

Media Supuratif Kronik di Poliklinik THT RSUP Dr. M. Djamil Tahun 2020-2022

Seres Triola^{1*}, Mia Andraini², Khomeini³, Haves Ashan⁴

¹Bagian Ilmu THT, Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang, Indonesia

²Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah, Padang, Indonesia

³Bagian Bedah, Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang, Indonesia

⁴Bagian Mata, Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang, Indonesia

*E-mail : triolaseres@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Otitis media supuratif kronis (OMSK) adalah peradangan kronis pada telinga tengah berlangsung lebih dari 2-6 minggu, ditandai dengan perforasi membran timpani dan riwayat keluarnya cairan dari telinga (otorea). OMSK terbagi menjadi dua tipe, yaitu tipe aman dan tipe berbahaya. OMSK tipe bahaya sering berkaitan dengan kolesteatoma dan sering menyebabkan komplikasi. Prinsip terapinya adalah pembedahan, yaitu mastoidektomi, dengan atau tanpa timpanoplasti. Pada tipe aman dapat dilakukan terapi medikamentosa dan terapi pembedahan. **Tujuan penelitian:** Untuk mengetahui gambaran terapi pada pasien otitis media supuratif kronik di poliklinik THT RSUP DR. M. Djamil tahun 2020-2022. **Metode:** Penelitian ini mencakup ruang lingkup ilmu kedokteran THT, penelitian ini dilakukan di poli THT RSUP DR. M. Djamil dari bulan Maret 2023 sampai Desember 2023, penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kategorik dengan menggunakan data sekunder yang berasal dari rekam medis pasien di RSUP DR. M. Djamil Padang. Populasi terjangkau dari penelitian ini adalah pasien yang menjalani terapi di diagnosis otitis media supuratif kronik, di Poliklinik THT RSUP Dr. M. Djamil tahun 2020-2022 dengan 110 sampel menggunakan teknik *total sampling*. Analisis data univariate disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan pengolahan data menggunakan komputersasi program SPSS versi IBM 23.0. **Hasil:** Berdasarkan hasil penelitian sebagian besar pasien OMSK berusia remaja akhir sebanyak 40 orang (36,4%) dengan jenis kelamin pada laki-laki sebanyak 60 orang (54,5%). Sementara itu berdasarkan faktor risiko OMSK banyak dijumpai faktor risiko perempuan sebanyak 50 orang (45,5%). Tipe perforasi membran timpani yang banyak dijumpai pada pasien OMSK adalah subtotal sebanyak 63 orang (57,3%). Tipe OMSK yang banyak dijumpai adalah tipe aman sebanyak 64 orang (58,2%). Terapi tipe aman yang banyak dijumpai pada pasien OMSK adalah antibiotik sistemik sebanyak 59 orang (92,2%) dengan pembedahan timpanoplasti sebanyak 54 orang (84,4%). Terapi tipe bahaya yang banyak dijumpai pada pasien OMSK adalah antibiotik sistemik sebanyak 46 orang (100%) dengan pembedahan timpanomastoidektomi sebanyak 39 orang (84,8%). **Kesimpulan:** Sebagian besar pasien OMSK di RSUP Dr. M. Djamil berdasarkan kelompok usia adalah remaja akhir dengan jenis kelamin laki-laki. Sementara itu berdasarkan faktor risikonya jenis kelamin perempuan memiliki persentase yang tinggi dibandingkan faktor risiko lainnya. Tipe perforasi membran timpani yang banyak dijumpai adalah subtotal, sedangkan untuk tipe OMSKnya yaitu aman. Untuk terapi tipe aman yang sering diberikan adalah antibiotik sistemik dan pembedahan timpanoplasti dan untuk tipe bahaya yaitu antibiotik sistemik dan pembedahan timpanomasteodektomi.

Kata Kunci: usia, jenis kelamin, faktor risiko, tipe perforasi membran timpani, tipe OMSK, terapi farmakologi, terapi pembedahan, OMSK.

Abstract

Background: Chronic suppurative otitis media (CSOM) is chronic inflammation of the middle ear lasting more than 2-6 weeks, characterized by perforation of the tympanic membrane and a history of discharge from the ear (otorrhea). CSOM is divided into two types, namely the benign type and the malignant type. Malignant CSOM is often associated with cholesteatoma and often causes complications. The principle of therapy is surgery, namely mastoidectomy, with or without tympanoplasty. In the benign type, medical therapy and surgical therapy can be carried out. **Research objective:** To determine the description of therapy in patients with chronic suppurative otitis media at the ENT polyclinic at RSUP DR. M. Djamil 2020-2022. **Method:** This research covers the scope of ENT medical science, this research was carried out at the ENT polyclinic, RSUP DR. M.

*Djamil from March 2023 to December 2023, this research is a categorical descriptive study using secondary data originating from patient medical records at RSUP DR. M. Djamil Padang. The accessible population of this study were patients undergoing therapy diagnosed with chronic suppurative otitis media, at the ENT Polyclinic at RSUP Dr. M. Djamil in 2020-2022 with 110 samples using total sampling technique. Univariate data analysis is presented in the form of a frequency distribution and data processing using the computerized SPSS program IBM version 23.0. **Results:** Based on the results of the study, most CSOM patients were in their late teens as many as 40 people (36.4%) with male gender as many as 60 people (54.5%). Meanwhile, based on CSOM risk factors, there were many female risk factors as many as 50 people (45.5%). The type of tympanic membrane perforation that was mostly found in CSOM patients was subtotal as many as 63 people (57.3%). The most common type of CSOM is the benign type as many as 64 people (58.2%). Benign type therapy that was mostly found in CSOM patients was systemic antibiotics as many as 59 people (92.2%) with tympanoplasty surgery as many as 54 people (84.4%). Malignant type therapy that was found in many CSOM patients was systemic antibiotics as many as 46 people (100%) with tympanomastoidectomy surgery as many as 39 people (84.8%). **Conclusion:** Most of the CSOM patients at Dr. M. Djamil Hospital based on age group were late adolescents with male gender. Meanwhile, based on risk factors, female gender has a high percentage compared to other risk factors. The type of tympanic membrane perforation that is commonly found is subtotal, while the type of CSOM is benign. For the benign type of therapy that is often given is systemic antibiotics and tympanoplasty surgery and for the malignant type, systemic antibiotics and tympanomastoidectomy surgery.*

