

**HUBUNGAN PEMAKAIAN DOT TERHADAP OTITIS
MEDIA AKUT PADA ANAK DI BEBERAPA RUMAH
SAKIT DI SUMATERA UTARA**

SKRIPSI



Oleh :

ANNISA FADLUNA ERDI

2108260030

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2026**

**HUBUNGAN PEMAKAIAN DOT TERHADAP OTITIS
MEDIA AKUT PADA ANAK DI BEBERAPA RUMAH
SAKIT DI SUMATERA UTARA**

**Skripsi ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Kelulusan Sarjana Kedokteran**



Oleh :
ANNISA FADLUNA ERDI

2108260030

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2026**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Annisa Fadluna Erdi

NPM : 2108260020

Judul Skripsi : **Hubungan Pemakaian Dot Terhadap Otitis Media Akut Pada Anak Di Beberapa Rumah Sakit Di Sumatera Utara.**

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 13 Februari 2026



(Annisa Fadluna Erdi)



FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext.
20 Fax. (061) 7363488
Website : fk@umsu.ac.id



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Annisa Fadluna Erdi
NPM : 2108260030
Judul : Hubungan Pemakaian Dot Terhadap Otitis Media Akut Pada Anak Di Beberapa Rumah Sakit Di Sumatera Utara.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

DEWAN PENGUJI

Pembimbing

(dr. Ratih Anindita, M.Ked(ORL-HNS), Sp. THT- KL)

Penguji 1

(dr. Siti Masliana Singar, Sp. THT- BKL., Subsp.Rino (K))

Penguji 2

(Dr. dr. Muhammad Edy Syaputra Nst, M.Ked(ORL-HNS), Sp.THT- KL)
Mengetahui,



(dr. Siti Masliana Singar, Sp. THT- BKL., Subsp.Rino (K))
NIDN:0106098201

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter FK UMSU

(dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked)
NIDN:0112098605

Ditetapkan di: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Tanggal 2 Februari 2026

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur alhamdulillah kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan saya kesehatan dan semua nikmat sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Pemakaian Dot Terhadap Otitis Media Akut Pada Anak Di Beberapa Rumah Sakit Di Sumatera Utara” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Saya mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak-pihak terkait:

1. dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-BKL, Subsp.Rino (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. dr.Ratih Anindita, M.Ked (ORL-HSN), Sp.THT-KL selaku dosen pembimbing skripsi penulis.Terima kasih atas ketersediaan waktu, ilmu, dan pikiran dalam mengarahkan penulis sejak penyusunan proposal hingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-BKL, Subsp.Rino (K) selaku dosen penguji I yang telah meluangkan waktu serta memberikan kritik dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
5. Dr. dr. M. Edy Syahputra Nasution, M.Ked (ORL-HNS), Sp.THT-KL selaku dosen penguji II yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
6. dr. Nelli Murlina, MKT selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan dukungan, arahan, dan nasihat selama masa perkuliahan preklinik.
7. dr. Juri Freza selaku Direktur RSUD Aek Kanopan Kabupaten Labuhanbatu Utara yang telah mengizinkan dan mendukung pelaksanaan penelitian.
8. dr. Dwi Ajeng Ayu S. Ritonga, MKM selaku Direktur RSUD Mitra Medika Klippa yang telah mengizinkan dan mendukung pelaksanaan penelitian.
9. dr. Dewi Indriani, M.Ked (ORL-HNS), Sp.THT-KL yang telah mendukung penulis

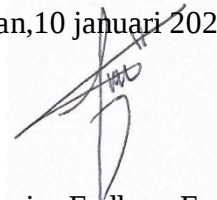
dalam melaksanakan penelitian.

10. dr. Dena Tria Andini, Sp.THT-KL yang telah mendukung penulis dalam melaksanakan penelitian.
11. Kepada Cinta pertama dalam hidup penulis, Ayahanda Sahrudin Edi, seorang ayah yang menjadi alasan penulisan masih bertahan sampai saat ini. Puji Syukur sudah berada ditahap ini, Dengan bangga penulis mengucapkan terima kasih atas pengorbanan, kasih sayang, dukungan material dan moral, serta doa yang tidak pernah putus sehingga penulis dapat menyelesaikan studi hingga meraih gelar sarjana.
12. Pintu surgaku ibunda tercinta ibunda Erni Heriani yang telah melahirkanku, memberikan kasih sayang dan cinta kepada penulis, serta selalu menjadi tempat berpulang paling nyaman bagi penulis. Terima kasih untuk doa yang beliau panjatkan selama ini sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
13. Saudara kandung penulis, Lydia Erdi Putri dan Dian Noverdi Firdaus, serta kakak ipar Fitri Ayu Wijaya yang telah memberikan dukungan, arahan, dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
14. Teman-teman tersayang Siti Nur Azizah, Nurfadila Azmi, Afnizar Sagala, Khairi Fitra Nasution, dan Syaikhah Putri Siregar yang telah memberikan dukungan, semangat, serta berbagi suka dan duka selama menjalani pendidikan dan penelitian.
15. Sahabat-sahabat penulis Avivatunasika Ginting, Lencangta Syaidina Putri, dan Mazra Aulia yang selalu siap mendengar keluh kesah serta memberikan dukungan dan semangat.
16. Seluruh teman sejawat Angkatan 2021 serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.
17. Seluruh pasien yang telah menjadi responden penelitian dengan tetap menjaga kerahasiaan identitas.
18. Kepada diri saya sendiri Annisa Fadluna Erdi, terima kasih memilih bertahan ketika menyerah tampak lelah mudah. Terima kasih telah berjalan sejauh ini, meski tak

selalu tahu kemana arah angin membawa, kau tetap melangkah dengan kepala tegak. Kini, saat langkah kecil itu perlahan menjadi jejak yang berarti, peluklah dirimu dengan bangga. Sebab kau layak merayakan ini. Bukan karena sempurna, tetapi karena terus mencoba, meski dunia tak selalu ramah.

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala bentuk kritik dan saran demi perbaikan dan penyempurnaan di masa mendatang. Sebagai penutup, saya berharap semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala membalas segala kebaikan semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan doa dalam proses penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu. Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Medan, 10 Januari 2026



Annisa Fadluna Erdi

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertanda tangan dibawah ini,

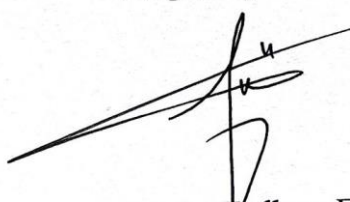
Nama : Annisa Fadluna Erdi

NPM : 2108260020

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul “Hubungan Pemakaian Dot Terhadap Otitis Media Akut Pada Anak Di Beberapa Rumah Sakit Di Sumatera Utara.” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : 13 Februari 2026

Yang menyatakan

Annisa Fadluna Erdi

ABSTRAK

Pendahuluan: Otitis Media Akut (OMA) merupakan salah satu infeksi telinga tengah yang paling sering terjadi pada anak-anak, terutama pada usia 6 hingga 24 bulan. Otitis Media Akut merupakan peradangan sebagian atau seluruh mukosa telinga tengah, tuba eustachius, antrum mastoid dan sel-sel mastoid. Penyebab utama Otitis Media Akut adalah bakteri seperti *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, dan *Moraxella catarrhalis*, yang ditemukan dalam sebagian besar kasus. Penyebab eksternal Otitis Media Akut adalah penggunaan dot dalam frekuensi dan durasi yang lama serta usia dan jenis kelamin. **Tujuan:** Mengetahui hubungan pemakaian dot terhadap kejadian Otitis Media Akut pada anak di beberapa Rumah Sakit di Sumatera Utara. **Metode:** Penelitian ini yang digunakan analitik *cross-sectional*. Sampel terdiri dari 52 balita. Data dikumpulkan melalui Pemeriksaan fisik oleh dr. Spesialis, THT-KL dan kuisioner. Analisis data dilakukan menggunakan Uji Chi-square dengan metode univariat dan bivariat untuk mengukur hubungan antara penggunaan dot dan Otitis Media Akut. **Hasil :** Uji Chi-square diketahui adanya hubungan antara pemakaian dot dengan kejadian otitis media akut dengan nilai p-value 0,030 (<0,05). **Kesimpulan :** Diketahui frekuensi pemakaian dot (≤ 8 x sehari) sebanyak 25 responden, sedangkan durasi pemakaian dot (>10 bulan) sebanyak 24 responden. Diketahui pasien balita dengan rentang usia 6-12 bulan dikategorikan sangat tinggi. Sedangkan pada jenis kelamin diketahui 26 perempuan dan 26 laki-laki. Pada penelitian ini diketahui adanya hubungan pemakaian dot dengan kejadian otitis media akut dengan nilai $p=0,030$.

Kata kunci : *Penggunaan Dot, Otitis Media Akut.*

ABSTRACT

Introduction: Acute Otitis Media (AOM) is one of the most common middle ear infections in children, especially between the ages of 6 and 24 months. Acute Otitis Media is an inflammation of part or all of the middle ear mucosa, Eustachian tube, mastoid antrum, and mastoid cells. The main causes of Acute Otitis Media are bacteria such as *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, and *Moraxella catarrhalis*, which are found in most cases. External causes of Acute Otitis Media are the use of pacifiers in frequency and long duration as well as age and gender.

Objective: To determine the relationship between pacifier use and the incidence of Acute Otitis Media in children in several hospitals in North Sumatra. **Method:** This study used a cross-sectional analytic. The sample consisted of 52 toddlers. Data were collected through physical examinations by a specialist, ENT-KL and questionnaires. Data analysis was performed using the Chi-square test with univariate and bivariate methods to measure the relationship between pacifier use and Acute Otitis Media.

Results: A Chi-square test revealed a relationship between pacifier use and the incidence of acute otitis media with a p-value of 0.030 (<0.05). **Conclusion:** It is known that the frequency of pacifier use (≤ 8 x a day) was 25 respondents, while the duration of pacifier use (>10 months) was 24 respondents. It is known that toddler patients with an age range of 6-12 months are categorized as very high. Meanwhile, in terms of gender, it is known that 26 are female and 26 are male. In this study, there is a relationship between pacifier use and the incidence of acute otitis media with a p value of 0.030.

Keywords: Pacifier Use, Acute Otitis Media..

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI SKRIPSI.....	vi
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan umum.....	3
1.3.2 Tujuan khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat bagi peneliti.....	3
1.4.2 Manfaat bagi masyarakat	4
1.4.3 Bagi fakultas	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Teori Otitis Media Akut.....	5
2.1.1 Definisi otitis media akut	5
2.1.2 Anatomi telinga tengah	6
2.1.3 Epidemiologi otitis media akut.....	8
2.1.4 Patofisiologi	9
2.1.5 Faktor resiko otitis media akut.....	10

2.1.6 Stadium otitis media akut.....	12
2.1.7 Diagnosis.....	13
2.1.8 Pemeriksaan fisik	14
2.1.9 Penatalaksanaan	15
2.1.10 Komplikasi.....	16
2.2 Teori Pemakaian Dot	16
2.2.1 Definisi pemakaian dot	16
2.2.2 Jenis-jenis dot.....	16
2.2.3 Rekomendasi penggunaan dot.....	17
2.3 Hubungan Pemakaian Dot dengan Otitis Media Akut	18
2.4 Kerangka teori.....	19
2.5 Kerangka konsep.....	20
2.6 Hipotesis	20
BAB 3 METODE PENELITIAN	24
3.1 Definisi Operasional	21
3.2 Jenis Penelitian.....	22
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....	23
3.3.1 Waktu penelitian.....	23
3.3.2 Tempat penelitian.....	23
3.3.3 Populasi dan Sampel penelitian.....	23
3.3.3.1 Populasi.....	23
3.3.3.2 Sampel	23
3.4 Kriteria Inklusi.....	25
3.5 Kriteria Eksklusi	25
3.6 Teknik Pengumpulan Data	25
3.6.1 Data primer	25
3.6.2 Data sekunder.....	25
3.6.3 Instrumen.....	25
3.7 Prosedur	25
3.8 Pengolahan dan Analisis Data.....	26
3.9 Analisis Data	29
3.10 Alur Penelitian	27

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Hasil Penelitian	28
4.1.1 Distribusi karakteristik subjek berdasarkan frekuensi dan durasi	32
4.1.2 Distribusi karakteristik subjek berdasarkan usia	33
4.1.3 Distribusi karakteristik subjek berdasarkan jenis kelamin.....	34
4.1.4 Hubungan pemakaian dot dengan OMA.....	35
4.2 Pembahasan	30
4.2.1 Jenis Kelamin.....	32
4.2.2 Usia	41
4.2.3 Pemakaian Dot.....	42
4.2.4 Frekuensi	44
KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1 Kesimpulan.....	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35

DAFTAR TABEL

3.1 Definisi Operasional	25
3.2 Waktu Penelitian.....	27
4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan frekuensi dan durasi	29
4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan usia	31
4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan jenis kelamin	33
4.4 Hubungan pemakaian dot dengan OMA	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 OMA pada otoskopi.....	6
Gambar 2.2 Membran timpani	7
Gambar 2.3 Osikel pendengaran.....	7
Gambar 2.4 Tuba Eustachius.....	8
Gambar 2.5 Patofisiologi OMA.....	9

DAFTAR SINGKATAN

RSV	: <i>Respiratory syncytial virus</i>
PP	: <i>Polipropilen</i>
PPSU	: <i>Polifenilsulfon</i>
PESU	: <i>Polietersulfon</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Otitis media akut (OMA) merupakan salah satu infeksi telinga tengah yang paling sering terjadi pada anak-anak, terutama pada usia 6 hingga 24 bulan. OMA merupakan peradangan sebagian atau seluruh mukosa telinga tengah, tuba eustachius, antrum mastoid dan sel-sel mastoid. OMA berlangsung selama kurang dari 3 minggu menyebabkan peradangan akut dengan gejala nyeri telinga dan demam. Penderita OMA akan mengalami gangguan pendengaran yang dapat mengganggu aktivitas sehingga penurunan produktifitas. Perubahan mukosa telinga tengah yang diakibatkan oleh infeksi dapat dibagi atas stadium oklusi, stadium hiperemis, stadium supuratif, stadium perforasi, stadium resolusi.¹

Menurut data WHO (World Health Organization) 2023 menunjukkan bahwa saat ini prevalensi OMA secara global terdapat 250 juta (4,2%) penduduk dunia yang pernah menderita otitis media akut disertai gangguan pendengaran, 75 sampai 140 juta terdapat di Asia Tenggara. Di Indonesia termasuk keempat negara dengan prevalensi gangguan telinga tertinggi (4,6%). Menurut data penelitian di RSUD Haji Makassar periode 2020-2021 dapat dilihat bahwa proporsi penderita OMA tertinggi terjadi pada usia 0-5 tahun, yaitu sejumlah 45 orang (39,1%) dari 115 penderita lain yang diteliti. Penderita OMA dengan usia 6-11 tahun menempati urutan ketiga proporsi terbanyak, yaitu sejumlah 16 orang (13,9%) dari 115 penderita lain yang diteliti menunjukkan bahwa dari 115 pasien OMA 87 (75,7%) yang sembuh, sedangkan 28 (24,3%) berlanjut menjadi OMSK. Menurut data penelitian di RSUD kota Tangerang menunjukkan prevalensi OMA sebanyak 39%. Berdasarkan kategori usia angka kejadian OMA tertinggi pada kelompok usia <10 tahun dengan angka prevalensi mencapai 34,8%. prevalensi sebesar 2,2% di Sumatera Utara dan 5,38% di Jakarta Timur.^{2,3}

