

**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**

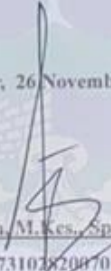
## HALAMAN PENGESAHAN

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

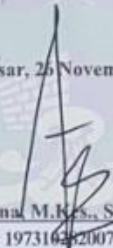
DEPARTEMEN BEDAH ANAK  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN  
2024

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 Jejunioleal 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 Menyatakan



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

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>x</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
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
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
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
<b>BAB III KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEPTUAL .....</b>		<b>17</b>
3.1	Kerangka Teori Penelitian.....	17
3.2	Kerangka Konsep Penelitian.....	18
3.3	Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	18
3.4	Hipotesis.....	20
<b>BAB IV METODE PENELITIAN.....</b>		<b>21</b>
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

<b>BAB V HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>26</b>
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
<b>BAB VI PEMBAHASAN.....</b>	<b>35</b>
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
<b>BAB VII PENUTUP.....</b>		<b>43</b>
7.1	Kesimpulan .....	43
7.2	Saran.....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>45</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>49</b>
	Lampiran 1. Data <i>Atresia jejunoileal</i> .....	49

## DAFTAR TABEL

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



## DAFTAR GAMBAR

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

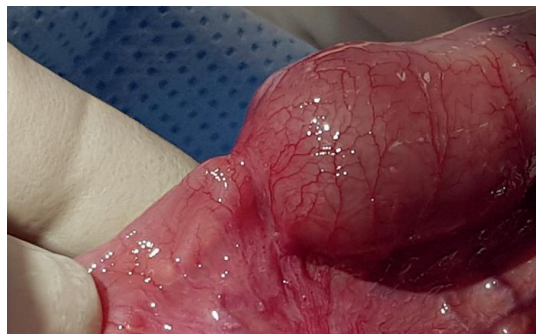
Kurang dari 10% pasien dengan atresia jejunoileal ditemukan juga kelainan organ ekstra abdominal. Hal ini dikaitkan dengan faktor risiko atresia jejunoileal yakni kerusakan pembuluh darah lokal pada saat kehidupan intrauterin (Goodluck et al., 2022). Pada beberapa pasien atresia

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).

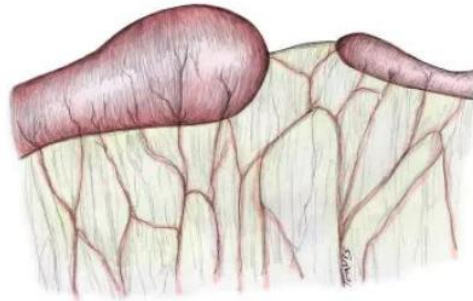


**Gambar 2. 1 Tipe I atresia jejunoileal**

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).

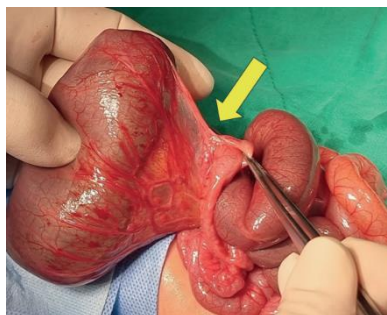




**Gambar 2. 2 Tipe II atresia jejunoileal**

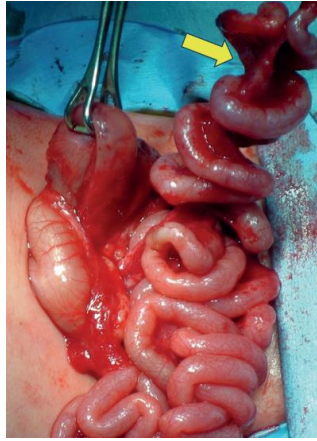
Sumber: (Shalkow, 2023)

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 jejenum 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**

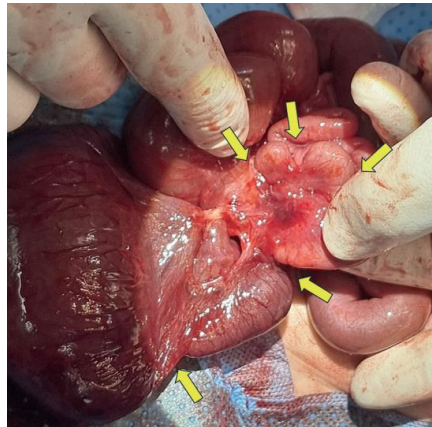
Sumber: (Öh, 2023)



**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).

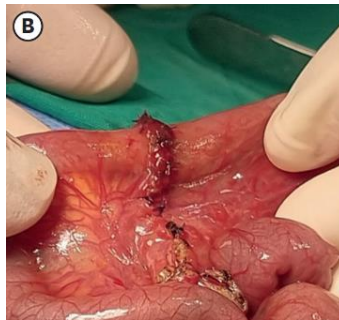


**Gambar 2. 7 Triple bubble sign pada atresia jejunum**

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)

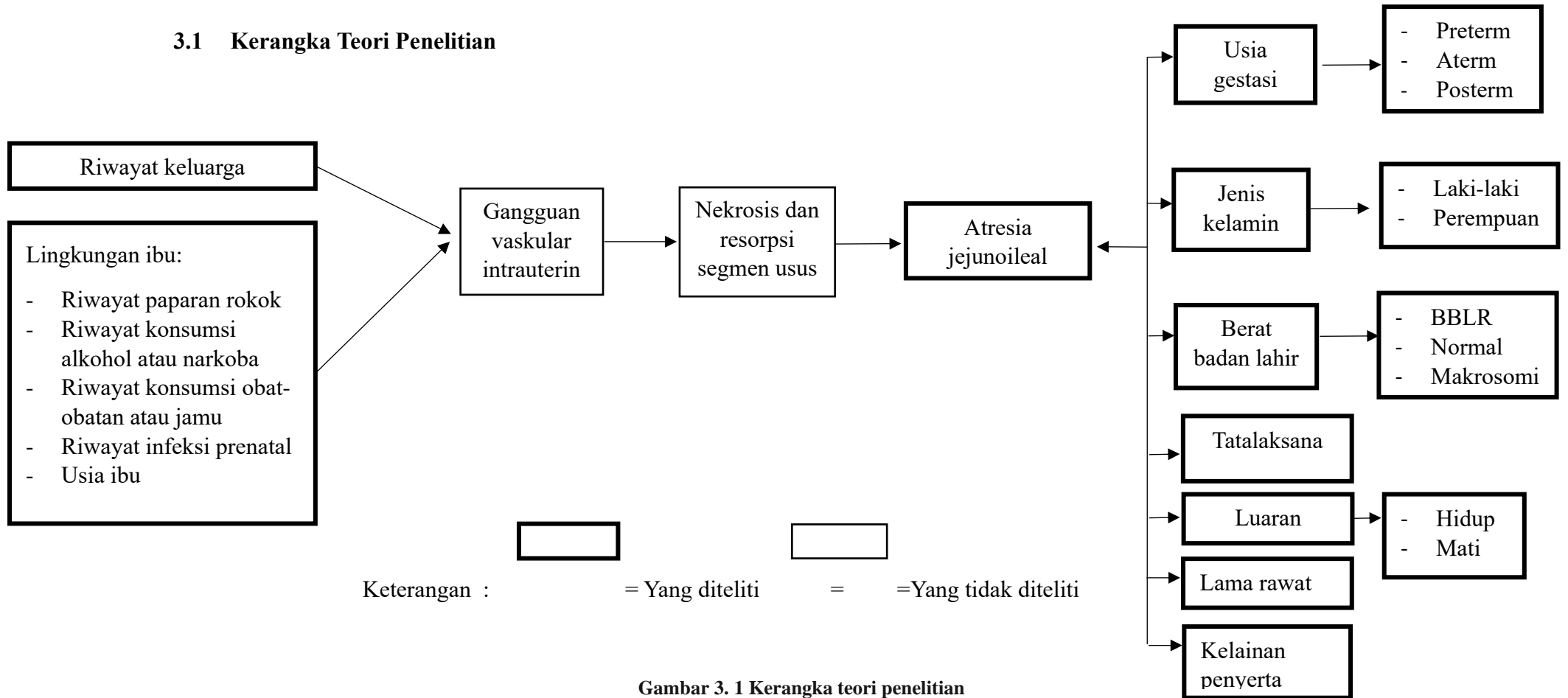
## **2.11 Prognosis**

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).