Keywords: *age, gender, risk factors, type of tympanic membrane perforation, type of CSOM, pharmacological therapy, surgical therapy, CSOM.*

I. PENDAHULUAN

Otitis media supuratif kronis (OMSK) adalah peradangan kronis pada telinga tengah berlangsung lebih dari 2-6 minggu, ditandai dengan perforasi membran timpani dan riwayat keluarnya cairan dari telinga (otorea). OMSK terbagi menjadi dua tipe, yaitu tipe aman (jinak) dan tipe berbahaya (ganas) OMSK. OMSK tipe bahaya sering berkaitan dengan kolesteatoma dan sering menyebabkan komplikasi. Prinsip terapinya adalah pembedahan, yaitu mastoidektomi, dengan atau tanpa timpanoplasti. Terapi konservatif dengan medikamentosa hanyalah bersifat sementara dan diberikan sebelum dilakukan pembedahan. Pada tipe aman dapat dilakukan terapi medikamentosa dan terapi pembedahan.^{1,2,3,8,9}

Menurut *World Health Organization* (WHO), diperkirakan OMSK insiden 65-330 juta seluruh dunia 60% diantaranya mengalami gangguan pendengaran dan asia Tenggara (0,9-7,8%).¹¹ Menurut Survei Kesehatan Penglihatan dan Pendengaran di Indonesia Depkes adalah 3,1%-5,2% dari populasi. Insiden kolesteatoma bervariasi dari 3-12 orang per 100.000 populasi. Penelitian yang dilakukan di RSUP Dr. M. Djamil padang tahun 2017-2019 didapatkan ada 242 kasus OMSK tipe bahaya dan terdapat 1 angka kematian akibat dari komplikasi.⁴ Sedangkan penelitian Muthia tahun Agustus 2015 - Maret 2016 didapatkan pasien OMSK tipe bahaya (dengan kolesteatom) sejumlah 57,5%. Pasien OMSK yang mengalami komplikasi adalah 20,8%. Sebagian besar pasien OMSK tipe bahaya dengan komplikasi adalah anak-anak (<18 tahun) (54,5%)

Diagnosis OMSK ditegakkan dengan pemeriksaan telinga menggunakan otoskop atau endoskop, dilengkapi dengan timpanometri, audiometri nada murni dan ucapan, dan pencitraan menggunakan foto polos atau CT scan. Pemeriksaan mikrobiologi sekret telinga dapat dilakukan

untuk menentukan antibiotik yang tepat, walaupun terapi empiris lini pertama tidak harus menunggu pemeriksaan ini.^{6,12}

Terapi OMSK disesuaikan dengan jenisnya, dimana jenis pengamanan dapat dilihat apakah dalam fase tenang atau fase aktif. Pada OMSK, tipe yang aman adalah pada masa tenang, yang dapat merangsang epitelisasi tepi robekan membran timpani, dengan harapan membran timpani akan menutup secara alami. Jika gendang telinga masih berlubang, ini menandakan perlunya dilakukan miringoplasti atau miringoplasti. Pada OMSK, antibiotik topikal diberikan dalam fase aktif yang aman, yang dapat dikombinasikan dengan antibiotik sistemik dan *aural toilet*. Jika otorrhea berhenti, dapat diobati seperti OMSK aman selama periode tenang, sedangkan jika otorrhea menetap selama > 1 minggu, diperlukan pemeriksaan mikrobiologis sekret telinga untuk menentukan jenis antibiotik yang tepat. Jika otorrhea bertahan lebih dari 3 bulan, mastoidektomi dan timpanoplasti diperlukan.^{6,7}

Terapi OMSK tipe bahaya satu-satunya adalah tindakan pembedahan mastoidektomi radikal ataupun mastoidektomi radikal kombinasi dalam rangka eradikasi kolesteatoma yang bisa menyebabkan destruksi tulang, diikuti dengan rekonstruksi gendang telinga dan dinding belakang liang telinga.⁶ Keterlambatan diagnosis dan pengobatan menyebabkan komplikasi yang dapat meningkatkan kematian. Komplikasi yang muncul dapat berupa komplikasi intrakranial, intratemporal dan komplikasi ekstratemporal.⁴

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui gambaran terapi pada pasien otitis media supuratif kronik di poliklinik THT RSUP DR. M. Djamil tahun 2020-2022.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dibatasi pada gambaran terapi pada pasien otitis media supuratif kronik di poliklinik THT RSUP Dr. M. Djamil tahun 2020-2022. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan cross sectional, sumber data yang digunakan adalah data sekunder yang diambil dari rekam medik pasien yang menderita otitis media supuratif kronik di Poliklinik THT RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020-2022.

Populasi adalah semua pasien yang menjalani terapi di diagnosis otitis media supuratif kronik di Poliklinik THT RSUP Dr. M. Djamil Padang. Sampel penelitian adalah bagian dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan sampel dilakukan secara *total sampling*. Kriteria inklusi penelitian ini adalah Pasien yang menjalani terapi dengan diagnosis otitis media supuratif kronik tipe aman dan tipa bahaya dan tercatat di rekam medik RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020-2022. Kriteria eksklusi penelitian adalah pasien yang memiliki data rekam medik yang tidak lengkap atau hilang.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah alat tulis dan laptop untuk pencatatan hasil data rekam medik pasien yang melakukan terapi pada otitis media supuratif kronik. Jenis data ini adalah data sekunder yang diambil dari data rekam medik pasien otitis media supuratif kronik yang menjalani terapi, yang tercatat di rekam medik di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode 2020-2022. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa analisis statistik deskriptif tujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan gambaran masing-masing variabel yang diteliti.