Salah satu faktor risiko utama OMA pada anak-anak adalah anatomi Tuba Eustachius yang lebih pendek, lebar, dan horizontal dibandingkan orang dewasa. Struktur ini memudahkan masuknya patogen dari nasofaring ke telinga tengah. Pada anak-anak di bawah usia dua tahun, fungsi mukosiliar di tuba Eustachius belum optimal, sehingga lebih rentan terhadap infeksi. Berdasarkan penelitian, didapatkan

beberapa faktor eksternal yang menimbulkan OMA yaitu, terjadinya infeksi saluran pernapasan atas, lama pemberian air susu ibu (ASI) baik secara eksklusif dan non-eksklusif dan pemakaian dot. Di Indonesia, penggunaan dot pada anak masih menjadi praktik umum. Penggunaan dot dirancang untuk memenuhi kebutuhan bayi akan *non-nutritive sucking (NNS)*, yaitu aktivitas menghisap tanpa mendapatkan asupan nutrisi. Aktivitas ini dikenal memiliki efek menenangkan bagi bayi dan digunakan untuk mengurangi stres atau membantu tidur *Non-nutritive sucking*. Aktivitas ini membantu perkembangan refleks oral, seperti menghisap dan menelan, yang esensial dalam proses pemberian ASI dan botol susu. Namun, pemakaian dot sering kali menjadi kebiasaan, terutama pada usia bayi hingga balita, dengan prevalensi yang cukup tinggi secara global.^{4,5}

Pemberian ASI atau susu formula dengan dot, akan cenderung memberikan dampak penerimaan secara pasif cairan dari dot karena terdapat gaya gravitasi dan daya hisap ringan dari mulut anak. Bentuk fisik dot juga menimbulkan faktor pencetus timbulnya OMA lantaran jarak lidah ke palatum sewaktu memberikan ASI secara langsung berguna untuk aerasi tuba Eustachius. Hal ini disebabkan oleh perubahan tekanan di tuba eustachius yang mengganggu ventilasi telinga tengah, sehingga memfasilitasi kolonisasi bakteri seperti *Streptococcus pneumoniae* dan *Haemophilus influenzae*. Puting empeng yang normal akan mencapai persimpangan langit-langit keras dan lunak pada bayi. Tindakan menghisap akan mengangkat langit-langit lunak. Naiknya langit-langit lunak akan mengontraksikan otot tensor veli palatini. Akibatnya, tuba Eustachius menjadi aktif dan terbuka, sehingga menyediakan situasi yang ideal untuk manifestasi otitis media.⁶

Berdasarkan penelitian penggunaan dot pada anak-anak telah diketahui memiliki pengaruh terhadap perkembangan beberapa gangguan kesehatan, salah satunya adalah OMA. Hubungan antara penggunaan dot yang berkepanjangan dan peningkatan insiden OMA pada anak-anak berusia di bawah 4 tahun. Penelitian ini memperdalam pemahaman mengenai faktor risiko, menunjukkan bahwa penggunaan dot yang berulang dapat berperan dalam memperburuk kejadian OMA, terutama pada anak-anak yang lebih muda.⁷

Namun, pada penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada pengaruh penggunaan dot dalam konteks faktor-faktor yang lebih umum, seperti kebiasaan menyusui dan lingkungan sosial anak. Penelitian ini berbeda karena berfokus pada

pengaruh langsung penggunaan dot terhadap insiden OMA di beberapa Rumah Sakit di Sumatera Utara, dengan memperhitungkan variabel lain yang lebih spesifik, seperti durasi penggunaan dot, usia dan jenis kelamin anak. Berdasarkan uraian latar belakang ini, maka peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh pemakaian dot terhadap kejadian otitis media akut pada anak di beberapa Rumah Sakit di Sumatera Utara. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam pengambilan kebijakan pencegahan OMA melalui promosi kesehatan dan edukasi kepada masyarakat.⁸

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: “Apakah terdapat hubungan pemakaian dot terhadap kejadian OMA pada anak di beberapa Rumah Sakit di Sumatera Utara?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan pemakaian dot terhadap kejadian OMA pada anak di beberapa Rumah Sakit di Sumatera Utara.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui karakteristik pasien balita berdasarkan usia.
2. Untuk mengetahui karakteristik pasien balita berdasarkan jenis kelamin.
3. Untuk mengetahui frekuensi dan durasi pemakaian dot pada pasien balita.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

1. Untuk meningkatkan pemahaman tentang hubungan antara penggunaan dot pada anak-anak dan kejadian OMA.
2. Untuk memperdalam pengetahuan dalam bidang kesehatan anak, khususnya mengenai faktor-faktor risiko yang berperan dalam kejadian OMA.

1.4.2 Manfaat Bagi Masyarakat

- a. Untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya pemantauan terhadap kebiasaan anak, khususnya penggunaan dot, yang dapat berisiko

menambah kejadian OMA.

- b. Untuk meningkatkan pemahaman bagi orang tua dan masyarakat dalam mengambil keputusan yang lebih bijak terkait penggunaan dot pada anak.
- c. Untuk menjadi bahan pertimbangan dalam kebijakan pencegahan dan promosi kesehatan yang lebih efektif, guna mengurangi angka kejadian OMA pada anak-anak.

1.4.3 Bagi Fakultas

Penelitian ini memberikan kontribusi pada Pengembangan Ilmu Pengetahuan yang dimiliki oleh fakultas, khususnya dalam kajian mengenai hubungan pemakaian dot terhadap otitis media akut pada anak di beberapa Rumah sakit di Sumatera Utara

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Otitis Media Akut

2.1.1 Definisi Otitis Media Akut

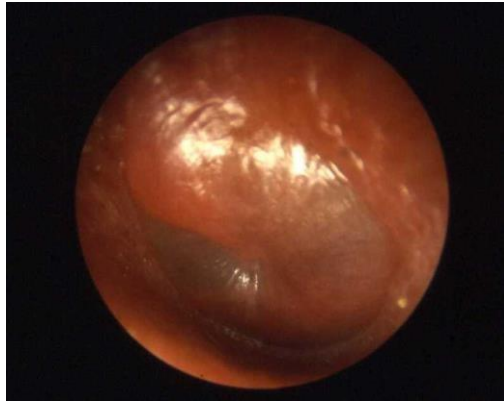
Otitis Media Akut adalah infeksi akut yang menyerang telinga tengah, sering kali disebabkan oleh disfungsi tuba Eustachius yang mengakibatkan penumpukan cairan di telinga tengah. Penumpukan cairan ini menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan bakteri atau virus, sehingga memicu inflamasi. Gejala umum OMA meliputi nyeri telinga, demam, iritabilitas, dan penurunan pendengaran sementara akibat cairan di telinga tengah. Infeksi ini biasanya terjadi setelah infeksi saluran pernapasan atas yang mengganggu fungsi normal tuba Eustachius, yang berperan dalam menjaga keseimbangan tekanan udara di telinga tengah.⁹

Penyebab utama OMA adalah bakteri seperti *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, dan *Moraxella catarrhalis*, yang ditemukan dalam sebagian besar kasus. Virus seperti respiratory syncytial virus (RSV) dan influenza virus juga dapat menjadi pemicu awal infeksi yang kemudian berkembang menjadi OMA akibat superinfeksi bakteri. Faktor risiko utama pada anak-anak adalah struktur tuba Eustachius mereka yang lebih pendek, lebar, dan horizontal dibandingkan orang dewasa, sehingga memudahkan infeksi menyebar dari nasofaring ke telinga tengah.¹⁰

Gejala OMA sering kali muncul secara tiba-tiba dalam waktu kurang dari 48 jam dan ditandai oleh inflamasi membran timpani yang terlihat merah, menonjol, dan kurang mobilitas saat pemeriksaan otoskopi. Gejala OMA pada anak-anak bergantung pada usia, status perkembangan anak, dan perkembangan penyakit. Gejala paling spesifik adalah nyeri telinga tiba-tiba dan parah yang sering membangunkan bayi atau anak saat tidur.

Selain gejala klinis, diagnosis OMA memerlukan evaluasi menyeluruh, termasuk penggunaan alat diagnostik seperti tympanometri untuk memastikan adanya cairan di telinga tengah. Jika tidak diobati, OMA dapat menyebabkan

komplikasi seperti perforasi membran timpani, mastoiditis, atau bahkan otitis media kronis. Intervensi dini, termasuk pemberian antibiotik yang sesuai pada kasus berat, sangat penting untuk mencegah komplikasi ini.¹¹



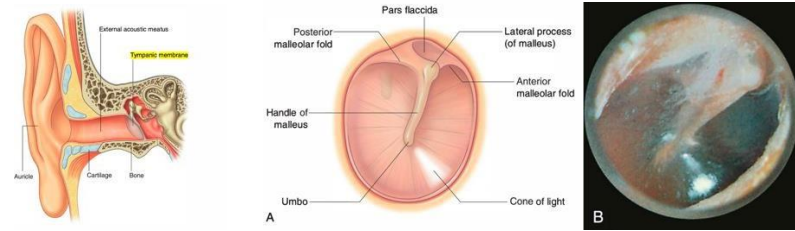
Gambar 2.1 Otitis Media Akut pada Otoskopi. Gambar otoskopi ini menunjukkan eritema dan tonjolan pada membran timpani, sesuai dengan otitis media akut.¹¹

2.1.2 Anatomi Telinga Tengah

Telinga tengah adalah ruang kecil berisi udara yang terletak di belakang membran timpani. Ruang ini memainkan peran utama dalam penghantaran suara dari telinga luar ke telinga dalam. Telinga tengah terdiri dari beberapa struktur utama yang bekerja secara sinergis untuk memastikan fungsi pendengaran berjalan optimal. Berikut struktur utamanya meliputi:

1. Membran Timpani

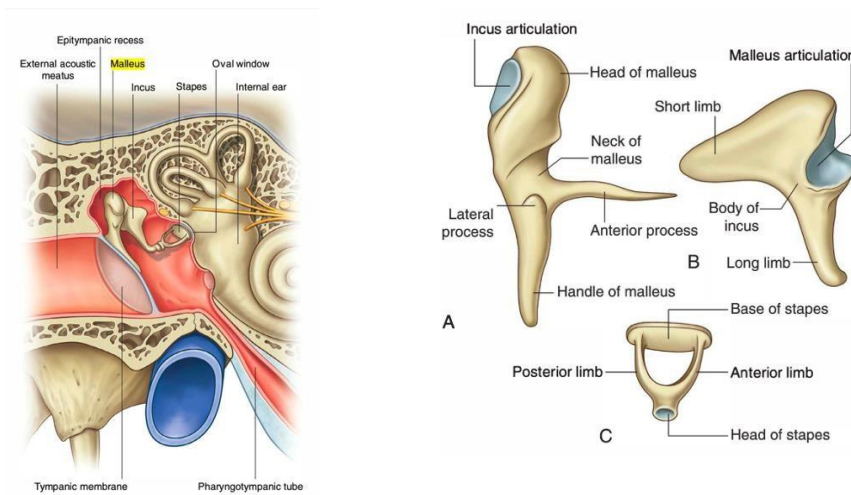
Membran timpani adalah lapisan tipis berbentuk bundar yang berfungsi menerima gelombang suara dari telinga luar dan meneruskannya dalam bentuk getaran mekanis ke osikel pendengaran. Struktur ini terdiri dari tiga lapisan: kulit (di luar), jaringan fibrosa (di tengah), dan mukosa (di dalam). Kerusakan pada membran timpani, seperti perforasi akibat tekanan cairan selama infeksi otitis media akut, seringkali menyebabkan penurunan kemampuan pendengaran sementara atau bahkan permanen jika tidak ditangani dengan baik.¹²



Gambar 2.2 Membran timpani¹²

2. Osikel Pendengaran

Osikel pendengaran terdiri dari tiga tulang kecil: malleus, incus, dan stapes. Ketiganya membentuk rantai penghantaran suara yang meneruskan getaran dari membran timpani ke koklea di telinga dalam. Fungsi osikel ini seperti pengungkit, memperkuat sinyal suara sebelum dihantarkan ke telinga dalam. Gangguan pada struktur ini, seperti akibat infeksi atau trauma mekanis, dapat menyebabkan gangguan konduksi pendengaran.¹³



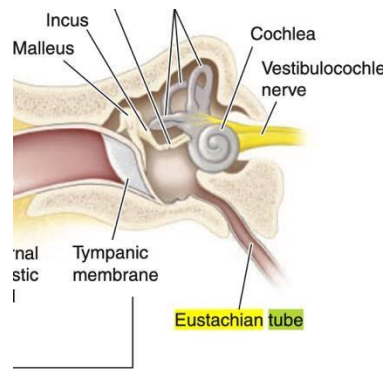
Gambar 2.3 Osikel Pendengaran¹³

2. Tuba Eustachius

Tuba Eustachius adalah saluran kecil yang menghubungkan telinga tengah dengan nasofaring, bertugas menjaga keseimbangan tekanan antara telinga tengah dan lingkungan luar. Pada anak-anak, tuba Eustachius lebih pendek, lebih lebar, dan lebih horizontal dibandingkan orang dewasa, sehingga memudahkan masuknya

patogen dari nasofaring ke telinga tengah selama infeksi saluran pernapasan atas. Disfungsi tuba Eustachius inilah yang sering kali menjadi penyebab utama

akumulasi cairan di telinga tengah pada OMA.¹⁴



Gambar 2.4 Tuba Eustachius¹⁴

3. Struktur Pendukung

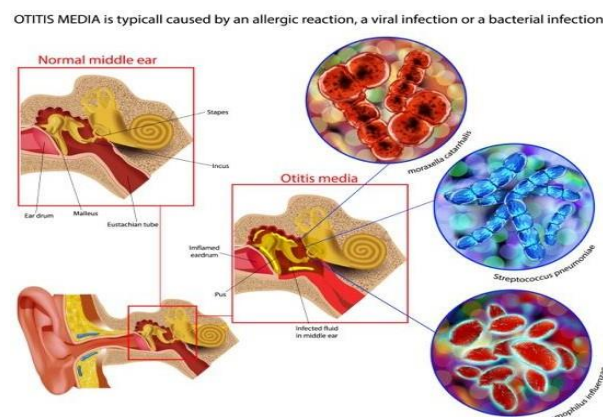
Selain struktur utama, telinga tengah dilapisi mukosa yang mampu menghasilkan cairan sebagai respons terhadap inflamasi. Telinga tengah juga memiliki hubungan dengan mastoid, sebuah rongga berisi udara di tulang temporal. Infeksi yang menyebar ke mastoid dapat menyebabkan mastoiditis, yang merupakan salah satu komplikasi serius dari OMA. Pentingnya hubungan antara ventilasi telinga tengah dan fungsi mastoid telah diidentifikasi dalam berbagai penelitian terbaru.¹⁵

