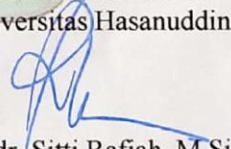
No.	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. dr. Riskiana Djamin, Sp.T.H.T.K.L.(K)	Pembimbing	1. 
2.	dr. Azmi Mir'ah Zakiah, M.Kes., Sp.T.H.T.K.L.(K)	Penguji 1	2. 
3.	Dr. dr. Masyita Gaffar, Sp.T.H.T.K.L.(K)	Penguji 2	3. 

Mengetahui :

Wakil Dekan
Bidang Akademik, Riset dan Inovasi
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin


Dr. dr. Irfan Idris, M.Kes.
NIP 19671103 199802 1 001

Ketua Program Studi
Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin

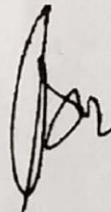

Dr. dr. Sitti Rafiah, M.Si.
NIP 19680530 199703 2 001

**DEPARTEMEN ILMU KESEHATAN T.H.T.K-L
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
2020**

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

**Judul Skripsi :
“STUDI LITERATUR MENGENAI TINGKAT KEJADIAN KOMPLIKASI
TERHADAP KARAKTERISTIK PENDERITA OTITIS MEDIA SUPURATIF
KRONIK”**

Makassar, 11 Desember 2020



**Dr. dr. Riskiana Djamin, Sp.T.H.T.K.L.(K)
NIP. 19600225 198800 2 001**

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Muhammad Mustajab
NIM : C011171028
Tempat & tanggal lahir : Siwa, 9 Juli 1999
Alamat Tempat Tinggal : Bumi Paccerakkang Indah C35, Paccerakkang,
Tamalanrea
Alamat email : muh.mustajab01@gmail.com
Nomor HP : 081354860406

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul “Studi Literatur mengenai Tingkat Kejadian Komplikasi terhadap Karakteristik Penderita Otitis Media Supuratif Kronik” adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian dari hasil karya orang lain baik berupa tulisan, data, gambar, atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi sesuai dengan ketentuan akademis.

Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik, dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik lainnya. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 11 Desember 2020

Yang Menyatakan,

Muhammad Mustajab
C011171028



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.

Ucapan syukur kepada Allah Subhanahu wa ta'ala, yang telah memberikan Nikmat dan Hidayah yang begitu besar sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Studi Literatur mengenai Tingkat Kejadian Komplikasi terhadap Karakteristik Penderita Otitis Media Supuratif Kronik”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi kelulusan Program Strata – 1 di Program Studi Pendidikan Dokter Umum, Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

Peneliti juga tak lupa menyampaikan ucapan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah membantu peneliti dalam mengoreksi dan memperbaiki skripsi ini sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya. Oleh karena itu, peneliti berkesempatan mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. dr. Budu, Sp.M(K)., M.Med-Ed., Ph.D selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
2. Prof.Dr.dr.Abdul Qadar Punagi,Sp.T.H.T.K.L(K) selaku Ketua Departemen Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Kepala & Leher Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin
3. Dr. dr. Riskiana Djamin, Sp.T.H.T.K.L.(K) selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dan mengarahkan peneliti dalam menyusun skripsi ini.

4. dr. Azmi Mir'ah Zakiah, M.Kes., Sp.T.H.T.K.L.(K) dan Dr. dr. Masyita Gaffar,Sp.T.H.T.K.L(K) selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan saran demi perbaikan skripsi penulis.
5. Kedua orang tua beserta keluarga peneliti, Suardi, S.Pd., M.Si. dan Suharnih, S,Pd. atas do'a dan bimbingan kepada peneliti hingga akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Andika Muhammad Yusuf, Muhammad Iqbal Hamka dan Musfirah yang memberikan dukungan, bantuan dan motivasi kepada peneliti.

Dalam menyusun skripsi ini, tentu saja tak luput dari berbagai kekurangan. Oleh karena itu, peneliti harapkan adanya kritik dan saran yang membangun demi perbaikan skripsi dimasa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada pembaca untuk melakukan hal yang lebih baik lagi. Semoga segala sesuatu yang telah diberikan menjadi bermanfaat dan bernilai ibadah dihadapan Allah SWT.

