

SKRIPSI
2024

**KARAKTERISTIK DAN LUARAN *ATRESIA JEJUNOILEAL* PADA
NEONATUS DENGAN PRESISI FAKTOR RISIKO MATERNAL DI RSUP
DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO PERIODE 2019-2024**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program
Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran*



Disusun oleh:

Zullies Kinanty Mokoginta

C011211049

Pembimbing :

Dr. dr. Nita Mariana, M.Kes., Sp.BA., Subsp.DA (K)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**KARAKTERISTIK DAN LUARAN *ATRESIA JEJUNOILEAL* PADA
NEONATUS DENGAN PRESISI FAKTOR RISIKO MATERNAL DI RSUP
DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO PERIODE 2019-2024**

SKRIPSI

**DIAJUKAN KEPADA UNIVERSITAS HASANUDDIN
UNTUK MELENGKAPI SALAH SATU SYARAT
MENCAPAI GELAR SARJANA KEDOKTERAN**

**Zullies Kinanty Mokoginta
C011211049**

Pembimbing:

Dr. dr. Nita Mariana, M.Kes., Sp.BA., Subsp.DA (K)

NIP. 19731028 200701 2 016

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
TAHUN 2024**

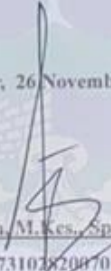
HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar akhir di Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin dengan judul:

Karakteristik dan Luaran *Atresia Jejunoileal* pada Neonatus dengan Presisi
Faktor Risiko Maternal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusod Periode 2019-2024

Hari, Tanggal : 26 November 2024
Waktu : 20.00 WITA – Selesai
Tempat : *Zoom Meeting*

Makassar, 26 November 2024


Dr. dr. Nita Mariana, M.Kes., Sp.Ba, Subsp.DA(K)
NIP. 1973102007012016

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Zullies Kinanty Mokoginta
NIM : C011211049
Fakultas/Program Studi : Kedokteran/Pendidikan Dokter
Judul Skripsi : Karakteristik dan Luaran *Atresia Jejunoileal* pada Neonatus dengan Presisi Faktor Risiko Maternal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode 2019-2024

Telah berhasil dipertahankan di hadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

Dewan Penguji

Pembimbing : Dr. dr. Nita Mariana, M.Kes., Sp.BA., Subsp.DA(K)

Penguji 1 : dr. Ahmad Wirawan, Sp.B., Sp.BA., Subsp.DA(K)


Penguji 2 : Dr. dr. Sulmiati, Sp.BA., Subsp.UA(K)

Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 26 November 2024

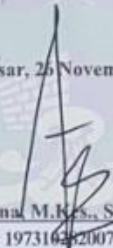
DEPARTEMEN BEDAH ANAK
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
2024

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK



Judul Skripsi:
"Karakteristik dan Luaran Atresia Jejunoileal pada Neonatus dengan Presisi
Faktor Risiko Maternal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode 2019-2024"

Makassar, 26 November 2024


Dr. dr. Nita Mariana M.Kes., Sp.B.A., Subsp.DA(K)
NIP. 197310222007012016

SKRIPSI

Karakteristik dan Luaran Atresia Jejunoleal pada Neonatus dengan Presisi
Faktor Risiko Maternal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode 2019-2024

Zullies Kinanty Mokoginta
C011211049

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Kedokteran pada
26 November 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

pada

Program Studi Pendidikan Dokter
Departemen Bedah Anak
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin
Makassar

Mengesahkan:
Pembimbing Tugas Akhir,

Dr. dr. Nita Marissa, M.Kes., Sp.BA, Subsp.DA(K)
NIP. 197310282007012016

Mengetahui:
Ketua Program Studi,

dr. Ririn Nislawati, M.Kes., Sp.M
NIP. 198101182009122003

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Zullies Kinanty Mokoginta
NIM : C011211049
Tempat, Tanggal Lahir : Kotamobagu, 07 Juli 2003
Alamat Tempat Tinggal : Jln. Sahabat Raya, Kec. Tamalareea, Makassar
Alamat Email : zullieskm@gmail.com
Nomor HP : 082338367765

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "Karakteristik dan Luaran Atresia Jejunoileal pada Neonatus dengan Presisi Faktor Risiko Maternal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode 2019-2023" adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian dari hasil karya orang lain baik berupa tulisan, data, gambar atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi dengan ketentuan akademis.

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

Makassar, 26 November 2024

Yang Menandatangani



Zullies Kinanty Mokoginta
C011211049

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirahim.

Dengan memanjatkan puji syukur terhadap kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini dengan judul “Karakteristik dan Luaran Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berhubungan dengan Faktor Risiko Maternal Di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode 2019-2024” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada program studi Pendidikan Dokter (S1) Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. Begitu banyak kesulitan dan hambatan yang penulis hadapi selama tahap persiapan, pelaksanaan dan penyelesaian skripsi ini. Namun berkat dukungan, bimbingan, kerja sama dan bantuan dari berbagai pihak, maka skripsi ini dapat terselesaikan. Untuk itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya secara tulus dan ikhlas kepada yang terhormat :

1. Kepada keluarga, Ibu Hagi Mokodongan dan Bapak Rahfan Mokoginta, Zulleika Kinanty Mokoginta, Azizan Murtaza Mokoginta dan Azizur Murtaza Mokoginta yang berkontribusi besar selama ini dalam memberi dukungan doa, moril dan materil kepada penulis.
2. Dr. dr. Nita Mariana, M.Kes, Sp.BA, Subsp.DA(K) selaku pembimbing skripsi atas kesediaan, keikhlasan serta kesabran meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan, masukan dan bantuan kepada penulis mulai dari penyusunan proposal sampai pada penulisan skripsi ini.
3. Dr. dr. Sulmiati, Sp.BA, Subsp.UA(K) dan dr Ahmad Wirawan, Sp.B, Sp.BA, Subsp.DA(K) selaku penguji pada ujian proposal dan ujian akhir skripsi penulis yang telah memberikan arahan, masukan, daran, kritik kepada penulis sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik.
4. Kepala bagian dan seluruh staf RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo, terkhusus Bagian Ilmu Bedah Anak, Bagian Rekam Medik dan SIRS yang telah membantu dan memberi arahan kepada penulis sejak ujian proposal hingga penyusunan skripsi selesai.

5. Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid, M.Kes, Sp.PD-KGH, Sp. GK, FINASIM, selaku dekan dan seluruh dosen serta staf Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang telah membantu penulis selama masa pendidikan.
6. Kerabat penulis, Salwa Tsania Afifah yang senantiasa mendampingi, membantu dan memberikan dukungan serta kasih sayang kepada penulis.
7. Handcaplast (Muh Rifky Nur Ihsan, Gita Salsabilla, Elsa, Fadhil Aziz, Aulia Isradi, Fayed Djibran, dan Dzaky Haidar) yang senantiasa membersamai penulis, menghibur serta memberikan motivasi kepada penulis sejak awal preklinik sampai seterusnya.
8. Meja-meji-mejo (Adilah zahwa, sheren yasir, erik mugiyanti dan jeny chaniago) yang telah membantu penulis selama penyusunan proposal sampai penulisan skripsi.
9. Teman-teman “Arachnoid” Asisten Dosen Departemen Anatomi FKUH 2023/2024 yang telah memotivasi penulis dalam penyusunan skripsi.
10. Terakhir semua pihak yang terlibat dan membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini, namun penulis tidak dapat menyebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan proposal ini masih sangat banyak kekurangan dan kesalahan dan jauh dari kata sempurna sehingga besar harapan penulis agar di masa yang akan datang penulis dapat memperbaiki dan membuat karya yang lebih baik. Akhir kata, semoga penelitian ini berlanjut dan memberikan manfaat serta bahan pembelajaran kepada semua pihak.

Makassar, 17 November 2024



Zullies Kinanty Mokoginta

Zullies Kinanty Mokoginta

Dr. dr. Nita Mariana, M.Kes., Sp.Ba., Subsp.DA (K)

**KARAKTERISTIK DAN LUARAN ATRESIA JEJUNOILEAL
PADA NEONATUS DENGAN PRESISI FAKTOR RISIKO MATERNAL
DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO
PERIODE 2019-2024**

ABSTRAK

Latar Belakang : *Atresia jejunoileal* adalah kelainan bawaan yang langka pada neonatus yang menyebabkan obstruksi pada usus sehingga membutuhkan pembedahan secepatnya. *Atresia jejunoileal* terjadi sekitar 1-3 anak setiap 10.000 kelahiran. Angka mortalitas *atresia jejunoileal* mencapai 36,55%. faktor lingkungan yang meningkatkan risiko terjadinya *atresia jejunoileal* antara lain ibu yang merokok, penggunaan kokain serta penggunaan pseudoefedrin yang merupakan obat dekonjestan.

Tujuan : Mengetahui karakteristik dan luaran *atresia jejunoileal* pada neonatus dengan presisi faktor risiko maternal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode 2019-2024.

Metode : penelitian ini bersifat deskriptif observasional dengan desain penelitian *cross-sectional* yang menggunakan data rekam medik pasien di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo sebagai sumber penelitian.

Hasil : jumlah sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 21 kasus. Pasien *atresia jejunoileal* banyak ditemukan atresia pada ileal sebanyak 13 kasus (62%), jenis kelamin laki-laki 12 kasus (57,1%), usia gestasi aterm sebanyak 15 kasus (71,4%), berat badan lahir normal sebanyak 16 kasus (76,2%), tidak mempunyai riwayat keluarga dengan kelainan yang sama sebanyak 20 kasus (95,2%), usia ibu hamil produktif sebanyak 19 kasus (90,5%), semua ibu tidak mempunyai riwayat infeksi, tidak memiliki riwayat konsumsi obat-obatan atau jamu sebanyak 20 kasus (95,2%), tindakan operasi berupa anastomosis sebanyak 12 kasus (57%), lama rawat yang panjang sebanyak 20 kasus (95,2%), pasien hidup selama dirawat sebanyak 11 kasus (52%), kelainan penyerta saluran cerna sebanyak 11 kasus (52,4%), dan pemberian *feeding* dengan nutrisi enteral lambat sebanyak 15 kasus (71%).

Kata Kunci : *Atresia jejunoileal*, Neonatus, Risiko Maternal.

Zullies Kinanty Mokoginta

Dr. dr. Nita Mariana, M.Kes., Sp.BA., Subsp.DA (K)

**CHARACTERISTICS AND OUTCOMES OF JEJUNOILEAL ATRESIA
IN NEONATES WITH PRECISION MATERNAL RISK FACTORS
AT DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO HOSPITAL
FOR THE PERIOD 2019-2024**

ABSTRACT

Background: Jejunoileal atresia is a rare congenital disorder in neonatus that causes intestinal obstruction and requires immediate surgery. Jejunoileal atresia occurs in approximately 1-3 children every 10.000 birth. The mortality rate of jejunoileal atresia is 36.55%. environmental factors that increase the risk of jejunoileal atresia include maternal smoking, cocain use and the use of pseudoephedrine which is decongestant drug.

Objective : To determine the characteristics and outcomes of jejunoileal atresia in neonates with precision maternal risk factors at Dr. Wahidin Sudirohusodo Hospital for the period 2019-2024.

Methods : This study is descriptive observational with a cross-sectional research design that uses patient medical record data in RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo as a research source.

Result : The number of samples in this study were 21 cases. Many jejunoileal atresia patients were found to have ileal atresia 13 cases (62%), male gender 12 cases (57.1%), gestational age at term 15 cases (71.4%), normal birth weight 16 cases (76.2%), no family history of similar disorders 20 cases (95.2%), productive age of pregnant women 19 cases (90.5%), all mothers did not have a history of infection, no history of consumption of drugs or herbs 20 cases (95.20%), surgery in the form of anastomosis 12 cases (57%), long length of stay 20 cases (95.2%), patients alive during treatment 11 cases (52%), gastrointestinal track comorbidities 11 cases (52.4%), and feeding with late enteral feeding 15 cases (71%).