2.1.3 Epidemiologi Otitis Media Akut

Otitis Media Akut adalah salah satu penyakit infeksi yang paling sering terjadi pada anak-anak, terutama pada usia balita. Di seluruh dunia, insidensi tertinggi terjadi pada anak usia 6 hingga 24 bulan. Hampir 80% anak-anak mengalami setidaknya satu episode OMA sebelum usia lima tahun, dengan kemungkinan lebih tinggi pada kelompok usia di bawah dua tahun karena faktor anatomi tuba Eustachius yang lebih pendek dan horizontal. Di Indonesia, prevalensi OMA mencapai 4,6%, menjadikannya salah satu masalah kesehatan yang signifikan pada populasi anak-anak. Mayoritas kasus dilaporkan pada anak usia di bawah lima tahun, terutama pada mereka dengan status sosial-ekonomi rendah. Studi lokal juga menunjukkan bahwa kurangnya akses ke perawatan kesehatan dan kebiasaan kebersihan yang buruk berkontribusi pada tingginya angka kejadian OMA di wilayah tertentu. Faktor-faktor lain, seperti paparan asap rokok, penggunaan dot, dan penempatan anak di fasilitas penitipan anak, telah diidentifikasi sebagai risiko tambahan yang meningkatkan kerentanan terhadap infeksi.¹⁶

Penelitian menunjukkan bahwa insidensi OMA juga dipengaruhi oleh jenis kelamin. Anak laki-laki dilaporkan memiliki lebih besar mengalami OMA dibandingkan anak perempuan, Hal ini diduga berkaitan dengan pneumatisasi mastoid yang lebih kecil pada laki-laki, paparan polusi serta trauma yang lebih sering terjadi pada laki-laki. Faktor genetik, termasuk kecenderungan keluarga untuk mengalami infeksi saluran pernapasan atas, mungkin memainkan peran dalam peningkatan risiko. Secara global, studi epidemiologi menunjukkan bahwa tingkat kejadian OMA lebih tinggi di negara-negara berpenghasilan rendah hingga menengah. Kondisi seperti kebersihan yang buruk, kekurangan imunisasi (misalnya, vaksin pneumokokus), dan rendahnya tingkat pendidikan orang tua menjadi faktor risiko utama. Di Afrika, misalnya, prevalensi OMA berkisar antara 14,7% hingga 54%, tergantung pada wilayah dan kondisi sosial-ekonomi lokal. Selain itu, pola musiman juga memengaruhi angka kejadian, di mana insidensi meningkat selama musim dingin atau saat prevalensi infeksi saluran pernapasan atas tinggi.¹⁷

2.1.4 Patofisiologi



Gambar 2.5 Patofisiologi Otitis Media Akut¹⁸

Patofisiologi OMA melibatkan mekanisme utama yang dimulai dari ISPA. Infeksi ini menyebabkan inflamasi dan edema pada mukosa nasofaring serta disfungsi tuba Eustachius. Obstruksi pada tuba Eustachius menyebabkan terganggunya ventilasi dan penumpukan cairan di telinga tengah. Kondisi ini menciptakan lingkungan yang ideal bagi pertumbuhan bakteri seperti *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, dan *Moraxella catarrhalis*, yang merupakan

patogen utama penyebab OMA. Pada tahap awal, obstruksi tuba Eustachius menyebabkan tekanan negatif di dalam telinga tengah, yang menarik cairan dari mukosa sekitarnya. Penumpukan cairan ini dikenal sebagai efusi telinga tengah. Jika efusi ini terinfeksi oleh bakteri atau virus, maka terjadi inflamasi dan produksi cairan purulen yang mengisi rongga telinga tengah.¹⁸

Proses ini meningkatkan tekanan pada membran timpani, yang sering kali menyebabkan rasa nyeri (otalgia) dan, dalam beberapa kasus, perforasi membran timpani. Selain faktor lokal, sistem imun juga memainkan peran penting dalam patofisiologi OMA. Pada anak-anak, sistem imun yang belum matang membuat mereka lebih rentan terhadap infeksi bakteri dan virus. Adenoid yang membesar juga dapat berperan sebagai reservoir patogen, memperburuk inflamasi dan memperpanjang disfungsi tuba Eustachius. Hal ini sering diamati pada anak-anak dengan riwayat infeksi saluran pernapasan atas yang berulang. Perubahan anatomis pada tuba Eustachius pada anak-anak, seperti bentuk yang lebih pendek, lebar, dan horizontal, meningkatkan risiko masuknya patogen ke dalam telinga tengah. Kondisi ini diperparah oleh paparan faktor lingkungan seperti asap rokok, yang diketahui menyebabkan iritasi mukosa saluran pernapasan dan meningkatkan risiko terjadinya OMA.¹⁹

Dalam kasus yang lebih berat, inflamasi dapat menyebar ke struktur sekitarnya, seperti mastoid atau bahkan rongga intrakranial. Ini terjadi ketika infeksi tidak ditangani dengan baik atau sistem imun gagal mengontrol penyebaran patogen. Proses ini dapat menyebabkan komplikasi serius seperti mastoiditis atau abses otak, yang memerlukan intervensi medis darurat. Selain bakteri, infeksi virus juga berkontribusi signifikan pada patofisiologi OMA. Virus seperti influenza dan adenovirus menyebabkan kerusakan epitel saluran pernapasan, memungkinkan kolonisasi bakteri sekunder di telinga tengah. Proses ini memperburuk inflamasi dan memperpanjang durasi gejala OMA. Oleh karena itu, pencegahan seperti imunisasi pneumokokus dan influenza sangat penting untuk mengurangi beban penyakit ini pada anak-anak.²⁰

2.1.5 Faktor Risiko OMA

OMA adalah salah satu penyakit infeksi yang paling sering terjadi pada anak-anak, terutama pada usia balita. Penyakit ini dipengaruhi oleh kombinasi faktor anatomi, lingkungan, sosial-ekonomi, dan genetik yang saling berinteraksi.

Faktor-faktor ini dapat meningkatkan kerentanan anak terhadap infeksi telinga tengah, terutama jika disertai dengan infeksi saluran pernapasan atas. Pentingnya memahami faktor risiko ini adalah untuk mengembangkan strategi pencegahan yang efektif dan mengurangi dampak komplikasi yang mungkin terjadi. Berikut adalah penjelasan rinci mengenai berbagai faktor risiko yang terkait dengan OMA.

1. Faktor Anatomi

Salah satu faktor risiko utama OMA adalah anatomi tuba Eustachius yang lebih pendek, lebar, dan horizontal pada anak-anak dibandingkan orang dewasa. Struktur ini memudahkan masuknya patogen dari nasofaring ke telinga tengah. Pada anak-anak di bawah usia dua tahun, fungsi mukosiliar di tuba Eustachius belum optimal, sehingga lebih rentan terhadap infeksi. Penelitian menunjukkan bahwa anak-anak usia 6–24 bulan memiliki risiko tertinggi untuk terkena OMA karena kondisi ini.²¹

2. Faktor Lingkungan

Lingkungan memiliki kontribusi besar terhadap kejadian OMA. Paparan asap rokok adalah salah satu faktor risiko signifikan karena dapat mengiritasi saluran napas dan mukosa nasofaring, meningkatkan risiko obstruksi tuba Eustachius. Selain itu, polusi udara dan anak-anak yang sering berada di tempat penitipan anak atau fasilitas dengan ventilasi buruk juga berisiko tinggi terkena OMA. Sebuah studi di Indonesia melaporkan bahwa lebih dari 60% anak-anak dengan OMA terpapar faktor lingkungan ini.

3. Faktor Sosial-Ekonomi

Status sosial-ekonomi yang rendah, termasuk keterbatasan akses ke pelayanan kesehatan, merupakan faktor risiko signifikan. Anak-anak dari keluarga dengan pendapatan rendah sering kali tidak mendapatkan vaksinasi seperti vaksin pneumokokus atau *Haemophilus influenzae* tipe b (Hib), yang dapat melindungi mereka dari OMA. Selain itu, kondisi lingkungan yang padat dan sanitasi buruk di daerah miskin juga meningkatkan risiko infeksi saluran napas atas yang dapat berkembang menjadi OMA.²²

1. Faktor Lain

Beberapa faktor lain yang dapat meningkatkan risiko OMA termasuk:

- a. Tidak diberi ASI eksklusif: Penelitian menunjukkan bahwa ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan dapat mengurangi risiko OMA

hingga 63%. ASI mengandung antibodi yang melindungi anak dari infeksi saluran napas atas dan infeksi telinga tengah.²³

- b. Penggunaan dot (pacifier): Dot sering dikaitkan dengan peningkatan risiko OMA karena dapat menyebabkan tekanan negatif di tuba Eustachius, mengganggu fungsi ventilasi, dan memudahkan masuknya patogen ke telinga tengah. Penggunaan dot secara berlebihan pada bayi telah terbukti meningkatkan risiko OMA hingga 25%.²⁴
- c. Riwayat Keluarga dengan OMA Anak-anak dengan riwayat keluarga yang sering mengalami OMA memiliki risiko lebih tinggi terkena infeksi ini. Faktor genetik dapat memengaruhi struktur tuba Eustachius, respon imun, dan predisposisi terhadap infeksi saluran pernapasan atas. Penelitian menunjukkan bahwa anak dengan saudara kandung yang memiliki riwayat OMA memiliki kemungkinan 1,9 kali lebih besar terkena OMA.²⁵

2.1.6 Stadium Otitis Media Akut

OMA memiliki tahapan klinis yang penting untuk dipahami agar penanganannya dapat disesuaikan dengan kondisi pasien. Stadium OMA terbagi menjadi beberapa tahap berdasarkan progresivitas penyakit. Berikut adalah penjelasan lengkap setiap stadium:

2.1.6.1 Stadium Oklusi

Stadium oklusi tuba Eustachius terdapat sumbatan tuba Eustachius yang ditandai oleh retraksi membrana timpani akibat tekanan negatif dalam telinga tengah karena teradanya absorpsi udara. Selain retraksi, membrana timpani kadang-kadang tetap normal atau hanya berwarna keruh pucat atau terdifusi.²⁶

1. Stadium Hiperemia

Pada tahap awal ini, terjadi inflamasi akut yang ditandai dengan peningkatan aliran darah ke membran timpani, sehingga tampak kemerahan. Tahap ini sering terjadi setelah infeksi saluran pernapasan atas, yang menyebabkan edema dan gangguan fungsi tuba Eustachius. Pada stadium ini, cairan belum terlihat di telinga tengah, tetapi pasien mungkin sudah merasakan nyeri telinga ringan hingga sedang. Deteksi dini melalui otoskopi sangat penting untuk mencegah perkembangan ke stadium berikutnya.²⁷

2.1.6.2 Stadium Eksudasi

Tahapan ini ditandai dengan akumulasi cairan di telinga tengah, yang dapat

bersifat serosa atau purulen. Akumulasi ini terjadi akibat disfungsi tuba Eustachius yang mengganggu ventilasi normal telinga tengah, menciptakan lingkungan ideal untuk pertumbuhan bakteri. Pada stadium ini, gejala seperti nyeri telinga yang lebih intens dan demam sering terjadi. Pemeriksaan otoskopi akan menunjukkan penonjolan membran timpani akibat tekanan cairan.

2.1.6.3 Stadium Perforasi

Jika tekanan cairan pada telinga tengah terus meningkat, membran timpani dapat pecah, menyebabkan keluarnya cairan dari telinga (otorrhea). Stadium ini sering memberikan kelegaan sementara pada nyeri telinga karena tekanan berkurang. Namun, stadium ini berisiko menyebabkan infeksi sekunder dan komplikasi serius seperti mastoiditis. Perawatan medis yang tepat, termasuk antibiotik topikal atau oral, sangat penting pada tahap ini.²⁸

3 Stadium Resolusi

Tahap akhir ini adalah fase penyembuhan, baik secara spontan maupun dengan intervensi medis. Pada stadium ini, inflamasi mulai mereda, dan cairan di telinga tengah perlahan terserap kembali. Namun, beberapa pasien mungkin memerlukan terapi tambahan seperti dekonsekan atau prosedur untuk membantu mengembalikan fungsi normal telinga tengah. Pemantauan pasca-penyembuhan penting untuk mencegah infeksi berulang.

2.1.6.4 Variasi pada Anak-Anak

Pada anak-anak, perjalanan stadium OMA bisa berbeda karena anatomi tuba Eustachius mereka yang lebih horizontal dan pendek, membuat mereka lebih rentan terhadap infeksi. Studi menunjukkan bahwa komplikasi seperti mastoiditis lebih sering terjadi jika stadium eksudasi tidak ditangani dengan baik. Oleh karena itu, diagnosis dini sangat krusial untuk mencegah komplikasi ini.

3 Faktor Pemicu Perkembangan Stadium

Beberapa faktor dapat mempercepat progresivitas OMA dari stadium hiperemia ke perforasi, termasuk riwayat infeksi saluran pernapasan atas, paparan asap rokok, dan tidak lengkapnya imunisasi seperti vaksin pneumokokus. Pencegahan dan edukasi kepada orang tua untuk mengenali gejala awal sangat penting untuk menurunkan angka komplikasi.²⁹

2.1.7 Diagnosis

2.1.7.1 Anamnesis

Anamnesis merupakan langkah awal dalam diagnosis OMA. Anamnesis bertujuan untuk menggali riwayat gejala yang dirasakan pasien, seperti nyeri telinga akut (otalgia), demam, iritabilitas, atau otorrhea (keluarnya cairan dari telinga). Pada anak-anak, gejala ini sering kali disertai dengan gangguan tidur, penolakan untuk makan, dan menangis secara berlebihan. Riwayat infeksi saluran pernapasan atas yang mendahului gejala juga merupakan petunjuk penting. Selain itu, faktor risiko seperti paparan asap rokok atau riwayat infeksi telinga sebelumnya perlu ditanyakan.