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.

Makassar, 27 November 2020

Peneliti

SKRIPSI
FAKULTAS KEDOKTERAN, UNIVERSITAS HASANUDDIN
DESEMBER 2020

Muhammad Mustajab (C011171028)

Dr. dr. Riskiana Djamin, Sp.T.H.T.K.L.(K)

Studi Literatur mengenai Tingkat Kejadian Komplikasi terhadap Karakteristik Penderita Otitis Media Supuratif Kronik

ABSTRAK

Latar Belakang: Otitis media supuratif kronis (OMSK) merupakan radang telinga tengah dengan perforasi membran timpani permanen disertai keluarnya sekret encer /kental/ bening/nanah yang intermiten/persisten selama lebih dari 12 minggu. Selain itu, ditemukan pula radang pada mukosa sel-sel mastoid. Radang tersebut seringkali ireversibel. Komplikasi pada otitis media supuratif kronik terbagi dua yaitu komplikasi intratemporal dan intrakranial. Komplikasi intratemporal meliputi mastoiditis, petrositis, labirintitis, paresis nervus fasialis dan fistula labirin. Komplikasi intrakranial terdiri dari abses atau jaringan granulasi ekstradural, tromboflebitis sinus sigmoid, abses otak, hidrosefalus otitik, meningitis dan abses subdural. Terdapat pula komplikasi lainnya berupa abses retroaurikular, fistula retroaurikular, infiltrat retroaurikular, abses postaurikular, abses bezold, dan *temporal root abscess*.

Metode: Pada literatur ini dilakukan pencarian studi literatur dengan menggunakan kata kunci “*Characteristic*”, “*Complication*” dan “*Chronic Suppurative Otitis Media*” pada *PubMed*, “Karakteristik”, “Komplikasi” dan “Otitis Media Supuratif Kronik” pada *Google Scholar*. Jurnal yang terpilih akan dikaji lebih lanjut sesuai dengan data yang dibutuhkan.

Hasil: Dari 177 studi yang didapat, terdapat 11 studi inklusi yang dipublikasikan dari *PubMed* dan *Google Scholar* guna mengidentifikasi tingkat kejadian komplikasi dengan karakteristik penderita OMSK.

Kesimpulan: Dapat disimpulkan bahwa komplikasi intrakranial yang paling banyak terjadi yakni abses serebri, khususnya abses temporal sedangkan intratemporal yang paling banyak terjadi yakni mastoiditis.

Kata kunci: karakteristik, komplikasi, otitis media supuratif kronik, kajian literatur

Muhammad Mustajab (C011171028)

Dr. dr. Riskiana Djamin, Sp.T.H.T.K.L.(K)

Literature Review of the Incidence of Complications on the Characteristics of Patients with Chronic Suppurative Otitis Media

ABSTRACT

Background: Chronic suppurative otitis media (CSOM) is inflammation of the middle ear with permanent tympanic membrane perforation accompanied by intermittent / persistent discharge of watery / thick / clear / pus discharge for more than 12 weeks. In addition, inflammation of the mucosa of the mastoid cells was found. The inflammation is often irreversible. Complications in chronic suppurative otitis media are divided into two, intratemporal and intracranial complications. Intratemporal complications include mastoiditis, petrositis, labyrinthitis, facial nerve paresis and labyrinthine fistula. Intracranial complications consist of abscess or extradural granulation tissue, sigmoid sinus thrombophlebitis, brain abscess, otitic hydrocephalus, meningitis and subdural abscess. There are also other complications such as retroauricular abscess, retroauricular fistula, retroauricular infiltrates, postauricular abscess, bezold abscess, and temporal root abscess.

Methods: In this literature, search was conducted using keywords "Characteristic", "Complication" and "Chronic Suppurative Otitis Media" in PubMed, "Karakteristik", "Komplikasi" and "Otitis Media Supuratif Kronik" on Google Scholar. The selected journals will be studied further according to the required data.

Results: 177 studies founded, there were 11 inclusion studies published from PubMed and Google Scholar to identify the incidence rate of complications with the characteristics of CSOM patients.

