

SKRIPSI

**PREVALENSI KEJADIAN *HIRSCHSPRUNG-ASSOCIATED
ENTEROCOLITIS (HAEC)* PADA ANAK DI RSUP
DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG
TAHUN 2019-2021**



Oleh:

**Farina Syafira
04011281924115**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SKRIPSI

**PREVALENSI KEJADIAN *HIRSCHSPRUNG-ASSOCIATED
ENTEROCOLITIS (HAEC)* PADA ANAK DI RSUP
DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG
TAHUN 2019-2021**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)**



Oleh:

**Farina Syafira
04011281924115**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

**Prevalensi Kejadian *Hirschsprung-Associated Enterocolitis* (HAEC)
pada Anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang
Tahun 2019-2021**

Oleh:

**Farina Syafira
04011281924115**

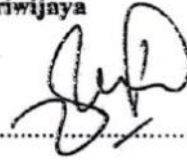
SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana kedokteran


Palembang, 20 Desember 2022

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I
dr. Shalita Dastamuar, SpB, SubBPed
NIP. 1982112920101220001



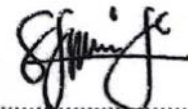
Pembimbing II
dr. Tri Suciati, M.Kes
NIP. 198307142009122004



Penguji I
dr. Windi Astriana, SpBA
NIP. 880222022057202101



Penguji II
Septi Purnamasari, S.ST, M.Bmd
NIP. 198909152019032022



Ketua 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 "Prevalensi Kejadian *Hirschsprung-Associated Enterocolitis* (HAEC) pada Anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2019-2021" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 16 Desember 2022.

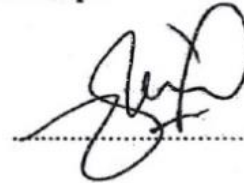
Palembang, 20 Desember 2022

Tim penguji karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi

Pembimbing I

dr. Shalita Dastamuar, SpE, SubBPed

NIP. 1982112920101220001



Pembimbing II

dr. Tri Suciati, M.Kes

NIP. 198307142009122004



Penguji I

dr. Windi Astriana, SpBA

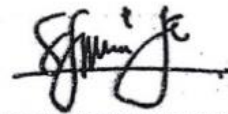
NIP. 880222022057202101



Penguji II

Septi Purnamasari, S.ST, M.Bmd

NIP. 198909152019032022



Ketua 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 PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Farina Syafira

NIM : 04011281924115

Judul : Prevalensi Kejadian *Hirschsprung-Associated Enterocolitis* (HAEC) Pada Anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2019-2021

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 dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku. Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 16 Desember 2022

Yang membuat pernyataan



Farina Syafira

ABSTRAK

Prevalensi Kejadian *Hirschsprung-Associated Enterocolitis* (HAEC) Pada Anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2019-2021

(Farina Syafira, 16 Desember 2022, 62 halaman)

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang: *Hirschsprung's Disease* (HSCR) adalah penyakit bawaan lahir dimana terjadi gangguan perkembangan pada komponen pembangun sistem saraf enterik. *Hirschsprung-Associated Enterocolitis* (HAEC) merupakan salah satu komplikasi HSCR. HAEC adalah keadaan terjadinya obstruksi pada usus akibat tidak adanya sel ganglion dan hipertrofi serabut saraf perifer. HAEC dapat terjadi sebelum maupun sesudah operasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi kejadian HAEC pada pasien anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2019-2021.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian deskriptif observasional dengan pengambilan sampel menggunakan *total sampling*. Data yang diambil adalah data sekunder dari rekam medis pasien anak yang mengalami HAEC di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang dari tahun 2019 hingga 2021. Kemudian data dianalisis secara univariat.

Hasil: Pada penelitian ini, didapatkan 19 dari 176 pasien HSCR mengalami komplikasi HAEC di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Terdapat masing-masing 6 pasien (31,6%) pada kelompok usia neonatus, bayi, dan batita diikuti dengan 1 pasien (5,3%) pada kelompok usia anak usia sekolah. Anak laki-laki yang mengalami HAEC sebanyak 13 pasien (68,4%) dan anak perempuan sebanyak 6 pasien (31,6%). Seluruh pasien (100%) memiliki riwayat operasi definitif. Pasien yang mengalami HAEC pra operasi adalah sebanyak 15 pasien (78,9%) dan yang mengalami HAEC pasca operasi adalah sebanyak 4 pasien (21,1%). Tidak ada pasien (0%) yang mengalami HAEC berulang.