Penting untuk memastikan apakah pasien memiliki faktor predisposisi lain, seperti penggunaan dot (*pacifier*), kehadiran dalam tempat penitipan anak, atau riwayat keluarga dengan OMA. Pertanyaan terkait durasi dan intensitas gejala membantu menentukan tahap penyakit. Dalam beberapa kasus, gejala sistemik seperti mual, muntah, atau diare juga ditemukan, terutama pada bayi dan balita.³⁰

2.1.7.2 Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik dimulai dengan inspeksi telinga menggunakan otoskop untuk menilai membran timpani. Pada OMA, membran timpani biasanya tampak kemerahan, menonjol, atau kehilangan landmark normal akibat penumpukan cairan di telinga tengah. Pneumatic otoscopy sering digunakan untuk mengevaluasi mobilitas membran timpani, penurunan mobilitas mengindikasikan adanya efusi. Selain otoskopi, pemeriksaan kepala dan leher dilakukan untuk mendeteksi adanya pembengkakan pada mastoid atau tanda-tanda infeksi lain di sekitarnya. Anak-anak dengan OMA sering kali menunjukkan respons nyeri ketika aurikel ditarik atau tekanan diberikan pada tragus. Pada kasus yang berat, mungkin ditemukan perforasi membran timpani dengan keluarnya cairan purulen.³¹

2.1.7.3 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan tympanometri dapat digunakan untuk memastikan adanya efusi di telinga tengah. Tympanometri mengukur tekanan di dalam rongga telinga tengah dan memberikan informasi objektif tentang keberadaan cairan. Teknik ini sangat berguna dalam kasus di mana diagnosis klinis masih meragukan. Selain itu, pemeriksaan kultur cairan telinga dapat dilakukan pada kasus dengan otorrhea persisten atau yang tidak merespons terapi antibiotik. Hasil kultur membantu dalam

menentukan patogen penyebab dan sensitivitas antibiotiknya. Imaging seperti CT scan kepala hanya dilakukan jika dicurigai adanya komplikasi seperti mastoiditis atau abses otak.³²

2.1.7.4 Penatalaksanaan

Penanganan OMA tergantung pada tingkat keparahan dan usia pasien. Pada stadium oklusi pengobatan terutama bertujuan untuk membuka kembali tuba Eustachius, sehingga tekanan negatif di telinga tengah hilang. Untuk ini diberikan obat tetes hidung. HCl efedrin 0,5 % dalam larutan fisiologik (anak < 12 tahun) atau HCl efedrin 1 % dalam larutan fisiologik untuk yang berumur di atas 12 tahun dan pada orang dewasa, disertai dengan pemberian analgetik seperti parasetamol atau ibuprofen untuk mengurangi nyeri. Antibiotik diberikan pada pasien dengan gejala berat, seperti demam tinggi ($>39^{\circ}\text{C}$) atau otalgia berat yang berlangsung lebih dari 48 jam. Amoksisilin merupakan antibiotik lini pertama yang direkomendasikan dengan dosis tinggi (80–90 mg/kg/hari) untuk memaksimalkan penetrasi ke cairan telinga tengah. Pada kasus yang resisten, kombinasi amoksisilin-klavulanat atau antibiotik generasi kedua dapat digunakan.

Terapi pada stadium presupurasi ialah antibiotika, obat tetes hidung dan analgetika. Antibiotika yang dianjurkan ialah dari golongan penisilin atau ampicilin. Terapi awal diberikan penisilin intramuskular agar didapatkan konsentrasi yang adekuat di dalam darah, sehingga tidak terjadi mastoiditis yang terselubung, gangguan pendengaran sebagai gejalanya, dan kekambuhan. Pemberian antibiotika dianjurkan minimal selama 7 hari. Bila pasien alergi terhadap penisilin, maka diberikan eritromisin. Pada anak, ampicilin diberikan dengan dosis 50-100 mg/kg BB per hari, dibagi dalam 4 dosis, atau amoksisilin 40 mg/kg BB/hari dibagi dalam 3 dosis, atau eritromisin 40 mg/kg BB/hari.

Pada stadium supurasi selain diberikan antibiotika, idealnya harus disertai dengan miringotomi, bila membran timpani masih utuh. Dengan miringotomi gejala-gejala klinis lebih cepat hilang dan ruptur dapat dihindari. Pada stadium perforasi sering terlihat sekret banyak keluar dan kadang terlihat sekret keluar secara berdenyut (pulsasi). Pengobatan yang diberikan adalah obat cuci telinga H₂O₂ 3% selama 3-5 hari serta antibiotika yang adekuat. Biasanya seret akan hilang dan perforasi dapat menutup kembali dalam waktu 7-10 hari. Pada stadium resolusi, maka membran timpani berangsur normal kembali, sekret

tidak ada lagi dan perforasi membran timpani menutup.³³

2.1.7.5 Komplikasi

Komplikasi OMA dapat berupa otitis media supuratif kronis (OMSK), infeksi kronis di telinga tengah dengan perforasi membran timpani dan sekret yang keluar dari telinga tengah terus menerus atau hilang timbul. Sekret mungkin encer atau kental, bening atau berupa nanah. Komplikasi intrakranial, seperti meningitis atau abses otak, meskipun jarang, dapat terjadi pada kasus yang tidak ditangani dengan baik. Pemantauan ketat dan rujukan segera ke spesialis sangat penting untuk mencegah komplikasi ini. Intervensi dini, baik melalui farmakoterapi maupun tindakan bedah, diperlukan untuk mengurangi risiko.³⁴

2.2 Teori Pemakaian Dot

2.2.1 Definisi Pemakaian Dot

Pemakaian dot atau pacifier adalah penggunaan alat berbentuk menyerupai puting susu yang biasanya terbuat dari silikon atau karet, dirancang untuk memenuhi kebutuhan bayi akan non-nutritive sucking (NNS), yaitu aktivitas menghisap tanpa mendapatkan asupan nutrisi. Aktivitas ini dikenal memiliki efek menenangkan bagi bayi dan digunakan untuk mengurangi stres atau membantu tidur. Non-nutritive sucking melalui dot telah diamati sejak usia janin di dalam kandungan.

Aktivitas ini membantu perkembangan refleks oral, seperti menghisap dan menelan, yang esensial dalam proses pemberian ASI dan botol susu. Namun, pemakaian dot sering kali menjadi kebiasaan, terutama pada usia bayi hingga balita, dengan prevalensi yang cukup tinggi secara global. Meski memiliki manfaat, penggunaan dot memiliki dampak yang cukup kontroversial. Di satu sisi, dot digunakan untuk menenangkan bayi atau mencegah sudden infant death syndrome (SIDS), tetapi di sisi lain, pemakaian yang berlebihan atau berkepanjangan dikaitkan dengan risiko gangguan oral, bahasa, dan infeksi telinga tengah.³⁵

2.2.2 Jenis-Jenis Dot

Jenis botol susu yang digunakan untuk bayi dan anak kecil dapat dikelompokkan berdasarkan bahan dasar pembuatannya, yaitu botol susu kaca, silikon, dan plastik. Dari ketiga jenis ini, botol susu plastik merupakan yang paling

sering digunakan karena lebih ringan dan praktis dibandingkan botol kaca atau silikon. Jenis plastik yang umum digunakan adalah *polipropilen (PP)*, *polifenilsulfon (PPSU)*, dan *polietersulfon (PESU)*, dengan PP menjadi pilihan utama karena sifatnya yang ringan dan tahan panas hingga 120°C terial, keamanan botol susu juga ditentukan oleh keberadaan zat seperti Bisphenol A (BPA). BPA adalah senyawa kimia yang sering ditemukan dalam plastik dan dapat mengganggu sistem hormon, meningkatkan risiko kanker, obesitas, dan gangguan reproduksi.

Sejak tahun 2012, Badan Pengawas Obat dan Makanan Amerika Serikat (FDA) telah melarang penggunaan BPA pada botol susu bayi untuk mengurangi risiko kesehatan yang mungkin timbul. Botol memiliki kode resin pada bagian bawah untuk menunjukkan jenis plastik yang digunakan. Kode 5 (PP) adalah yang paling aman dan sering direkomendasikan untuk penggunaan berulang. Sebaliknya, kode 7 menunjukkan jenis plastik yang tidak dianjurkan karena sering mengandung BPA. Pemilihan jenis botol susu yang aman dan sesuai sangat penting untuk memastikan kesehatan dan keamanan anak dalam jangka panjang.³⁶

2.2.3 Rekomendasi Penggunaan Dot

Penggunaan dot pada bayi dan anak-anak harus dilakukan secara hati-hati dengan mempertimbangkan dampak jangka pendek dan jangka panjangnya. Salah satu rekomendasi utama adalah penggunaan dot secara terbatas. Dot sebaiknya hanya diberikan pada bayi yang membutuhkan kenyamanan tambahan, seperti saat menghadapi situasi yang membuat mereka tidak nyaman atau sulit tidur. Penggunaan dot harus dihindari dalam durasi yang panjang dan intensif, terutama setelah bayi berusia satu tahun. Studi menunjukkan bahwa pembatasan penggunaan dot hanya pada waktu-waktu tertentu, seperti saat tidur atau dalam situasi stres, dapat membantu mencegah risiko gangguan perkembangan oral dan infeksi telinga tengah. Selain itu, penting bagi orang tua untuk selalu memantau penggunaan dot dan memastikan bahwa kebiasaan ini tidak menjadi ketergantungan yang sulit dihentikan. Rekomendasi lainnya adalah menghentikan penggunaan dot secara bertahap sebelum anak mencapai usia tiga tahun. Organisasi pediatri dan kedokteran gigi menyarankan penghentian bertahap melalui pendekatan yang positif untuk mengurangi dampak psikologis dan emosional pada anak.³⁷

Salah satu teknik yang efektif adalah memberikan penguatan positif, seperti memberikan hadiah kecil atau mengalihkan perhatian anak dengan aktivitas lain

yang menyenangkan. Pendekatan ini membantu anak melepaskan ketergantungannya pada dot tanpa memicu stres atau kecemasan. Potensi komplikasi penggunaan empeng, terutama jika digunakan dalam jangka panjang, meliputi efek negatif pada proses menyusui, maloklusi gigi, dan otitis media. Dengan membatasi durasi penggunaan dot dan menghentikannya secara bertahap, risiko gangguan kesehatan dan perkembangan pada anak dapat diminimalkan. Rekomendasi ini menekankan pentingnya peran orang tua dalam memantau kebiasaan penggunaan dot, serta memberikan bimbingan dan dukungan yang konsisten selama proses penghentian. Hal ini tidak hanya melindungi kesehatan fisik anak, tetapi juga mendukung perkembangan emosional mereka secara keseluruhan.³⁸

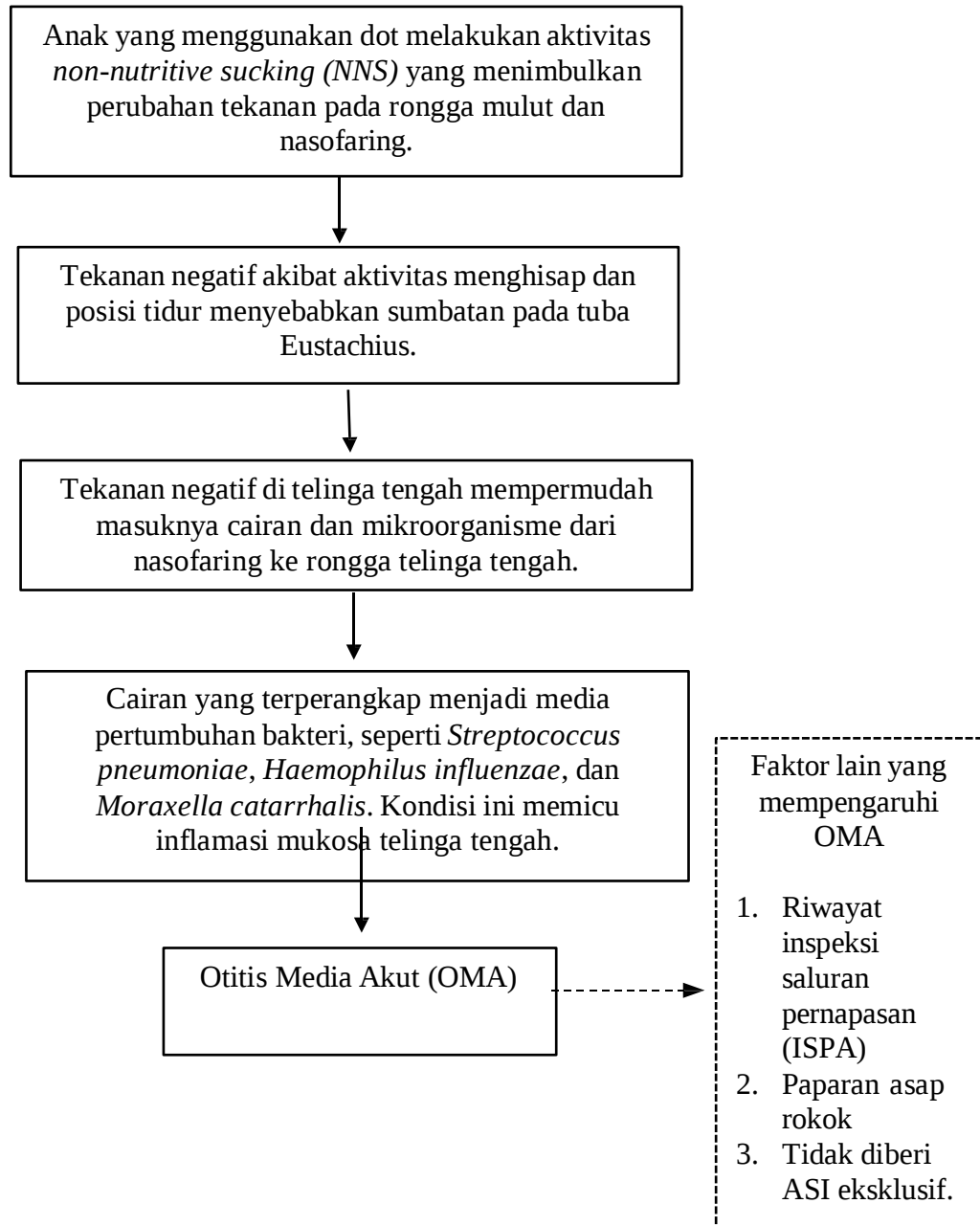
2.3 Hubungan Pemakaian Dot dengan Otitis Media Akut

Penggunaan dot telah terbukti menjadi salah satu faktor risiko utama terjadinya OMA pada bayi dan balita. Prevalensi pemakaian dot pada balita di beberapa negara maju mencapai 42,5% dan prevalensi pemakaian dot di negara berkembang salah satunya Indonesia mencapai 75%. Penelitian menunjukkan bahwa bayi yang menggunakan dot memiliki kemungkinan hingga dua kali lebih besar untuk mengalami OMA dibandingkan bayi yang tidak menggunakannya. Penggunaan dot dalam posisi tidur secara konsisten meningkatkan tekanan negatif pada tuba Eustachius, yang memungkinkan cairan dari nasofaring masuk ke telinga tengah. Pertahanan tubuh pada silia mukosa tuba eustachius terganggu, sehingga pencegahan invasi kuman ke dalam telinga tengah terganggu. Hal ini menciptakan lingkungan ideal untuk pertumbuhan bakteri patogen *Haemophilus Influenzae* (16-52%), *Staphylococcus aureus* (2%), *Streptococcus pneumoniae* (27-52%), (2-15%).³⁹

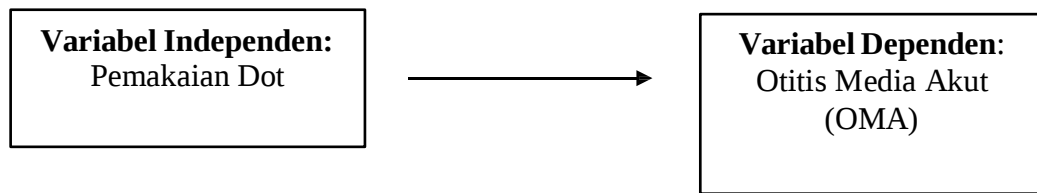
Frekuensi dan durasi penggunaan dot juga memainkan peran penting dalam peningkatan risiko. Durasi bahwa bayi yang menggunakan dot lebih dari 10 bulan memiliki insidensi OMA yang lebih signifikan dibandingkan dengan pengguna di bawah 10 bulan dan frekuensi penggunaan dot lebih dari lima jam per hari lebih signifikan dibandingkan sehari sekali. Studi ini juga menunjukkan bahwa bayi yang tinggal di lingkungan dengan paparan asap rokok memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami OMA. Faktor ini diperkuat oleh data yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara paparan asap rokok dan disfungsi tuba Eustachius, yang

memperburuk dampak penggunaan dot terhadap risiko OMA.^{40 41}

2.4 Kerangka teori



2.5 Kerangka konsep



Gambar 2.4 Kerangka Konsep

2.6 Hipotesis

Hipotesis Nol (H_0): Tidak ada hubungan yang signifikan antara pemakaian dot terhadap kejadian OMA pada anak di Beberapa Rumah Sakit di Sumatera Utara.