III. HASIL PENELITIAN

Penelitian dilakukan terhadap sampel yang berjumlah 110 pasien yang melakukan terapi di poliklinik RSUP Dr. M. Djamil Padang.

A. DISTRIBUSI FREKUENSI PASIEN OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS

TABEL 1. DISTRIBUSI FREKUENSI PASIEN OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS BERDASARKAN KELOMPOK USIA.

Usia	f	%
Balita	0	0.0
Kanak-kanak	8	7.3
Remaja awal	10	9.1
Remaja akhir	40	36.4
Dewasa awal	20	18.2
Dewasa akhir	17	15.5
Lansia awal	10	9.1
Lansia akhir	5	4.5
Manula	0	0.0
Jumlah	110	100.0

Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa dari 110 responden, usia terbanyak adalah remaja akhir sebanyak 40 orang (36,4%).

Data di atas juga menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini didominasi oleh remaja akhir sebanyak 40 orang (36,4%), sedangkan responden yang paling sedikit adalah balita.

TABEL 2. DISTRIBUSI FREKUENSI PASIEN OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS BERDASARKAN KELOMPOK JENIS KELAMIN.

Usia	f	%
Perempuan	50	45.5
Laki-laki	60	50.5
Jumlah	110	100

Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa dari 110 responden, jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki sebanyak 60 orang (54,5%).

Data di atas juga menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini didominasi oleh laki-laki sebanyak 60 orang (54,5%), sedangkan responden perempuan sebanyak 50 orang (45,5%).

TABEL 3. DISTRIBUSI FREKUENSI PASIEN OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS BERDASARKAN FAKTOR RISIKO.

Faktor Resiko	f %	Jumlah 110
Alergi (+)	20 18.2%	20
Alergi (-)	90 81.8%	90
Riwayat OMA (+)	25 22.7%	25
Riwayat OMA (-)	85 77.3%	85
Riwayat ISPA (+)	3 2.7%	3
Riwayat ISPA (-)	107 97.3%	107
Usia (17-25 tahun)	40 36.4 %	40
Bukan Usia (17-25 tahun)	70 63.6%	60
Jenis Kelamin Perempuan	50 45.5 %	50
Jenis Kelamin Laki-laki	60 54.5 %	60

Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa dari 110 responden, didapatkan faktor risiko alergi sebanyak 20 orang (18,2%), riwayat OMA sebanyak 25 orang (22,7%), riwayat ISPA sebanyak 3 orang (2,7%), usia (17-25 tahun) sebanyak 40 orang (36,4%), jenis kelamin perempuan sebanyak 50 orang (45,5%).

Data di atas juga menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini didominasi oleh jenis kelamin perempuan sebanyak 50 orang 45,5% sedangkan responden yang paling sedikit riwayat ISPA (+) sebanyak 3 orang (2,7%).

TABEL 4. DISTRIBUSI FREKUENSI PASIEN OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS BERDASARKAN TIPE PERFORASI MEMBRAN TIMPANI.

Tipe Perforasi Membran Timpani	f	%
Sentral	21	19.1
Subtotal	63	57.3
Total	26	23.6
Jumlah	110	100.0

Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa dari 110 responden, tipe perforasi membran

timpani terbanyak adalah subtotal sebanyak 63 orang (57,3%).

Data di atas juga menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini didominasi oleh subtotal sebanyak 63 orang (57,3%) sedangkan responden yang paling sedikit sentral sebanyak 21 orang (19,1%).

TABEL 5. DISTRIBUSI FREKUENSI TIPE OMSK BERDASARKAN TERAPI FARMAKOLOGI DAN TERAPI PEMBEDAHAN DI POLIKLINIK THT RSUP DR. M. DJAMIL PADANG.

Terapi OMSK	Tipe OMSK		Jumlah
	Tipe Aman	Tipe Bahaya	
	f %	f %	
	64 58.2 %	46 41.8 %	110 100.0 %
Terapi Farmakologi			
Aural toilet	34 53.1 %	20 43.5 %	54
Tidak Aural toilet	30 46.9 %	26 56.5 %	56
Antibiotik sistemik	59 92.2 %	46 100 %	105
Tidak Antibiotik sistemik	5 7.8 %	0 0.0 %	5
Antibiotik topikal	53 82.8 %	41 89.1 %	94
Tidak Antibiotik topikal	11 17.2 %	5 10.9 %	16
Terapi pembedahan			
Tidak operasi	9 14.1 %	6 13 %	15
Mastoidektomi sederhana	1 1.6 %	0 0.0 %	1
Mastoidektomi radikal	0 0 %	0 0 %	0
Mastoidektomi radikal dengan modifikasi	0 0 %	0 0 %	0
Timpanomastoidektomi	0 0.0 %	39 84.8 %	39
Miringoplasti	0 0.0 %	1 2.2 %	1
Timpanoplasti	54 84.4 %	0 0.0 %	54
Timpanoplasti dengan pemendekan ganda	0 0 %	0 0 %	0
Jumlah	64 100.0 %	46 100.0 %	110

Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa dari 110 responden, tipe OMSK terbanyak adalah tipe aman 64 orang (58,2%), terapi farmakologi tipe aman aural toilet sebanyak 34 orang (53,1%), antibiotik sistemik sebanyak 59 orang (92,2%), antibiotik topikal sebanyak 53 orang (82,8%) dan terapi pembedahan terbanyak adalah timpanoplasti sebanyak 54 orang (84,4%). Terapi farmakologi tipe bahaya aural toilet sebanyak 20 orang (43,5%), antibiotik sistemik sebanyak 46 orang (100,0%), antibiotik topikal sebanyak 41 orang (89,1%) dan terapi pembedahan terbanyak adalah timpanomastoidektomi sebanyak 39 orang (84,8%).