## BAB III

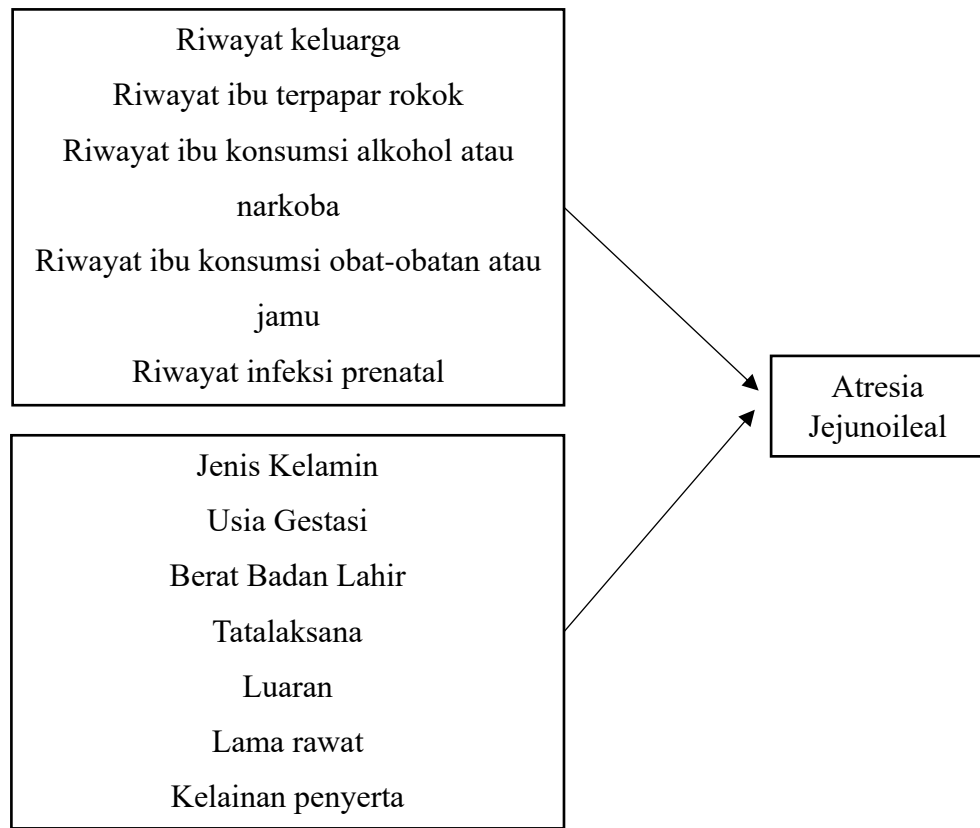
### KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEPTUAL

#### 3.1 Kerangka Teori Penelitian



Gambar 3. 1 Kerangka teori penelitian

### 3.2 Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 3. 2 Kerangka konsep penelitian

### 3.3 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Tabel 3. 1 Definisi operasional dan kriteria objektif

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Jenis Data
Angka Kejadian	Jumlah kasus baru atresia jejunioleal yang terdiagnosis selama periode 2019-2024 di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo	Rekam medis	1. Atresia jejunum 2. Atresia ileum	Nominal
Jenis Kelamin	kategori biologis yakni Perempuan atau laki-laki yang digolongkan melalui kromosom, pola genetik dan struktur genital	Rekam medis	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
Usia Gestasi	Ukuran usia kehamilan yang dihitung sejak hari	Rekam medis	1. Preterm (<37minggu) 2. Aterm (37-42 minggu) 3. Postterm (>42 minggu)	Nominal

	pertama menstruasi terakhir ibu sampai dengan bayi lahir			
Berat Badan Lahir	Berat badan bayi saat lahir	Rekam medis	1. Bayi berat lahir rendah/ BBLR (<2500 gr) 2. Normal (2500-3999 gr) 3. Makrosomia ( $\geq 4000$ gr)	Nominal
Riwayat keluarga	Riwayat keluarga pasien dengan kelainan yang sama	Rekam medis	1. Ya 2. Tidak	Nominal
Usia ibu	Usia ibu pada saat mengandung pasien <i>atresia jejunoileal</i>	Rekam medis	Dikategorikan menjadi: 1. usia hamil muda (<20 tahun) 2. usia hamil produktif (20-34 tahun) 3. usia hamil tua ( $\geq 35$ tahun)	Nominal
Riwayat infeksi prenatal	Riwayat keadaan dimana ibu menderita penyakit infeksi pada masa prenatal	Rekam medis	1. Ya 2. Tidak	Nominal
Riwayat ibu terpapar rokok	Riwayat paparan rokok pada ibu pasien <i>atresia jejunoileal</i> serta tercatat dalam rekam medis	Rekam medis	1. Ya 2. Tidak	Nominal
Riwayat ibu konsumsi alkohol atau narkoba	Riwayat konsumsi alkohol ataupun narkoba yang tercatat dalam rekam medis	Rekam medis	1. Ya 2. Tidak	Nominal
Riwayat ibu konsumsi obat-obatan atau jamu	Riwayat konsumsi jamu atau obat selain tablet penambah darah yang tercatat dalam rekam medis	Rekam medis	1. Ya 2. Tidak	Nominal
Tatalaksana operatif	Tindakan operatif yang dilakukan pada pasien <i>atresia jejunoileal</i>	Rekam medis	Dikategorikan menjadi: 1. Anastomosis usus 2. Enterostomi	Nominal
Lama rawat	jumlah hari pasien dirawat di rumah sakit, mulai masuk sampai dengan keluar atau pulang baik dalam keadaan hidup atau meninggal	Rekam medis	Dikategorikan menjadi: 1. Singkat (<3 hari) 2. Moderate (3-7 hari) 3. Panjang (>7 hari)	Nominal
Luaran	Status pasien <i>atresia jejunoileal</i> setelah dilakukan tindakan di RSUP Wahidin Sudirohusodo Makassar yang tercatat dalam rekam	Rekam medik	Dikategorikan menjadi: 1. Hidup 2. Meninggal	Nominal

medik				
Kelainan Penyerta	penyakit kongenital yang menyertai suatu penyakit utama	Rekam medis	Dikategorikan menjadi: 1. Kelainan saluran cerna 2. Kelainan bukan saluran cerna 3. Tidak ada kelainan penyerta	Nominal
<i>Feeding</i>	Rentang waktu pemberian nutrisi enteral pada pasien setelah tatalaksana operatif	Rekam medis	Dikategorikan menjadi: 1. Nutrisi enteral dini (<48jam) 2. Nutrisi enteral lambat (>48 jam) 3. Tanpa pemberian nutrisi enteral	Nominal

### 3.4 Hipotesis

Dalam penelitian ini tidak menggunakan hipotesis karena penelitian ini mendeskripsikan variabel yang diteliti bukan menilai hubungan atau pengaruh.

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional deskriptif dengan desain penelitian cross-sectional atau potong lintang dimana peneliti melakukan observasi atau pengukuran variable pada satu saat tertentu.

