

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK PASIEN LARINGOMALASIA DI
KSM THT-KL RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN
PALEMBANG PERIODE 2021-2022**



FATHARANI AZKA TOER

0401181924031

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK PASIEN LARINGOMALASIA DI
KSM THT-KL RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN
PALEMBANG PERIODE 2021-2022**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
gelar Sarjana Kedokteran**



FATHARANI AZKA TOER

04011181924031

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

HALAMAN PENGESAHAN

KARAKTERISTIK PASIEN LARINGOMALASIA DI KSM THT-KL RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE 2021-2022

LAPORAN AKHIR SKRIPSI

Diajukan untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh
gelar Sarjana Kedokteran di Universitas Sriwijaya

Oleh:

Fatharani Azka Toer

04011181924031

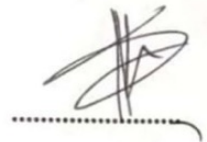
Palembang, 13 Desember 2022

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I

dr. Puspa Zuleika, Sp.T.H.T.K.L(K), M.Kes, FICS

NIP. 197810072008122001



Pembimbing II

dr. Adeliën, Sp. T.H.T.K.L(K), FICS

NIP. 198003182010122002



Penguji I

dr. Lisa Apri Yanti, Sp. T.H.T.K.L(K), FICS

NIP. 197904122012122001



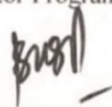
Penguji II

dr. Fiona Widya Sari, Sp.T.H.T.K.L

NIP. 198710242020122010



Koordinator Program Studi Pendidikan Dokter

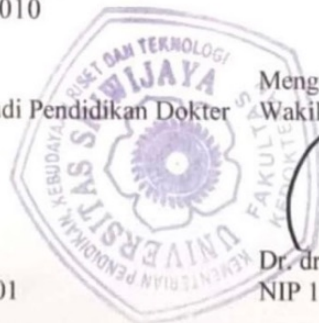


dr. Susilawati, M.Kes
NIP 197802272010122001

Mengetahui,
Wakil Dekan I



Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked
NIP 197306131999031001



HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi ini dengan judul "Karakteristik Pasien Laringomalasia di KSM THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hosein Palembang Periode 2021-2022" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada Tanggal 13 Desember 2022.

Palembang, 13 Desember 2022

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi

Pembimbing I

dr. Puspa Zuleika, Sp.T.H.T.K.L(K), M.Kes, FICS

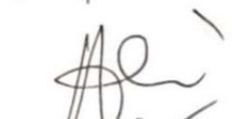
NIP. 197810072008122001



Pembimbing II

dr. Adeliën, Sp. T.H.T.K.L(K), FICS

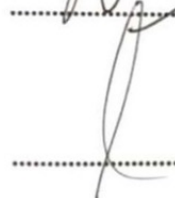
NIP. 198003182010122002



Penguji I

dr. Lisa Apri Yanti, Sp. T.H.T.K.L(K), FICS

NIP. 197904122012122001



Penguji II

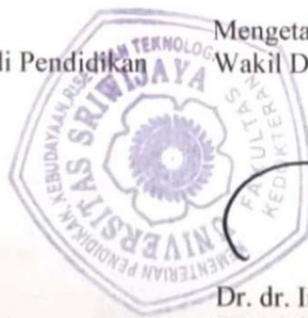
dr. Fiona Widya Sari, Sp.T.H.T.K.L

NIP. 198710242020122010



Koordinator Program Studi Pendidikan
Dokter

Mengetahui,
Wakil Dekan I



dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001

Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked
NIP. 197306131999031001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fatharani Azka Toer

NIM : 04011181924031

Judul : Karakteristik Pasien Laringomalasia di KSM THT-KL

RSUP Dr. Mohammad Hosein Palembang Periode 2021-2022

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 13 Desember 2022

Yang membuat pernyataan



Fatharani Azka Toer

ABSTRAK

KARAKTERISTIK PASIEN LARINGOMALASIA DI KSM THT-KL RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE 2021-2022

(Fatharani Azka Toer, 13 Desember, 78 halaman)

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang: Laringomalasia adalah kelainan laring kongenital yang paling umum dan merupakan penyebab paling banyak dari stridor pada bayi dan anak-anak. Kelainan ini menyebabkan runtuhnya struktur pada laring dan mengakibatkan gangguan pada pernapasan dan kondisi makan pada anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien laringomalasia di KSM THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode 2021-2022.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional. Data yang digunakan berupa data rekam medik sebagai data sekunder dan kuesioner sebagai data primer.