Kesimpulan: Prevalensi kejadian HAEC di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2019-2021 adalah 19 pasien (10,7% dari 176 pasien yang mengalami HSCR). Pasien HAEC didominasi oleh neonatus, bayi, dan batita. Pasien laki-laki lebih banyak daripada pasien perempuan. Seluruh pasien memiliki riwayat operasi definitif. Kejadian HAEC pra operasi lebih banyak daripada HAEC pasca operasi dan tidak ada pasien yang mengalami HAEC berulang.

Kata Kunci: *Hirschsprung* (HSCR), *Hirschsprung-Associated Enterocolitis* (HAEC)

ABSTRACT

Prevalence of Hirschsprung-Associated Enterocolitis (HAEC) Among Children in Dr. Mohammad Hoesin Palembang General Hospital 2019-2021

(Farina Syafira, December 16th 2022, 62 pages)

Faculty of Medicine, Sriwijaya University

Introduction: Hirschsprung's Disease (HSCR) is a congenital disease in which developmental disorders occur in the building components of the enteric nervous system. Hirschsprung-Associated Enterocolitis (HAEC) is a complication of HSCR. It is a condition where there is obstruction in the intestine due to the absence of ganglion cells and hypertrophy of peripheral nerve fibers. HAEC can occur before or after surgery. This study aims to determine the prevalence of HAEC among children in Dr. Mohammad Hoesin Palembang General Hospital in 2019-2021.

Methods: This research is a descriptive observational study with total sampling. The data taken are secondary data from the medical records of pediatric patients who experienced HAEC at Dr. Mohammad Hoesin Palembang from 2019 to 2021. Then the data were analyzed through univariate.

Results: In this study, 19 out of 176 HSCR patients experienced HAEC at Dr. Mohammad Hoesin Palembang. There were 6 patients (31.6%) each in the neonatal, infant and toddler age groups followed by 1 patient (5.3%) in the school-age group. There were 13 boys (68.4%) who experienced HAEC and 6 girls (31.6%). All patients (100%) had a history of definitive surgery. There were 15 patients (78.9%) who experienced preoperative HAEC and 4 patients (21.1%) who experienced postoperative HAEC. No patient (0%) had recurrent HAEC.

Conclusion: The prevalence of HAEC in RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang in 2019-2021 were 19 patients (10.7% of 176 patients who had HSCR). These patients are dominated by neonates, infants, and toddlers. There are more male patients than female patients. All patients had a history of definitive surgery. The incidence of preoperative HAEC was higher than postoperative HAEC and none of the patients experienced recurrent HAEC.

Keywords: *Hirschsprung, Hirschsprung-Associated Enterocolitis (HAEC)*

RINGKASAN

PREVALENSI KEJADIAN *HIRSCHSPRUNG-ASSOCIATED ENTEROCOLITIS* (HAEC) PADA ANAK DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG TAHUN 2019-2021

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi 16 Desember 2022

Farina Syafira; Dibimbing oleh dr. Shalita Dastamuar, SpB, SubBPed dan dr. Tri Suciati, M.Kes

Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
62 halaman, 8 tabel, 6 lampiran