Hipotesis Alternatif (H_a): Terdapat hubungan yang signifikan antara pemakaian dot terhadap kejadian OMA pada anak di Beberapa Rumah Sakit di Sumatera Utara

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Pemakaian Dot	Penggunaan alat berbentuk puting untuk menenangkan bayi dan balita.	Kuesioner	Hasil kuesioner	1. Memakai dot 2. Tidak memakai dot	Nominal
Frekuensi pemakaian dot	Jumlah kejadian anak menggunakan dot dalam waktu 24 jam	Kuesioner	Lembar kuesioner	1. Pemakaian dot ≤ 8 kali perhari 2. Pemakaian dot >8 kali perhari ⁴²	Ordinal
Durasi pemakaian dot	lama waktu bayi atau anak menggunakan dot yang diukur berdasarkan penggunaan sejak pertama kali mulai memakai dot.	Kuesioner	Lembar kuesioner	1. Pemakaian dot >10 bulan 2. Pemakaian dot ≤ 10 bulan ⁴³	Ordinal

Karakteristik usia anak dengan penderita OMA.	infeksi telinga tengah yang paling sering terjadi pada anak-anak, terutama pada usia 6 bulan hingga 5 tahun.	Kuesioner	Hasil kuesioner	1. Usia 6-12 bulan 2. Usia 13-24 bulan 3. Usia 25-36 bulan 4. Usia 37-48 bulan 5. Usia 49-60	Ordinal
Karakteristik Jenis kelamin anak dengan penderita OMA	Insidensi OMA juga dipengaruhi oleh jenis kelamin. Anak laki-laki dilaporkan memiliki lebih besar mengalami OMA dibandingkan anak perempuan	Kuesioner	Hasil kuesioner	1. Laki-Laki 2. Perempuan ⁴⁵	Nominal

3.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini yang digunakan analitik *cross-sectional*, di rancang untuk mengamati hubungan antara pemakaian dot dan kejadian OMA pada anak-anak beberapa Rumah Sakit di Sumatera Utara.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

3.3.1 Waktu Penelitian

Tabel 3.3.1 Waktu Penelitian

No	Jenis kegiatan	Bulan								
		Maret	April	Mei	Juni	Novem ber	Novem ber	Desem ber	Januari	Februari
1	Pesiapan Proposal									
2	Sidang proposal									
3	Ethical clearance									
4	Analisis data									
5	Penyusunan laporan									
6	Presentasi hasil penelitian									

Peneliti melakukan penelitian pada bulan November-Desember 2025.

3.3.2 Tempat Penelitian

Di beberapa Rumah Sakit di Sumatera Utara, dipilih karena memiliki jumlah pasien anak yang cukup besar serta akses data yang memadai terkait pemakaian dot dan OMA.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien balita dari beberapa Rumah Sakit di Sumatera Utara.

3.4.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah balita yang terdiagnosis OMA dan pengguna dot dan tidak pengguna dot. Dengan rentang usia awal 6 bulan- 5 tahun, dengan menggunakan sampel besar.

Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Rumus Solvin : } n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel yang diperlukan

N = jumlah populasi

e = tingkat kesalahan (margin eror 5%)

Substitusi nilai populasi (59) dan tingkat kesalahan (0,5) ke dalam rumus menghasilkan perhitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

$$n = \frac{60}{1 + 60 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{60}{1 + 60 (0,0025)}$$

$$n = \frac{60}{1 + 60 (0,225)}$$

$$n = \frac{60}{1,225}$$

$$n = 52 \text{ Responden}$$

1. Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, di mana sampel dipilih secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Dalam hal ini, sampel yang dipilih adalah anak-anak usia 6 bulan hingga 5 tahun yang berkunjung di beberapa Rumah sakit di Sumatera utara.

3.5 Kriteria Inklusi

1. Pasien balita dengan karakteristik usia (6 bulan-5 tahun)
2. Pasien balita telah di diagnosis klinis OMA oleh dokter Spesialis THT.
3. Pasien balita memiliki riwayat OMA.
4. Pasien balita yang menggunakan dot
5. Orang Tua pasien bersedia anaknya menjadi responden pada penelitian.

3.6 Kriteria Eksklusi

1. Pasien anak-anak yang lebih >5 tahun
2. Pasien balita dengan riwayat OMSK.
3. Pasien balita yang memiliki penyakit autoimun.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

3.7.1 Data Primer:

- a. Menggunakan kuesioner kepada orang tua pasien untuk menggali informasi tentang frekuensi, durasi, dan pola pemakaian dot.
- b. Pemeriksaan fisik oleh dokter menggunakan otoskopi untuk memastikan diagnosis OMA.

3.7.2 Data Sekunder:Rekam medis pasien anak terkait riwayat penyakit OMA.

3.7.3 Instrumen:Kuesioner terstruktur.

Prosedur: a. Meminta izin penelitian

- b. Memilih sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi
- c. Melakukan pemeriksaan fisik oleh dr.Spesialis,THT
- d. Melakukan wawancara untuk mengisi kuesioner

3.8 Pengolahan dan Analisis Data

Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk pengolahan data yaitu:

- 1) Pemeriksaan data (*Editing*) Pemeriksaan data dilakukan untuk memeriksa kelengkapan dan ketepatan dari data yang sudah dikumpulkan.
- 2) Pemberian kode (*Coding*) Pemberian kode dilakukan jika seluuh data sudah terkumpul dan sudah dikoreksi kelengkapannya. Selanjutnya data akan diberikan tanda atau kode secara manual pada masing masing kategori.
- 3) Memasukkan data (*Entry*) Data yang telah di koreksi kemudian dimasukkan kedalam komputer untuk dilakukan pengolahan data melalui teknik komputerisasi.
- 4) Pembersihan data (*Cleaning*) Memeriksa semua data yang telah dimasukkan kedalam komputer, untuk menghindari kesalahan saat pemasukan data.
- 5) Menyimpan data (*Saving*) Melakukan penyimpanan data yang akan di analisis.

3.9 Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis, Penelitian ini menggunakan Analisa univariat dan bivariat:

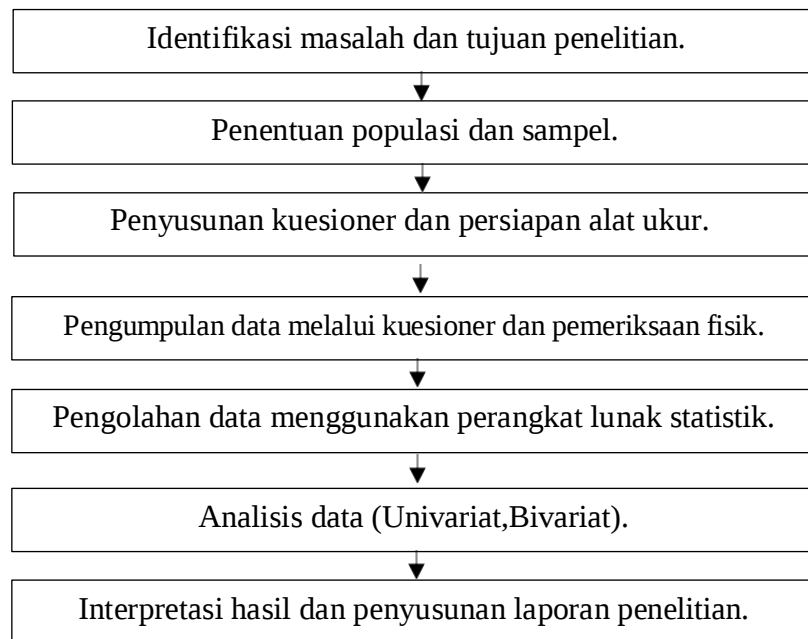
1. Analisis Univariat

Analisis data yang bertujuan untuk menghitung distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabel.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk hubungan antara variabel independen yaitu pemakaian dot dengan variabel dependen OMA menggunakan uji chi-square. jika nilai $p < 0,05$ berarti terdapat hubungan antara pengguna dot dengan OMA, sedangkan jika nilai $p > 0,05$ maka tidak terdapat hubungan anantara pengguna dot dengan OMA.

3.10 Alur Penelitian



BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Mitra Medika Bandar Klippa Jalan Medan -Batang Kuis Dusun XI Emplasmen, Desa Bandar Klippa Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara dan RSUD. Aek Kanopan Dusun II, Kelurahan Aek Tapa, Kecamatan Marbau, Kabupaten Labuhanbatu Utara, Sumatera Utara. Pada bulan November 2025 setelah memperoleh persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan nomor 49/KEPK/FKUMSU/2025. Desain penelitian yang digunakan adalah *analitik cross-sectional*, dengan tujuan untuk mengetahui hubungan pemakaian dot terhadap otitis media akut pada anak di beberapa Rumah Sakit di Sumatera Utara.

Sampel penelitian diperoleh menggunakan metode *Slovin*, dengan jumlah total 52 responden. Data yang digunakan merupakan data primer yang dikumpulkan melalui wawancara dengan pengisian kuesioner dan pemeriksaan fisik oleh dr. Spesialis, THT-KL. Analisis data menggunakan *uji Chi-Square*, dan hasilnya disajikan pada bagian berikut.

4.1.1 Analisis Univariat

4.1.1.1 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Usia Responden

Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
6-12 bulan	25	48.1
13-24 bulan	9	17.3
25-36 bulan	8	15.4
37-48 bulan	7	13.5
49-60 bulan	3	5.8
Total	52	100

Berdasarkan Tabel 4.1, distribusi usia responden menunjukkan bahwa sebagian besar anak berada pada kelompok usia 6–12 bulan, yaitu sebanyak 25 orang

(48,1%) dan termasuk kategori tertinggi dibandingkan kelompok usia lainnya. Selanjutnya, kelompok usia 13–24 bulan berjumlah 9 orang (17,3%), usia 25–36 bulan sebanyak 8 orang (15,4%), usia 37–48 bulan sebanyak 7 orang (13,5%), dan yang paling sedikit adalah usia 49–60 bulan yaitu 3 orang (5,8%).

4.1.1.2 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	26	50
Perempuan	26	50
Total	52	100

Berdasarkan Tabel 4.2, distribusi jenis kelamin responden menunjukkan bahwa jumlah responden laki-laki dan perempuan adalah sama, masing-masing sebanyak 26 orang (50%). Hal ini menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dalam penelitian ini seimbang dan tidak didominasi oleh salah satu jenis kelamin.

4.1.1.3 Frekuensi Pemakaian Dot dan Durasi Pemakaian Dot

Tabel 4.3. Frekuensi Pemakaian Dot dan Durasi Pemakaian Dot

	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Frekuensi Pemakaian Dot		
≤8x	25	83
>8x	5	17
Durasi Pemakaian Dot		
≤10 bulan	6	20
>10 bulan	24	80
Total	30	100

Berdasarkan Tabel 4.3, distribusi frekuensi pemakaian dot menunjukkan bahwa sebagian besar responden menggunakan dot ≤8 kali, yaitu sebanyak 25 anak (83%), sedangkan yang menggunakan dot >8 kali hanya 5 anak (17%). Hal ini menunjukkan bahwa frekuensi pemakaian dot pada responden umumnya tergolong rendah. Selain

itu, berdasarkan durasi pemakaian dot, mayoritas responden menggunakan dot selama ≤ 10 bulan, yaitu sebanyak 6 anak (20%), sedangkan yang menggunakan dot > 10 bulan hanya 24 anak (80%).

4.1.2 Analisis Bivariat

4.1.2.1 Hubungan Pemakaian Dot Dengan Kejadian OMA

Tabel 4.4 Uji Chi Square Hubungan Pemakaian Dot Dengan Kejadian OMA

Pemakaian Dot		Kejadian OMA		Total	<i>p-value</i>	<i>odds ratio</i>
		Ya	Tidak			
Ya	n	20	10	30	0.030	3.500
	%	66.7%	33.3%	100%		
Tidak	n	8	14	22		
	%	36.4%	63.6%	100%		
Total	n	28	24	52		
	%	53.8%	46.2%	100%		

Berdasarkan Tabel 4.4, dari 30 anak yang menggunakan dot, 20 anak (66,7%) mengalami OMA, sedangkan 10 anak (33,3%) tidak mengalami OMA. Sebaliknya, pada anak yang tidak menggunakan dot, hanya 8 anak (36,4%) yang mengalami OMA, dan 14 anak (63,6%) tidak mengalami OMA.

Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai p sebesar 0,030, yang berarti hubungan ini signifikan secara statistik ($p < 0,05$). Selain itu, nilai odds ratio sebesar 3,5 menunjukkan bahwa anak yang menggunakan dot memiliki risiko 3,5 kali lebih tinggi untuk mengalami OMA dibandingkan anak yang tidak menggunakan dot. Dengan demikian, pemakaian dot dapat dianggap sebagai faktor risiko signifikan terhadap terjadinya OMA pada anak.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Distribusi Karakteristik Berdasarkan Usia Responden

Ilmyasri, (2020) menyatakan bahwa Usia muda seperti anak-anak cenderung lebih berisiko mengalami infeksi telinga tengah dibandingkan orang dewasa karena struktur anatomi dari tuba Eustachius anak memiliki posisi lebih horizontal, lebih pendek, dan lebih fleksibel dibandingkan orang dewasa. Studi yang dilakukan

Donaldson (2018) yang menyatakan bahwa OMA lebih sering terjadi pada anak berusia < 5 tahun. Pada kalangan usia tersebut, frekuensi kejadian OMA mulai signifikan pada usia 6 - 12 bulan, dengan puncak kejadian tertinggi pada usia 6 -12 bulan, lalu mulai menurun pada usia 13 - 24 bulan, setelah masa usia ini terlewati, kejadian OMA tetap ada, walaupun dengan selisih frekuensi yang sangat besar jika dibandingkan dengan kasus pada usia 6 - 12 bulan.