#### **4.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **4.2.1 Tempat Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar, dengan pertimbangan:

1. Merupakan rumah sakit tipe A yang memiliki fasilitas dan sumber daya yang memadai
2. Lokasi yang mudah dijangkau.

##### **4.2.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan November 2024.

#### **4.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **4.3.1 Populasi Penelitian**

Populasi yang diambil dari penelitian ini adalah pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* periode 2019-2024 di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.

##### **4.3.2 Sampel Penelitian**

Sampel penelitian diambil dari data rekam medik pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* pada periode 2019-2024 di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

### **4.3.3 Teknik Pengambilan Sampel**

Teknik pengambilan sampel yaitu dengan menggunakan metode total sampling dimana sampel merupakan semua populasi yang memenuhi kriteria inklusi.

## **4.4 Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi**

### **4.4.1 Kriteria Inklusi**

1. Pasien neonatus (usia 0-28 hari) dengan atresia jejunoileal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024.
2. Pasien neonatus (usia 0-28 hari) dengan atresia jejunoileal dengan data rekam medis yang lengkap untuk melihat karakteristik, luaran serta faktor risiko maternal atresia jejunoileal.

### **4.4.2 Kriteria Eksklusi**

1. Pasien neonatus (usia 0-28 hari) *atresia jejunoileal* dengan data rekam medik yang tidak lengkap ataupun data rekam medik yang tidak terbaca dengan jelas.
2. Pasien atresia jejunoileal dengan usia >28 hari.

## **4.5 Jenis Data dan Instrumen Penelitian**

### **4.5.1 Jenis Data**

Jenis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari data rekam medis pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024.

### **4.5.2 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan berupa rekam medik dan tabel-tabel untuk mencatat dan mengarsipkan data pasien neonatus *atresia jejunoileal*.

## **4.6 Manajemen Penelitian**

### **4.6.1 Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan merupakan data sekunder dimana data didapat secara tidak langsung oleh peneliti.

### **4.6.2 Pengolahan Data**

Pengolahan data dilakukan setelah melakukan pengumpulan data yang diambil dari rekam medik pasien dan dengan menggunakan analisa univariat yang akan dimuat dalam bentuk table distribusi frekuensi menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*.

### **4.6.3 Penyajian Data**

Data yang telah selesai diolah akan disajikan dalam bentuk tabel atau grafik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berhubungan dengan faktor risiko maternal.

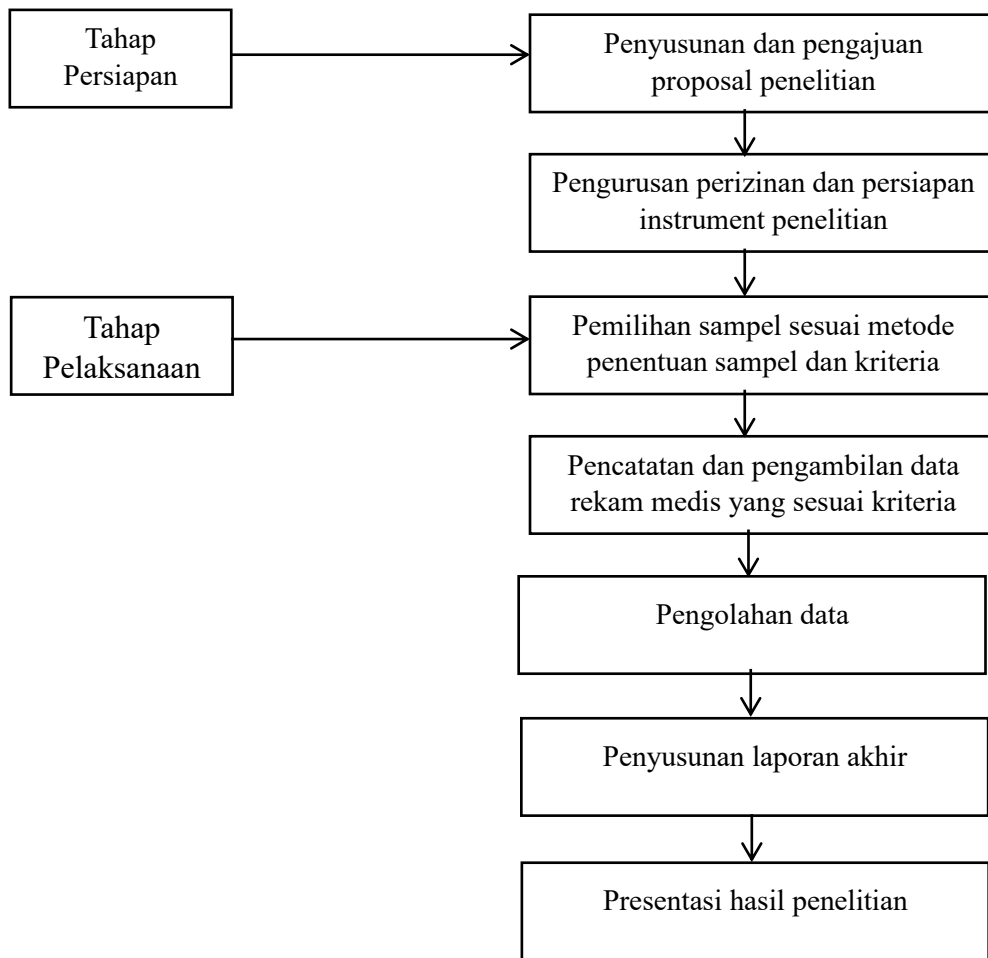
## **4.7 Etika Penelitian**

Penelitian yang dilakukan akan disertakan dengan aspek etik penelitian mengingat bahwa subjek dalam penelitian ini adalah manusia. Aspek etik dalam penelitian ini meliputi:

1. Perizinan pengambilan data rekam medik pasien kepada pihak RS Dr. Wahidin Sudirohusodo kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Unoversitas Hasanuddin.
2. Data dari rekam medik akan dijaga kerahasiaannya dan hanya akan ditulis nomor rekam medik pasien tanpa mencantumkan nama pasien.
3. Peneliti akan menanggung semua biaya yang berkaitan dengan penelitian.



#### 4.8 Alur Penelitian



Gambar 4. 1 Alur penelitian

#### 4.9 Jadwal Penelitian

Tabel 4. 1 Jadwal penelitian

No	Jenis Kegiatan	Juni 2024 – November 2024			
		6	9	10	11
1.	Pembuatan proposal	■			
2.	Pengurusan izin dan etik penelitian		■		
3.	Pengambilan sampel penelitian			■	■
4.	Pengolahan sampel penelitian				■
5.	Pembuatan laporan penelitian				■
6.	Presentasi hasil penelitian				■

#### 4.10 Anggaran Biaya

Tabel 4. 2 Anggaran biaya

No	Jenis pengeluaran	Biaya
1.	Etik penelitian	Rp 100.000,00
2.	Rekam medis	Rp 250.000,00
3.	Pencetakan dan penggandaan proposal	Rp 27.000,00
4.	Pencetakan dan penggandaan proposal hasil	Rp 200.000,00
<b>Jumlah</b>		<b>Rp 577.000,00</b>

## BAB V

### HASIL PENELITIAN

Penelitian ini berlangsung selama 2 minggu yang dilakukan pada tanggal 29 Oktober – 11 November 2013. Pada penelitian ini peneliti mengambil data sekunder pasien yaitu data rekam medik pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* yang dirawat di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode januari 2019- September 2024. Adapun jumlah sampel ditentukan dengan metode total sampling dan didapatkan sebanyak 21 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data yang telah diperoleh dari rekam medik selanjutnya diolah menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*. Hasil pengolahan disajikan dalam bentuk table dengan penjelasan sebagai berikut.