Keyword: Jejunoileal atresia, Neonates, Matenal Risk.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I 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	5
1.4.1 Bagi RSUP Wahidin Sudirohusodo.....	5
1.4.2 Bagi Masyarakat.....	5
1.4.3 Bagi Peneliti	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Embriologi	6
2.2 Definisi.....	6
2.3 Klasifikasi	7
2.4 Etiologi.....	9
2.5 Faktor Risiko.....	10
2.5.1 Faktor lingkungan	10
2.5.2 Genetik	11
2.6 Patogenesis.....	11
2.7 Manifestasi Klinis	12
2.8 Diagnosis.....	12
2.9 Tatalaksana.....	14

2.10	Komplikasi	15
2.11	Prognosis.....	16
BAB III KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEPTUAL		17
3.1	Kerangka Teori Penelitian.....	17
3.2	Kerangka Konsep Penelitian.....	18
3.3	Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	18
3.4	Hipotesis.....	20
BAB IV METODE PENELITIAN.....		21
4.1	Desain Penelitian.....	21
4.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
4.2.1	Tempat Penelitian.....	21
4.2.2	Waktu Penelitian	21
4.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	21
4.3.1	Populasi Penelitian	21
4.3.2	Sampel Penelitian.....	21
4.3.3	Teknik Pengambilan Sampel.....	22
4.4	Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi	22
4.4.1	Kriteria Inklusi	22
4.4.2	Kriteria Eksklusi	22
4.5	Jenis Data dan Instrumen Penelitian	22
4.5.1	Jenis Data	22
4.5.2	Instrumen Penelitian.....	22
4.6	Manajemen Penelitian.....	23
4.6.1	Pengumpulan Data	23
4.6.2	Pengolahan Data.....	23
4.6.3	Penyajian Data	23
4.7	Etika Penelitian	23
4.8	Alur Penelitian	24
4.9	Jadwal Penelitian.....	25
4.10	Anggaran Biaya.....	25

BAB V HASIL PENELITIAN.....	26
5.1 Distribusi Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Angka Kejadian.....	26
5.2 Distribusi Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Jenis Kelamin.....	27
5.3 Distribusi Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Usia Gestasi.....	27
5.4 Distribusi Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Berat Badan Lahir.....	28
5.5 Distribusi Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Fakt Riwayat Keluarga.....	28
5.6 Distribusi Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Faktor Risiko Maternal (Usia Ibu).....	29
5.7 Distribusi Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Faktor Risiko Maternal (Riwayat infeksi)	30
5.8 Distribusi Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Faktor Risiko Maternal (Riwayat Terpapar Rokok).....	30
5.9 Distribusi Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Faktor Risiko Maternal (Riwayat Konsumsi Alkohol atau Narkoba).....	30
5.10 Distribusi Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Faktor Risiko Maternal (Riwayat Konsumsi Obat-obatan atau jamu)....	30
5.11 Distribusi Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Tatalaksana Operatif	31
5.12 Distribusi Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Lama Rawat	32
5.13 Distribusi Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Luaran	32
5.14 Distribusi Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Kelainan Penyerta	33
5.15 Distribusi Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Feeding.....	34
BAB VI PEMBAHASAN.....	35
6.1 Karakteristik Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Angka Kejadian.....	35
6.2 Karakteristik Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Jenis Kelamin.....	36
6.3 Karakteristik Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Usia Gestasi.....	36

6.4	Karakteristik Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Berat Badan Lahir	37
6.5	Karakteristik Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Riwayat Keluarga	37
6.6	Karakteristik Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Faktor Risiko Maternal (Usia Ibu)	38
6.7	Karakteristik Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Faktor Risiko Maternal (Riwayat Infeksi Prenatal)	38
6.8	Karakteristik Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan faktor Risiko Maternal (Riwayat Terpapar Rokok)	39
6.9	Karakteristik Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Faktor Risiko Maternal (Riwayat Konsumsi Alkohol Atau Narkoba)....	39
6.10	Karakteristik Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Faktor Risiko Maternal (Riwayat Penggunaan Obat-Obatan Atau Jamu)	39
6.11	Karakteristik Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Tatalaksana Operatif	40
6.12	Karakteristik Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Lama Rawat	40
6.13	Karakteristik Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Luaran Pasien	41
6.14	Karakteristik Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Kelianan Penyerta	41
6.15	Karakteristik Pasien Neonatus dengan <i>Atresia jejunoileal</i> Berdasarkan Feeding (Rentang Pemberian Nutrisi Enteral)	42
BAB VII PENUTUP.....		43
7.1	Kesimpulan	43
7.2	Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....		45
LAMPIRAN.....		49
	Lampiran 1. Data <i>Atresia jejunoileal</i>	49

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi operasional dan kriteria objektif	18
Tabel 4. 1 Jadwal penelitian	25
Tabel 4. 2 Anggaran biaya	25
Tabel 5. 1 Distribusi pasien neonatus dengan <i>atresia jejunoileal</i> berdasarkan	
26	
Tabel 5. 2 Distribusi pasien neonatus dengan <i>atresia jejunoileal</i> berdasarkan	27
Tabel 5. 3 Distribusi pasien neonatus dengan <i>atresia jejunoileal</i> berdasarkan	27
Tabel 5. 4 Distribusi pasien neonatus dengan <i>atresia jejunoileal</i> berdasarkan	28
Tabel 5. 5 Distribusi pasien neonatus dengan <i>atresia jejunoileal</i> berdasarkan	29
Tabel 5. 6 Distribusi pasien neonatus dengan <i>atresia jejunoileal</i> berdasarkan	29
Tabel 5. 7 Distribusi pasien neonatus dengan <i>atresia jejunoileal</i> berdasarkan	30
Tabel 5. 8 Distribusi pasien neonatus dengan <i>atresia jejunoileal</i> berdasarkan	31
Tabel 5. 9 Distribusi pasien neonatus dengan <i>atresia jejunoileal</i> berdasarkan	31
Tabel 5. 10 Distribusi pasien neonatus dengan <i>atresia jejunoileal</i> berdasarkan lama rawat	32
Tabel 5. 11 Distribusi pasien neonatus dengan <i>atresia jejunoileal</i> berdasarkan luaran.....	32
Tabel 5. 12 Distribusi pasien neonatus dengan <i>atresia jejunoileal</i> berdasarkan ..	33
Tabel 5. 13 Distribusi pasien neonatus dengan <i>atresia jejunoileal</i> berdasarkan feeding.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tipe I <i>atresia jejunoileal</i>	7
Gambar 2. 2 Tipe II <i>atresia jejunoileal</i>	8
Gambar 2. 3 Tipe IIIa <i>atresia jejunoileal</i>	8
Gambar 2. 4 Tipe IIIb <i>atresia jejunoileal</i>	9
Gambar 2. 5 Tipe IV <i>atresia jejunoileal</i>	9
Gambar 2. 6 Dilatasi usus halus pada <i>atresia ileal</i> tanpa adanya distribusi udara pada rektum.....	13
Gambar 2. 7 <i>Triple bubble sign</i> pada <i>atresia jejunum</i>	14
Gambar 2. 8 <i>end-to-end anastomosis</i>	14
Gambar 3. 1 Kerangka teori penelitian	17
Gambar 3. 2 Kerangka konsep penelitian.....	18
Gambar 4. 1 Alur penelitian	24

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelainan bawaan merupakan kelainan struktural ataupun fungsional yang terjadi semenjak bayi masih dalam kandungan. Kelainan kongenital menjadi masalah utama kesehatan anak dan menjadi penyebab utama kematian anak diseluruh dunia terutama pada negara-negara berkembang. Mayoritas kasus kelainan kongenital pun memerlukan biaya yang cukup besar serta kesembuhan total yang hampir tidak mungkin untuk dilakukan (Abebe et al., 2021) .