Hirschsprung's Disease (HSCR) adalah penyakit bawaan lahir dimana terjadi gangguan perkembangan pada komponen pembangun sistem saraf enterik. *Hirschsprung-Associated Enterocolitis* (HAEC) merupakan salah satu komplikasi HSCR. HAEC adalah keadaan terjadinya obstruksi pada usus akibat tidak adanya sel ganglion dan hipertrofi serabut saraf perifer. HAEC dapat terjadi sebelum maupun sesudah operasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi kejadian HAEC pada pasien anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2019-2021. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif observasional dengan pengambilan sampel menggunakan *total sampling*. Data yang diambil adalah data sekunder dari rekam medis pasien anak yang mengalami HAEC di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang dari tahun 2019 hingga 2021. Kemudian data dianalisis secara univariat. Pada penelitian ini, didapatkan 19 dari 176 pasien HSCR mengalami komplikasi HAEC di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Terdapat masing-masing 6 pasien (31,6%) pada kelompok usia neonatus, bayi, dan batita diikuti dengan 1 pasien (5,3%) pada kelompok usia anak usia sekolah. Anak laki-laki yang mengalami HAEC sebanyak 13 pasien (68,4%) dan anak perempuan sebanyak 6 pasien (31,6%). Seluruh pasien (100%) memiliki riwayat operasi definitif. Pasien yang mengalami HAEC pra operasi adalah sebanyak 15 pasien (78,9%) dan yang mengalami HAEC pasca operasi adalah sebanyak 4 pasien (21,1%). Tidak ada pasien (0%) yang mengalami HAEC berulang. Prevalensi kejadian HAEC di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2019-2021 adalah 19 pasien (10,7% dari 176 pasien yang mengalami HSCR). Pasien HAEC didominasi oleh neonatus, bayi, dan batita. Pasien laki-laki lebih banyak daripada pasien perempuan. Seluruh pasien memiliki riwayat operasi definitif. Kejadian HAEC pra operasi lebih banyak daripada HAEC pasca operasi dan tidak ada pasien yang mengalami HAEC berulang.

Kata Kunci : *Hirschsprung*, *Hirschsprung-Associated Enterocolitis* (HAEC)

Kepustakaan : 24

SUMMARY

PREVALENCE OF HIRSCHSPRUNG-ASSOCIATED ENTEROCOLITIS (HAEC) AMONG CHILDREN IN DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG GENERAL HOSPITAL 2019-2021

Scientific Paper in the form of a Thesis, December 16th, 2022

Farina Syafira; Supervised by dr. Shalita Dastamuar, SpB, SubBPed and dr. Tri Suciati, M.Kes

Study Program of Medical Education, Faculty of Medicine, Sriwijaya University.
62 pages, 8 tables, 6 attachments

Hirschsprung's Disease (HSCR) is a congenital disease in which developmental disorders occur in the building components of the enteric nervous system. Hirschsprung-Associated Enterocolitis (HAEC) is a complication of HSCR. It is a condition where there is obstruction in the intestine due to the absence of ganglion cells and hypertrophy of peripheral nerve fibers. HAEC can occur before or after surgery. This study aims to determine the prevalence of HAEC among children in Dr. Mohammad Hoesin Palembang General Hospital in 2019-2021. This research is a descriptive observational study with total sampling. The data taken are secondary data from the medical records of pediatric patients who experienced HAEC at Dr. Mohammad Hoesin Palembang from 2019 to 2021. Then the data were analyzed through univariate. In this study, 19 out of 176 HSCR patients experienced HAEC at Dr. Mohammad Hoesin Palembang. There were 6 patients (31.6%) each in the neonatal, infant and toddler age groups followed by 1 patient (5.3%) in the school-age group. There were 13 boys (68.4%) who experienced HAEC and 6 girls (31.6%). All patients (100%) had a history of definitive surgery. There were 15 patients (78.9%) who experienced preoperative HAEC and 4 patients (21.1%) who experienced postoperative HAEC. No patient (0%) had recurrent HAEC. The prevalence of HAEC in RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang in 2019-2021 were 19 patients (10.7% of 176 patients who had HSCR). These patients are dominated by neonates, infants, and toddlers. There are more male patients than female patients. All patients had a history of definitive surgery. The incidence of preoperative HAEC was higher than postoperative HAEC and none of the patients experienced recurrent HAEC.

Keywords : *Hirschsprung, Hirschsprung-Associated Enterocolitis (HAEC)*

Citations : 24

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahiim. Alhamdulillah, puji dan syukur kepada Allah Subhanahu wa ta'ala atas berkat, rahmat, dan hidayah-Nya, serta nikmat berupa kesehatan, iman, dan ketakwaan yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir skripsi yang berjudul “**Prevalensi Kejadian *Hirschsprung-Associated Enterocolitis* (HAEC) Pada Anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2019-2021**”. Shalawat serta salam kita curahkan kepada junjungan besar Nabi Muhammad Shalallahu Alaihi Wassalam.