#### 5.1 Distribusi Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Angka Kejadian

Berdasarkan hasil penelitian mengenai karakteristik dan luaran pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berhubungan dengan faktor risiko maternal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Januari 2019- September 2024, diperoleh karakteristik berdasarkan angka kejadian pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* sebagai berikut :

Tabel 5. 1 Distribusi pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan angka kejadian

Tahun Insidens	Atresia jejunum		Atresia ileum	
	Frekuensi (orang)	%	Frekuensi (orang)	%
2019	1	4,8%	1	4,8%
2020	0	0%	1	4,8%
2021	2	9,6%	3	14,3%
2022	4	19%	5	23,9%
2023	1	4,8%	0	0%
2024	0	0%	3	14,3%
Total	8	38%	13	62%

Sumber: Data Sekunder, 2019-2024

Pada tabel 5.1 distribusi pasien neonatus dengan *atresia jejunal* berdasarkan angka kejadian menunjukkan hasil sebagai berikut. Pada tahun 2019 ditemukan 1 kasus (4,8%), tidak ditemukan kasus padaa tahun 2020, 2 kasus (9,6%) pada tahun 2021, 4 kasus (19%) pada tahun 2022, 1 kasus (4,8%) pada tahun 2023 dan tidak ditemukan kasus pada tahun 2024. Sedangkan pada *atresia ileal*, ditemukan 1 kasus (4,8%) pada tahun 2019, 1

kasus (4,8%) pada tahun 2020, 3 kasus (14,3%) pada tahun 2021, 5 kasus (23,9%) pada tahun 2022, tidak ditemukan kasus pada tahun 2023, dan ditemukan 3 kasus (14%) ditemukan pada tahun 2024.

## 5.2 Distribusi Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian mengenai karakteristik dan luaran pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berhubungan dengan faktor risiko maternal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Januari 2019-September 2024, diperoleh karakteristik berdasarkan jenis kelamin pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* sebagai berikut :

**Tabel 5. 2 Distribusi pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan jenis kelamin**

Jenis Kelamin	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Laki-laki	12	57,1%
Perempuan	9	42,9%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data Sekunder, 2019-2024

Pada tabel 5.2 distribusi pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan jenis kelamin menunjukkan hasil sebagai berikut. Ditemukan 12 kasus (57,1%) pada kelompok laki-laki dan 9 kasus (42,9%) pada kelompok perempuan.

## 5.3 Distribusi Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Usia Gestasi

Berdasarkan hasil penelitian mengenai karakteristik dan luaran pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berhubungan dengan faktor risiko maternal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Januari 2019-September 2024, diperoleh karakteristik berdasarkan usia gestasi pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* sebagai berikut :

**Tabel 5. 3 Distribusi pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan usia gestasi**

Usia Gestasi	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Preterm	6	28,6%
Aterm	15	71,4%
Posterm	0	0%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data Sekunder, 2019-2024

Pada tabel 5.3 distribusi pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan usia gestasi menunjukkan hasil sebagai berikut. Ditemukan sebanyak 6 kasus (28,6%) pada kelompok usia gestasi preterm, 15 kasus (71,4%) pada kelompok usia gestasi aterm dan tidak ditemukan kasus pada kelompok usia gestasi posterm.

#### 5.4 Distribusi Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Berat Badan Lahir

Berdasarkan hasil penelitian mengenai karakteristik dan luaran pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berhubungan dengan faktor risiko maternal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Januari 2019-September 2024, diperoleh karakteristik berdasarkan berat badan lahir pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* sebagai berikut :

**Tabel 5. 4 Distribusi pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan berat badan lahir**

Berat Badan Lahir	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
BBLR	5	23,8%
Normal	16	76,2%
Makrosomia	0	0%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data Sekunder, 2019-2024

Pada tabel 5.4 distribusi pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan usia gestasi menunjukkan hasil sebagai berikut. Ditemukan 5 kasus (23,8%) pada kelompok bayi berat lahir rendah, 16 kasus (76,2%) pada kelompok berat badan lahir normal, dan tidak ditemukan kasus pada kelompok makrosomia.

#### 5.5 Distribusi Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Riwayat Keluarga

Berdasarkan hasil penelitian mengenai karakteristik dan luaran pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berhubungan dengan faktor risiko maternal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Januari 2019-September 2024, diperoleh karakteristik berdasarkan riwayat keluarga pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* sebagai berikut :

**Tabel 5. 5 Distribusi pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan riwayat keluarga**

<b>Riwayat Keluarga</b>	<b>Frekuensi (orang)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Ya	1	4,8%
Tidak	20	95,2%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data Sekunder, 2019-2024

Pada tabel 5.5 distribusi pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan riwayat keluarga menunjukkan hasil sebagai berikut. Ditemukan 1 kasus (4,8%) pasien yang memiliki riwayat keluarga dengan kelainan yang sama, 20 kasus (95,2%) pasien tidak memiliki riwayat keluarga dengan kelainan yang sama.

### **5.6 Distribusi Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Faktor Risiko Maternal (Usia Ibu)**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai karakteristik dan luaran pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berhubungan dengan faktor risiko maternal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Januari 2019-September 2024, diperoleh karakteristik berdasarkan faktor risiko maternal (usia ibu) pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* sebagai berikut :

**Tabel 5. 6 Distribusi pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan faktor risiko maternal (usia ibu)**

<b>Usia Ibu</b>	<b>Frekuensi (orang)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Usia hamil muda	0	0%
Usia hamil produktif	19	90,5%
Usia hamil tua	2	9,5%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data Sekunder, 2019-2024

Pada tabel 5.6 distribusi pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan faktor risiko maternal (usia ibu) menunjukkan hasil sebagai berikut. Tidak ditemukan kasus pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* yang memiliki ibu dengan usia hamil muda, 19 kasus (90,5%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* memiliki ibu dengan usia hamil produktif, dan 2 kasus (9,5%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* memiliki ibu dengan usia hamil tua.

### 5.7 Distribusi Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Faktor Risiko Maternal (Riwayat infeksi)

Berdasarkan hasil penelitian mengenai karakteristik dan luaran pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berhubungan dengan faktor risiko maternal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Januari 2019-September 2024, diperoleh karakteristik berdasarkan faktor risiko maternal (riwayat Infeksi) pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* sebagai berikut :

Tabel 5. 7 Distribusi pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan faktor risiko maternal (riwayat infeksi)

Riwayat Infeksi	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Ya	0	0%
Tidak	21	100%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data Sekunder, 2019-2024

Pada tabel 5.7 distribusi pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan faktor risiko maternal (riwayat infeksi) menunjukkan hasil sebagai berikut. Tidak ditemukan kasus pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* yang memiliki ibu dengan riwayat infeksi prenatal, 21 kasus (100%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* yang memiliki ibu yang tidak memiliki riwayat infeksi prenatal.

### 5.8 Distribusi Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Faktor Risiko Maternal (Riwayat Terpapar Rokok)

Tidak terdapat dalam data rekam medis

### 5.9 Distribusi Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Faktor Risiko Maternal (Riwayat Konsumsi Alkohol atau Narkoba)

Tidak terdapat dalam data rekam medis

### 5.10 Distribusi Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Faktor Risiko Maternal (Riwayat Konsumsi Obat-obatan atau jamu)

Berdasarkan hasil penelitian mengenai karakteristik dan luaran pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berhubungan dengan faktor risiko maternal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Januari 2019-September 2024, diperoleh karakteristik berdasarkan faktor risiko maternal

(riwayat konsumsi obat-obatan atau jamu) pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* sebagai berikut :

**Tabel 5. 8 Distribusi pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan faktor risiko maternal (riwayat konsumsi obat-obatan atau jamu)**

Riwayat Konsumsi obat-obatan atau jamu	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Ya	1	4,8%
Tidak	20	95,2%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data Sekunder, 2019-2024

Pada tabel 5.10 distribusi pasien dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan faktor risiko maternal (riwayat konsumsi obat-obatan atau jamu) menunjukkan hasil sebagai berikut. Terdapat 1 kasus (4,8%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* memiliki ibu dengan riwayat konsumsi obat-obatan atau jamu selama kehamilan, 20 kasus (95,2%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* tidak memiliki ibu dengan riwayat konsumsi obat-obatan atau jamu.