Kelainan kongenital juga mengambil peran sebagai salah satu penyebab utama kematian anak di Indonesia, yaitu 5.0% penyebab kematian neonatal (0-28 hari), 7.1% penyebab kematian post neonatal (29 hari-11 bulan) dan mengambil peran sebanyak 5.4% pada kematian balita (12-59 bulan). Di Sulawesi Selatan, pada tahun 2022 sebanyak 44 kematian neonatus disebabkan oleh kelainan kongenital. (KEMENKES RI, 2023). Data seluruh dunia menunjukkan bahwa sekitar 240.000 bayi baru lahir dengan kelainan bawaan meninggal dalam waktu 28 hari setelah lahir. Disamping tingginya angka kematian, kelainan bawaan juga dapat berdampak besar pada individu karena bisa menyebabkan kecacatan jangka panjang (WHO, 2023).

Sebagian besar kelainan kongenital yakni 40-60% tidak diketahui faktor risikonya, namun perkembangan intrauterine yang abnormal dapat terjadi akibat beberapa faktor risiko yakni faktor risiko genetik, faktor lingkungan ataupun kombinasi antara faktor genetik dan faktor lingkungan pada masa embriogenesis sehingga dapat menghasilkan kelainan kongenital pada neonatus (Abebe et al., 2021).

Dalam penelitian yang dilakukan di Shouthwestern Ethopia, dari 887 neonatus ada 251 neonatus yang lahir dengan kelainan kongenital dan 1.41% yakni sebanyak 16 neonatus mengalami kelainan kongenital pada saluran cerna. Angka ini menjadi kasus terbanyak ketiga setelah neural tube defect dengan presentase 15.55% dan musculoskeletal defect dengan

presentase 4.04% (Abebe et al., 2021). Atresia gastrointestinal merupakan penyebab utama pembedahan darurat dalam kasus kelainan kongenital saluran cerna. Kasus yang mendominasi pada atresia gastrointestinal adalah atresia duodenum, diikuti oleh atresia jejunoileal dan atresia esofagus (Saleem et al., 2022).

Atresia jejunoileal sendiri adalah kelainan bawaan yang langka pada neonatus yang menyebabkan obstruksi pada usus sehingga membutuhkan pembedahan secepatnya (Oh, 2023). Atresia jejunoileal terjadi sekitar 1-3 anak setiap 10.000 kelahiran. Rasio jenis kelamin antara Perempuan dan laki-laki kurang lebih sama dan 1 dari 3 pasien diketahui prematur. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Korean Association of Pediatric Surgeons (KAPS), dilaporkan sebanyak 146 kasus atresia jejunoileal dalam kurun waktu dua tahun yakni 2007-2009. Dari jumlah tersebut 65 kasus (44,5%) merupakan atresia jejunalis dan 81% (55,5%) merupakan atresia ileal. Rasio laki-laki dan Perempuan 1,3:1, dengan laki-laki sedikit lebih umum serta Tingkat prematuritas adalah 44,8% (Oh, 2023). Pada penelitian yang dilakukan di rumah sakit anak terbesar di Pakistan, diperoleh data sebanyak 63 neonatus menderita atresia jejunoileal selama periode 1 tahun penelitian. Sebanyak 13 neonatus (20.6%) terdeteksi pada 48 jam pertama kehidupan sementara sisanya yakni 50 neonatus (79.4%) terdeteksi setelah lebih dari 48 jam pertama kehidupan. Mortalitasnya untuk kasus atresia jejunoileal pada penelitian ini yaitu 23 pasien (36.55%) meninggal dalam kurun waktu 30 hari. (Saleem et al., 2022). Faktor lingkungan yang meningkatkan risiko terjadinya atresia jejunoileal antara lain ibu yang merokok, penggunaan kokain serta penggunaan pseudoefedrin yang merupakan obat dekongestan. Namun hubungan antara pseudoefedrin dengan atresia jejunoileal belum diketahui secara pasti (Oh, 2023).

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas bahwa tingkat kejadian atresia jejunoileal memberikan pengaruh terhadap tingginya angka kelainan kongenital. Salah satu faktor risiko terjadinya atresia jejunoileal adalah faktor dari ibu yang bisa dicegah. Oleh karena itu diperlukan suatu penelitian lebih lanjut mengenai karakteristik pasien atresia jejunoileal

sehubungan dengan faktor risiko maternal. Di sisi lain, belum banyak ditemukan penelitian yang membahas mengenai karakteristik pasien atresia jejunoileal sehubungan dengan faktor risiko maternal sehingga belum ada data spesifik yang mencantumkan angka kejadian atresia jejunoilal di Indonesia, serta belum ada data tentang karakteristik pasien jejunoileal sehubungan dengan faktor risiko maternal di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo. Bersumber dari uraian diatas, peneliti merasa penting untuk melakukan penelitian guna mendata serta melihat karakterisitik serta faktor risiko maternal pada pasien atresia jejunoileal.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana karakteristik dan luaran *atresia jejunoileal* pada neonatus dengan presisi faktor risiko maternal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode 2019-2024?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui karakteristik dan luaran karakteristik dan luaran *atresia jejunoileal* pada neonatus dengan presisi faktor risiko maternal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode 2019-2024.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus peneliti yaitu:

1. Mengetahui angka kejadian *atresia jejunoileal* pada pasien neonatus di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024.
2. Mengetahui karakteristik *atresia jejunoileal* pada pasien neonatus berdasarkan jenis kelamin di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024.
3. Mengetahui karakteristik *atresia jejunoileal* pada pasien neonatus berdasarkan usia gestasi di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024.
4. Mengetahui karakteristik *atresia jejunoileal* pada pasien neonatus berdasarkan berat badan lahir di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024.