Conclusion: It can be concluded that the most common intracranial complications were cerebral abscesses, especially temporal abscesses, meanwhile the most intratemporal complications were mastoiditis.

Keywords: characteristic, complications, chronic suppurative otitis media, literature review.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Otitis Media Supuratif Kronik.....	5
2.2. Komplikasi Otitis Media Supuratif Kronik	9
BAB 3 KERANGKA TEORI DAN KONSEP	15
3.1. Kerangka Teori.....	15
3.2. Kerangka Konsep	16
BAB 4 METODE PENULISAN	17
4.1. Jenis Penulisan.....	17
4.2. Sumber Data	17
4.3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	17
4.4. Pengumpulan Data.....	18

4.5.	Hasil Pencarian dan Penyaringan Studi Literatur.....	18
4.6.	Karakteristik Studi Inklusi.....	20
BAB 5 HASIL PENELITIAN		30
5.1.	Penelitian Yorgancılar dkk tahun 2013	30
5.2.	Penelitian Laulajainen-Hongisto dkk tahun 2017	32
5.3.	Penelitian Anindya dan Ruspita tahun 2018	34
5.4.	Penelitian Desbassarie, Dermawan dan Hadi tahun 2015	36
5.5.	Penelitian Pasyah dan Wijana tahun 2016.....	39
5.6.	Penelitian Martanegara, Purwanto dan Boesoirie tahun 2020.....	41
5.7.	Penelitian Sharma dkk tahun 2015.....	43
5.8.	Penelitian Mushi dkk tahun 2016.....	45
5.9.	Penelitian Nainggolan tahun 2019.....	47
5.10.	Penelitian Santoso dan Ahadiyah tahun 2010.....	49
5.11.	Penelitian Jain dkk tahun 2017	51
BAB 6 PEMBAHASAN		54
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN.....		61
7.1.	Kesimpulan.....	61
7.2.	Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA		63
LAMPIRAN.....		67

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Karakteristik Studi Inklusi	21
Tabel 5. 1 Tingkat Kejadian Komplikasi pada Penelitian Yorgancılar dkk tahun 2013	31
Tabel 5. 2 Karakteristik Penderita Komplikasi pada Penelitian Yorgancılar dkk tahun 2013.....	32
Tabel 5. 3 Tingkat Kejadian Komplikasi pada Penelitian Laulajainen-Hongisto dkk tahun 2017.....	33
Tabel 5. 4 Karakteristik Penderita Komplikasi pada Penelitian Laulajainen-Hongisto dkk tahun 2017	34
Tabel 5. 5 Karakteristik Penderita Komplikasi pada Penelitian Anindya dan Ruspita tahun 2018.....	35
Tabel 5. 6 Tingkat Kejadian Komplikasi pada Penelitian Desbassarie, Dermawan dan Hadi tahun 2015	37
Tabel 5. 7 Karakteristik Penderita Komplikasi pada Penelitian Desbassarie, Dermawan dan Hadi tahun 2015.....	38
Tabel 5. 8 Tingkat Kejadian Komplikasi pada Penelitian Pasyah dan Wijana tahun 2016.....	39
Tabel 5. 9 Karakteristik Penderita Komplikasi pada Penelitian Pasyah dan Wijana tahun 2016.....	40
Tabel 5. 10 Tingkat Kejadian Komplikasi pada Penelitian Martanegara, Purwanto dan Boesoirie tahun 2020.....	41
Tabel 5. 11 Karakteristik Penderita Komplikasi pada Penelitian Martanegara, Purwanto dan Boesoirie tahun 2020	42
Tabel 5. 12 Tingkat Kejadian Komplikasi pada Penelitian Sharma dkk tahun 2015 ..	44
Tabel 5. 13 Karakteristik Penderita Komplikasi pada Penelitian Sharma dkk tahun 2015.....	45
Tabel 5. 14 Karakteristik Penderita Komplikasi pada Penelitian Mushi dkk tahun 2016.....	47
Tabel 5. 15 Tingkat Kejadian Komplikasi pada Penelitian Nainggolan tahun 2019 ..	48
Tabel 5. 16 Karakteristik Penderita Komplikasi pada Penelitian Nainggolan tahun 2019.....	48
Tabel 5. 17 Tingkat Kejadian Komplikasi pada Penelitian Santoso dan Ahadiyah tahun 2010.....	50
Tabel 5. 18 Karakteristik Penderita Komplikasi Penelitian Santoso dan Ahadiyah tahun 2010.....	50
Tabel 5. 19 Tingkat Kejadian Komplikasi pada Penelitian Jain dkk tahun 2017	52
Tabel 5. 20 Karakteristik Penderita Komplikasi pada Penelitian Jain dkk tahun 2017	53
Tabel 6. 1 Gambaran Tingkat Kejadian Komplikasi Terbanyak pada 11 Studi	54