Hasil: Karakteristik pasien laringomalasia di KSM THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode 2021-2022 menunjukkan pasien paling banyak berusia 3-12 bulan (52,9%), lebih banyak pasien laki-laki dari perempuan (73,5%), pasien paling banyak datang dengan gejala klinis kesulitan makan (51,4%), paling banyak ditemui tipe 1 dengan pembagian Olney (52,9%), paling banyak mengalami derajat keparahan ringan (61,8%), komorbid paling banyak merupakan penyakit neurologis (35,1%), dan terapi yang paling banyak diberikan pada pasien adalah terapi medikamentosa (94,1%).

Kesimpulan: Pasien paling banyak berusia 3-12 bulan, pasien laki-laki lebih banyak dari perempuan, pasien paling banyak datang dengan gejala klinis kesulitan makan, paling banyak ditemui tipe 1 dengan klasifikasi Olney, paling banyak mengalami derajat keparahan ringan, komorbid paling banyak merupakan penyakit neurologis, dan terapi yang paling banyak diberikan pada pasien adalah terapi medikamentosa.

Kata Kunci: Karakteristik, Laringomalasia

ABSTRACT

CHARACTERISTICS OF LARYNGOMALACIA PATIENTS IN ENT DEPARTMENT RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIOD 2021-2022

(Fatharani Azka Toer, 13 December 2022, 78 pages)

Medical Faculty of Sriwijaya University

Background: Laryngomalacia is the most common congenital laryngeal disorder and is the most common cause of stridor in infants and children. This disorder causes the collapse of structures in the larynx and results in impaired breathing and feeding conditions in the child. This research aims to determine the characteristics of laryngomalacia patients in the ENT Department of RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang period 2021-2022.

Method: This study is an observational descriptive study. The data used in this study is medical record data as secondary data and questionnaires as primary data.

Result: Characteristics of laryngomalacia patients in the ENT Department of RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang period 2021-2022 showed the most patients aged 3-12 months (52.9%), more male patients than women (73.5%), the most patients came with clinical symptoms of eating difficulties (51.4%), most encountered type 1 with Olney classification (52.9%), most experienced mild severity (61.8%), neurological disease is the most comorbidities found (35.1%), and the most widely administered therapy in patients was medicamentous therapy (94.1%).

Conclusion: Patients are at most 3-12 months old, male patients are more numerous than women, the most patients come with clinical symptoms of eating difficulties, most encountered type 1 with Olney classification, most patients experience mild severity, neurological disease is the most comorbidities found, and the most widely administered therapy in patients is medicamentous therapy.

Keywords: Characteristics, Laryngomalacia

RINGKASAN

PENDIDIKAN DOKTER UMUM, FAKULTAS KEDOKTERAN,
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi, 13 Desember 2022

Fatharani Azka Toer; Dibimbing oleh dr. Puspa Zuleika, Sp.THT-KL(K), M.Kes,
FICS dan dr. Adeliën, Sp.THT-KL(K), FICS

Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya, xxi + 90 halaman,
10 tabel, 10 gambar, 11 lampiran

RINGKASAN

Laringomalasia adalah kelainan laring kongenital yang paling umum dan merupakan penyebab paling banyak dari stridor pada bayi dan anak-anak. Kelainan ini menyebabkan runtuhnya struktur pada laring dan mengakibatkan gangguan pada pernapasan dan kondisi makan pada anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien laringomalasia di KSM THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode 2021-2022. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional. Data yang digunakan berupa data rekam medik sebagai data sekunder dan kuesioner sebagai data primer. Karakteristik pasien laringomalasia di KSM THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode 2021-2022 menunjukkan pasien paling banyak berusia 3-12 bulan (52,9%), lebih banyak pasien laki-laki dari perempuan (73,5%), pasien paling banyak datang dengan gejala klinis kesulitan makan (51,4%), paling banyak ditemui tipe 1 dengan pembagian Olney (52,9%), paling banyak mengalami derajat keparahan ringan (61,8%), komorbid paling banyak merupakan penyakit neurologis (35,1%), dan terapi yang paling banyak diberikan pada pasien adalah terapi medikamentosa (94,1%).