Kalaupun ada, kasus OMA paling banyak didapatkan pada usia 6- 24 bulan, dan akan terus menurun seiring peningkatan usia individu. Pada usia yang lebih tua, beberapa anak cenderung tetap mengalami OMA dengan persentase kejadian yang cukup kecil dan terjadi paling sering pada usia empat tahun dan awal usia lima tahun. Kadang-kadang, individu dewasa yang tidak pernah memiliki riwayat penyakit telinga sebelumnya mengalami Infeksi Saluran disebabkan oleh adanya infeksi virus juga dapat mengalami OMA.⁴⁵

4.2.2 Distribusi Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin Responden

Menurut Ilechukwu et al. (2017) yang menyatakan bahwa pasien dengan karakteristik paling banyak mengalami otitis media merupakan pasien yang berjenis perempuan. Kondisi ini terjadi karena adanya perbedaan respon imunologis dan faktor hormonal sehingga lebih rentan untuk mengalami infeksi saluran nafas akut (ISPA).

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Sumatera Utara (2019) jenis kelamin wanita lebih banyak sebesar 51,4%. Sama dengan penelitian ini didapatkan hasil kelompok wanita lebih banyak yaitu sebesar 51,9%, sedangkan untuk kelompok laki-laki hanya terdapat 48,1%. Eziyi dkk (2018) menyebutkan perbandingan risiko terjadinya OMA berdasarkan jenis kelamin sebesar 1,2:1, tetapi pada beberapa penelitian lain mengatakan bahwa perbedaan jenis kelamin tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan angka kejadian OMA.⁴⁶

4.2.3 Distribusi Karakteristik Berdasarkan Frekuensi dan Durasi Pemakaian Dot Responden

Temuan Penggunaan dot sering dihubungkan dengan meningkatnya kejadian infeksi pada bayi karena transmisi mikroorganisme patogen, antara lain timbulnya otitis media, thrush, diare, dan infeksi saluran nafas. OMA adalah salah satu infeksi

yang paling umum terjadi pada masa kanak-kanak. Beberapa faktor risiko untuk OMA telah diidentifikasi. Beberapa penelitian melaporkan terjadinya peningkatan insidensi OMA dihubungkan dengan durasi penggunaan dot. Hal ini mungkin berhubungan dengan ketidakseimbangan tekanan antara rongga telinga tengah dan nasofaring, yang akan merusak fungsi tuba Eustachius.

Aktivitas menyedot yang terjadi ketika bayi mengempeng dapat menarik cairan dari kerongkongan ke saluran tengah telinga. Hal ini menyebabkan telinga bayi lebih mudah terinfeksi bakteri. Meletakkan botol dalam posisi tidur telah dikritik, dikarenakan cairan susu dipaksa dengan tekanan kedalam cavitas oral, dengan kemungkinan refluks ke telinga tengah. Sumbatan pada tuba eustachius merupakan penyebab utama dari otitis media. Pertahanan tubuh pada silia mukosa tuba eustachius terganggu, sehingga pencegahan invasi kuman ke dalam telinga tengah terganggu juga.

Penelitian lain yang dilaporkan oleh Mahardika IWP, dkk (2019) di rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar didapatkan distribusi frekuensi usia terbanyak dijumpai pada umur ≤ 5 tahun yaitu 30 orang (38,9%). Hasil yang sama dilaporkan oleh Yuniarti D (2019) di RS Islam Siti Rahmah Padang didapatkan distribusi frekuensi usia terbanyak balita ≤ 5 tahun yaitu 12 orang (19%). Hal ini sesuai dengan perolehan data yang telah dilakukan dalam penelitian ini bahwa terdapat lebih banyak penderita otitis media akut yang berusia ≤ 5 tahun.⁴⁷

4.1.4 Hubungan Pemakaian Dot dengan Kejadian OMA

Uji Chi-Square pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel independen dan variabel dependen yang diteliti, yaitu pemakaian dot dengan kejadian OMA. Uji ini dipilih karena kedua variabel berskala kategorik dan memenuhi syarat untuk dilakukan analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square. Hasil uji Chi-Square pada Tabel 4.4 menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,030$ (<0.05), yang berarti terdapat hubungan bermakna antara pemakaian dot dan kejadian OMA. Hasil ini menegaskan bahwa penggunaan dot merupakan salah satu faktor perilaku yang berpengaruh terhadap meningkatnya risiko OMA. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima.

Posisi penggunaan dot yang tinggi meningkatkan aktivitas mengisap secara berulang, yang dapat memicu perubahan tekanan di telinga tengah dan mempermudah refluks sekret nasofaring ke dalam telinga tengah, sehingga

meningkatkan risiko terjadinya OMA. Selain faktor anatomi, penggunaan dot dengan frekuensi tinggi juga berkaitan dengan peningkatan risiko infeksi saluran pernapasan atas (ISPA). Dot yang sering digunakan, terutama jika kebersihannya kurang terjaga, dapat menjadi media transmisi bakteri dan virus. ISPA merupakan faktor risiko utama terjadinya OMA, karena infeksi pada saluran pernapasan atas dapat menyebar ke telinga tengah melalui tuba Eustachius.⁴⁸

OMA merupakan salah satu penyakit infeksi yang paling umum terjadi pada anak di seluruh dunia. Dua dari 3 anak akan mengalami setidaknya 1 episode OMA sebelum berusia 3 tahun. Berbagai angka prevalensi OMA didapati di berbagai penjuru dunia. Dikemukakan bahwa kejadian komplikasi OMA khususnya pada anak, makin sering anak terserang ISPA, makin besar kemungkinan terjadinya OMA. Signifikansi hubungan ini juga dipengaruhi oleh faktor perilaku. Anak yang sering menggunakan dot cenderung menggunakannya dalam berbagai kondisi, termasuk saat berbaring.

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) adalah penyebab utama morbiditas dan mortalitas penyakit menular di dunia. Tingkat mortalitas sangat tinggi pada bayi, anak-anak, dan orang usia lanjut terutama di negara-negara dengan pendapatan per kapita rendah dan menengah. Prevalensi tertinggi dijumpai pada usia 6-11 bulan. Infeksi pernapasan menjadi penyebab kematian terbanyak kedua di Indonesia pada tahun 2000 dengan proporsi 12,7%. Risiko ISPA mengakibatkan kematian pada anak dalam jumlah kecil, akan tetapi menyebabkan kecacatan seperti otitis media akut (OMA) dan mastoiditis. Infeksi saluran napas bagian atas bila tidak diatasi dengan baik dapat menyebabkan komplikasi fatal yakni pneumonia.⁴⁹

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya, bahwa insiden OMA yang didiagnosis selama studi prospektif adalah 256/1000 orang pertahun. Dari insiden tersebut didapati puncak insiden tertinggi pada kelompok usia 0-2 tahun dibandingkan kelompok usia 3-5 tahun. Tuba eustachius berkembang hingga mencapai ukuran seperti dewasa pada usia 7 tahun dengan panjang sekitar 36 mm, sedangkan pada bayi sekitar 18 mm. Pada orang dewasa, tuba eustachius membentuk sudut 45° terhadap bidang horizontal, sedangkan pada bayi bervariasi dari horizontal hingga membentuk sudut sekitar 10°. Berdasarkan hasil penelitian dan dukungan dari berbagai studi terkini dapat disimpulkan bahwa pemakaian dot terdapat hubungan secara signifikan terhadap kejadian OMA pada anak.⁵⁰

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Aek Kanopan dan RSUD Mitra Medika Klippa:

1. Pada penelitian diketahui bahwa frekuensi pemakaian dot (≤ 8 sehari) sebanyak 25 responden, sedangkan durasi pemakaian dot (> 10 bulan) sebanyak 24 responden.
2. Hasil penelitian diketahui pasien balita dengan rentang usia 6-12 bulan sebanyak 25 responden, sedangkan pada rentang usia 25-36 bulan sebanyak 8 responden.
3. Hasil penelitian diketahui 26 responden mayoritas jenis kelamin perempuan, sedangkan pada laki-laki sebanyak 26 responden.
4. Hasil penelitian adanya hubungan pemakain dot dengan kejadian OMA. Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0.030$, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan dot dengan OMA.

5.2 Saran

1. Bagi penelitian selanjut, menambahkan variabel penelitian yang lain seperti jenis-jenis dot yang mempengaruhi OMA diharapkan memperkuat validitas hasil penelitian agar dapat memperoleh gambaran yang lebih akurat.
2. Bagi penelitian selanjutnya disarankan menambahkan variabel hubungan jenis kelamin dengan OMA diharapkan memperkuat hasil penelitian dan akurat.
3. Bagi para orang tua diharapkan lebih peka terhadap pemberian susu formula dengan dot dalam jangka waktu yang panjang terhadap kesehatan balita.
4. Bagi dinas kesehatan, pemanfaat data digunakan sebagai bahan evaluasi, serta dapat memberikan edukasi dalam jangka lama penggunaa

DAFTAR PUSTAKA

1. Djamil PA, Himayani R, Ayu PR. Otitis Media Akut: Etiologi, Patofisiologi, Diagnosis, Stadium, Tatalaksana, Dan Komplikasi. Vol 1.; 2023.
2. Waqqas SA, Umar M. Karakteristik Pasien Penderita Otitis Media Akut. *J Kesehat Tambusai*. 2024;5:1287-1296.
3. Dandung MI, Sulaiman AB, Lestari NA, Sujuthi AR, Jafar MA. Prevalensi Otitis Media Akut di RSUD Haji Makassar Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2020-2021. *J Pendidik Tambusai*. 2024;8(1):10947-10955.
4. Heparrians SA. Hubungan Antara Posisi Kepala Dengan Penggunaan Dot dan Otitis Media Akut Pada balita di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Skripsi.; 2021.
5. Celine. Dampak Penggunaan Dot pada Proses Menyusui dan ASI Eksklusif. *Analisis*. 2023;50(5):278-282. www.freepik.com
6. Kanellopoulos AK, Costello SE. The effects of prolonged pacifier use on language development in infants and toddlers. *Front Psychol*. 2024;15. doi:10.3389/fpsyg.2024.1349323
7. Placencia Vera MO, Ramírez Bustamante AC, Fustamante Flores GL, Valenzuela Ramos MR. Relationship of prolonged pacifier use with acute otitis media. *World Heal J*. 2022;3(1):30-35. doi:10.47422/whj.v3i1.24
8. Nanda Emira Putri N, Roito Elmina Gogo Harahap, Fasha I, Purvis L. Hubungan Faktor Risiko Eksternal terhadap Kejadian Otitis Media Akut pa1. Nanda Emira Putri N, Roito Elmina Gogo Harahap, Fasha I, Purvis L. Hubungan Faktor Risiko Eksternal terhadap Kejadian Otitis Media Akut pada Balita di RS Aminah Ciledug. *Sanus Med J. Sanus Med J*. 2024;5(2):24-36. doi:10.22236/sanus.v5i2.14493
9. Zega CB. Otitis media akut. *Kesehatan*. Published online 2020;1437 <https://www.ssi.dk/s/sygdomsleksikon/o/otitia-media?>
10. Ratnasari ND. Diagnosis dan Tatalaksana Terkini Otitis Media Akut: Tnajuan Pustaka. *J Compr Sci*. 2023;2(11):1770-1776.
11. Syarif AA, Nohong HI, Darussalam HE. characteristics of Acute Otitis Media Patients *j Eduhealth*. 2024;15(3):352-361.

12. Chyntia, Ananda \R. Riya C. Analisis Anatomi Dan Fisiologi Sisten Indera Pendengaran. *StudentResJ*. 2024;(2):4149. <https://doi.org/10.55606/srjyappi>.
13. Nafi'ah MQ, Fitriana VN, Hartanto D. Otitis media supuratif kronik. *Contin Med Educ*. Published online 2022:560-573.
14. Disfungsi K, Eustachius T, Laporan R. Kasus dan Tinjauan Literatur Faktor Risiko Pada Otitis Media Akut. Published online 2024.
15. Ronaldi K, Jusri SH. Dep/SMF Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala dan Leher. Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga-RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Anaomi Dan Fisiologi Tuba Eusachius. 2020;6:23- 28.
16. Kedokteran J, Nafis I, Penelitian A. Relationship to acute upper respiratory tract infections Otitis media akut (OMA) merupakan anak , menyerang hingga 75 % anak di bawah abses sub-periosteal sampai komplikasi berat
anak di bawah usia 5 tahun di seluruh dunia . virus dan bakteri termasuk n. 2024;13(2):100-107.
17. Yuniarti D, Asman ST, Fitriyasti B. Prevalensi Otitis Media Akut. *Heal Med J*. 2019;1(1):59-63.
18. Dewi S, Christy AP, Sagia NA, et al. Otitis Media Efusi : Etiologi , Patofisiologi , Patogenesis , Epidemiologi , Otitis Media with Effusion : Etiology , Pathophysiology , Phatogenesis , Epidemiology , Diagnosis , Management , Complications. 13(9):87-93.
19. Danishyar A, Ashurst J V. *Acute Otitis Media Continuing Education Activity*. StatPearlsPublishing;2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470332/>
20. Vanneste P, Page C. Otitis media with effusion in children: Pathophysiology, diagnosis, and treatment. A review. *J Otol*. 2019;14(2):33-39. doi:10.1016/j.joto.2019.01.005
21. Puskesmas K, Kabupaten D, Besar A. Universitas Abulyatama Jurnal Aceh Medika. 2023;7(2):8-12.
22. Purba LA, Imanto M, Angraini DI. Hubungan Otitis Media Akut dengan Riwayat Infeksi Saluran Pernapasan Atas pada Anak. *Medula*. 2021;10:670-

- 676.
23. AL-Nawaiseh FK, Al-Jaghibir MT, AL-Assaf MS, AL-Nawaiseh HK, Alzoubi MM. Breastfeeding initiation and duration and acute otitis media among children less than two years of age in Jordan: results from a case–control study. *BMC Pediatr.* 2022;22(1):1-8. doi:10.1186/s12887-022-03427-7
 24. Folino F, Bosi P, Torretta S, Gaffuri M, Marchisio P. Recurrent Acute Otitis Media Environmental Risk Factors: A Literature Review from the Microbiota Point of View. *Appl Microbiol.* 2022;2(3):594-613. doi:10.3390/applmicrobiol2030046
 25. Hadi WA, Stefanus Lukas. Seroja Husada. *Seroja Husada J Kesehat Masy.* 2024;1(5): 372-383. <https://doi.org/10.572349/verba.v2i1.363>
 26. Di D, Tht K, Dustira RS. Medika Kartika : Jurnal Kedokteran dan Kesehatan. *Med Kartika J Kedokt dan Kesehat.* 2023;5(Volume 6 No 3):112-126. doi:10.35990/mk.v6n3
 27. Komang N, Apriliasari V, Ayu P, Kasih Permatananda N, Siadja AA. Karakteristik Pasien Otitis Media Akut di RSUD Sanjiwani Gianyar Tahun 2021. *Aesculapius Med J |.* 2024;4(2):1-7.
 28. Wulandari A, Effendi RER. Penatalaksanaan Pasien Wanita 33 Tahun dengan Otitis Media Supuratif Kronik Melalui Pendekatan Kedokteran Keluarga di Puskesmas Campang Raya Management of 33 Years Old Female With Chronic Suppurative Otitis Media Through Family Medicine Approach in Campan. 2023;13(7):1278-1287.
 29. Skripsi karakteristik pasien otitis media akut di rsup dr. mohammad hoesin palembang periode 2022-2024. Published online 2024.
 30. BPAC. *Otitis Media: A Common Childhood Illness.*; 2022. www.rch.org.au/clinicalguide/guideline_index/
 31. Anugrah I, Tenri A, Arifuddin S, Wahyuni S, Gani S. Otitis media akut pada anak laporan kasus 2025;9(April):849-853.
 32. Suparyanto dan Rosad. Buku Ajar Pada Penyakit Hidung Telinga Tenggorok dan Bedah Kepala Leher FK USU. 2015. 2020;5(3):248-253.
 33. Soepardi EA, Iskandar N, Bashiruddin J, Restuti RD. *Telinga Hidung Tenggorokan Kepala & Leher.* Vol 34.; 2017.