Tabel 6. 2 Karakteristik Penderita OMSK dengan Komplikasi pada 11 Studi.....	55
Tabel 6. 3 Rentang Umur Kejadian Komplikasi OMSK	57
Tabel 6. 4 Karakteristik Penderita OMSK dengan Komplikasi pada 11 Studi (Lanjutan).....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Kerangka Teori.....	15
Gambar 3. 2 Kerangka Konsep.....	16
Gambar 4. 1 Alur Penulisan Studi Literatur.....	18
Gambar 4. 2 Alur Pencarian dan Penyeleksian Literatur.....	19

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Otitis media supuratif kronis (OMSK) merupakan radang telinga tengah dengan perforasi membran timpani permanen disertai keluarnya sekret encer /kental/ bening/nanah yang intermiten/persisten selama lebih dari 12 minggu. Selain itu, ditemukan pula radang pada mukosa sel-sel mastoid. Radang tersebut seringkali ireversibel. (Tanto *et al.*, 2014) Secara histologi, OMSK didefinisikan sebagai perubahan mukosa telinga tengah yang ireversibel. Pada penyakit otitis media kronik gejala yang dapat terjadi adalah sakit kepala, demam, mual, muntah, perubahan kepribadian dan tanda-tanda peningkatan tekanan intrakranial, serta defisitf neurologis. (Osma, Cureoglu and Hosoglu, 2000)

Komplikasi pada otitis media supuratif kronik terbagi dua yaitu komplikasi intratemporal dan intrakranial. Komplikasi intratemporal meliputi mastoiditis, petrositis, labirintitis, paresis nervus fasialis dan fistula labirin. Komplikasi intrakranial terdiri dari abses atau jaringan granulasi ekstradural, tromboflebitis sinus sigmoid, abses otak, hidrosefalus otitik, meningitis dan abses subdural. (Dhingra and Dhingra, 2013; Sari, Edward and Rosalinda, 2018). Namun, ada juga penelitian yang membahas komplikasi ekstratemporal dan ekstrakranial secara terpisah. Komplikasi ekstrakranial berupa abses retroaurikular, fistula retroaurikular, infiltrat retroaurikular (Santoso and Ahadiah, 2010). Komplikasi ekstratemporal berupa abses postaurikular, abses bezold, dan *temporal root abscess*. (Master, Wilkinson and Wagner, 2018)

Sebuah penelitian yang dilakukan Kangsanarak beserta timnya pada tahun 1993 mengatakan komplikasi ekstrakranial 1.8 kali lebih umum terjadi daripada komplikasi intrakranial (Kangsanarak *et al.*, 1993). Komplikasi intratemporal lebih menonjol daripada komplikasi ekstratemporal (Desbassarie, Dermawan and Hadi, 2015). Komplikasi otogenik OMSK masih merupakan tantangan besar bagi negara-negara berkembang meskipun insidennya menurun. Hal ini dapat dikaitkan dengan kurangnya kesadaran kesehatan masyarakat dan sistem pelayanan kesehatan yang tidak memadai (Dubey and Larawin, 2007). Namun, penelitian yang dilakukan pada tahun 2013 oleh Yorgancılar mengatakan bahwa meskipun kejadian komplikasi OMSK telah menurun dalam beberapa dekade terakhir, tetap berisiko tinggi. Penggunaan berlebihan dan penyalahgunaan perawatan antibiotik dapat menyebabkan kesalahan penilaian, sehingga terjadi misdiagnosis (Yorgancılar *et al.*, 2013a).