Kata Kunci: Karakteristik, Laringomalasia

Kepustakaan: 51

SUMMARY

GENERAL PRACTITIONER EDUCATION, FACULTY OF MEDICINE,
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Scientific writing in the form of Skripsi, 13 December 2022

Fatharani Azka Toer; supervised by dr. Puspa Zuleika, Sp.THT-KL(K), M.Kes,
FICS and dr. Adeliën, Sp.THT-KL(K), FICS

General Practitioner Education, Faculty of Medicine, Sriwijaya University. xxi +
90 pages, 10 tables, 10 pictures, 11 attachments

SUMMARY

Laryngomalacia is the most common congenital laryngeal disorder and is the most common cause of stridor in infants and children. This disorder causes the collapse of structures in the larynx and results in impaired breathing and feeding conditions in the child. This research aims to determine the characteristics of laryngomalacia patients in the ENT Department of RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang period 2021-2022. This study is an observational descriptive study. The data used in this study is medical record data as secondary data and questionnaires as primary data. Characteristics of laryngomalacia patients in the ENT Department of RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang period 2021-2022 showed the most patients aged 3-12 months (52.9%), more male patients than women (73.5%), the most patients came with clinical symptoms of eating difficulties (51.4%), most encountered type 1 with Olney classification (52.9%), most experienced mild severity (61.8%), neurological disease is the most comorbidities found (35.1%), and the most widely administered therapy in patients was medicamentous therapy (94.1%).

Keywords: Characteristics, Laryngomalacia

Citations: 51

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya proposal skripsi yang berjudul “Karakteristik Pasien Laringomalasia di KSM THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode 2021-2022” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Proposal skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S. Ked) pada Program Studi Pendidikan Dokter Umum Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Dalam penyusunan proposal skripsi ini, banyak kendala yang saya hadapi, namun atas bantuan serta dukungan berbagai pihak proposal skripsi ini mampu saya rampungkan. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada Allah SWT atas kemudahan dan kelancaran yang diberikan kepada saya utamanya dalam penyusunan proposal skripsi ini.

Terimakasih sebesar besarnya kepada kedua orang tua dan adik-adik saya yang selalu mendoakan dan memberi dukungan utamanya sejak saya menempuh pendidikan kedokteran hingga saya mampu menyelesaikan proposal skripsi ini. Terimakasih juga saya ucapkan pada dr. Puspa Zuleika, Sp.THT-KL(K), M.Kes, FICS dan dr. Adeliem, Sp.THT-KL(K), FICS yang telah bersedia membimbing, memberi arahan, masukan, dan saran kepada saya selama penyusunan skripsi ini. Serta sepupu juga sahabat saya yang senantiasa siap sedia membantu, memberikan dukungan, serta menyemangati saya dalam penyelesaian proposal skripsi ini.

Penyusunan proposal skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, saya mengharapkan kritik dan saran sebagai bahan perbaikan untuk kedepannya. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya selalu untuk kelancaran penulisan laporan akhir skripsi ini.

Palembang, Juli 2022



Fatharani Azka Toer

HALAMAN PERNYATAAN PERSUTUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fatharani Azka Toer

NIM : 04011181924031

Judul : Karakteristik Pasien Laringomalasia di KSM THT-KL
RSUP Dr. Mohammad Hosein Palembang Periode 2021-2022

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk mendapatkan Pembimbing sebagai penulis koresponding (*corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari siapapun.

Palembang, 13 Desember 2022



**Fatharani Azka Toer
04011181924031**

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR.....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
RINGKASAN.....	viii
<i>SUMMARY</i>	ix
KATA PENGANTAR.....	x
HALAMAN PERNYATAAN PERSUTUJUAN PUBLIKASI.....	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
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.....	4

1.4.1	Manfaat Teoritis	4
1.4.2	Manfaat Praktis	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA		5
2.1	Anatomi dan Fisiologi Laring pada Bayi dan Anak	5
2.1.1	Definisi	5
2.1.2	Perbedaan Laring Anak dan Dewasa	5
2.1.3	Embriologi Laring	7
2.1.4	Kartilago	8
2.1.5	Membran dan Ligamen	12
2.1.6	Inervasi dan Vaskularisasi	13
2.1.7	Fisiologi Laring	14
2.2	Laringomalasia	14
2.2.1	Definisi	14
2.2.2	Epidemiologi	15
2.2.3	Komorbid dan Faktor Risiko	15
2.2.4	Etiopatogenesis	17
2.2.5	Klasifikasi dan Derajat Keparahan	19
2.2.6	Diagnosis	22
2.2.7	Gambaran Klinis	24
2.2.8	Diagnosis Banding	25
2.2.9	Tata Laksana	26
2.2.10	Komplikasi	29
2.2.11	Prognosis	29
2.3	Kerangka Teori	30
BAB 3 METODE PENELITIAN		31