34. Danser V. *Boies Fundamentals of Otolaryngology*. Vol 51.; 2019. doi:10.1016/s0001-2092(07)66922-1
35. Mitev K, Frewin KL, Augustinova M, Niedenthal PM, Rychlowska M, Vanderwert RE. The who, when, and why of pacifier use. *Pediatr Res*. Published online 2024. doi:10.1038/s41390-024-03540-6
36. Diningsih A, Rangkuti NA. Pemakaian Plastik Sebagai Kemasan Makanan Dan Minuman Yang Aman Digunakan Untuk Kesehatan Desa Labuhan Rasoki. *JEducDev*. 2020;8(1):17-20.
<https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/1489>
37. Nasriani N. Larangan Pemberian Dot/Kempeng dan Makanan/Minuman selain ASI dengan Cakupan ASI Eksklusif di Kabupaten Pangkep. *J Heal Educ Lit*. 2020;2(2):103-109. doi:10.31605/j-healt.v2i2.635
38. Mitev K, Frewin KL, Augustinova M, Niedenthal PM, Rychlowska M, Vanderwert RE. The who, when, and why of pacifier use. *Peiatr Res*. 2025;97(7):2282-2287. doi:10.1038/s41390-024-03540-6
39. Bagas Pranata K, Hartanto D. Anak perempuan berusia 2 tahun dnengan otitis media akut stadium hiperemis *Cme*. Published online 2019:307-313.
40. Library C, Step P, Children UN, et al. Recommendations for the use of pacifiers. *Paediatr Child Health (Oxford)*. 2023;8(8):515-519. doi:10.1093/pch/8.8.515
41. Sexton S, Natale R. Risks and benefits of pacifiers. *Am am Physician*. 2019;79(8):681-685.
42. Nanda Emira Putri N, Roito Elmina Gogo Harahap, Fasha I, Purvis L. Hubungan Faktor Risiko Eksternal terhadap Kejadian Otitis Media Akut pada Balita di RS Aminah Ciledug. *Sanus Med J*. 2024;5(2):24-36. doi:10.22236/sanus.v5i2.14493
43. Yulianto A, Safitri NS, Septiasari Y, Sari SA. Frekuensi Menyusui Dengan Kelancaran Produksi Air Susu Ibu. 2022;7(2):68-76 doi:10.52822/jwk.v7i2.416
44. Hastuti W. Analisis Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Otitis Media Akut. 2024;2(4).
45. Safirah Alwaqimah Waqqas, Dahliah, Mahdi Umar. Karakteristik Pasien Penderita Otitis Media Akut. 2024, 5(1).

46. Yuniarti D, Asman ST, Fitriyasti B,. Prevalensi Otitis Media Akut di RS Islam Siti Rahmah Pada Tahun 2017. *Health & Medical Journal*.2019, 1(1).
47. Shabrina Ananda Heparrians. Hubungan Antara Posisi Kepala Dengan Penggunaan Dot dan Otitis Media Akut Pada Balita di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. *SKRIPSI*.2021.
48. Putri Amelia Djamil, Rani Himayani, Putu Ristianing Ayu. Otitis Media Akut: Etiologi, Patofisiologi, Diagnosis, Stadium, Talaksana, dan Komplikasi. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia (JIKSI)*. 2023, 1(1).
49. Muhamad Ilhamsyah Dandung, Andi Baso Sulaiman, Nur Ayu Lestari, Ade Rahmi Sujuthi, Muhammad Alfian Jafar. Prevalensi Otitis Media Akut di RSUD Haji Makassar Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2020-2021. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 2024,8(1).
50. Weni Hastuti. Analisis Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Otitis Media Akut. *Jurnal Ilmu Farmasi dan Kesehatan*. 2024, 2(4).

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Usia :

Jenis Kelamin :

Menyatakan bersedia untuk menjadi subjek penelitian dari Nama : Annisa Fadluna
Erdi

NPM : 2108260030

Fakultas : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Dengan judul penelitian “Pengaruh Penggunaan Dot Pada Anak Otitis Media Akut Di Beberapa Rumah Sakit Di Sumatera Utara”.Setelah membaca dan mendapat penjelasan yang telah disampaikan kepada saya dan pertanyaan yang belum saya mengerti telah dijawab oleh peneliti.

Pengisian kuisioner ini memerlukan waktu 10 menit. Mohon mengisi kuisioner sesuai dengan keadaan bapak/ibu yang sebenarnya. Semua data Bapak/Ibu tuliskan dalam penelitian ini akan terjaga kerahasiannya dan hanya digunakan dalam penelitian saja.

Terima kasih atas partisipasi Bapak/Ibu.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Medan, 2025

Responden

4.1 Lampiran 2. Kuesioner Penelitian Otitis Media Akut

No.	Pertanyaan	Sejak Kapan (DD/MM/YY)	YA			TIDAK
			Kanan	Kiri	Keduanya	
1.	Apakah terdapat rasa sakit di telinga pada saat diam?					
2.	Apakah terdapat rasa sakit saat menarik telinga?					
3.	Apakah terdapat cairan yang keluar dari telinga?					
4.	Apakah ada penurunan pendengaran?					
5.	Apakah ada riwayat otitis media akut?					

No	Pertanyaan	YA	TIDAK
8.	Apakah gejala diatas disertai dengan gejala :		
	➤ Demam		
	➤ Diare		
	➤ Batuk pilek		

Lampiran 3. Penggunaan Dot

Pengetahuan responden tentang aktivitas menyusui pada anak

1. Apakah anak Ibu/Bapak pernah menggunakan dot?

a. Ya

b. Tidak

2. Pada usia berapa anak Ibu/Bapak mulai menggunakan dot
Jawaban:

3. Berapa lama anak Ibu/Bapak telah menggunakan dot hingga saat ini?
a. ≤ 10 bulan

b. > 10 bulan

4. Berapa kali dalam sehari anak Ibu/Bapak menggunakan dot?

a. > 8 kali per hari

b. ≤ 8 kali perhari

5. Kapan biasanya anak Ibu/Bapak menggunakan dot?

a. Saat tidur

b. Saat rewel

c. Saat

berpergian

d. Lainnya:

Lampiran 4.Ethical Clearances



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
 No : 49/KEPK/FKUMSU/2025

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Annisa Fadluna Erdi
Principal in investigator

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Name of the Institution Faculty of Medicine and Health Sciences University of Muhammadiyah Sumatera Utara

Dengan Judul
Title

**"PENGARUH PEMAKIAN DOT TERHADAP OTITIS MEDIA AKUT PADA ANAK DI BEBERAPA RUMAH SAKIT
 DI SUMATERA UTARA"**

"THE EFFECT OF PACIFIER USE ON ACUTE OTITIS MEDIA IN CHILDREN IN SEVERAL HOSPITALS IN NORTH SUMATRA"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah
 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan
 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator
 setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable
 Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016
 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 10 Desember 2025 sampai dengan tanggal 10 Desember 2026
The declaration of ethics applies during the periode December 10, 2025 until December 10, 2026


 Medan, 10 Desember 2025
 Ketua
 Assoc. Prof. Dr. dr. Nurfadly, MKT

Lampiran 5. Surat izin penelitian



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
 UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 174/SK/BAN-PT/Ak.Pp/PT/III/2024
 Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488
<https://fk.umsu.ac.id> fk@umsu.ac.id [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#)

Nomor : 2194/II.3.AU/UMSU-08/F/2025
 Lamp. : -
 Hal : **Mohon Izin Penelitian**

Medan, 19 Jumadil Akhir 1447 H
 10 Desember 2025 M

Kepada : Yth. **Direktur RSUD Aek Kanopan**
 di
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FKIK UMSU) Medan, maka kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan informasi, data dan fasilitas seperlunya kepada mahasiswa kami yang akan mengadakan penelitian sebagai berikut :

N a m a : Annisa Fadluna Erdi
 NPM : 2108260030
 Semester : IX (Sembilan)
 Fakultas : Kedokteran
 Jurusan : Pendidikan Dokter
 Judul : Pengaruh Pemakaian Dot Terhadap Otitis Media akut Pada anak Di Beberapa Rumah Sakit Di Sumatera Utara

Demikianlah hal ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih. Semoga amal kebaikan kita diridhai oleh Allah SWT. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb




 Dekan
dr. Siti Maslana Siregar, Sp.THTBKL., Subsp.Rino(K)
 NIDN 0106098201

Tembusan :

1. Wakil Rektor I UMSU
2. Ketua Skripsi FKIK UMSU
3. Peringgal



Lampiran 6. Surat izin penelitian



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
 UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 174/SK/BAN-PT/Ak.Pp/PT/III/2024
 Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488
<https://fk.umsu.ac.id> fk@umsu.ac.id [umsu.medan](#) [umsu.medan](#) [umsu.medan](#) [umsu.medan](#)

Nomor : 2193/II.3.AU/UMSU-08/F/2025
 Lamp. : -
 Hal : **Mohon Izin Penelitian**

Medan, 09 Rajab 1447 H
 29 Desember 2025 M

Kepada : Yth. Direktur RSU Mitra Medika Bandar Klippa (Tembung)
 di
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FKIK UMSU) Medan, maka kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan informasi, data dan fasilitas seperlunya kepada mahasiswa kami yang akan mengadakan penelitian sebagai berikut :

N a m a : Annisa Fadluna Erdi
 NPM : 2108260030
 Semester : IX (Sembilan)
 Fakultas : Kedokteran
 Jurusan : Pendidikan Dokter
 Judul : Pengaruh Pemakaian Dot Terhadap Otitis Media akut Pada anak Di Beberapa Rumah Sakit Di Sumatera Utara

Demikianlah hal ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih. Semoga amal kebaikan kita diridhai oleh Allah SWT. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb



Dekan,

dr. Siti Masliana Siregar, Sp. THTBKL., Subsp. Rino(K)
 NIDN 0106098201

Tembusan :

1. Wakil Rektor I UMSU
2. Ketua Skripsi FKIK UMSU
3. Pertinggal



Lampiran 7. Surat balasan izin penelitian



Bandar Klippa, 08 Januari 2026

No : 036/DIR/EXT/RSMM-BK/I/2026
 Lamp : -
 Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan
 di-Tempat

Dengan hormat,

Menindaklanjuti surat masuk dari dari **Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan No.2193/II.3.AU/UMSU-08/F/2025** pada tanggal 29 Desember 2025 perihal permohonan Penelitian di RSU. Mitra Medika Kepada Mahasiswa Bapak/Ibu :

Nama : Annisa Fadluna Erdi
 NIM : 2108260030

Maka melalui surat ini kami memberikan izin kepada yang bersangkutan untuk melakukan penelitian di RSU. Mitra Medika Bandar Klippa dengan judul **“Pengaruh Pemakaian Dot Terhadap Otitis Media Akut Pada Anak Di Beberapa Rumah Sakit Di Sumatera Utara”**. Sehingga seluruh data yang diberikan hanya digunakan semata-mata untuk perkembangan ilmu pengetahuan.

Demikian surat ini kami perbuat, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Direktur



dr. Dwi Ajeng Ayu S. Ritonga, MKM

Tembusan:

1. Arsip
2. Diklat

Lampiran 8. Surat selesai penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN LABUHANBATU UTARA
UPTD RUMAH SAKIT UMUM DAERAH AEK KANOPAN
 Jalan Lintas Sumatera, Desa Sidua-Dua, Kec. Kualuh Selatan (21458)
 Telp/Fax (0624) 92525, Email: rsud@labura.go.id, Laman: rsud.labura.go.id



Sidua-dua, 16 Januari 2026

Nomor : 445 1875 / RSUD-AK / IX / 2025 Kepada Yth.
 Lamp : - Universitas Muhammadiyah Sumatera
 Sifat : Utara Fakultas Kedokteran
 Hal : **SELESAI PENELITIAN** di-
 Tempat

Dengan hormat,

Menindak lanjuti surat dari Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Fakultas Kedokteran, tanggal 10 Januari 2026 Nomor 1022/IL.3.AU/UMSU-08/F/2026, Hal : Selesai Penelitian, sehubungan dengan hal tersebut di atas dengan ini kami sampaikan bahwa nama di bawah ini selesai melakukan penelitian sebagai berikut:

NO	NAMA	NPM	JUDUL PENELITIAN
1	Annisa Fadluna Erdi	2108260030	<i>Pengaruh Pemakaian DOT Terhadap Otitis Media Akut Pada Anak di Beberapa Rumah Sakit di Sumatera Utara</i>

Demikian surat balasan ini kami sampaikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

DIREKTUR RSUD AEK KANOPAN
 KABUPATEN LABUHANBATU UTARA



dr. JURI FREZA
 PEMBINA / IVa
 Nip. 19800826 201001 1 015

Lampiran 9. Surat selesai penelitian



"Melayani Dengan Senyum"

RSU. MITRA MEDIKA
 Jalan Medan – Batang Kuis Dusun XI Emplasmen, Desa Bandar Klippa
 Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang
 Telp. (061) 733 81822, Fax. (061) 733 81722
 E-mail : info@mitramedika-bandarklippa.co.id - Website : www.mitramedika-bandarklippa.co.id

Bandar Klippa, 13 Januari 2026

No : 046/DIR/EXT/RSM-M-BK/I/2026
 Lamp : -
 Perihal : Selesai Penelitian

Kepada Yth.
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan
 di-Tempat

Dengan hormat,

Menindaklanjuti surat masuk dari **Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan No.2193/IL.3.AU/UMSU-08/F/2025** pada tanggal 29 Desember 2025 perihal permohonan Penelitian di RSU. Mitra Medika Kepada Mahasiswa Bapak/Ibu :

Nama : Annisa Fadluna Erdi
 NIM : 2108260030

Maka melalui surat ini kami menyatakan yang bersangkutan telah selesai melakukan penelitian di RSU. Mitra Medika Bandar Klippa dengan judul **"Pengaruh Pemakaian Dot Terhadap Otitis Media Akut Pada Anak Di Beberapa Rumah Sakit Di Sumatera Utara"**. Sehingga seluruh data yang diberikan hanya digunakan semata-mata untuk perkembangan ilmu pengetahuan.