Menurut survei Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 1994, OMSK merupakan penyebab utama ketulian. Prevalensi OMSK di 7 provinsi di Indonesia adalah 2.10 – 5.20%. Selain itu didapatkan pula pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat terhadap kesehatan telinga masih rendah. Pada era sebelum ditemukannya antibiotik, komplikasi intrakranial karena penyakit telinga terjadi 2.3 – 6.4% kasus. Sekali penderita mengalami komplikasi intrakranial seperti abses otak, angka kematian akan sangat tinggi hingga 75% seperti disampaikan beberapa penelitian. (Widodo and Harmadji, 2009) Maka dari itu, diagnosis dini dan penatalaksanaan segera merupakan kunci keberhasilan penatalaksanaan OMSK dengan komplikasi. (Sari, Edward and Rosalinda, 2018)

Dari permasalahan tersebut, belum ada hubungan antara tingkat kejadian komplikasi dengan karakteristik penderita OMSK. Sehingga, peneliti mencoba untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul “**Studi Literatur mengenai Tingkat Kejadian Komplikasi terhadap Karakteristik Penderita Otitis Media Supuratif Kronik**”

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah Bagaimana gambaran tingkat kejadian komplikasi terhadap karakteristik penderita otitis media supuratif kronik?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat kejadian komplikasi terhadap karakteristik penderita otitis media supuratif kronik

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Ilmiah

1. Diharapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman penulis dalam membuat suatu karya ilmiah.
2. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai rujukan untuk penelitian selanjutnya.
3. Memberikan informasi kepada kalangan akademisi medis dan tenaga medis mengenai gambaran tingkat kejadian komplikasi terhadap karakteristik penderita otitis media supuratif kronik.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu bentuk pengaplikasian utamanya dalam hal edukasi masyarakat dalam pencegahan terjadinya komplikasi pada penderita otitis media supuratif kronik.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Otitis Media Supuratif Kronik

2.1.1 Definisi

Otitis media supuratif kronis (OMSK) merupakan radang telinga tengah dengan perforasi membran timpani permanen disertai keluarnya sekret encer/kental/bening/nanah yang intermiten/persisten selama lebih dari 12 minggu. Selain itu, ditemukan pula radang pada mukosa sel-sel mastoid. (Tanto *et al.*, 2014). Mekanisme infeksi otitis media biasa diakibatkan karena ada translokasi bakteri dari saluran pendengaran luar menuju telinga tengah. Terdapat penelitian yang menuliskan bahwa infeksi biasanya berasal dari peradangan nasofaring hingga mencapai telinga tengah melalui tuba eustakhius (Bhutta *et al.*, 2017; Varughese, 2019)

2.1.2 Patogenesis

Perkembangan OMSK dimulai adanya iritasi dan radang mukosa telinga tengah. Muncul respon imun yang menyebabkan edema mukosa. Peradangan yang sedang berlangsung pada akhirnya menyebabkan ulserasi mukosa dan rusaknya lapisan epitel. Respon imun yang terjadi bermanifestasi sebagai jaringan granulasi, yang dapat berkembang menjadi polip di dalam rongga telinga tengah. Siklus inflamasi, ulserasi, infeksi, dan pembentukan jaringan granulasi dapat berlanjut hingga akhirnya menyebabkan berbagai komplikasi OMSK. (Bhutta, 2014; Milner, 2018).

Bahkan proses inflamasi yang terjadi dapat berkontribusi pada perkembangan kolesteatoma. (Leichtle, Hoffmann and Wigand, 2018)

2.1.3 Gejala Klinis

Gejala klinis yang paling banyak diderita oleh penderita OMSK adalah gejala klinis *otorrhoea* atau telinga berair, hal tersebut berkaitan dengan produksi cairan yang meningkat sebagai akibat dari respon infeksi pada telinga tengah penderita. Infeksi tersebut dapat menimbulkan nyeri namun tidak sering berulang (Varughese, 2019; Wirawan, Sudipta and Sutanegara, 2020). Sekret yang ditimbulkan bisa saja tidak berbau, tetapi ada juga yang bisa saja menimbulkan bau busuk, bernanah, hingga jernih dan kental karena adanya infeksi kronik bakteri dengan *Pseudomonas* atau *anaerob*. Jaringan granulasi sering terlihat pada telinga tengah. Apabila telah terjadi perforasi maka mukosa telinga tengah dapat terlihat edema atau bahkan polipoid, pucat, atau eritema. (Morris, 2010; Varughese, 2019; Wirawan, Sudipta and Sutanegara, 2020).