3.1	Jenis Penelitian	31
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	31
3.3	Populasi dan Sampel	31
3.3.1	Populasi	31
3.3.2	Sampel	31
3.3.3	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	32
3.4	Variabel Penelitian	32
3.4.1	Variabel Terikat.....	32
3.4.2	Variabel Bebas.....	32
3.5	Definisi Operasional.....	33
3.6	Cara Pengumpulan Data	37
3.7	Cara Pengolahan dan Analisis Data	37
3.8	Kerangka Operasional	38
BAB 4 Hasil dan pembahasan		39
4.1	Hasil Penelitian.....	39
4.1.1	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia	39
4.1.2	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin	40
4.1.3	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Gejala Klinis	40
4.1.4	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Klasifikasi	41
4.1.5	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Derajat Keparahan	41
4.1.6	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Faktor Komorbid.. ..	42
4.1.7	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Terapi	42
4.2	Pembahasan	43
4.2.1	Karakteristik Pasien Laringomalasia Berdasarkan Usia	43

4.2.2	Karakteristik Pasien Laringomalasia Berdasarkan Jenis Kelamin	45
4.2.3	Karakteristik Pasien Laringomalasia Berdasarkan Gejala Klinis	46
4.2.4	Karakteristik Pasien Laringomalasia Berdasarkan Klasifikasi	48
4.2.5	Karakteristik Pasien Laringomalasia Berdasarkan Derajat Keparahan	49
4.2.6	Karakteristik Pasien Laringomalasia Berdasarkan Faktor Komorbid	50
4.2.7	Karakteristik Pasien Laringomalasia Berdasarkan Jenis Terapi	51
4.3	Keterbatasan Penelitian	53
BAB 5 Kesimpulan dan saran		54
5.1	Kesimpulan	54
5.2	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA		56
LAMPIRAN		62
RIWAYAT HIDUP		90

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Klasifikasi derajat keparahan menurut Thompson.....	20
2.2 Indikasi klinis umum sebagai pertimbangan intervensi bedah	27
3.1 Definisi operasional	33
4.1 Distribusi Frekuensi Pasien Laringomalasia Berdasarkan Usia	40
4.2 Distribusi Frekuensi Pasien Laringomalasia Berdasarkan Jenis Kelamin	40
4.3 Distribusi Frekuensi Pasien Laringomalasia Berdasarkan Gejala Klinis.....	41
4.4 Distribusi Frekuensi Pasien Laringomalasia Berdasarkan Klasifikasi.....	41
4.5 Distribusi Frekuensi Pasien Laringomalasia Berdasarkan Derajat Keparahan	42
4.6 Distribusi Frekuensi Pasien Laringomalasia Berdasarkan Faktor Komorbid .	42
4.7 Distribusi Frekuensi Pasien Laringomalasia Berdasarkan Jenis Terapi	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Perbandingan laring anak (a) dan dewasa (b)	6
2.2 Gambaran laring normal dengan bentuk omega pada anak	6
2.3 Epiglotis tampak anterolateral (a) dan tampak posterior (b).....	9
2.4 Kartilago tiroid tampak anterolateral (a) dan superior (b)	10
2.5 Kartilago krikoid tampak anterolateral (a) dan posterior (b)	10
2.6 Kartilago aritenoid	11
2.7 Kartilago kornikulata dan kartilago kuneiform.....	11
2.8 Membran dan ligamen pada laring.....	12
2.9 Recurrent laryngeal nerve dan superior laryngeal nerve.....	13
2.10 Klasifikasi laringomalasia menurut Olney.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Permohonan Kesiediaan Menjadi Responden.....	62
2. Informed Consent.....	63
3. Kuesioner Penelitian	67
4. Tabel Pengolahan Data Menggunakan SPSS.....	69
5. Sertifikat Etik	74
6. Surat Izin Penelitian	75
7. Surat Selesai Penelitian	76
8. Lembar Konsultasi Skripsi.....	77
9. Hasil Similarity Check (Turnitin)	78
10. Lembar Persetujuan Skripsi	79
11. Artikel Penelitian	80