Penulis mendapatkan bantuan dan dukungan dari banyak pihak dalam penyusunan skripsi ini sehingga penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Shalita Dastamuar, SpB, SubBPed sebagai pembimbing I dan dr. Tri Suciati, M.Kes sebagai pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing penulis dengan baik dan sabar.
2. dr. Windi Astriana, SpBA sebagai penguji I dan bu Septi Purnamasari, S.ST, M.Bmd sebagai penguji II yang telah memberikan banyak saran yang membangun untuk skripsi ini.
3. Ayah dan Ibu, Muhammad Syahrial dan Yanafiarti, yang selalu memberi banyak dukungan dan kasih sayang kepada penulis dari lahir hingga saat ini.
4. Kakak dan Adik yaitu Muhammad Rizqi Firyal, Anisah Rizqa Syafitri, dan Addiva Rahma Bellafisya yang selalu menjadi penyemangat penulis.
5. Teman-teman penulis yaitu Vina, Yay, Cia, Ulya, Aya, Beya, Megan, Febhi, dan seluruh teman-teman Carbonite PSPD FK Unsri 2019 yang telah berjuang bersama dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih ada banyak kekurangan dalam karya tulis ini sehingga penulis mengharapkan saran dan kritik yang membantu. Semoga laporan akhir skripsi ini dapat memberikan manfaat.

Palembang
Hormat Saya,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Farina Syafira', written in a cursive style.

Farina Syafira

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Farina Syafira

NIM : 04011281924115

Judul : Prevalensi Kejadian *Hirschsprung-Associated Enterocolitis* (HAEC) Pada Anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2019-2021

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, 16 Desember 2022



Farina Syafira

04011281924115

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
RINGKASAN.....	vi
SUMMARY.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
BAB 1 Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.3.1 Tujuan Umum.....	2
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	3
1.4.2 Manfaat Praktis.....	3
BAB 2 Tinjauan Pustaka.....	4
2.1 <i>Hirschsprung</i>	4
2.1.1 Definisi, Epidemiologi, dan Etiologi.....	4
2.1.2 Klasifikasi.....	5
2.1.3 Patofisiologi.....	5

	2.1.4 Manifestasi Klinis.....	6
	2.1.5 Diagnosis	6
	2.1.6 Komplikasi.....	7
	2.1.7 Tatalaksana	7
	2.2 <i>Hirschsprung-Associated Enterocolitis (HAEC)</i>	8
	2.2.1 Definisi	8
	2.2.2 Epidemiologi	9
	2.2.3 Etiologi dan Faktor Risiko.....	9
	2.2.4 Manifestasi Klinis.....	10
	2.2.5 Diagnosis	10
	2.2.6 Komplikasi.....	12
	2.2.7 Pencegahan dan Tatalaksana	13
	2.2.8 Prognosis	14
	2.3 Kerangka Teori.....	15
BAB 3	Metode Penelitian.....	16
	3.1 Jenis Penelitian.....	16
	3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	16
	3.2.1 Waktu Penelitian.....	16
	3.2.2 Tempat Penelitian	16
	3.3 Populasi dan Sampel	16
	3.3.1 Populasi Penelitian	16
	3.3.2 Sampel Penelitian	16
	3.4 Variabel Penelitian	17
	3.5 Definisi Operasional.....	18
	3.6 Cara Pengumpulan Data.....	20
	3.7 Cara Pengolahan dan Analisis Data	20
	3.8 Alur Kerja Penelitian.....	21
BAB 4	Hasil dan Pembahasan.....	22
	4.1 Hasil	22
	4.1.1 Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	22