Gejala dari OMSK juga bisa berupa turunnya pendengaran karena rusaknya gendang telinga serta rasa nyeri yang biasanya berkurang atau tidak ada, sama seperti halnya dengan demam. (Asroel, Siregar and Aboet, 2013). Gangguan pendengaran terjadi pada telinga yang terkena. Gangguan pendengaran yang terjadi berupa gangguan pendengaran konduktif 10-50 dB dan kurva datar pada timpanogram (timpanogram tipe B). (Leichtle, Hoffmann and Wigand, 2018). Patologi telinga tengah signifikan terdapat

tingkat keparahan gangguan pendengaran. OSMK memiliki dampak yang paling besar kemudian diikuti OME. (Avnstorpe *et al.*, 2016)

Konsentrasi yang tinggi *interferon-g* pada sekresi cairan telinga tengah atau *otorrhoea* meningkatkan keparahan dari OSMK. (Lasisi *et al.*, 2009). Cairan yang keluar dari telinga akan berkomplikasi menyebabkan infeksi intrakranial maupun mastoiditis akut (Morris, 2010). Beberapa gejala yang bisa muncul juga adalah nyeri telinga (*otalgia*) maupun pusing (*vertigo*). (Osma, Cureoglu and Hosoglu, 2000; Morris, 2010; Raditya Dharma Adi Putra, 2016; Sari, Edward and Rosalinda, 2018). Selain itu pada anak-anak yang menderita penyakit OSMK, mereka dapat merasakan beberapa gejala seperti otalgia, menggosok telinga, demam, menangis berlebihan, tidur gelisah, dan nafsu makan yang buruk atau berkurang (Kong and Coates, 2009)

2.1.4 Klasifikasi

OSMK terdiri atas 2 tipe yang yakni tipe aman dan tipe bahaya. Tipe aman OSMK atau biasa disebut penyakit tubotimpani berfokus pada bagian *anteroinferior* telinga tengah. Pada bagian tuba eustachius dan mesotimpani yang berhubungan dengan perforasi sentral. Tidak ada komplikasi yang serius pada OSMK tipe aman. Hal ini juga dikarenakan tidak terjadi kolesteatoma. Sementara itu, OSMK tipe bahaya atau atik-koantral. Melibatkan bagian posterosuperior mengenai tulang dinding liang telinga luar, atik, antrum, dan sel mastoid. Penyakit ini memiliki risiko

tinggi terjadinya komplikasi karena terjadi kolesteatoma, granulasi atau osteitis. (Dhingra and Dhingra, 2013; Tanto *et al.*, 2014)

2.1.5 Tatalaksana

Penatalaksanaan pada penderita dengan OMSK adalah dengan pemberian terapi antibiotik sefalosporin generasi ketiga dan vankomisin untuk meningitis bakteri, deksametason intravena, serta steroid sebelum dilakukannya tindakan operasi dan tindakan operasi mastoidektomi dinding runtuh tiga minggu pasca diberikannya terapi medikamentosa (Grecwin and Edward, 2019). Namun, penatalaksanaan dengan pembedahan harus dipertimbangkan sehingga bisa dijadikan sebagai pilihan terakhir setelah semua terapi medis telah diberikan secara maksimal. Pengobatan utama yang bisa diberikan pada penderita dengan OMSK adalah tetes antibiotik seperti bubuk insuflasi otic yang terdiri dari campuran kloramfenikol, sulfametoksazol, dan amfoterisin B (Fungizone) yang dikombinasikan dengan toilet aural (menjaga telinga agar bersih dan kering). Selain itu, dapat pula digunakan antibiotik oral yang bisa menjadi pilihan kedua pada OSMK (Mittal *et al.*, 2015).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Farida and Oktaria, 2016) bahwa terapi terbaik dalam tatalaksana OMSK adalah kombinasi antibiotik topikal dan sistemik, dimana antibiotik yang direkomendasikan yaitu golongan kuinolon.