DAFTAR SINGKATAN

GERD	: <i>Gastroesophageal reflux disease</i>
LPR	: <i>Laryngopharyngeal reflux</i>
SLN	: <i>Superior laryngeal nerve</i>
RLN	: <i>Recurrent laryngeal nerve</i>
FFL/FOL	: <i>Flexible fiberoptic laryngoscopy</i>
AE	: <i>Ariepiglotika</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Laringomalasia adalah kelainan laring kongenital yang paling umum dan merupakan penyebab paling banyak dari stridor pada bayi dan anak-anak.¹ Pada 45-75% kasus pasien anak dengan stridor disebabkan oleh laringomalasia.² Walaupun umumnya laringomalasia merupakan penyebab dari stridor anak, laringomalasia juga dapat terjadi pada onset dewasa walaupun langka.³ Stridor pada laringomalasia diakibatkan oleh struktur supraglotis yang lemah dan kolaps ke dalam jalan napas selama inspirasi.⁴

Laringomalasia menyumbang sebesar 60-70% sebagai penyebab dari kasus stridor pada neonatus dan bayi,⁵ juga memengaruhi 75% bayi di Amerika Serikat.⁶ Walaupun insiden laringomalasia pada keseluruhan populasi tidak diketahui, diperkirakan sekitar satu dari 2.100-2.600 anak menderita laringomalasia.⁷ Dikatakan juga bahwa ras tidak memengaruhi penyakit ini. Namun, anak laki-laki dua kali lebih banyak mengalami laringomalasia dibandingkan perempuan.⁸

Meskipun terdapat berbagai teori mengenai etiologi, penyebab pasti laringomalasia masih belum diketahui.⁹ Maka dari itu, etiologi dari laringomalasia terus menjadi area yang menarik bagi banyak penelitian.¹⁰ Beberapa teori telah dikemukakan untuk menjelaskan patogenesisnya, yang meliputi teori anatomi, kartilago (tulang rawan), dan neurologis.⁵ Teori yang paling meyakinkan dan banyak digunakan adalah teori perubahan neuromuskular pada tonus laring dan prolaps yang dihasilkan dari jaringan supra aritenoid serta kolaps supraglotis yang menyebabkan obstruksi jalan napas.¹¹

Tidak ada metode standar untuk mengklasifikasikan tingkat keparahan laringomalasia.¹² Namun, klasifikasi gambaran penyakit laringomalasia dapat dinilai dari beratnya stridor dan gejala.⁸ Spektrum keparahan laringomalasia terbagi menjadi kategori ringan, sedang, dan berat. Kategori ini dibagi berdasarkan gejala

yang berhubungan dengan gejala obstruktif saluran napas atas dan gangguan makan atau menelan.¹⁰ Gejala yang dapat dijadikan penilaian keparahan berupa stridor, tingkat saturasi oksigen, sianosis atau apnea, batuk, tersedak, regurgitasi, aspirasi, dan kejadian gagal tumbuh kembang.

Beberapa sistem klasifikasi laringomalasia telah dikembangkan berdasarkan keterlibatan laring tetapi tidak ada yang digunakan secara luas.¹³ Terdapat tiga kategorisasi berbeda yang masing-masing dipublikasikan oleh Olney, McSwiney, dan Holinger. Kategorisasi yang dipublikasikan oleh Olney menggambarkan tiga tipe laringomalasia berdasarkan korelasinya dengan manuver bedah yang dilakukan untuk menghilangkan obstruksi. Kategorisasi yang dipublikasikan oleh McSwiney menggambarkan tiga tipe klasifikasi laringomalasia berdasarkan variasi anatomi. Sedangkan kategorisasi yang dipublikasikan oleh Holinger dan Konior menggunakan arah dari kolapsnya supraglotis.^{2,7}

Selain dilihat dari gejala, petugas medis juga penting mengetahui faktor komorbid yang berdampak pada perjalanan penyakit laringomalasia. Komorbiditas medis tentunya memengaruhi keadaan pernapasan atau kemampuan makan pada pasien laringomalasia.⁶ Beberapa komorbiditas terkait laringomalasia ini adalah penyakit *gastroesophageal reflux disease* (GERD) atau *laryngopharyngeal reflux* (LPR), penyakit neurologis, penyakit jantung kongenital, anomali atau sindrom kongenital, dan lesi saluran napas sekunder.¹¹