IV. PEMBAHASAN

A. DISTRIBUSI FREKUENSI PASIEN OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS BERDASARKAN KELOMPOK USIA.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada 110 responden penderita Otitis Media Supuratif Kronis di Poliklinik THT di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020-2022, didapatkan hasil bahwa penderita sebanyak 4 orang (7,4%). Demikian pula pada penelitian Arvina tahun 2014 di Medan yang menemukan proporsi penderita OMSK terbanyak pada usia 1-9 tahun (13,4%).³³

OMSK umumnya ditemukan pada usia anak hingga dewasa muda. Usia yang masih muda lebih rentan terkena OMSK karena hal ini berhubungan dengan ukuran dan letak tuba eustachius yang lebih pendek dan lebih datar serta fungsi imunologi yang masih rendah sehingga lebih mudah mendapatkan infeksi telinga tengah. Disamping itu, tingkat elastisitas tulang rawan tuba eustachius sangat kurang pada anak dibanding orang dewasa. Usia anak-anak dan dewasa muda dianggap memiliki tingkat kejadian tertinggi yang mungkin mengalami OMA yang berpengaruh menjadi OMSK. Banyaknya kejadian OMSK pada usia >17 tahun disebabkan karena

terpaparnya infeksi dari lingkungan, *higine* dan kebiasaan sehat yang kurang baik serta adanya riwayat infeksi kronis yang tidak diobati secara adekuat. OMSK yang dialami usia dewasa dapat disebabkan karena disfungsi tuba eustachius, status imun yang lemah, dan perokok baik aktif maupun pasif. Banyaknya kasus OMSK pada usia 16-25 tahun ini disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya adalah akibat infeksi telinga yang dimulai sejak usia kanak-kanak, dan juga riwayat keluar cairan dari telinga sejak kecil dan datang kembali saat beranjak dewasa, OMSK yang terjadi merupakan kelanjutan dari keluhan yang terjadi saat kecil.^{14, 15, 17, 28, 32}

B. DISTRIBUSI FREKUENSI OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIK BERDASARKAN KELOMPOK JENIS KELAMIN.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada 110 responden penderita Otitis Media Supuratif Kronis di Poliklinik THT di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020-2022, didapatkan hasil bahwa penderita terbanyak berdasarkan jenis kelamin adalah laki-laki sebanyak 60 orang (54,5%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Endi dkk tahun 2019 didapatkan bahwa OMSK lebih sering terjadi pada laki-laki yaitu 23 orang (51,1%) dibandingkan dengan perempuan, 22 orang (48,9%).¹² Serta penelitian Novian G dkk tahun 2020 menyatakan bahwa terdapat kecenderungan yang lebih tinggi angka kejadian OMSK pada laki-laki yaitu sebanyak 437 pasien (56,68%) dibandingkan dengan wanita sebanyak 334 pasien (43,32%).¹⁴ Namun tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Puspa SS dkk tahun 2023 ditemukan pada perempuan sebanyak 31 orang (62%) dibanding laki-laki sebanyak 19 orang (38%).²⁹ Serta penelitian Utami FN tahun 2021 didapatkan yang terbanyak adalah perempuan sebanyak 32 orang (64,0%).¹⁰

Secara teori, perempuan lebih berisiko mengalami OMSK. Hal ini dapat disebabkan karena adanya perubahan hormonal selama siklus menstruasi atau kehamilan dapat berperan dalam meningkatkan risiko perempuan terhadap Otitis Media Supuratif Kronik (OMSK). Hormon, seperti estrogen, dapat mempengaruhi sistem kekebalan tubuh, dan fluktuasi kadar hormon selama siklus menstruasi atau kehamilan dapat mengubah respons kekebalan tubuh terhadap infeksi. Selain itu, pengaruh hormonal juga dapat terlihat pada kondisi saluran telinga, menciptakan lingkungan yang lebih rentan terhadap pertumbuhan bakteri atau jamur penyebab infeksi telinga. Beberapa penelitian juga mencatat bahwa perubahan hormonal dapat memengaruhi struktur anatomi telinga tengah, yang dapat mempengaruhi drainase cairan dan meningkatkan risiko terjadinya OMSK. Selain itu, perubahan dalam distribusi cairan tubuh secara umum dapat menciptakan kondisi yang mendukung infeksi telinga.^{10, 14, 16, 28}

Sedangkan jenis kelamin laki-laki lebih sering menderita OMSK dibandingkan perempuan, dikarenakan laki-laki sering terpapar asap rokok, kebiasaan bekerja diluar rumah terpapar debu, kotoran, atau zat-zat iritan lainnya sehingga laki-laki lebih sering terpapar faktor risiko OMSK. Infeksi episode otitis media yang disebabkan oleh *Streptococcus pneumoniae* telah berhubungan dengan otitis media berulang, dan infeksi ini lebih sering terjadi pada anak laki-laki dari pada perempuan pada usiamuda.^{10,14,16,28}

C. DISTRIBUSI FREKUENSI OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIK BERDASARKAN FAKTOR RISIKO.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada 110 responden penderita Otitis Media Supuratif Kronis di Poliklinik THT di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020 - 2022, didapatkan didapatkan faktor risiko alergi sebanyak 20 orang (18,2%), riwayat OMA

sebanyak 25 orang (22,7%), riwayat ISPA sebanyak 3 orang (2,7%), usia (17-25 tahun) sebanyak 40 orang (36,4%), jenis kelamin perempuan sebanyak 50 orang (45,5%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Shaheen dkk tahun 2013 menunjukkan faktor risiko terjadinya OMSK terbanyak adalah faktor risiko jenis kelamin perempuan dengan berjumlah 23 orang (46%).¹¹ Namun berbeda dengan Asroel HA dkk tahun 2013 faktor risiko paling banyak adalah riwayat OMA (68,91%).¹⁸