Penelitian yang dilakukan oleh (Mediawaty, Widodo and Ruspita, 2017) menunjukkan bahwa rerata nilai PTA pasca terapi kelompok Ofloksasin sebesar 32,07 dB, sedangkan kelompok Ciprofloksasin sebesar 34,26 dB sehingga dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tata laksana OSMK Ofloksasin dan Ciprofloksasin sama efektif dalam menurunkan gejala klinis OSMK.

2.2. Komplikasi Otitis Media Supuratif Kronik

Pada buku dengan judul “*Diseases of Ear, Nose and Throat*” dipaparkan bahwa komplikasi pada otitis media supuratif kronik terdiri atas intratemporal dan intrakranial. Penyakit-penyakit pada intratemporal berupa mastoiditis, petrositis, paresis nervus fasialis, dan labirintitis. Sementara itu, intrakranial berupa abses ekstradural, abses subdural, meningitis, abses otak, tromboflebitis sinus lateral dan hidrosefalus otitik. (Dhingra and Dhingra, 2013)

2.2.1 Intrakranial

1. Abses Ekstradural

Kejadian komplikasi abses ekstradural lebih tinggi risikonya pada OMSK dengan kolesteatoma. Kejadian komplikasi OMSK berupa abses ekstradural ini jarang terjadi. Namun, abses ekstradural juga dapat terjadi pada OMSK tanpa kolesteatoma. (Widodo and Harmadji, 2009; Yorgancılar *et al.*, 2013a)

b. Abses Subdural

Abses subdural tak berbeda jauh dengan abses ekstradural. Penelitian ini menunjukkan bahwa abses subdural dan abses epidural termasuk dalam abses ekstradural. (Yorgancılar *et al.*, 2013a). Pada abses subdural, infeksi akan menyebar dari telinga melalui proses tromboflebitis. Nanah akan berkumpul dan menyebar pada lapisan subdural. Sementara itu, pada abses ekstradural nanah dapat muncul di tengah duramater, bagian belakang tulang tengkorak atau di luar duramater pada sinus vena lateral (perisinus abses). (Dhingra and Dhingra, 2013)

c. Meningitis

Meningitis merupakan komplikasi OMSK yang paling sering terjadi. (Osma, Cureoglu and Hosoglu, 2000; Sari, Edward and Rosalinda, 2018). Namun, ada pula penelitian bahwa meningitis berada pada urutan ketiga. Kejadian meningitis akibat komplikasi OMSK baik itu dengan kolesteatoma maupun tanpa kolesteatoma hampir sama. Pada 511 penderita komplikasi OMSK dengan kolesteatoma dan 395 penderita tanpa kolesteatoma, angka kejadian meningitis yakni 1.6% dan 1.5% (Yorgancılar *et al.*, 2013a)

d. Abses Otak

Abses serebri merupakan komplikasi terbanyak yang terjadi di RSUD Dr. Soetoma Surabaya (Widodo and Harmadji, 2009). Kejadian

abses otak akibat komplikasi OMSK dengan kolesteatoma lebih sering terjadi dibandingkan tanpa kolesteatoma. (Yorgancılar *et al.*, 2013a). Abses otak dapat terjadi pada beberapa lokasi yakni pada lobus temporal, lobus parietal, lobus occipital bahkan pada cerebellum. Lokasi paling sering mengalami abses berada pada lobus temporal (Sharma *et al.*, 2015; Laulajainen-Hongisto *et al.*, 2017)

e. Tromboflebitis Sinus Lateral

Kejadian tromboflebitis sinus lateral pada komplikasi OMSK dengan kolesteatoma 3 kali lebih sering terjadi dibanding OMSK tanpa kolesteatoma. (Yorgancılar *et al.*, 2013a). Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa tromboflebitis sinus lateral pada komplikasi OMSK dengan kolesteatoma jarang terjadi dibandingkan komplikasi lainnya. (Osma, Cureoglu and Hosoglu, 2000; Dubey and Larawin, 2007)