4.1.2	Prevalensi kejadian <i>Hirschsprung-Associated Enterocolitis</i> pada anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2019-2021	23
4.1.3	Prevalensi kejadian <i>Hirschsprung-Associated Enterocolitis</i> pada anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2019-2021 berdasarkan usia	24
4.1.4	Prevalensi kejadian <i>Hirschsprung-Associated Enterocolitis</i> pada anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2019-2021 berdasarkan jenis kelamin	25
4.1.5	Prevalensi kejadian <i>Hirschsprung-Associated Enterocolitis</i> pada anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2019-2021 berdasarkan riwayat operasi definitif	26
4.1.6	Prevalensi kejadian <i>Hirschsprung-Associated Enterocolitis</i> pada anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2019-2021 berdasarkan riwayat HAEC praoperasi	27
4.1.7	Prevalensi kejadian <i>Hirschsprung-Associated Enterocolitis</i> pada anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2019-2021 berdasarkan riwayat HAEC pasca operasi ..	27
4.1.8	Prevalensi kejadian <i>Hirschsprung-Associated Enterocolitis</i> pada anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2019-2021 berdasarkan riwayat HAEC berulang.....	28
4.2	Pembahasan.....	28
4.2.1	Usia.....	28
4.2.2	Jenis Kelamin	29
4.2.3	Riwayat Operasi Definitif.....	29
4.2.4	Riwayat HAEC Praoperasi dan Pasca Operasi	30
4.2.5	Riwayat HAEC Berulang	31
4.3	Keterbatasan Penelitian.....	31
BAB 5	Kesimpulan dan Saran.....	33
5.1	Kesimpulan	33
5.2	Saran.....	34
	DAFTAR PUSTAKA	35
	LAMPIRAN	37
	BIODATA	44

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
3.1.	Definisi Operasional.....	18
4.1.	Tabel Distribusi Frekuensi Kejadian <i>Hirschsprung-Associated Enterocolitis</i> Pada Anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2019-2021	23
4.2.	Distribusi frekuensi kejadian <i>Hirschsprung-Associated Enterocolitis</i> pada anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada tahun 2019-2021 berdasarkan usia.....	25
4.3	Distribusi frekuensi kejadian <i>Hirschsprung-Associated Enterocolitis</i> pada anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada tahun 2019-2021 berdasarkan jenis kelamin.....	26
4.4	Distribusi frekuensi kejadian <i>Hirschsprung-Associated Enterocolitis</i> pada anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada tahun 2019-2021 berdasarkan riwayat operasi definitif.....	26
4.5.	Distribusi frekuensi kejadian <i>Hirschsprung-Associated Enterocolitis</i> pada anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada tahun 2019-2021 berdasarkan riwayat HAEC praoperasi.	27
4.6.	Distribusi frekuensi kejadian <i>Hirschsprung-Associated Enterocolitis</i> pada anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada tahun 2019-2021 berdasarkan riwayat HAEC pasca operasi.....	27
4.7.	Distribusi frekuensi kejadian <i>Hirschsprung-Associated Enterocolitis</i> pada anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada tahun 2019-2021 berdasarkan riwayat HAEC berulang.	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1.	Tiga teknik operasi transanal. (A) Soave (B) Swenson (C) Duhamel	8
2.2.	Skor HAEC	12
2.3.	Kerangka Teori.....	15
3.1.	Kerangka Operasional.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Lembar Konsultasi Skripsi	37
2.	Output Data	38
3.	Sertifikat Layak Etik	40
4.	Surat Izin Penelitian	41
5.	Surat Izin Selesai Penelitian.....	42
6.	Hasil Pengecekan Turnitin	43

DAFTAR SINGKATAN

HAEC	: <i>Hirschsprung-Associated Enterocolitis</i>
HSCR	: <i>Hirschsprung</i>
L-HSCR	: <i>Long Segment Hirschsprung</i>
S-HSCR	: <i>Short Segment Hirschsprung</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hirschsprung (HSCR) adalah penyakit bawaan lahir dimana terjadi gangguan perkembangan pada komponen pembangun sistem saraf enterik. Sel-sel neuralis yang berfungsi untuk mengatur gerakan peristaltik normal gagal bermigrasi ke kraniokaudal untuk membentuk sistem saraf enterik sehingga terjadi segmen aganglionosis distal dengan panjang bervariasi dan adanya obstruksi usus.^{1,2} Prevalensi *Hirschsprung* dilaporkan terjadi sebanyak 1,5/10.000 kelahiran hidup di Eropa, 2,1/10.000 kelahiran hidup di Afrika-Amerika, dan 2,8/10.000 kelahiran hidup di Asia.³ Penanganan utama dari kasus HSCR adalah operasi definitif. Namun, ada beberapa keadaan dimana timbul komplikasi berupa enterokolitis yang dapat terjadi sebelum atau sesudah operasi definitif.⁴