Secara teori, faktor risiko berdasarkan jenis kelamin perempuan karena adanya perubahan yang terjadi selama siklus menstruasi, kehamilan, dan menopause. Salah satu faktor risiko adalah alergi, karena menyebabkan respon imun berlebihan yang dapat mengakibatkan penyumbatan saluran Eustachius dan meningkatkan risiko infeksi di telinga tengah. Pembengkakan dan produksi lendir yang berlebihan akibat alergi dapat menciptakan kondisi yang mendukung perkembangan peradangan kronis di sekitar telinga tengah.^{24,25,26,27,31}

Selain itu, riwayat otitis media akut (OMA) merupakan peradangan akut pada telinga tengah, dapat menyebabkan penumpukan cairan dan infeksi. Jika infeksi tidak teratasi secara adekuat, dapat terjadi kerusakan pada telinga tengah yang berpotensi memicu perkembangan OMSK. Infeksi saluran pernapasan atas (ISPA), menjadi faktor risiko untuk OMSK karena dapat memicu terjadinya peradangan dan infeksi pada telinga tengah. ISPA seperti flu atau pilek, dapat menyebabkan peradangan pada saluran pernapasan dan mengakibatkan penyumbatan saluran Eustachius yang menghubungkan telinga tengah dengan tenggorokan memicu perkembangan bakteri atau virus. Rentang usia 17-25 tahun karena periode ini individu lebih rentan terhadap paparan infeksi yang dapat mempengaruhi kesehatan telinga. Meskipun faktor-faktor ini dapat meningkatkan risiko OMSK, setiap

individu dapat memiliki kombinasi faktor risiko yang berbeda.^{24, 25, 26, 27, 31}

D. DISTRIBUSI FREKUENSI OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIK BERDASARKAN TIPE PERFORASI MEMBRAN TIMPANI.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada 110 responden penderita Otitis Media Supuratif Kronis di Poliklinik THT di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020-2022, didapatkan hasil bahwa penderita terbanyak berdasarkan tipe perforasi membran timpani adalah subtotal sebanyak 63 orang (57,3%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Gede dkk tahun 2020 didapatkan tipe perforasi membran timpani subtotal ditemukan dengan 22 kasus (44%) dan perforasi total 20 kasus (40%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Balasubramanian dkk tahun 2017 dimana tipe perforasi membran timpani yang didapatkan adalah perforasi subtotal dengan 43%, diikuti dengan perforasi total dengan 20%. Namun penelitian yang dilakukan oleh Asroel HA dkk tahun 2013 jumlah perforasi terbanyak adalah perforasi total dengan 65,17% dan perforasi subtotal dengan 31,46%.¹⁸ Pada penelitian Nurul fitria utami dkk tahun 2021 didapatkan perforasi membran timpani yang paling umum ditemukan adalah di bagian sentral sebanyak 43 orang (86%).¹⁰

Tipe perforasi membran timpani subtotal memiliki hubungan dengan sejumlah faktor risiko yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya Otitis Media Supuratif Kronik (OMSK). Perforasi membran timpani subtotal, yang merupakan kondisi di mana terjadi robekan besar pada membran timpani, dapat terjadi pada berbagai kelompok usia, termasuk usia 17-25 tahun. Pada rentang usia ini, beberapa faktor potensial dapat mempengaruhi terjadinya perforasi membran timpani subtotal. Infeksi telinga, khususnya otitis media, dapat menyebabkan kerusakan pada membran

timpani dan memicu perkembangan perforasi, terutama jika tidak diobati dengan tepat. Trauma pada telinga, baik akibat kecelakaan maupun aktivitas yang melibatkan risiko cedera, dapat menjadi pemicu perforasi subtotal, terutama pada usia muda yang seringkali melibatkan tingkat aktivitas fisik yang tinggi. Selain itu, gaya hidup dan kebiasaan tertentu, seperti berpartisipasi dalam olahraga ekstrim atau eksposur berlebihan terhadap suara keras, dapat meningkatkan risiko perforasi membran timpani.^{10,18,21}

Hubungan antara besar perforasi membran timpani subtotal dan jenis kelamin tidak bersifat spesifik, karena kondisi ini lebih terkait dengan faktor-faktor umum yang dapat memengaruhi baik laki-laki maupun perempuan. Infeksi telinga, seperti otitis media, dan trauma pada telinga adalah penyebab umum perforasi membran timpani, dan risiko keduanya tidak memiliki kecenderungan tertentu terhadap jenis kelamin. Aktivitas dan gaya hidup, seperti partisipasi dalam olahraga ekstrim atau paparan suara keras, juga dapat mempengaruhi kedua jenis kelamin tanpa adanya pola spesifik. Faktor genetik dan anatomi individual juga dapat memainkan peran dalam risiko perforasi membran timpani, tanpa terkait secara eksklusif dengan jenis kelamin. Perforasi membran timpani subtotal dapat memiliki keterkaitan dengan tipe aman Otitis Media Supuratif Kronik (OMSK). Kerusakan serius pada membran timpani menciptakan risiko masuknya bakteri ke telinga tengah, yang dapat menyebabkan perkembangan OMSK, terutama pada kasus tipe aman. Tipe Berbahaya memiliki perforasi di bagian tengah atau atas membran timpani, memungkinkan cairan mencapai telinga tengah dan meningkatkan risiko komplikasi serius. Perforasi total, yang menunjukkan robekan seluruh membran timpani, umumnya dikategorikan sebagai tipe bahaya karena dapat memperbesar risiko masuknya cairan ke telinga tengah.^{10, 18, 21}

E. DISTRIBUSI FREKUENSI OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIK BERDASARKAN TIPE OMSK DI POLIKLINIK THT RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada 110 responden penderita Otitis Media Supuratif Kronis di Poliklinik THT di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020 - 2022, didapatkan hasil bahwa penderita terbanyak berdasarkan tipe OMSK adalah tipe aman sebanyak 64 orang (58,2%).