5. Mengetahui karakteristik *atresia jejunoileal* pada pasien neonatus berdasarkan tindakan operatif di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024.
6. Mengetahui karakteristik *atresia jejunoileal* pada pasien neonatus berdasarkan luaran di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024.
7. Mengetahui karakteristik *atresia jejunoileal* pada pasien neonatus berdasarkan usia ibu di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024.
8. Mengetahui karakteristik *atresia jejunoileal* pada pasien neonatus berdasarkan kelainan penyerta lain di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024.
9. Mengetahui karakteristik *atresia jejunoileal* pada pasien neonatus berdasarkan tatalaksana *feeding* di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024.
10. Mengetahui faktor risiko riwayat infeksi prenatal ibu sehubungan dengan karakteristik kejadian *atresia jejunoileal* pada pasien neonatus di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024.
11. Mengetahui riwayat keluarga dengan kelainan yang sama sehubungan dengan karakteristik kejadian *atresia jejunoileal* pada pasien neonatus di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024.
12. Mengetahui faktor risiko riwayat ibu terpapar rokok sehubungan dengan karakteristik kejadian *atresia jejunoileal* pada pasien neonatus di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024.
13. Mengetahui faktor risiko riwayat ibu konsumsi narkoba atau alkohol sehubungan dengan karakteristik kejadian *atresia jejunoileal* pada pasien neonatus di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024.
14. Mengetahui faktor risiko riwayat ibu konsumsi obat-obatan atau jamu pada ibu sehubungan dengan karakteristik kejadian *atresia*

jejunoileal pada pasien neonatus di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024.

15. Mengetahui karakteristik *atresia jejunoileal* pada pasien neonatus berdasarkan lama rawat di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi RSUP Wahidin Sudirohusodo

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang karakteristik dan luaran karakteristik dan luaran *atresia jejunoileal* pada neonatus dengan presisi faktor risiko maternal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode 2019-2024.

1.4.2 Bagi Masyarakat

1. Memberikan informasi kesehatan kepada Masyarakat tentang *atresia jejunoileal* pada neonatus.
2. Memberikan informasi tentang faktor risiko maternal yang berhubungan dengan *atresia jejunoileal* pada neonatus.

1.4.3 Bagi Peneliti

1. Menambah pengetahuan tentang *atresia jejunoileal* dan faktor risiko maternal yang berhubungan dengan *atresia jejunoileal* pada neonatus.
2. Sebagai wadah untuk mengaplikasikan ilmu yang telah didapat pada saat kuliah dalam bentuk penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Embriologi

Proses gastrulasi yang terjadi pada awal perkembangan dan pembentukan organ terdiri dari tiga lapisan yaitu endoderm, mesoderm dan ektoderm. Pada saluran cerna, endoderm membentuk lapisan terdalam usus yang merupakan lapisan epitel mukosa usus. Mesoderm berkontribusi dalam membentuk lapisan otot serta lamina propria. Ektoderm membentuk sistem saraf enterik yang berkembang dari *neural crest cells* (Danielle J. Wilson, 2023).

Pada masa perkembangan, usus terbentuk dari tabung yang berasal dari endoderm yang dibagi menjadi tiga segmen usus berdasarkan suplai arteri yakni foregut, midgut dan hindgut. Organ-organ yang termasuk dalam midgut adalah duodenum distal, jejunum, ileum, caecum, appendix, colon ascendens, dan dua per tiga bagian proksimal colon transversum. Organ-organ ini disuplai oleh arteri mesenterika superior. Terjadinya atresia jejunoileal sering kali disebabkan oleh gangguan suplai darah ke arteri mesenterika yang menyebabkan dikontinuitas serta nekrosis iskemik (Malone, Arbor, & Shah, 2023).

2.2 Definisi

Atresia jejunoileal adalah kondisi dimana tidak terbentuknya lubang atau saluran yang menembus segmen usus halus yakni jejunum dan ileum sehingga atresia jejunoileal menjadi salah satu penyebab umum obstruksi usus pada neonatus (Osuchukwu & Rentea, 2023). Atresia jejunoileal diperkirakan terjadi akibat cedera iskemik pada mesenterium di akhir masa dalam kandungan, berbeda dengan atresia duodenum yang disebabkan oleh kegagalan rekanalisasi (Choi et al., 2022).

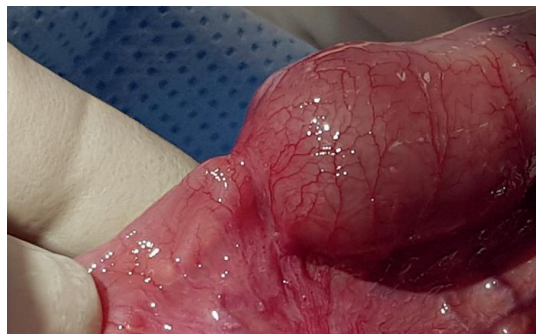
Kurang dari 10% pasien dengan atresia jejunoileal ditemukan juga kelainan organ ekstra abdominal. Hal ini dikaitkan dengan faktor risiko atresia jejunoileal yakni kerusakan pembuluh darah lokal pada saat kehidupan intrauterin (Goodluck et al., 2022). Pada beberapa pasien atresia

jejunoileal bisa ditemukan penyakit penyerta lain seperti kelainan jantung, kelainan pada dinding perut serta fibrosis kistik (Schmedding et al., 2021). Penyakit penyerta bawaan yang paling umum adalah fibrosis kistik, malrotasi dan gastrokisis yang terjadi pada sekitar 10% kasus (Oh, 2023).

2.3 Klasifikasi

Klasifikasi yang paling umum digunakan pada kasus atresia jejunoileal adalah klasifikasi dari Grosfeld et al yang dimodifikasi dari klasifikasi Louw. Klasifikasi ini membagi atresia jejunoileal menjadi 4 tipe (Shalkow, 2023). Tipe atresia jejunoileal yang paling banyak ditemukan adalah atresia jejunoileal tipe IIIa (Neamah Hassan, 2021). Dikatakan sebagai proximal jejunum atresia (PJA) adalah atresia yang berjarak 10cm dari ligamentum treitz, sedangkan non-PJA mengacu pada atresia yang terletak lebih dari 10cm dari ligementum treitz (Xiong et al., 2024) .