Berdasarkan data diatas, tergambar bahwa laringomalasia merupakan penyakit yang sering terdiagnosis utamanya pada pasien anak dengan temuan stridor yang dapat mengakibatkan obstruksi saluran pernapasan maupun gangguan tumbuh kembang anak. Sadar akan pentingnya pemahaman mengenai laringomalasia, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik pasien laringomalasia di KSM THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Karakteristik yang diteliti meliputi usia, jenis kelamin, gejala klinis, klasifikasi, derajat keparahan, faktor komorbid, dan jenis terapi.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana karakteristik pasien laringomalasia di KSM THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui bagaimana karakteristik pada pasien laringomalasia di KSM THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui angka kejadian laringomalasia pada pasien anak yang mengalami stridor inspirasi dan gangguan makan di KSM THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
2. Mengetahui distribusi pasien laringomalasia berdasarkan usia di KSM THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
3. Mengetahui distribusi pasien laringomalasia berdasarkan jenis kelamin di KSM THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
4. Mengetahui distribusi pasien laringomalasia berdasarkan gejala klinis di KSM THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
5. Mengetahui distribusi pasien laringomalasia berdasarkan klasifikasi oleh Olney di KSM THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
6. Mengetahui distribusi pasien laringomalasia berdasarkan derajat keparahan di KSM THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
7. Mengetahui distribusi pasien laringomalasia berdasarkan faktor komorbid di KSM THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
8. Mengetahui distribusi pasien laringomalasia berdasarkan jenis terapi yang dilakukan di KSM THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi, menambah wawasan, dan dapat dijadikan referensi untuk penelitian-penelitian mendatang mengenai laringomalasia.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat pada lulusan dokter untuk dapat lebih memahami karakteristik pasien laringomalasia sehingga dapat mendiagnosa secara tepat serta dapat memberikan terapi dini pada pasien.

DAFTAR PUSTAKA

1. Tanphaichitr A, Tanphaichitr P, Apiwattanasawee P, Brockbank J, Rutter MJ, Simakajornboon N. Prevalence and risk factors for central sleep apnea in infants with laryngomalacia. *Otolaryngol - Head Neck Surg (United States)*. 2014;150(4):677–83.
2. Bedwell J, Zalzal G. Laryngomalacia. *Semin Pediatr Surg*. 2016;25(3):119–22.
3. Hey SY, Oozeer NB, Robertson S, MacKenzie K. Adult-onset laryngomalacia: case reports and review of management. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology*. 2014;271(12):3127–32.
4. Pokharel A. Prevalence of laryngomalacia among young children presenting with stridor in a tertiary care hospital. *J Nepal Med Assoc*. 2020;58(230):712–6.
5. Dobbie AM, White DR. Laryngomalacia. *Pediatr Clin North Am*. 2013;60(4):893–902.
6. Irace AL, Dombrowski ND, Kawai K, Watters K, Choi S, Perez J, et al. Evaluation of Aspiration in Infants with Laryngomalacia and Recurrent Respiratory and Feeding Difficulties. *JAMA Otolaryngol - Head Neck Surg*. 2019;145(2):146–51.
7. Kusak B, Cichocka-Jarosz E, Jedynek-Wasowicz U, Lis G. Types of laryngomalacia in children: interrelationship between clinical course and comorbid conditions. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology*. 2017;274(3):1577–83.
8. Saputri RAH, Sudiro M, Ratunanda SS. Gambaran Klinis Pasien Laringomalasia di Poliklinik Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala Leher Rumah Sakit Dr . Hasan Sadikin Bandung Periode Januari 2012 - Maret 2015. *Univ Padjadjaran*. 2016;3(1):1–6.
9. Wright CT, Goudy SL. Congenital laryngomalacia: Symptom duration and need for surgical intervention. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2012;121(1):57–60.
10. Landry AM, Thompson DM. Laryngomalacia: Disease Presentation,