### 5.11 Distribusi Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Tatalaksana Operatif

Berdasarkan hasil penelitian mengenai karakteristik dan luaran pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berhubungan dengan faktor risiko maternal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Januari 2019-September 2024, diperoleh karakteristik berdasarkan tatalaksana operatif pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* sebagai berikut :

**Tabel 5. 9 Distribusi pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan tatalaksana operatif**

Tatalaksana Operatif	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Anastomosis usus	12	57%
Enterostomi	9	43%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data Sekunder, 2019-2024

Pada tabel 5.11 distribusi pasien dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan tatalaksana operatif menunjukkan hasil sebagai berikut. Terdapat 12 kasus (57%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* mendapat terapi operatif anastomosis usus, dan 9 kasus (43%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* mendapat terapi operatif enterostomi.



### 5.12 Distribusi Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Lama Rawat

Berdasarkan hasil penelitian mengenai karakteristik dan luaran pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berhubungan dengan faktor risiko maternal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Januari 2019-September 2024, diperoleh karakteristik berdasarkan lama rawat pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* sebagai berikut :

**Tabel 5. 10 Distribusi pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan lama rawat**

Lama Rawat	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Singkat	0	0%
Moderate	1	4,8%
Panjang	20	95,2%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data Sekunder, 2019-2024

Pada tabel 5.12 distribusi pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan lama rawat menunjukkan hasil sebagai berikut. Tidak ditemukan kasus pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* yang dirawat dengan jangka waktu yang singkat, 1 kasus (4,8%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* yang dirawat dengan jangka waktu moderate, dan 20 kasus (95,2%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* dirawat dengan jangka waktu panjang.

### 5.13 Distribusi Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Luaran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai karakteristik dan luaran pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berhubungan dengan faktor risiko maternal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Januari 2019-September 2024, diperoleh karakteristik berdasarkan luaran pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* sebagai berikut :

**Tabel 5. 11 Distribusi pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan luaran**

Luaran	Anastomosis	Enterostomi	Persentase (%)
Hidup	5	6	11 (52%)
Meninggal	7	3	10 (48%)

Sumber: Data Sekunder, 2019-2024

Pada tabel 5.13 distribusi pasien neonatus dengan atresia jejunoileal berdasarkan luaran menunjukkan hasil sebagai berikut. Terdapat 11 kasus (52%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* yang hidup setelah dirawat di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo, 5 diantaranya mendapat tindakan anastomosis dan 6 diantaranya mendapat tindakan enterostomi. 10 kasus (48%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* meninggal pada saat dirawat di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo, 7 diantaranya mendapat tindakan anastomosis dan 3 diantaranya mendapat tindakan enterostomi.

#### 5.14 Distribusi Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Kelainan Penyerta

Berdasarkan hasil penelitian mengenai karakteristik dan luaran pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berhubungan dengan faktor risiko maternal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Januari 2019-September 2024, diperoleh karakteristik berdasarkan kelainan penyerta pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* sebagai berikut :

**Tabel 5. 12 Distribusi pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan kelainan penyerta**

Kelainan Penyerta	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Kelainan saluran cerna	3	14,3%
Kelainan bukan saluran cerna	11	52,4%
Tidak ada kelainan penyerta	7	33,3%
<b>Total</b>	21	100%

Sumber: Data Sekunder, 2019-2024

Pada tabel 5.14 distribusi pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan kelainan penyerta menunjukkan hasil sebagai berikut. Terdapat 3 kasus (14,3%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* yang mempunyai kelainan penyerta ekstra abdominal, 11 kasus (52,4%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* mempunyai kelainan penyerta intra abdominal dan 7 kasus (33,3%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* tidak mempunyai kelainan penyerta.

### 5.15 Distribusi Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Feeding

Berdasarkan hasil penelitian mengenai karakteristik dan luaran pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berhubungan dengan faktor risiko maternal di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode Januari 2019-September 2024, diperoleh karakteristik berdasarkan *feeding* pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* sebagai berikut :

**Tabel 5. 13 Distribusi pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan feeding**

<b>Feeding</b>	<b>Frekuensi (orang)</b>	<b>Persentase (%)</b>
Nutrisi enteral dini	1	4,8%
Nutrisi enteral lambat	16	76,2%
Tanpa nutrisi enteral	4	19%
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data Sekunder, 2019-2024

Pada tabel 5.15 distribusi pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* berdasarkan *feeding* menunjukkan hasil sebagai berikut. 1 kasus (4,8%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* mendapat nutrisi enteral dini, 16 kasus (76,2%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* mendapat nutrisi enteral lambat, dan sebanyak 4 kasus (19%) tanpa nutrisi enteral.

## **BAB VI**

### **PEMBAHASAN**

Hasil penelitian yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya diperoleh dari hasil pengolahan data dari 21 rekam medis pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* yang sesuai dengan kriteria inklusi dan teregistrasi di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo pada periode 2019-2024. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mengenai karakteristik pasien *atresia jejunoileal* berdasarkan angka kejadian, jenis kelamin, usia gestasi, berat badan lahir, tatalaksana operatif, lama rawat, kelainan penyerta, rentang waktu pemberian *feeding* dan luaran, serta faktor risiko maternal yaitu riwayat keluarga, usia ibu, riwayat infeksi prenatal, riwayat ibu terpapar rokok, riwayat ibu konsumsi alkohol atau narkoba, dan riwayat ibu konsumsi obat-obatan atau jamu di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.

#### **6.1 Karakteristik Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Angka Kejadian**

Berdasarkan hasil mengenai karakteristik berdasarkan angka kejadian pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024, Pada tahun 2019 ditemukan 1 kasus (4,8%), tidak ditemukan kasus padaa tahun 2020, 2 kasus (9,6%) pada tahun 2021, 4 kasus (19%) pada tahun 2022, 1 kasus (4,8%) pada tahun 2023 dan tidak ditemukan kasus pada tahun 2024. Sedangkan pada *atresia ileal*, ditemukan 1 kasus (4,8%) pada tahun 2019, 1 kasus (4,8%) pada tahun 2020, 3 kasus (14,3%) pada tahun 2021, 5 kasus (23,9%) pada tahun 2022, tidak ditemukan kasus pada tahun 2023, dan ditemukan 3 kasus (14%) ditemukan pada tahun 2024.

Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Basnet et al yang menunjukkan bahwa angka atresia ileum ditemukan sebanyak 39 sedangkan atresia jejunum 22 kasus (Basnet et al., 2020) . Kasus *Atresia jejunoileal* di *Cairo University Pediatric Hospital* periode 2017-2021 menunjukkan sebanyak 73 kasus atresia jejunal dan 35 kasus atresia ileal yang terdiagnosis berdasarkan *operative finding* (Sobhy Taha et al., 2023).

Penelitian sebelumnya pernah dilakukan di RSUD Dr Soetomo, Surabaya dan menunjukkan sebanyak 24 pasien terdiagnosis menderita

*atresia jejunoileal* selama periode 3 tahun. Tipe *atresia jejunoileal* yang paling banyak ditemukan pada penelitian ini adalah *atresia jejunoileal* tipe I yaitu sebanyak 10 pasien (41.7%) diikuti dengan tipe III sebanyak 9 pasien (37.5%), tipe IV sebanyak 4 pasien (16.75%) dan tipe yang paling sedikit yaitu tipe II sebanyak 1 pasien (4.5%) (Rachman et al., 2024).