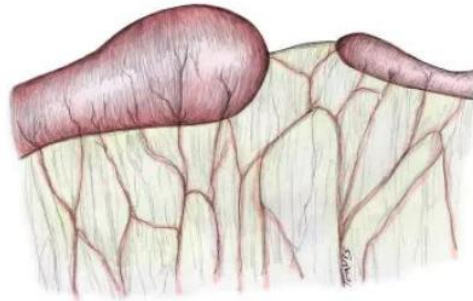
Tipe I adalah atresia mukosa dengan dinding usus yang masih utuh. Pada tipe ini dapat ditemukan pada bagian proksimal mengalami dilatasi sedangkan bagian distal usus mengalami penyempitan. Pada tipe ini tidak ditemukan kelainan pada mesenterium dan panjang ususnya normal (Shalkow, 2023).



Gambar 2. 1 Tipe I atresia jejunoileal

Sumber: (Shalkow, 2023)

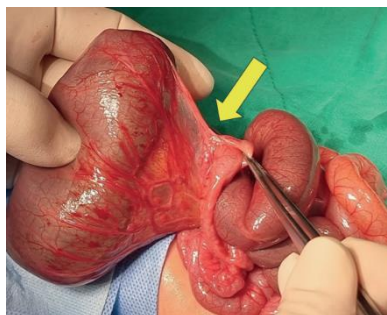
Tipe II dari atresia jejunoileal , jaringan fibrosa memisahkan antara kedua segmen usus, mesenterika biasanya intak dan panjang usus normal (Suryaningrat & Ariyanta, 2020). Atresia jejunoileal tipe I dan II mempunyai panjang usus yang sama dengan panjang usus bayi normal sehingga prognosis setelah terapi pembedahan cukup baik (Oh, 2023).



Gambar 2. 2 Tipe II atresia jejunoileal

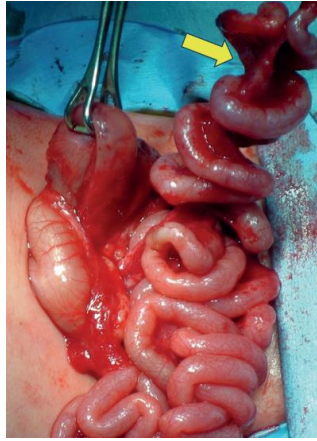
Sumber: (Shalkow, 2023)

Tipe III atresia jejunoileal terbagi menjadi dua, pada tipe IIIa kedua segmen berujung buntu seluruhnya dan terpisah tanpa jaringan fibrosa, mesenterika berbentuk V dan ukuran usus mengalami pemendekan (Suryaningrat & Ariyanta, 2020). Pada tipe IIIb (*apple peel or christmas tree deformity*) kedua segmen terpisah seperti pada tipe IIIa namun pada tipe ini disertai dengan defek yang besar pada mesenterika dan pemedekan panjang usus. segmen proksimal berada di jejunum bagian atas dekat ligamentum treitz sementara segmen distal yang kolaps melingkari arteri marginal (Shalkow, 2023). Pada atresia jejunoileal tipe IIIa, usus bagian proksimal dari atresia sering kali bersifat aperistaltik dan rentan terhadap volvulus atau overdistensi yang menyebabkan nekrosis sekunder dan perforasi (Oh, 2023).



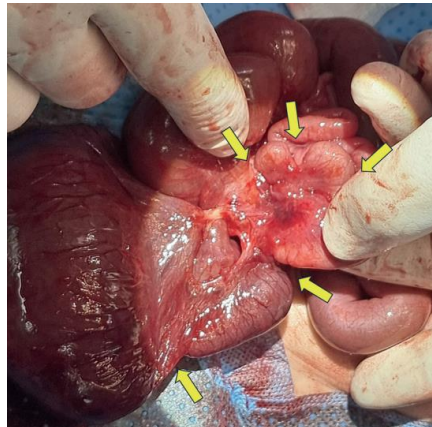
Gambar 2. 3 Tipe IIIa atresia jejunoileal

Sumber: (Öh, 2023)



Gambar 2. 4 Tipe IIIb atresia jejunoileal
Sumber: (Oh, 2023)

Tipe IV atresia jejunoileal merupakan kombinasi dari atresia tipe I, II dan III, pada tipe ini panjang usus selalu mengalami pemendekan. Sering kali memiliki penampilan morfologi seperti bentuk sosis (Suryaningrat & Ariyanta, 2020).



Gambar 2. 5 Tipe IV atresia jejunoileal

Sumber: (Oh, 2023)

2.4 Etiologi

Pada penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa atresia kemungkinan bersifat hereditas dan diakibatkan oleh disregulasi proliferasi dan apoptosis pada perkembangan usus melalui fibroblast growth factor pathways, namun teori yang paling diakui adalah teori kerusakan vaskular in utero yang menyebabkan nekrosis pada segmen yang terkena (Modi, 2021). Pembulu darah yang dikaitkan dengan penyebab atresia jejunoileal

adalah pembuluh darah yang memvaskularisasi usus halus yaitu arteri mesenterika superior (AlBassam et al., 2022).

Penyebab lain yang dicurigai bisa menyebabkan atresia jejunoileal pada masa kehamilan adalah perkembangan notochord terutama pada area perkembangan midgut, anomali pada pembuluh darah plasenta, imunodefisiensi kongenital atau didapat, herediter, penggunaan pseudoefedrin, ergotamine kafein, penggunaan cocain, dan nicotin (Gunawan et al., 2021).

2.5 Faktor Risiko

2.5.1 Faktor lingkungan

Faktor dari lingkungan yang paling banyak diteliti adalah paparan ibu hamil terhadap zat vasoaktif yakni paparan rokok, pseudoefedrin dan kokain (Fair et al., 2022). Oklusi tromboemboli pada pembuluh darah mesenterika mungkin berperan pada beberapa keadaan, sebagaimana ditunjukkan oleh peningkatan risiko atresia usus halus pada ibu yang terpapar obat vasokonstriktor dan merokok pada kehamilan. Terdapat penelitian yang mengatakan bahwa riwayat infeksi ibu juga bisa meningkatkan potensi risiko pengembangan atresia jejunoileal pada janin (Oh, 2023). Pseudoefedrin merupakan obat dekongestan yang paling banyak digunakan selama kehamilan karena bisa diperoleh secara bebas tanpa menggunakan resep dokter dan dianggap aman bagi ibu hamil. Efek pseudoefedrin sebagai vasokonstriktor diduga bisa meningkatkan kelainan kongenital akibat gangguan pembuluh darah pada trimester pertama kehamilan (Furqaani et al., 2019). Pada sebagian besar penelitian yang mengamati mengenai penggunaan pseudoefedrin yang merupakan dekongestan tidak menemukan peningkatan kemungkinan kelainan kongenital. Namun, pada beberapa penelitian menemukan adanya peningkatan kecil kemungkinan terjadinya kelainan kongenital tertentu salah satunya adalah atresia pada usus kecil (NCBI, 2022).