Penelitian Gede dkk tahun 2020 didapatkan Jumlah kasus OMSK tipe aman lebih tinggi dari pada tipe bahaya dengan 30 kasus (60%).¹⁸ Ini sejalan dengan penelitian Pasyah dkk tahun 2016 didapatkan angka kejadian OMSK tipe aman jauh lebih banyak dibandingkan dengan OMSK bahaya. Hal ini disebabkan dengan oleh waktu OMSK relatif lebih pendek, sehingga belum terbentuk kolesteatom.¹³ Namun tidak sejalan penelitian Asroel HA tahun 2013 menemukan bahwa kasus OMSK tipe berbahaya terbanyak menjalani operasi dengan 72,2% kasus.¹⁸

Berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa OMSK tipe aman memiliki presentase yang tinggi. Secara teori, yang membedakan tipe aman dengan tipe bahaya adalah ada atau tidaknya kolesteatoma, pada tipe bahaya dapat disertai kolesteatoma yang dapat disertai jaringan granulasi atau polip. Waktu yang dibutuhkan untuk pembentukan kolestoma pada tipe aman dan tipe bahaya Otitis Media Supuratif Kronis (OMSK) dapat sangat bervariasi antara individu. Pada tipe aman OMSK, dimana perforasi membran timpani terletak di bagian bawah atau tepi, proses pembentukan kolestoma mungkin memerlukan waktu yang lebih lama. Cairan yang keluar tidak langsung menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan jaringan abnormal, meskipun risiko komplikasi tetap ada. Sebaliknya pada tipe bahaya OMSK, di mana perforasi membran timpani dapat berada di bagian tengah atau atas, pembentukan kolestoma dapat terjadi

lebih cepat. Cairan yang mencapai telinga tengah menciptakan kondisi yang lebih mendukung pertumbuhan jaringan kolestoma. Meskipun demikian, faktor-faktor seperti kebersihan telinga, perawatan medis yang diterima, dan respons terhadap pengobatan juga dapat mempengaruhi laju pembentukan kolestoma. Infeksi kolesteatoma menyebabkan keluarnya cairan kuning keabuan dengan aroma yang sangat bau. Koleostoma tampak berupa kista epitel putih terbentuk di salah satu tulang tengkorak (biasanya temporal) tanpa kontak dengan telinga luar, sering di depan mesotympanum atau daerah sekitar tuba Eustachius.^{12, 19, 29}

F. DISTRIBUSI FREKUENSI OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIK BERDASARKAN TERAPI FARMAKOLOGI DI POLIKLINIK THT RSUP D. M. DJAMIL PADANG

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada 110 responden penderita Otitis Media Supuratif Kronis di Poliklinik THT di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020 -2022, didapatkan hasil bahwa penderita terbanyak berdasarkan terapi farmakologi tipe aman adalah antibiotik sistemik sebanyak 59 orang (92,2%) dan terapi farmakologi tipe bahaya adalah antibiotik sistemik sebanyak 46 orang (100,0%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian di poliklinik THT-KL RSUD Kabupaten Buleleng tahun 2022 pemberian paling sering menggunakan antibiotik sistemik 53 orang (71,86%) dan yang paling sedikit terapi aural toilet dan antibiotik topikal sebanyak 6 orang (18,75%).³⁰ Berbeda dengan penelitian Ariesta tahun 2015 didapatkan pola penggunaan obat pada pasien OMSK adalah antibiotika topikal 90% terapi obat ini dapat diberikan tunggal maupun kombinasi bergantung pada kondisi infeksi yang terjadi pada telinga tengah.²⁰

Beberapa pengobatan pada pasien OMSK antara lain antibiotik topikal dengan atau tanpa steroid, antibiotik sistemik dan aural

toilet. Pemberian antibiotik sistemik pada pasien usia 17-25 tahun dengan tipe aman perforasi membran timpani subtotal bertujuan untuk mengatasi dan mencegah infeksi pada area telinga tengah. Perforasi membran timpani, terutama yang bersifat subtotal, dapat menciptakan kondisi yang mendukung pertumbuhan bakteri atau mikroorganisme lainnya. Antibiotik sistemik menjadi pilihan untuk mengurangi beban infeksi, mencegah penyebaran ke jaringan sekitarnya, dan menghindari komplikasi serius seperti kerusakan tulang atau gangguan pendengaran. Selain itu, dalam situasi di mana pasien akan menjalani prosedur medis atau pembedahan, pemberian antibiotik sistemik sebelumnya dapat direkomendasikan sebagai langkah profilaksis. Pada tipe yang melibatkan infeksi bakteri, memerlukan penanganan yang bersifat mengatasi penyebab infeksi dan peradangan. Selain itu, penggunaan antibiotik dapat mencegah penyebaran infeksi ke area lain dari telinga atau organ tubuh lainnya, mengurangi gejala, dan mencegah komplikasi yang lebih serius.^{11,20,30}

G. DISTRIBUSI FREKUENSI OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIK BERDASARKAN TERAPI PEMBEDAHAN DI POLIKLINIK THT RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada 110 responden penderita Otitis Media Supuratif Kronis di Poliklinik THT di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020-2022, didapatkan hasil bahwa penderita terbanyak berdasarkan terapi pembedahan tipe aman adalah timpanoplasti sebanyak 54 orang (84,4%) dan terapi pembedahan tipe bahaya adalah timpanomastoidektomi sebanyak 39 orang (84,8%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sanjeev dkk tahun 2017 didapatkan pada pasien tipe bahaya adalah timpanomastoidektomi dengan 104 kasus (60,46%), diikuti tipe aman yaitu timpanoplasti dengan 47 kasus (27,32%).²²

Pada penelitian Gede tahun 2020 didapatkan timpanoplasti adalah operasi yang paling sering dilakukan, dengan 24 kasus (48 %), dan mastoidektomi sederhana adalah operasi yang paling sedikit dilakukan, dengan 3 kasus (6%).¹⁸ Namun tidak sejalan dengan penelitian Larasati P tahun 2018 didapatkan terapi pembedahan terbanyak adalah Mastoidektomi dengan jumlah 38 orang (17,2%).²³