## **6.2 Karakteristik Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Jenis Kelamin**

Berdasarkan hasil mengenai karakteristik berdasarkan jenis kelamin pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024, diperoleh hasil 12 kasus (57,1%) pada kelompok laki-laki dan 9 kasus (42,9%) pada kelompok perempuan. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arif Oktavian di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta pada periode Januari 2017 sampai dengan April 2021 bahwa dari 25 subyek penelitian perempuan sedikit lebih banyak terpengaruh oleh kondisi ini dibanding laki-laki dengan rasio sama yaitu sebanyak 12 pasien laki-laki dan 13 pasien perempuan (Oktavian, 2021). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Andrea Schmedding Dkk menunjukkan hal yang sama, yaitu dari 435 pasien menunjukkan rasio antara laki-laki dan perempuan yaitu 1:2 yang menunjukkan bahwa perempuan mempunyai angka yang lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki (Schmedding et al., 2021).

## **6.3 Karakteristik Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Usia Gestasi**

Berdasarkan hasil mengenai karakteristik berdasarkan usia gestasi pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024, ditemukan hasil sebanyak 6 kasus (28,6%) pada kelompok usia gestasi preterm, 15 kasus (71,4%) pada kelompok usia gestasi aterm dan tidak ditemukan kasus pada kelompok usia gestasi posterm.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Bela Mayvani Rachman Dkk dimana pasien dengan *atresia jejunoileal* lebih

banyak ditemukan pada pasien dengan usia cukup bulan yaitu sebanyak 62.5% (Rachman et al., 2024). Namun, pada penelitian yang dilakukan oleh Charlotta Jarkman Dkk, menunjukkan bahwa prematuritas kemungkinan menjadi faktor yang berkontribusi dalam pasien *atresia jejunoileal* dimana pada penelitian ini dari 47 pasien *atresia jejunoileal* terdapat 25 pasien (53%) lahir prematur yaitu usia gestasi <37 minggu (Jarkman & Salö, 2019).

#### **6.4 Karakteristik Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Berat Badan Lahir**

Berdasarkan hasil mengenai karakteristik berdasarkan berat badan lahir pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024, ditemukan hasil 5 kasus (23,8%) pada kelompok bayi berat lahir rendah, 16 kasus (76,2%) pada kelompok berat badan lahir normal, dan tidak ditemukan kasus pada kelompok makrosomia. Hasil tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan di *Children's Hospital and Institute of Child Health*, Lahore, yang menunjukkan hasil yakni sebanyak 50 pasien (79.4%) lahir dengan berat badan >2500gram (Saleem et al., 2022). Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUD DR Soetomo, Surabaya menunjukkan hasil yang sebaliknya, bahwa 16 pasien (66,7%) lahir dengan berat badan <2500 gram , dan 8 pasien (33.3%) lahir dengan berat badan >2500 gram (Rachman et al., 2024).

#### **6.5 Karakteristik Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan riwayat keluarga**

Berdasarkan hasil mengenai karakteristik berdasarkan riwayat keluarga pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024, ditemukan hasil 1 kasus (4,8%) pasien yang memiliki riwayat keluarga dengan kelainan yang sama, 20 kasus (95,2%) pasien tidak memiliki riwayat keluarga dengan kelainan yang sama. Pada penelitian yang dilakukan oleh Chaeyoun Oh mengatakan 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) (Oh., 2023) .

#### **6.6 Karakteristik Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Faktor Risiko Maternal (Usia Ibu)**

Berdasarkan hasil mengenai karakteristik berdasarkan faktor risiko maternal (usia ibu) pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024, tidak ditemukan kasus pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* yang memiliki ibu dengan usia hamil muda, 19 kasus (90,5%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* memiliki ibu dengan usia hamil produktif, dan 2 kasus (9,5%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* memiliki ibu dengan usia hamil tua. Berdasarkan penelitian terhadap 55 pasien dengan atresia jejunal dan atresia ileal, rata-rata usia ibu dengan anak menderita atresia jejunal adalah 29.1 tahun dengan jumlah kasus jejunal atresia sebanyak 38 kasus. Sedangkan rata-rata usia ibu dengan anak menderita atresia ileal adalah 29.9 tahun, dengan rata-rata usia ibu pada total kasus adalah 29.4 tahun (Chen et al., 2021).

#### **6.7 Karakteristik Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Faktor Risiko Maternal (Riwayat Infeksi Prenatal)**

Berdasarkan hasil mengenai karakteristik berdasarkan faktor risiko maternal (riwayat infeksi prenatal) pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024, tidak ditemukan kasus pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* yang memiliki ibu dengan riwayat infeksi prenatal, 21 kasus (100%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* yang memiliki ibu yang tidak memiliki riwayat infeksi prenatal. Belum ada penelitian yang menunjukkan data faktor risiko maternal yakni riwayat infeksi prenatal pada pasien *atresia jejunoileal* namun, terdapat penelitian yang mengatakan bahwa riwayat infeksi ibu juga bisa meningkatkan potensi risiko pengembangan *atresia jejunoileal* pada janin (Oh, 2023).

## **6.8 Karakteristik Pasien Neonatus dengan Atresia Jejunoileal**

### **Berdasarkan faktor Risiko Maternal (Riwayat Terpapar Rokok)**

Meskipun data mengenai faktor risiko maternal (riwayat terpapar rokok) tidak tercatat dalam rekam medis, namun dalam jurnal dikatakan bahwa oklusi tromboemboli pada pembuluh darah mesenterika mungkin berperan pada beberapa keadaan, sebagaimana ditunjukkan oleh peningkatan risiko atresia usus halus pada bayi dengan ibu yang terpapar obat vasokonstriktor dan merokok pada kehamilan (Oh, 2023).

## **6.9 Karakteristik Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Faktor Risiko Maternal (Riwayat Konsumsi Alkohol Atau Narkoba)**

Meskipun data mengenai faktor risiko maternal (riwayat konsumsi alkohol atau narkoba) tidak tercatat dalam rekam medis, namun dalam jurnal dikatakan bahwa salah satu faktor lingkungan yang meningkatkan risiko terjadinya *atresia jejunoileal* adalah penggunaan narkoba salah satunya adalah kokain (Oh, 2023).

## **6.10 Karakteristik Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Faktor Risiko Maternal (Riwayat Penggunaan Obat-Obatan Atau Jamu)**

Berdasarkan hasil mengenai karakteristik berdasarkan faktor risiko maternal (riwayat penggunaan obat-obatan atau jamu) pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024, ditemukan hasil 1 kasus (4,8%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* memiliki ibu dengan riwayat konsumsi obat-obatan atau jamu selama kehamilan, 20 kasus (95,2%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* tidak memiliki ibu dengan riwayat konsumsi obat-obatan atau jamu. Pada penggunaan obat-obatan seperti obat antimigrain pseudoefedrin atau yang dikombinasikan dengan acetaminophen, ergotamine atau kafein terbukti bisa meningkatkan risiko atresia usus halus (Mutreja & Singh, 2022). Pada penelitian yang dilakukan oleh Abebe et al, ditemukan bahwa



penggunaan obat-obatan terutama pada trimester pertama menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kejadian kelainan kongenital (Abebe et al., 2021).