- Spectrum, and Management. *Int J Pediatr*. 2012;2012:1–6.
11. Thompson DM. Laryngomalacia: Factors that influence disease severity and outcomes of management. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2010;18(6):564–70.
 12. Faria J, Behar P. Medical and surgical management of congenital laryngomalacia: A case-control study. *Otolaryngol - Head Neck Surg (United States)*. 2014;151(5):845–51.
 13. Garritano FG, Carr MM. Characteristics of patients undergoing supraglottoplasty for laryngomalacia. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol [Internet]*. 2014;78(7):1095–100. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijporl.2014.04.015>
 14. Richard L, Drake. A Wayne, Vogl. Adam W M M. Gray’s Anatomy for Students [Internet]. 4th ed. Elsevier Inc.; 2020. Available from: <https://www.clinicalkey.com/#!/content/book/3-s2.0-B9780323393041000087>
 15. Snell RS. *Anatomi Klinis Berdasarkan Sistem*. Jakarta: EGC; 2011.
 16. Rickert SM, O’Cathain E. Pediatric Voice. *Pediatr Clin North Am [Internet]*. 2022;69(2):329–47. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2022.01.003>
 17. Netter’s clinical anatomy [Internet]. Vol. 47, Choice Reviews Online. 2010. 47-5684-47–5684 p. Available from: <https://www.clinicalkey.com/#!/content/book/3-s2.0-B9780323826624000084?scrollTo=%23hl0004187>
 18. Standring S. Gray’s Anatomy “The Anatomical Basis of Clinical Practice” [Internet]. 42nd ed. Elsevier Ltd; 2021. Available from: <https://www.clinicalkey.com/#!/browse/book/3-s2.0-C20170037291>
 19. Jain RR, Cameron SD. 36 - Airway Management in Pediatric Patients [Internet]. Fourth Edi. Hagberg and Benumof’s Airway Management. Elsevier Inc.; 2022. 608-639.e9 p. Available from: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-42881-1.00036-5>
 20. Dhingra, PL. Dhingra S. *Diseases of Ear, Nose and Throat*. 7th ed. Diseases

- of Ear, Nose and Throat. 2018.
21. Petkar N, Georgalas C, Bhattacharyya A. High-rising epiglottis in children: Should it cause concern? *J Am Board Fam Med*. 2007;20(5):495–6.
 22. Vijayasekaran S, Lioy J, Maschhoff K. Airway disorders of the fetus and neonate: An overview. *Semin Fetal Neonatal Med* [Internet]. 2016;21(4):220–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.siny.2016.03.004>
 23. Reinhard A, Gorostidi F, Leishman C, Monnier P, Sandu K. Laser supraglottoplasty for laryngomalacia; a 14 year experience of a tertiary referral center. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology*. 2017 Jan 1;274.
 24. Wilton N, Hack H. Developmental anatomy of the airway. *Anaesth Intensive Care Med* [Internet]. 2021;22(11):693–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mpaic.2021.07.023>
 25. Chun RH, Arvedson JC. 40 - Structure and development of the upper respiratory system [Internet]. SIXTH EDIT. Elsevier Inc.; 2022. 453–461 p. Available from: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-67269-6.00049-7>
 26. Prakash M, Johnny J. Whats special in a child’s larynx? *J Pharm Bioallied Sci*. 2015;7(April):S55–8.
 27. Simpson B, Rosen C, editors. *Anatomy and Physiology of the Larynx BT - Operative Techniques in Laryngology*. In Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2008. p. 3–8. Available from: https://doi.org/10.1007/978-3-540-68107-6_1
 28. Jaffal H, Isaac A, Johannsen W, Campbell S, El-Hakim HG. The prevalence of swallowing dysfunction in children with laryngomalacia: a systematic review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* [Internet]. 2020;139(September):110464. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2020.110464>
 29. Czechowicz JA, Chang KW. Catch-up growth in infants with laryngomalacia after supraglottoplasty. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* [Internet]. 2015;79(8):1333–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijporl.2015.06.005>