Terapi timpanoplasti pada tipe subtotal juga dilakukan untuk mencegah infeksi telinga tengah yang berulang. Perforasi membran timpani dapat menjadi pintu masuk bagi bakteri dan kuman, meningkatkan risiko infeksi yang dapat mempengaruhi kesehatan telinga tengah. Operasi ini bertujuan untuk mengatasi masalah ini dengan menutup perforasi dan mengembalikan keutuhan membran timpani. Usia muda pasien memberikan keuntungan dalam proses penyembuhan yang lebih cepat. Terapi timpanoplasti pada tipe aman Otitis Media Supuratif Kronik (OMSK) dilakukan untuk memperbaiki perforasi membran timpani yang terletak di bagian bawah atau tepi. Tujuan utamanya adalah meningkatkan pendengaran, mencegah infeksi telinga tengah, dan meredakan gejala seperti tinnitus atau pusing.^{11, 18, 21, 22, 23}

Sedangkan timpano mastoidektomi merupakan prosedur bedah yang dijalankan pada tipe perforasi membran timpani subtotal. Pada kasus ini, perforasi membran timpani yang melibatkan sebagian besar atau seluruhnya dapat menyebabkan infeksi yang merambat ke jaringan sekitarnya, termasuk tulang mastoid. Prosedur ini bertujuan utama untuk mengatasi infeksi yang meluas tersebut, mencegah penyebaran lebih lanjut, dan menghindari risiko komplikasi serius seperti mastoiditis atau abses. Timpanomastoidektomi dilakukan pada tipe bahaya OMSK karena kasus ini melibatkan risiko komplikasi yang lebih tinggi. Tipe bahaya OMSK seringkali menciptakan perforasi membran timpani di bagian tengah

atau atas, memberikan jalur langsung bagi infeksi untuk menyebar ke struktur telinga tengah dan tulang mastoid. Prosedur ini menjadi pilihan untuk mengatasi infeksi yang meluas dan mencegah komplikasi serius seperti mastoiditis, abses otak, atau kerusakan neurologis. Melalui prosedur ini, struktur telinga tengah dan membran timpani yang mungkin mengalami kerusakan dapat direkonstruksi untuk memulihkan fungsi pendengaran dan mencegah pelepasan cairan berkelanjutan dari telinga.^{11, 18, 21, 22, 23.}

V. PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang Gambaran Terapi Pada Pasien Otitis Media Supuratif Kronik Di Poliklinik THT RSUP Dr. M. Djamil Tahun 2020-2022 maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Usia terbanyak adalah remaja akhir
2. Jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki
3. Faktor risiko terbanyak adalah faktor risiko jenis kelamin perempuan
4. Tipe perforasi membran timpani terbanyak adalah subtotal
5. Tipe OMSK terbanyak adalah tipe aman.
6. Terapi tipe aman terbanyak adalah antibiotik sistemik dan pembedahan timpanoplasti.
7. Terapi tipe bahaya terbanyak adalah antibiotik sistemik dan pembedahan timpanomastoidektomi.

B. SARAN

1. Disarankan kepada petugas kesehatan untuk lebih giat lagi melakukan edukasi kepada masyarakat tentang pencegahan dan cara penanganan pada pasien OMSK.
2. Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk membandingkan efektivitas berbagai metode terapi farmakologi seperti antibiotik topikal, antibiotik sistemik dan aural toilet dalam mengelola otitis media supuratif kronik, melakukan penelitian lebih mendalam

mengenai golongan obat yang digunakan selama terapi dan faktor risiko lain sebagai penyebab terjadinya penyakit OMSK.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Erza. Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. J Fak Kedokt Univ Andalas 1 [Internet]. 2019;2007:6–9.
- [2]. Irwan AG, Widyasari F, Suyanti, Gunawan A. Pre and intraoperative findings of chronic otitis media. J Phys Conf Ser. 2019;1246(1).
- [3]. Meyer TA, Strunk CL, Lambert PR. Cholesteatoma. In: Bailey BJ, Johnson JT, Shawn D editor. Head & Neck Surgery-Otolaryngology. 5th Edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2014; 2(9):2433.
- [4]. Widyasari F, Hifni A, Ghanie A. Penatalaksanaan Otitis Media Supuratif Kronik Di Fasilitas Kesehatan Pertama. 2022;4(1):89–104.
- [5]. Rianty M. Relationship Between Cholestatoma With Incidence Complications Of Chronic Suppurative Otitis Media Patients At Dr. M. Djamil Hospital Padang. Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. 2019;2007:6–9.
- [6]. Budiman A. Otitis Media Supuratif Kronik (OMSK) [internet]. 2021 [cite 14 april 2017] Available from: <https://rsupsoeradji.id/otitis-media-supuratif-kronik-omsk/>
- [7]. Mediawaty D, Widodo P, Ruspita DA. Efektivitas Klinis Ofloksasin Topikal Dibanding Ciprofloksasin Oral Pada Terapi Otitis Media Supuratif Kronik Aktif. Medica Hosp J Clin Med. 2017;4(2):77–83.
- [8]. Lestari M. Karakteristik Penderita Otitis Media Supuratif Kronis yang Menjalani Operasi di RSUP DR. M. Djamil Padang Tahun 2021.[Skripsi].Padang: Universitas Baiturrahmah;2023.
- [9]. Alkatiri FBB. Kriteria Diagnosis Dan Penatalaksanaan Otitis Media Supuratif Kronis. Intisari Sains Medis. 2019;5(1):100–5.
- [10]. Utami NF, Nasution MS. Gambaran Faktor Risiko Dan Terapi Medikamentosa Pada Pasien Otitis Media Supuratif Kronik Tanpa Kolesteatoma Di Rumah Sakit Haji Mina Medan Tahun 2015 Hingga 2019. J Ilm Maksitek. 2021;6(2):51–8.
- [11]. Otitis Media Supuratif Kronik di Poliklinik THT-KL RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari 2014 – Desember 2016. e-CliniC. 2018;6(1).
- [12]. Khrisna EA, Sudipta IM. Karakteristik Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Di Rsup Sanglah