#### **6.11 Karakteristik Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Tatalaksana Operatif**

Berdasarkan hasil mengenai karakteristik berdasarkan tatalaksana operatif pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024, ditemukan hasil 12 kasus (57%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* mendapat terapi operatif anastomosis usus, dan 9 kasus (43%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* mendapat terapi operatif enterostomi. Pada penelitian yang dilakukan di Bangladesh Shishu Hospital, and Institute, Dhaka, didapatkan pasien *atresia jejunoileal* dengan total 27 pasien neonatus. Pada 27 pasien ini dilakukan tindakan operatif berupa anastomosis dan enterostomi. Tindakan anastomosis antara lain *small bowel anastomosis (singel)* pada 16 pasien (59%), *ileocolic anastomosis (single)* pada 5 pasien (19%), *tapering jejunoplasty and primary anastomosis* pada 3 pasien (11%), dan *multiple anastomosis* pada 2 pasien (7%), sedangkan pada tindakan enterostomi hanya dilakukan pada 1 pasien (4%) dengan teknik *resection with Bishop-koop ileostomy* (Mahmud et al., 2022).

#### **6.12 Karakteristik Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Lama Rawat**

Berdasarkan hasil mengenai karakteristik berdasarkan lama rawat pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024, tidak ditemukan kasus pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* yang dirawat dengan jangka waktu yang singkat, 1 kasus (4,8%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* yang dirawat dengan jangka waktu moderate, dan 20 kasus (95,2%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* dirawat dengan jangka waktu panjang. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 61 pasien dengan *atresia jejunoileal*, diperoleh bahwa rata-rata lama rawat pasien dengan *atresia*

*jejunoileal* dirawat dengan jangka waktu yang panjang yakni 13 hari dengan rentang (9-28 hari) (Basnet et al., 2020) .

### **6.13 Karakteristik Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Luaran Pasien**

Berdasarkan hasil mengenai karakteristik berdasarkan luaran pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024, ditemukan hasil 11 kasus (52%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* yang hidup setelah dirawat di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo, 5 diantaranya mendapat tindakan anastomosis dan 6 diantaranya mendapat tindakan enterostomi. 10 kasus (48%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* meninggal pada saat dirawat di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo, 7 diantaranya mendapat tindakan anastomosis dan 3 diantaranya mendapat tindakan enterostomi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di *Kanti Children's Hospital (KCH)*, didapatkan pasien dengan atresia jejunal sebanyak 22 pasien dan atresia ileal sebanyak 39 pasien. Angka mortalitas di rumah sakit pada penelitian ini yaitu mencapai 23 pasien (37.7%) dan sebanyak 38 pasien (62.3%) dipulangkan (Basnet et al., 2020).

### **6.14 Karakteristik Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Kelainan Penyerta**

Berdasarkan hasil mengenai karakteristik berdasarkan kelainan penyerta pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024, ditemukan hasil 3 kasus (14,3%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* yang mempunyai kelainan penyerta bukan saluran cerna seperti regurgitasi katup mitral dan trikuspid, PDA, ASD, *congenital renal failure*, *hidrocephalus non communicans*. 11 kasus (52,4%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* mempunyai kelainan penyerta saluran cerna seperti hernia, atresia colon, mikro colon, malformasi anorektal, omfalokel, divertikel meckel, kolestasis, volvulus dan malrotasi intestinal serta 7 kasus (33,3%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* tidak mempunyai kelainan penyerta.

Bersumber dari penelitian pada 25 pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal*. Terdapat 3 pasien yang mempunyai kelainan penyerta yaitu 1 pasien dengan malrotasi, 1 pasien dengan malformasi anorektal dan satu pasien dengan down syndrome. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 25 pasien dengan *atresia jejunoileal*, ditemukan bahwa sebanyak 13 dengan *atresia jejunoileal* mengalami kelainan bawaan penyerta dimana kelainan penyerta yang paling banyak ditemukan adalah *small ASD* sebanyak 7 pasien, VSD sebanyak 3 pasien, PDA sebanyak 1 pasien dan ASD+VSD sebanyak 2 pasien (Shankar Raman et al., 2022).

#### **6.15 Karakteristik Pasien Neonatus dengan *Atresia jejunoileal* Berdasarkan Feeding (Rentang Pemberian Nutrisi Enteral)**

Berdasarkan hasil mengenai karakteristik berdasarkan pemberian *feeding* pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024, ditemukan hasil 1 kasus (4,8%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* mendapat *early enteral nutrition*, 16 kasus (76,2%) pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* mendapat *late enteral nutrition*, dan sebanyak 4 kasus (19%) meninggal sebelum mendapat *enteral nutrition*. Data yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan oleh Charlotta Jarkman dan Martin Salo pada 47 pasien neonatus dengan atresi jejunoileal menunjukkan bahwa rata-rata pemberian *full enteral nutrition* adalah 18 hari setelah tindakan operasi dilakukan (Jarkman & Salö, 2019).

## BAB VII

### PENUTUP

#### 7.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada pasien neonatus dengan *atresia jejunoileal* di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo periode 2019-2024, dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan angka kejadian, ditemukan jumlah kasus terbanyak adalah kasus atresia ileal.
2. Berdasarkan jenis kelamin, perbandingan laki-laki dan perempuan adalah 1.3:1 dengan laki-laki sedikit lebih banyak dibanding perempuan.
3. Berdasarkan usia gestasi, pasien neonatus dengan atresia jejunoileal lebih banyak ditemukan pada usia gestasi aterm.
4. Berdasarkan berat badan lahir, pasien neonatus dengan atresia jejunoileal lebih banyak lahir dengan berat badan lahir normal.
5. Berdasarkan riwayat keluarga, hanya ada 1 pasien neonatus dengan atresia jejunoileal yang mempunyai keluarga dengan kelainan yang sama.
6. Berdasarkan usia ibu, pasien neonatus dengan atresia jejunoileal lebih banyak ditemukan pada kelompok usia hamil produktif.
7. Berdasarkan riwayat infeksi prenatal, tidak ada riwayat infeksi prenatal pada ibu dengan anak menderita atresia jejunoileal .
8. Riwayat ibu terpapar rokok, konsumsi alkohol dan narkoba tidak tercatat dalam rekam medis.
9. Berdasarkan riwayat penggunaan obat-obatan atau jamu, hanya ada 1 pasien neonatus dengan atresia jejunoileal yang mempunyai ibu dengan riwayat penggunaan obat-obatan atau jamu.
10. Berdasarkan tatalaksana operatif, pasien neonatus dengan atresia jejunoileal lebih banyak menerima tindakan anastomosis.
11. Berdasarkan lama rawat, lebih banyak pasien neonatus dengan atresia jejunoileal dirawat dengan jangka waktu yang panjang.
12. Berdasarkan luaran, perbandingan pasien hidup dan meninggal adalah 1.1:1 dengan pasien hidup sedikit lebih banyak.

13. Berdasarkan kelainan penyerta, lebih banyak kelainan penyerta yang ditemukan adalah kelainan penyerta pada saluran cerna
14. Berdasarkan pemberian feeding, lebih banyak pasien neonatus dengan atresia jejunoileal diberikan nutrisi enteral lambat.