Hirschsprung-Associated Enterocolitis (HAEC) merupakan salah satu komplikasi utama dalam pengobatan HSCR dan menjadi penyebab morbiditas dan mortalitas terparah pada HSCR.⁴ HAEC adalah keadaan terjadinya obstruksi pada usus akibat tidak adanya sel ganglion dan hipertrofi serabut saraf perifer. Obstruksi fungsional tersebut dapat menyebabkan stasis tinja yang menjadi alasan utama pengembangan HAEC.⁴ Selain itu, keterlambatan diagnosis HSCR, panjang usus yang terlibat, episode HAEC sebelumnya, trisomi 21, dan adanya anomali kongenital lainnya juga menjadi faktor risiko dari munculnya HAEC.⁵ Gejala HAEC dianggap tidak spesifik, namun dapat dicurigai bila pasien HSCR mengalami kondisi klinis tambahan berupa

megakolon toksik dengan diare eksplosif, nyeri kolik abdomen, letargi, dan demam yang dapat menyebabkan syok dan kematian.⁴

Didapatkan hasil dari sebuah penelitian di Universitas Utah yang berlokasi di Amerika Serikat pada tahun 2007 hingga 2019, dari 2030 pasien HSCR yang menjalani operasi sebagai bentuk pengobatan, teridentifikasi 265 anak mengalami setidaknya satu episode *Hirschsprung-Associated Enterocolitis* (HAEC) pasca operasi dan 138 anak mengalami HAEC berulang (dua atau lebih episode) setelah operasi definitif.⁵ Menurut hasil penelitian di Universitas Gadjah Mada di Indonesia, sejumlah 18% dari 61 pasien HSCR mengalami HAEC praoperasi di tahun 2019.⁶ Pada penelitian yang diterbitkan di tahun berikutnya oleh universitas yang sama, terdapat 83 pasien yang mengalami HAEC pasca operasi. Terdapat 65 pasien laki-laki dan 18 pasien perempuan.³

HSCR merupakan kondisi kongenital yang rumit dan dianggap sebagai salah satu diagnosis paling sulit dalam Bedah Pediatrik karena variasi dan kesulitan dalam penafsiran temuan.⁷ Salah satu dari komplikasi yang parah hingga dapat menyebabkan kematian HSCR adalah HAEC.⁴ Maka dari itu, peneliti terdorong untuk meneliti prevalensi kejadian HAEC di RSUP Dr. Mohammad Hoesin di kota Palembang.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana prevalensi *Hirschsprung-Associated Enterocolitis* (HAEC) pada pasien anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada tahun 2019-2021?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana prevalensi *Hirschsprung-Associated Enterocolitis* (HAEC) pada pasien anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada tahun 2019-2021.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi distribusi pasien yang mengalami *Hirschsprung-Associated Enterocolitis* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin tahun 2019-2021 berdasarkan usia.
2. Mengidentifikasi distribusi pasien yang mengalami *Hirschsprung-Associated Enterocolitis* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin tahun 2019-2021 berdasarkan jenis kelamin.
3. Mengidentifikasi distribusi kejadian *Hirschsprung-Associated Enterocolitis* praoperasi pada pasien anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin tahun 2019-2021.
4. Mengidentifikasi distribusi kejadian *Hirschsprung-Associated Enterocolitis* pasca operasi pada pasien anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin tahun 2019-2021.
5. Mengidentifikasi distribusi kejadian *Hirschsprung-Associated Enterocolitis* berulang pada pasien anak di RSUP Dr. Mohammad Hoesin tahun 2019-2021.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai prevalensi kejadian *Hirschsprung-Associated Enterocolitis* (HAEC) di RSUP Dr. Mohammad Hoesin pada tahun 2019-2021.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi data penelitian mengenai penyakit *Hirschsprung-Associated Enterocolitis* (HAEC) sehingga dapat dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pencegahannya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dolgin SE, Hamner CE. *Surgical Care of Major Newborn Malformations*. Singapore; 2012. 400 p.
2. Coran AG, Adzick NS, Krummel TM, Laberge JM, Caldamone A, Shamberger R. *Pediatric Surgery*. 7th ed. New York: ELSEVIER; 2012. 1735 p.
3. Gunadi, Sukarelawanto AVR, Ritana A, Balela N, Putri WJK, Sirait DN, et al. Postoperative enterocolitis assessment using two different cut-off values in the HAEC score in Hirschsprung patients undergoing Duhamel and Soave pull-through. *BMC Pediatr*. 2020;
4. Hagens J, Reinshagen K, Tomuschat C. Prevalence of Hirschsprung-associated enterocolitis in patients with Hirschsprung disease. *Pediatr Surg Int*. 2021;38(1).
5. Pruitt LCC, Skarda DE, Rollins MD, Bucher BT. Hirschsprung-associated enterocolitis in children treated at US children's hospitals. 2020;
6. Yulianda D, Sati AI, Makhmudi A, Gunadi. Risk factors of preoperative Hirschsprung-associated enterocolitis. *BMC Proc*. 2019;
7. Silambi A, Setyawati T, Langitan A. Case Report : Hirschsprung Disease. *Tadulako Univ Palu*. 2020;
8. Lima M. *Pediatric Digestive Surgery*. Lima M, editor. Springer International Publishing; 2017. 442 p.
9. Ali A, Haider F, Alhindi S. The Prevalence and Clinical Profile of Hirschsprung's Disease at a Tertiary Hospital in Bahrain. *Cureus*. 2021;
10. Karim A, Tang CSM, Tam PKH. The Emerging Genetic Landscape of Hirschsprung Disease and Its Potential Clinical Applications. Day AS, editor. *Frontiers in Pediatrics*. Frontiers in Pediatrics; 2021.
11. Holcomb III GW, Murphy PJ, Ostlie DJ. *Ashcraft's Pediatric Surgery*. 5th ed. ELSEVIER; 2010.
12. Caty MG, Glick PL, Levitt MA, Haynes JH. *Complications in: Pediatric surgery*. *Complications in Pediatric Surgery*. 2008. 1–450 p.
13. Gunadi, Luzman RA, Kencana SMS, Arthana BD, Ahmad F, dkk. Comparison of Two Different Cut-Off Values of Scoring System for Diagnosis of