f. Hidrosefalus Otitik

Komplikasi ini sangat jarang terjadi. (Osma, Cureoglu and Hosoglu, 2000; Yorgancılar *et al.*, 2013a) Hal ini dikarenakan mekanisme terjadinya hidrosefalus otitik karena adanya peningkatan intrakranial. Peningkatan intrakranial bisa terjadi akibat adanya trombosis sinus lateral disertai infeksi pada telinga menyebabkan obstruksi aliran balik vena dan menghambat fungsi vili araknoid untuk menyerap cairan otak. (Dhingra and Dhingra, 2013)

2.2.2 Intratemporal

a. Mastoiditis

Kejadian mastoiditis atau abses mastoid merupakan komplikasi ekstrakranial paling sering terjadi pada OMSK. Begitupun pada OMSK dengan kolesteatoma yang paling sering terjadi dibandingkan tanpa kolesteatoma. (Osma, Cureoglu and Hosoglu, 2000; Dubey and Larawin, 2007; Yorgancılar *et al.*, 2013a). Abses Bezold's juga dapat terjadi pada mastoiditis akut saat nanah menembus ujung tulang mastoid dan muncul tonjolan pada daerah tersebut. (Dhingra and Dhingra, 2013)

b. Petrositis

Penyebaran infeksi dari telinga tengah dan mastoid ke bagian petrous dari tulang temporal. Ini bisa terjadi karena mastoiditis laten atau infeksi telinga tengah kronik. (Trimis *et al.*, 2003; Dhingra and Dhingra, 2013). Jika hal ini terjadi terus menerus bisa menyebabkan Sindrom Gradenigo. Trias Sindrom Gradenigo yakni diplopia, kelumpuhan wajah ipsilateral, dan gangguan pendengaran sensorineural. (Trimis *et al.*, 2003; Taklalsingh, Falcone and Velayudhan, 2017). Penelitian ini mengungkapkan dalam sebuah laporan kasus bahwa meningitis bakterial pada Sindrom Gradenigo terkait dengan OMSK dan petrositis apikal. (Taklalsingh, Falcone and Velayudhan, 2017)

c. Paresis Nervus Fasialis

Paresis nervus fasialis sering terjadi pada OMSK dengan kelosteatoma. (Sari, Edward and Rosalinda, 2018). Kejadian paresis nervus fasialis jarang terjadi dibandingkan komplikasi ekstrakranial lainnya. Paresis nervus fasialis juga dapat terjadi pada OMSK dengan kolesteatoma bahkan tanpa kolesteatoma. (Osma, Cureoglu and Hosoglu, 2000; Yorgancılar *et al.*, 2013a). Hal ini berdasarkan data pada 511 penderita OMSK dengan kolesteatoma, kejadian paresis nervus fasialis yakni 1% (5 penderita). (Yorgancılar *et al.*, 2013a). Penelitian lain menyebutkan bahwa dari 39 penderita OMSK, kejadian paresis nervus fasialis yakni 12.8% (5 penderita). Bahkan semua penderita dengan komplikasi tersebut mengalami dekompresi saraf fasialis. (Osma, Cureoglu and Hosoglu, 2000)

d. Labirintitis

Ada tiga bentuk labirintitis yakni labirintitis sirkumferensial, labirintitis serosa difus dan labirintitis supuratif difus. (Dhingra and Dhingra, 2013). Kejadian labirintitis pada komplikasi OMSK dengan kolesteatoma lebih tinggi dibandingkan pada OMSK tanpa kolesteatoma. (Yorgancılar *et al.*, 2013a).

2.2.3 Komplikasi Lainnya

Komplikasi ekstrakranial berupa abses retroaurikular, fistula retroaurikular dan infiltrat retroaurikular (Santoso and Ahadiyah, 2010).

Komplikasi ekstratemporal pada pasien OMSK merupakan 70% dari komplikasi ekstrakranial, komplikasi ekstratemporal secara khusus berupa abses postaurikular, abses bezold, dan *temporal root abscess*. (Master, Wilkinson and Wagner, 2018)