Konsumsi alkohol terutama pada trimester pertama dapat menyebabkan kelainan struktural yang biasanya berat dan bisa

berdampak pada gangguan fungsional. Sedangkan konsumsi alkohol pada trimester pertama dan kedua biasanya lebih sering meningkatkan risiko gangguan fungsional (Abdi et al., 2019).

2.5.2 Genetik

Walaupun kebanyakan kasus atresia jejunoileal bersifat sporadik, beberapa keluarga telah melaporkan adanya anggota keluarga yang terdampak. Hal ini menunjukkan adanya kecenderungan genetik. Pola pewarisan autosomal resesif untuk atresia multipel yang sering ditemukan adalah mutase pada gen tetratricopeptide repeat dominan-7A (TTC7A), dan banyak ditemukan pada orang Kanada Prancis (Oh, 2023). Varian autosomal resesif yang langka pada gen TTCA7 telah terbukti menyebabkan gangguan pada usus seperti multiple atresia dan gangguan pada sistem imun dengan tingkat keparahan yang beragam (Mou et al., 2021).

2.6 Patogenesis

Patogenesis dari terjadinya atresia jejunoileal masih belum bisa dipastikan mekanismenya. Namun, ada beberapa teori yang berlaku mengenai patogenesisnya. Teori yang paling banyak diterima adalah teori mengenai kerusakan pembuluh darah intrauterin yang menyebabkan iskemi pada segmen usus janin. Iskemi ini bisa menyebabkan resorpsi pada segmen yang terjadi iskemi (Oh, 2023).

Atresia jejunoileal diyakini merupakan hasil dari infark pembuluh darah yang memvaskularisasi jejunum-ileal yaitu arteri mesenterika. infark pembuluh darah ini dicurigai terjadi pada trimester ke-2 atau trimester ke-3. Infark ini menyebabkan kurangnya perkembangan usus halus. Hal ini telah dikonfirmasi pada percobaan pada tahun 1950-an yang dilakukan oleh Louw & Barnard di Cape Town. Percobaan lain telah dilakukan pada hewan dengan cara ligase pada arteri mesenterika anjing dalam kandungan dan hasil dari percobaan ini adalah anjing tersebut mengalami atresia (Peterson & Burjonrappa, 2021).

Adapula teori yang menyatakan bahwa rekanalisasi berperan sebagai penyebab dari atresia jejunoileal, namun oleh beberapa peneliti membantah teori rekanalisasi sebagai penyebab dari atresia jejunoileal. Hal ini dikarenakan pada penemuan pada pasien jejunoileal yakni adanya empedu, sel skuamosa dan lanugo pada bagian distal dari tempat obstruksi. Adanya temuan-temuan tersebut terdapat pada bagian distal dari tempat atresia, mengindikasikan bahwa atresia terjadi setelah periode perkembangan lumen usus (Aggerwal et al., 2019).

2.7 Manifestasi Klinis

Gejala khas pada obstruksi usus seperti atresia jejunoileal meliputi distensi abdomen, muntah, dan gagal mengeluarkan meconium dalam 48 jam pertama kehidupan (NCBI, 2022). Muntah yang didapatkan berupa muntah biliosa, distensi abdomen terjadi jika atresia terjadi pada segmen distal dari jejunum/ileum, jaundice, dan tanda dehidrasi berupa penurunan urin output, takikardi, subfebris, iritabel, letargi hingga koma. Pada atresia jejunum bisa didapatkan pada pasien dengan riwayat polihidroamnion dari hasil USG prenatal, bayi lahir premature dan bayi dengan berat badan lahir rendah (Gunawan et al., 2021).

Distensi abdomen yang didapatkan pada atresia ileum berupa distensi yang bersifat global dan menyeluruh, berbeda dengan distensi yang terbatas pada bagian atas abdomen atau tidak ada distensi sama sekali yang berkaitan dengan atresia pada struktur yang lebih proksimal (Jumbi et al., 2018). Pada atresia jejunoileal juga bisa ditemukan feses yang pucat tanpa adanya kelainan pada fungsi hati (Julio et al., 2021).

2.8 Diagnosis

Diagnosis dari atresia jejunoileal bisa ditetapkan berdasarkan manifestasi klinis dan pemeriksaan radiologi. Pada USG prenatal bisa kita temukan didapatkan dilatasi usus halus dan polihidroamnion. Pada pemeriksaan radiologi postnatal, bisa ditemukan dilatasi sejumlah loop usus tanpa disertai gas pada bagian distalnya (Maestro Durán et al., 2022). Gambaran klinis dan hasil pemeriksaan radiologi bervariasi tergantung pada

tingkat obstruksi dan waktu terjadinya gangguan iskemik pada waktu kehamilan. Semakin proksimal letak atresia, semakin sedikit loop usus yang berdilatasi dan semakin sedikit distensi abdomen. (Gayoung Choi, 2022).

Atresia pada jejunal proksimal memberi gambaran sedikit air-fluid level pada usus bagian proksimal yang terdilatasi. Semakin distal lokasi atresia maka semakin berat distensi abdomen, usus yang terdilatasi dan air-fluid level semakin banyak. Pada atresia ileum, usus yang berada di proksimal dari atresia lebih terdilatasi dan menunjukkan kadar air-fluid level yang lebih banyak dan memerlukan pertimbangan diferensial diagnosis dengan meconium ileus atau total colonic aganglionsis. Pada keadaan ini diperukan enema kontras untuk penegakan diagnosis (Oh, 2023).