- Hirschsprung-Associated Enterocolitis After Transanal Endorectal Pull-Through. *Pediatr Surg Div Dep Surgery, Fac Med Public Heal Nursing, Univ Gadjah Mada*. 2021;
14. Pastor A, Osman F, Teitelbaum D, Al E. Development of a standardized definition for Hirschsprung-Associated Enterocolitis: a Delphi analysis. *J Pediatrics Surg*. 2009;1.
 15. Frykman PK, Short SS. Hirschsprung-Associated Enterocolitis: Prevention and Therapy. *Semin Pediatr Surg*. 2012;
 16. Gosain A, Frykman PK, Cowles RA, dkk. Guidelines for the Diagnosis and Management of Hirschsprung-Associated Enterocolitis. *Pediatr Surg Int*. 2017;
 17. KBBI. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) [Internet]. 2016 [cited 2022 Jul 17]. Available from: <https://kbbi.web.id/umur>
 18. Kail RV, BAM. C. *Children and Their Development*. 7th ed. Pearson Canada Inc; 2020.
 19. Dorland WAN. *Dorland's Illustrated Medical Dictionary*. Philadelphia, PA: Saunders; 2007.
 20. Austin K. The Pathogenesis of Hirschsprung's Disease-Associated Enterocolitis. *Semin Pediatr Surg*; 2012.
 21. Xie C, Yan J, Zhang Z, Kai W, Wang Z, Chen Y. Risk Factors for Hirschsprung-Associated Enterocolitis Following Soave: A Retrospective Study Over A Decade. *BMC Pediatr*. 2022;
 22. Bawazir O. Laparoscopic-assisted Transanal Pull-through in Hirschsprung Disease: Does Laparoscopic dissection minimize anal overstretching? *J Laparoendosc Adv Surg Tech*; 2020.
 23. Shen D, Shi C, Chen J, Al. E. Detection of Intestinal Bifidobacteria and Lactobacili in Patients with Hirschsprung's Disease Associated Enterocolitis. *World J Pediatr*. 2009;5.
 24. Demehri F, Frykman P, Cheng Z, Al. E. Altered Fecal Short Chain Fatty Acid Composition in Children With A History of Hirschsprung-Associated Enterocolitis. *J Pediatr Surg*. 2016;1.