- Denpasar Tahun 2015. *J Med Udayana*. 2019;8(8):7–11.
- [13]. asyah MF, Wijana -. Otitis Media Supuratif Kronik pada Anak. *Glob Med Heal Commun*. 2016;4(1):1.
- [14]. Novian G, Suherlan E, Azhali BA. Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Prevalensi Otitis Media Supuratif Kronik di Rumah Sakit Umum Daerah Al Ihsan Tahun 2018. 2018. *Pros Kedokt*. 2020;6(1):335-9.
- [15]. Arya IP, Pratama A, Sudipta IM, Andi K, Saputra D. Gambaran Penderita Otitis Media Supuratif Kronik Di Rsup Sanglah Denpasar Tahun 2014-2016. *E-Jurnal Med*. 2019;8(4).
- [16]. Husni, Muhammad. 2020. Gambaran Penderita Otitis Media Supuratif Kronik di RSUP H. Adam Malik Medan. Program Pendidikan Magister Kedokteran Klinik Telinga Hidung Tenggorok Kepala dan Leher. Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Medan.
- [17]. Dewi NP, Zahara D. Gambaran Pasien Otitis Media Supuratif Kronik (OMSK) di RSUP H. Adam Malik Medan. *E-Journal FK USU*. 2013;1(1):1-6.
- [18]. Narendra E, Saputra KAD. Karakteristik penderita otitis media supuratif kronis (OMSK) yang menjalani operasi di RSUP Sanglah. *Medicina (B Aires)*. 2020;51(1):46–9.
- [19]. Pelealu OCP. Mekanisme Imun Terbentuknya Kolesteatoma. *J Biomedik*. 2013;4(2).
- [20]. Rachmania A. Profil penggunaan obat pada pasien otitis media supuratif kronik (omsk). *ADLN-Perpustakaan Univ Airlangga*. 2015;2015:3.
- [21]. Pasra YW. Prevalensi dan faktor risiko otitis media supuratif kronik di Jakarta. *Perpust Univ Indones*. 2020;75(2):20348570.
- [22]. Sanjeev KT, Nisha G, Rabin A, Sanjay KS, Anwar A. The Intraoperative Pathological Findings in Cases of Chronic Suppurative Otitis Media with Central Perforation of Tympanic Membrane at aTertiary Care Centre in Eastern Nepal. *Asian Journal of Medical Sciences*. 2017;8(1): 42-7.
- [23]. Larasati Putri, Yanti N & CSW. Gambaran Komplikasi dan Penatalaksanaan Pasien Otitis Media Supuratif Kronik Di RS Dustira. 2019;
- [24]. Abraham ZS, Ntunaguzi D, Kahinga AA, Mapondella KB, Massawe ER, Nkuwi EJ, et al. Prevalence and etiological agents for chronic suppurative otitis media in a tertiary hospital in Tanzania. *BMC Res Notes*. 2019; 12:429.
- [25]. Zeitler D, Almosnino G. K.J. Lee's essential otolaryngology head and neck surgery: infections of the temporal bone. 12th ed. Chan Y, Goddard JC, editors. New York: McGraw- Hill Education; 2019. 402-10.
- [26]. Chole RA, Nason R. Ballenger's otorhinolaryngology head and neck surgery:chronic otitis media and cholesteatoma. Wackym PA, editor. USA: PMPH; 2016.808-34.
- [27]. Wang J, Chen B, Xu M, Wu J, Wang T, Zhao J, et al. Etiological factors associated with chronic suppurative otitis media in a population of Han adults in China. *Acta OtoLaryngologica*. 2016; 15(5): 1-5.
- [28]. Lubis YM, Dharma A, Chaidir Z, Refilda FE. Profile of chronic suppurative otitis media patients with positive fungal culture in Medan, Indonesia. *J Chem Pharm*. 2016;8(1):23–6.
- [29]. Syopyanah Sri Puspa KhN, Andi Tenri Sanna Arifuddin, Ahmad Ardhani Pratama SR. Karakteristik Pasien Otitis Media Supuratif Kronik di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Periode Juni 2018 – Desember 2021. *J Mhs Kedokt*. 2022;2(5):359–67.
- [30]. Mahayana IBY, Dianindra Putra AB, Susantini AD. Profil Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Di Poliklinik Tht-Kl Rsd Kabupaten Buleleng Tahun 2020-2022. *Ganesha Med J*. 2023;3(1):1–9.
- [31]. Monganisa Alwy P, Zachreini I, Sawitri H. Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Otitis Media Supuratif Kronik Di Rumah Sakit Umum Daerah Cut Meutia Tahun 2019-2020. *J Ilm Mns Dan Kesehat*. 2023;6(1):123–31.
- [32]. Laisitawati A, Ghanie A, Suciati T. Hubungan Otitis Media Supuratif Kronik dengan Derajat Gangguan Pendengaran di Departemen THT- KL RSUP Dr . Mohammad Hoesin Palembang. *Maj Kedokt Sriwij* [Internet]. 2017;49(2):57–65.
- [33]. Malirmasele M, Limmon R, Manuputty AG. Karakteristik Penderita Otitis Media Supuratif Kronik di Klinik Telinga Hidung Tenggorok Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M. Haulussy Ambon.
- [34]. Triola, S., Ashan, H., Hasni, D., Rafli, R., Pitra, D. A. H., & Anggraini, D. (2023). Sosialiasi Gangguan Pendengaran pada Pasien di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan (JURABDIKES)*, 1(1), 17-19.
- [35]. Anggraini, D., Hasni, D., & Amelia, R. (2022). Pathogenesis of sepsis. *Scientific Journal*, 1(4), 332-339.