Gambar 2. 6 Dilatasi usus halus pada atresia ileal tanpa adanya distribusi udara pada rektum

Sumber: (Gayoung Choi, 2022)

Pada obstruksi total yang diakibatkan oleh atresia jejunum akan didapatkan gambaran patognomonik yakni *triple bubble sign*, dimana terjadi akibat dilatasi dari jejunum proksimal, duodenum dan gaster tanpa adanya distribusi gas pada bagian distalnya (Gunawan et al., 2021). Hal ini berbeda dengan atresia ileal dimana pada hasil pemeriksaan radiologi didapatkan lebih banyak bubble sign dibandingkan dengan atresia jejunum (Sukewanti et al., 2020).

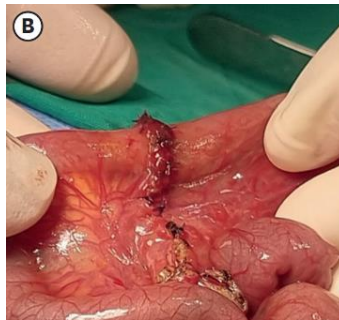


Gambar 2. 7 Triple bubble sign pada atresia jejunum

Sumber: (Gunawan et al., 2021)

2.9 Tatalaksana

Tatalaksana awal pra operasi yang dilakukan setelah terdiagnosis *atresia jejunoileal* adalah pemasangan *nasogastric tube* untuk dekompresi, resusitasi cairan untuk koreksi elektrolit dan hipovolemi, dan pemberian antibiotik spektrum luas apabila terdapat kecurigaan perforasi atau infeksi (Oh, 2023). Teknik pembedahan yang dipakai pada tatalaksana operatif bergantung pada lokasi lesi, anatomi, kondisi intraoperatif dan panjang usus yang tersisa. Teknik operasi yang paling umum digunakan adalah reseksi usus proksimal yang berdilatasi dan usus yang mengalami atresia dengan *primary end-to-end anastomosis* dengan atau tanpa *tapering enteroplasty* pada usus bagian proksimal (Osuchukwu & Rentea, 2023).



Gambar 2. 8 end-to-end anastomosis

Sumber: (Oh, 2023)

Enterostomi menjadi pilihan terapi operatif pada kasus emergensi dengan kondisi klinis yang memburuk seperti sepsis dan katabolik yang membutuhkan intervensi bedah yang cepat (Rachman et al., 2024). Strategi enterostomi juga bisa dipertimbangkan pada kekhawatiran akan kebocoran pada area anastomosis. Namun, pasien atresia jejunoileal yang mendapatkan

tindakan enterostomi lebih sering mengalami komplikasi pasca operasi yang parah dibandingkan dengan pasien yang mendapat tindakan anastomosis primer. Komplikasi yang didapat pada pasien dengan enterostomi mengalami komplikasi jangka pendek seperti infeksi pada tempat oprasi hingga komplikasi jangka panjang seperti sindrom usus pendek dan obstruksi usus adhesive (Eeftinck Schattenkerk et al., 2022).

Dibandingkan dengan parenteral nutrition, enteral nutrition lebih dipilih untuk mendukung perkembangan sistem pencernaan. Komplikasi yang umum pada pemberian parenteral nutrition jangka panjang adalah PN-Associated liver disease (PNALD). Penggunaan nutrisi enteral pada pasien atresia usus setelah pembedahan masih kontriversial. Dalam penentuan strategi pemberian nutrisi harus mempertimbangkan adaptasi usus, produksi feses, linear growth, dan clinical outcome.

Pemberian makanan setelah tindakan operasi pada umumnya menggunakan model perawatan delayed oral feeding (DOF) yaitu pemberian makanan secara oral diatas 48 jam setelah tindakan operasi yang bertujuan untuk mencegah komplikasi setelah dilakukan tindakan operasi. Model perawatan lain yaitu early oral feeding (EOF) yang mana pasien mendapat pemberian makan oral kurang dari 48 jam setelah tindakan operasi yang saat ini belum memberikan bukti yang cukup sebagai perawatan setelah tindakan operasi yang aman dan efektif (Lu et al., 2023).

2.10 Komplikasi

Keterlambatan diagnosis pada atresia jejunoileal bisa menyebabkan komplikasi berupa perforasi usus, sepsis bahkan kematian. Komplikasi yang dapat terjadi pascaoperasi adalah obstruksi fungsional dan perforasi pada area jahitan usus, dengan angka kematian yang dilaporkan sebanyak 15% kematian yang diakibatkan oleh komplikasi ini (Oh, 2023). Meskipun terapi operatif berhasil dilakukan, komplikasi seperti malabsobsi, sindom usus pendek, striktur, dan refluks gastroesofagus bisa saja terjadi sehingga memerlukan pemantauan postoperative yang berkelanjutan dan perawatan suportif. Komplikasi ini bisa berdampak pada Kesehatan jangka panjang

pasien dan kualitas hidup pasien sehingga diperlukan manajemen postoperatif yang efektif (Qumsieh et al., 2024).

Pada pasien yang mendapat operasi enterostomi barel ganda memerlukan operasi kedua yaitu reversal enterostomi. Anastesi berulang pada usia dini kemungkinan memiliki efek neurotoxic yang bertahan lama pada otak sehingga bisa menyebabkan efek samping jangka panjang (Eeftinck Schattenkerk et al., 2022)

2.11 Prognosis

Prognosis pada atresia jejunoileal lebih baik jika dibandingkan prognosis pada atresia duodenum karena terdapat lebih sedikit kelainan genetik yang menyertai. Akan tetapi prognosis dari atresia jejunoileal juga bergantung pada tipe atresia dan kelainan bawaan yang menyertainya. Pada pasien dengan atresia jejunoileal tipe IIIa, IIIb dan IV mempunyai risiko sindrom usus pendek karena keseluruhan usus yang awalnya pendek yang kemudian berkurang dengan adanya anastomosis (Peterson & Burjonrappa, 2021). Kejadian morbiditas dan mortalitas bayi dengan atresia jejunoileal ditentukan juga oleh beberapa faktor seperti penyakit komorbid lain, sindrom usus pendek, atau komplikasi post operasi seperti *leakage* area anastomosis, peritonitis, dan ileus. Pada penelitian yang dilakukan di RSUD Dr Soetomo, Surabaya menunjukkan adanya peningkatan mortalitas yang mencolok pada pasien atresia jejunoileal yang mengalami keterlambatan pembedahan > 48 jam yang diakibatkan oleh keterlambatan rujukan pasien. Peningkatan angka mortalitas yang signifikan juga didapatkan pada kelompok bayi dengan berat 1500-2500 gram (Rachman et al., 2024).