Demikian surat ini kami perbuat, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Direktur



dr. Dwi Ajeng Ayu S. Ritonga, MKM

Tembusan:

1. Arsip
2. Diklat

Lampiran 10. Output SPSS

**Frequencies
Frequency Table****Jenis Kelamin**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	26	50.0	50.0	50.0
	Perempuan	26	50.0	50.0	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6-12 bulan	25	48.1	48.1	48.1
	13-24 bulan	9	17.3	17.3	65.4
	25-36 bulan	8	15.4	15.4	80.8
	37-48 bulan	7	13.5	13.5	94.2
	49-60 bulan	3	5.8	5.8	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

Frekuensi Pemakaian Dot

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	≤8x	25	83.0	83.0	83.0
	>8x	5	17	17	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Durasi Pemakaian Dot

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	≤10 bulan	6	20.0	20.0	20.0
	>10 bulan	24	80.0	80.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Crosstabs

Pemakaian Dot * Kejadian Otitis Media Akut Crosstabulation

			Kejadian Otitis Media Akut		
			Ya	Tidak	Total
Pemakaian Dot	Ya	Count	20	10	30
		% within Pemakaian Dot	66.7%	33.3%	100.0%
	Tidak	Count	8	14	22
		% within Pemakaian Dot	36.4%	63.6%	100.0%
Total		Count	28	24	52
		% within Pemakaian Dot	53.8%	46.2%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	4.690 ^a	1	.030		
Continuity Correction ^b	3.550	1	.060		
Likelihood Ratio	4.747	1	.029		
Fisher's Exact Test				.048	.029
Linear-by-Linear Association	4.600	1	.032		
N of Valid Cases	52				

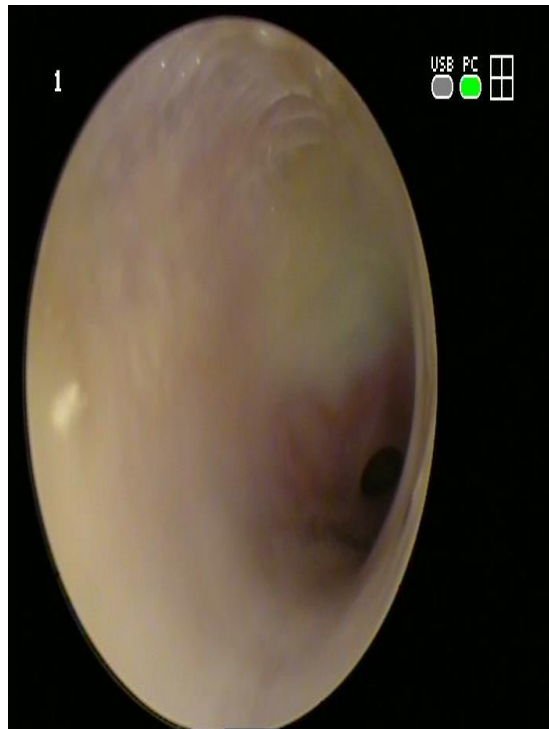
a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.15.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pemakaian Dot (Ya / Tidak)	3.500	1.104	11.094
For cohort Kejadian Otitis Media Akut = Ya	1.833	.998	3.367
For cohort Kejadian Otitis Media Akut = Tidak	.524	.288	.951
N of Valid Cases	52		

Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian



Medika Kartika : Jurnal Kedokteran dan Kesehatan

**HUBUNGAN PEMAKAIAN DOT TERHADAP OTITIS MEDIA
AKUT PADA ANAK DI BEBERAPA RUMAH SAKIT DI
SUMATERA UTARA**

**THE RELATIONSHIP BETWEEN PACIFIER USE AND
ACUTE OTITIS MEDIA IN CHILDREN IN SEVERAL
HOSPITALS IN NORTH SUMATERA**

Annisa Fadluna Erdi¹, Ratih Anindita², Siti Masliana Siregar³, M. Edy Syahputra⁴

¹Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan

²Bagian Ilmu Kesehatan THT Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan

³Bagian Ilmu Kesehatan THT Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan

⁴Bagian Ilmu Kesehatan THT Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan

Email korespondensi: annisaerdifadluna@gmail.com
ratihanindita@umsu.ac.id
sitimaslianasiregar@umsu.ac.id
mhd.edysyahputra@umsu.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan: Otitis Media Akut (OMA) merupakan salah satu infeksi telinga tengah yang paling sering terjadi pada anak-anak, terutama pada usia 6 hingga 24 bulan. **Tujuan:** Mengetahui hubungan pemakaian dot terhadap kejadian Otitis Media Akut pada anak di beberapa Rumah Sakit di Sumatera Utara. **Metode:** Penelitian ini yang digunakan analitik cross-sectional. Sampel terdiri dari 52 balita. **Hasil :** Uji Chi-square diketahui adanya hubungan antara pemakaian dot dengan kejadian otitis media akut dengan nilai p-value 0,030 (<0,05). **Kesimpulan :** Diketahui frekuensi pemakaian dot ($\leq 8x$ sehari) sebanyak 25 responden, sedangkan durasi pemakaian dot (>10 bulan) sebanyak 24 responden. Diketahui pasien balita dengan rentang usia 6-12 bulan dikategorikan sangat tinggi. Sedangkan pada jenis kelamin diketahui 26 perempuan dan 26 laki-laki. Pada penelitian ini diketahui adanya hubungan pemakaian dot dengan kejadian otitis media akut dengan nilai $p=0,030$.

ABSTRACT

Introduction: Acute Otitis Media (AOM) is one of the most common middle ear infections in children, especially between the ages of 6 and 24 months. **Objective:** To determine the relationship between pacifier use and the incidence of Acute Otitis Media in children in several hospitals in North Sumatra. **Method:** This study used a cross-sectional analytic. The sample consisted of 52 toddlers. **Results:** A Chi-square test revealed a relationship between pacifier use and the incidence of acute otitis media with a p-value of 0.030 (<0.05). **Conclusion:** It is known that the frequency of pacifier use ($\leq 8x$ a day) was 25 respondents, while the duration of pacifier use (>10 months) was 24 respondents. It is known that toddler patients with an age range of 6-12 months are categorized as very high. Meanwhile, in terms of gender, it is known that 26 are female and 26 are male. In this study, there is a relationship between pacifier use and the incidence of acute otitis media with a p value of 0.030..

Kata kunci : Penggunaan Dot, Otitis Media Akut.

PENDAHULUAN

Otitis media akut (OMA) merupakan salah satu infeksi telinga tengah yang paling sering terjadi pada anak-anak, terutama pada usia 6 hingga 24 bulan. OMA berlangsung selama kurang dari 3 minggu menyebabkan peradangan akut dengan gejala nyeri telinga dan demam. Berdasarkan penelitian, didapatkan beberapa faktor eksternal yang menimbulkan OMA yaitu, terjadinya infeksi saluran pernapasan atas, lama pemberian air susu ibu (ASI) baik secara eksklusif dan noneksklusif dan pemakaian dot.

Di Indonesia, penggunaan dot pada anak masih menjadi praktik umum. Berdasarkan uraian latar belakang ini, maka peneliti tertarik untuk meneliti hubungan pemakaian dot terhadap kejadian otitis media akut pada anak di beberapa Rumah Sakit di Sumatera Utara.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini yang digunakan analitik *cross-sectional*, di rancang untuk mengamati hubungan antara pemakaian dot dan kejadian OMA pada anak-anak beberapa Rumah Sakit di Sumatera Utara. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien balita dari beberapa Rumah Sakit di Sumatera Utara. Sampel dalam penelitian ini adalah balita yang terdiagnosa dan tidak OMA dan pengguna dot dan tidak penggunaan dot .

Dengan rentang usia awal 6 bulan-5 tahun, dengan menggunakan sampel besar. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, di mana sampel dipilih secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Usia Responden

Variabel	Frekuensi(n)	Persentase (%)
Usia		
6-12 bulan	25	48,1%
13-24 bulan	9	17,3%
25-36 bulan	8	15,3%
37-48 bulan	7	13,4%
49-60 bulan	3	5,8%
Total	52	100%

Berdasarkan Tabel 4.1 data memperlihatkan hasil anak berumur 6-12 bulan berjumlah 25 orang dengan nilai (48,1%) dengan kategori tinggi. Rizka dkk. (2018) menyatakan bahwa anak-anak berusia 6-11 bulan lebih rentan terkena OMA, dimana frekuensinya akan berkurang seiring bertambahnya usia yang lebih tua.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase
----------	---------------	------------

Jenis kelamin		
Laki-laki	26	48,1%
Perempuan	26	51,9%
Total	52	100%

Berdasarkan Tabel 4.2, distribusi jenis kelamin responden menunjukkan bahwa jumlah responden laki-laki dan perempuan adalah sama, masing-masing sebanyak 26 orang (50%). Hal ini menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dalam penelitian ini seimbang dan tidak didominasi oleh salah satu jenis kelamin.

Tabel 4.3. Distribusi Karakteristik Responden Frekuensi dan Durasi Pemakaian Dot

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Frekuensi/ hari		
≤8 x	25	15,2 %
>8 x	5	84,8%
Durasi		
≤10 bln	6	12,1%
>10 bln	24	87,9%
Total	30	100%

Berdasarkan Tabel 4.3, distribusi frekuensi pemakaian dot menunjukkan bahwa sebagian besar responden menggunakan dot ≤8 kali, yaitu sebanyak 25 anak (83%), sedangkan yang menggunakan dot >8 kali hanya 5 anak (17%). Hal ini menunjukkan bahwa frekuensi pemakaian dot pada responden umumnya tergolong rendah. Selain itu,

berdasarkan durasi pemakaian dot, mayoritas responden menggunakan dot selama ≤10 bulan, yaitu sebanyak 6 anak (20%), sedangkan yang menggunakan dot >10 bulan hanya 24 anak (80%).

Tabel 4.4 Uji Chi Square Hubungan Pemakaian Dot Dengan Kejadian OMA

Pemakaian Dot	Kejadian OMA		Total	p-value	odds ratio
	Ya	Tidak			
Ya	n	20	10	0.030	3.500
	%	66.7%	33.3%		
Tidak	n	8	14	0.030	3.500
	%	36.4%	63.6%		
Total	n	28	24		
	%	53.8%	46.2%		

Berdasarkan Tabel 4.4, dari 30 anak yang menggunakan dot, 20 anak (66,7%) mengalami OMA, sedangkan 10 anak (33,3%) tidak mengalami OMA. Sebaliknya, pada anak yang tidak menggunakan dot, hanya 8 anak (36,4%) yang mengalami OMA, dan 14 anak (63,6%) tidak mengalami OMA.

Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai p sebesar 0,030, yang berarti hubungan ini signifikan secara statistik ($p < 0,05$). Selain itu, nilai odds ratio sebesar 3,5 menunjukkan bahwa anak yang menggunakan dot memiliki risiko 3,5 kali lebih tinggi untuk mengalami OMA dibandingkan anak yang tidak menggunakan dot. Dengan demikian, pemakaian dot dapat dianggap sebagai

faktor risiko signifikan terhadap terjadinya OMA pada anak.

KESIMPULAN

Pada penelitian diketahui bahwa frekuensi pemakaian dot ($\leq 8x$ sehari) sebanyak 25 responden, sedangkan durasi pemakaian dot (>10 bulan) sebanyak 24 responden. Hasil penelitian diketahui pasien balita dengan rentang usia 6-12 bulan sebanyak 25 responden, sedangkan pada rentang usia 25-36 bulan sebanyak 8 responden. jenis kelamin responden menunjukkan bahwa jumlah responden laki-laki dan perempuan adalah sama, masing-masing sebanyak 26 orang (50%). Hasil penelitian adanya hubungan pemakaian dot dengan kejadian OMA. Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0.30$, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan dot dengan OMA.

KONFLIK KEPENTINGAN

Pernyataan penulis bahwa tidak terdapat konflik kepentingan dalam artikel ilmiah yang ditulis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada para profesional yang telah membantu penelitian dan penyusunan makalah, pemberi dana, bahan dan sarana penelitian, serta sponsor yang terkait.

DAFTAR PUSTAKA

1. Djamil PA, Himayani R, Ayu PR. Otitis Media Akut: Etiologi, Patofisiologi, Diagnosis, Stadium, Tatalaksana, Dan Komplikasi. Vol 1.; 2023.
2. Waqqas SA, Umar M. Karakteristik Pasien Penderita Otitis Media Akut. J Kesehat Tambusai. 2024;5:1287-1296.
3. Dandung MI, Sulaiman AB, Lestari NA, Sujuthi AR, Jafar MA. Prevalensi Otitis Media Akut di RSUD Haji Makassar Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2020-2021. J Pendidik Tambusai. 2024;8(1):10947-10955.
4. Heparrians SA. Hubungan Antara Posisi Kepala Dengan Penggunaan Dot dan Otitis Media Akut Pada balita di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Skripsi.; 2021.
5. Celine. Dampak Penggunaan Dot pada Proses Menyusui dan ASI Eksklusif. Analisis. 2023;50(5):278-282. www.freepik.com
6. Kanellopoulos AK, Costello SE. The effects of prolonged pacifier use on language development in infants and toddlers. Front Psychol. 2024;15. doi:10.3389/fpsyg.2024.1349323
7. Placencia Vera MO, Ramírez Bustamante AC, Fustamante Flores GL, Valenzuela Ramos MR. Relationship of prolonged pacifier use with acute otitis media. *World Heal J*. 2022;3(1):30-35. doi:10.47422/whj.v3i1.24
8. Nanda Emira Putri N, Roito Elmina Gogo Harahap, Fasha I, Purvis L. Hubungan Faktor Risiko Eksternal

- terhadap Kejadian Otitis Media Akut pada1. Nanda Emira Putri N, Roito Elmina Gogo Harahap, Fasha I, Purvis L. Hubungan Faktor Risiko Eksternal terhadap Kejadian Otitis Media Akut pada Balita di RS Aminah Ciledug. *Sanus Med J. Sanus Med J.* 2024;5(2):24-36.
doi:10.22236/sanus.v5i2.14493
9. Zega CB.Otitis media akut.Kesehatan.Published online2020;1437 <https://www.ssi.dk/sygdomsleksikon/o/otitis-media/>
 10. Ratnasari ND. Diagnosis dan Tatalaksana Terkini Otitis Media Akut: Tnjauan Pustaka. *J Compr Sci.* 2023;2(11):1770-1776.
 11. Syarif AA,Nohong HI,Darussalam HE.characteristics of Acute Otitis Media Patients j Eduhealth.2024;15(3):352-361.
 12. Chyntia,Ananda \R.Riya C.Analisis Anatomi Dan Fisiologi Sistena Indera PendengaranStudentResJ.2024;(2):414 9.<https://doi.org/10.55606/srjyappi>.
 13. Nafi'ah MQ, Fitriana VN, Hartanto D. Otitis media supuratif kronik. *Contin Med Educ.* Published online 2022:560-573.
 14. Disfungsi K, Eustachius T, Laporan R. Kasus dan Tinjauan Literatur Faktor RisikoPada Otitis Media Akut. Published online 2024.