30. Kockar T, Sinav Utku H, Gündüz M, Oktem S. Clinical follow-up in children with laryngomalacia. *Eur Respir J* [Internet]. 2015 Sep 1;46(suppl 59):PA1343. Available from: http://erj.ersjournals.com/content/46/suppl_59/PA1343.abstract
31. Edmondson NE, Iii JPB, Chan C. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology Laryngomalacia : The role of gender and ethnicity. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* [Internet]. 2011;75(12):1562–4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijporl.2011.09.008>
32. Yusuf M, Utami P. Laryngomalacia: diagnosis and management at Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery Department Dr. Soetomo Hospital, Surabaya. *Oto Rhino Laryngol Indones*. 2021;50(2):129.
33. Woodson GE. Laryngeal and Pharyngeal Function [Internet]. Seventh Ed. Cummings Otolaryngology - Head and Neck Surgery. Elsevier Inc.; 2010. 805–812 p. Available from: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-61179-4.00053-3>
34. Sidell DR, Messner AH. Evaluation and Management of the Pediatric Airway [Internet]. Seventh Ed. Cummings Pediatric Otolaryngology. Elsevier Inc.; 2021. 382–401 p. Available from: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-61179-4.00206-4>
35. Cooper T, Benoit M, Erickson B, El-Hakim H. Primary presentations of laryngomalacia. *JAMA Otolaryngol - Head Neck Surg*. 2014;140(6):521–6.
36. Ayari S, Aubertin G, Girschig H, Van Den Abbeele T, Mondain M. Pathophysiology and diagnostic approach to laryngomalacia in infants. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* [Internet]. 2012;129(5):257–63. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.anorl.2012.03.005>
37. Thorne MC, Garetz SL. Laryngomalacia: Review and Summary of Current Clinical Practice in 2015. *Paediatr Respir Rev* [Internet]. 2016;17(2016):3–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.prrv.2015.02.002>
38. Yunus B, Murtala B. Pemanfaatan hounsfield unit pada CT-scan dalam menentukan kepadatan tulang rahang untuk pemasangan implan gigi. *J Dentomaxillofacial Sci*. 2010;9(1):34.

39. Walner DL, Neumann DB. The Classification of Laryngomalacia. *Ann Otolaryngol Rhinol.* 2017;4(2):1165.
40. Elfianto E, Novialdi N. Diagnosis dan Penatalaksanaan Laringomalasia. *J Kesehat Andalas.* 2018;7(Supplement 2):119.
41. Petroianu A. Diagnosis of acute appendicitis. *Int J Surg [Internet].* 2012;10(3):115–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijso.2012.02.006>
42. IDAI. Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan XI Ikatan Dokter Anak Indonesia Cabang DKI Jakarta : Practical Management In Pediatrics. 2014. 101 p.
43. Sahyuni R, Supriyatno B, MH S, Kekalih A. Efektifitas Pemberian Proton Pump Inhibitor pada Bayi dan Anak dengan Laringomalasia. *Sari Pediatr.* 2017;18(6):459.
44. Zainal A, Goh BS, Mohamed AS. Supraglottoplasty for laryngomalacia: Who will benefit? *Asian J Surg [Internet].* 2011;34(2):92–6. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1015-9584\(11\)60026-2](http://dx.doi.org/10.1016/S1015-9584(11)60026-2)
45. Division of Pediatric Otolaryngology Information on Laryngomalacia. *Division of Pediatric Otolaryngology Information on Laryngomalacia.* :1–2.
46. Sudiro M, Saputri RAH, Madiadipoera T, Boesoirie MTS. Manifestasi Klinis Refluks Laringofaring: Studi pada Anak Usia 0–24 Bulan dengan Laringomalasia. *Maj Kedokt Bandung.* 2017;49(2):115–21.
47. Digoy GP, Burge SD. Laryngomalacia in the older child: Clinical presentations and management. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2014;22(6):501–5.
48. Fiadjoe JE, Litman RS, Serber JF, Stricker PA, Coté CJ. The Pediatric Airway [Internet]. Sixth Edit. *A Practice of Anesthesia for Infants and Children.* Elsevier Inc.; 2018. 297-339.e21 p. Available from: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-42974-0.00014-8>
49. Hunter EJ, Tanner K, Smith ME. Gender differences affecting vocal health of women in vocally demanding careers. *Logop Phoniatr Vocology.* 2011;36(3):128–36.

50. Zamponi V, Mazzilli R, Mazzilli F, Fantini M. Effect of sex hormones on human voice physiology: from childhood to senescence. *Hormones* [Internet]. 2021;20(4):691–6. Available from: <https://doi.org/10.1007/s42000-021-00298-y>
51. Ninditya L, Indawati W, Prawira Y, Gayatri P. Faktor - Faktor yang Memengaruhi Terjadinya Laringomalasia pada Anak dengan Penyakit Refluks Gastroesofageal. *Sari Pediatr*. 2022;23(6):383.