## **7.2 Saran**

1. Bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian lanjutan mengenai karakteristik dan luaran atresia jejunoileal pada neonatus dengan presisi faktor risiko maternal, diharapkan agar melakukan penelitian yang lebih dalam mengenai variabel yang telah diteliti sebelumnya, serta menambah variabel baru sehingga dapat memberikan gambaran dan wawasan yang lebih akurat mengenai karakteristik dan luaran pasien neonatus dengan atresia jejunoileal berhubungan dengan faktor risiko maternal.
2. Bagi pihak RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo diharapkan agar mengisi data rekam medik secara lengkap sehingga bisa memudahkan pihak rumah sakit, petugas kesehatan serta peneliti selanjutnya yang akan menggunakan data rekam medis sebagai sumber data penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, F., Mehrvarp, M., Valizadeh, S., & Mazaheri, M. (2019). Investigation of Some Modifiable Risk Factors That Lead to Congenital Anomalies: A Review Article ARTICLE INFO ABSTRACT Corresponding author. In *71 World Journal of Peri & Neonatology* (Vol. 2, Issue 2). <http://wjpn.ssu.ac.ir>
- Abebe, S., Gebru, G., Amenu, D., Mekonnen, Z., & Dube, L. (2021). Risk factors associated with congenital anomalies among newborns in southwestern Ethiopia: A case-control study. *PLoS ONE*, *16*(1 January). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245915>
- Aggerwal, N., Sugandhi, N., Kour, H., Chakraborty, G., Acharya, S., Jadhav, A., & Bagga, D. (2019). Total intestinal atresia: Revisiting the pathogenesis of congenital atresias. *Journal of Indian Association of Pediatric Surgeons*, *24*(4), 303–306. [https://doi.org/10.4103/jiaps.JIAPS\\_204\\_18](https://doi.org/10.4103/jiaps.JIAPS_204_18)
- AlBassam, B. N., Al-Shammari, A. A., AlQahtani, S. A., & Hassan, E. (2022). Case Report: Jejunoileal Atresia With Persistent Poor Bowel Function Can Occur After Surgical Correction for Hirschsprung Disease. *Frontiers in Pediatrics*, *10*. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.907179>
- Basnet, A., Thapa, B., Dhoubadel, P., & Kayastha, A. (2020). Five years experiences in diagnosis and management of jejuno-ileal atresia in Kanti children's hospital. *Journal of Society of Surgeons of Nepal*, *23*(2), 4–8. <https://doi.org/10.3126/jssn.v23i2.35794>
- Chen, D., Tam, K. H., Xiao, Y., Geng, J., Tan, Y., Zhu, X., Ge, W., Zhou, J., Xiao, S., & Chen, J. (2021). New sonographic feature (C-sign) to improve the prenatal accuracy of jejunal atresia. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, *47*(12), 4196–4202. <https://doi.org/10.1111/jog.15029>
- Danielle J. Wilson, B. B. (2023, may 1). *embriology, bowel*. Retrieved from NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545247/>
- Eeftinck Schattenkerk, L. D., Backes, M., de Jonge, W. J., van Heurn, E. L., & Derikx, J. P. (2022). Treatment of jejunoileal atresia by primary anastomosis or enterostomy: Double the operations, double the risk of complications. *Journal of Pediatric Surgery*, *57*(9), 49–54. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2021.07.021>
- Fair, L., Johnson, B., & Uffman, J. (2022). Intestinal atresia in twins. *Journal of Pediatric Surgery Case Reports*, *82*. <https://doi.org/10.1016/j.epsc.2022.102316>
- Furqaani, A. R., Siswanti, L. H., & Sari, A. K. (2019). Effects of Pseudoephedrine Administration in Early Gestation on Female Mouse Heart. *Global Medical & Health Communication (GMHC)*, *7*(3). <https://doi.org/10.29313/gmhc.v7i3.5276>
- Gayoung Choi, B.-K. J. (2022, january 23). *Gastrointestinal Emergency in Neonates and Infants: A Pictorial Essay*. Retrieved from NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8743148/>

- Goodluck, G., Gnanamuttupulle, M., Sadiq, A., Msuya, D., Chugulu, S., & Lodhia, J. (2022). Jejunoileal Atresia in a Newborn: Our Experience From Northern Tanzania and Literature Review. *Clinical Medicine Insights: Pediatrics*, *16*, 117955652210753. <https://doi.org/10.1177/11795565221075313>
- Gunawan, L., Anandasari, P. P. Y., & Patriawan, P. (2021). Temuan radiologi dalam kelainan kongenital atresia jejunum: serial kasus. *Intisari Sains Medis*, *12*(3), 752–756. <https://doi.org/10.15562/ism.v12i3.1116>
- Jarkman, C., & Salö, M. (2019). Predictive Factors for Postoperative Outcome in Children with Jejunoileal Atresia. *The Surgery Journal*, *05*(04), e131–e136. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1697628>
- Julio, O., Lokananta, I., & Theddy, H. (2021). Diagnosis of Jejuno-ileal Atresia vs. Malrotation-associated Midgut Volvulus in Neonates. In *Prof. Dr. W.Z. Johannes General Hospital*. <http://www.jcsjournal.org/article.asp?issn=2468->
- Jumbi, T. M., Mann, M. S., & Lessan, J. K. (2018). Diagnosing ileal atresia: the role of clinical correlation and plain radiography. *Annals of African Surgery*, *15*(2). <https://doi.org/10.4314/aas.v15i2.9>
- KEMENKES RI. (2023). *PROFIL KESEHATAN INDONESIA 2022*. <https://www.kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2022>
- Lu, C., Sun, X., Geng, Q., & Tang, W. (2023). Early oral feeding following intestinal anastomosis surgery in infants: a multicenter real world study. *Frontiers in Nutrition*, *10*. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1185876>
- Maestro Durán, M. A., Costas Mora, M., & Camino Caballero, F. (2022). Small-bowel atresias: a case series with review of the disease and imaging findings. *Radiología (English Edition)*, *64*(2), 156–163. <https://doi.org/10.1016/j.rxeng.2021.05.002>
- Mahmud, Dr. S. M. K., Laizu, Dr. J., Islam, Dr. R., Rashid, Prof. A., Ferdous, Dr. N., & Mahmud, Dr. S. M. (2022). Presentation and Outcomes of Jejunoileal Atresia Treatment in Neonates. *Global Academic Journal of Medical Sciences*, *4*(2), 83–87. <https://doi.org/10.36348/gajms.2022.v04i02.008>
- Malone, J. C., Arbor, T. C., & Shah, A. B. (2023, March 6). *embriology, midgut*. Retrieved from NCBI: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov.translate.google/books/NBK553156/?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=id&\\_x\\_tr\\_hl=id&\\_x\\_tr\\_pto=tc](https://www.ncbi.nlm.nih.gov.translate.google/books/NBK553156/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=tc)
- Modi, B. P. (2021). *Intestinal Atresia, Stenosis, and Webs*. <https://emedicine.medscape.com/article/940615-overview#a2>
- Mou, W., Yang, S., Guo, R., Fu, L., Zhang, L., Guo, W., Du, J., He, J., Ren, Q., Hao, C., Gui, J., & Huang, J. (2021). A Novel Homozygous TTC7A Missense Mutation Results in Familial Multiple Intestinal Atresia and Combined Immunodeficiency. *Frontiers in Immunology*, *12*. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.759308>

- Mutreja, D., & Singh, S. (2022). Apple Peel Deformity and Malrotation of Gut: Autopsy Findings of a Rare Cause of Mortality in Utero. *Turk Patoloji Dergisi*, 38(1), 66–69. <https://doi.org/10.5146/tjpath.2021.01533>
- Neamah Hassan, H. (2021). *Factors Associated with Intestinal Atresia and Its Complications*.
- NCBI. (2022, Mei). *Pseudoefedrin*. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK582924/>
- NCBI. (2022, Agustus). Retrieved from Cystic fibrosis and jejunoileal atresia: A clinical case: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9353861/>
- Oh, C. (2023). Jejunoileal Atresia: A Contemporary Review. *Advances in Pediatric Surgery*, 29(2), 89. <https://doi.org/10.13029/aps.2023.29.2.89>
- Osuchukwu, o. O., & Rentea, R. M. (2023, April 10). *Ileal Atresia*. Retrieved from NCBI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557400/#article-23360.s5>
- Peterson, P. F., & Burjonrappa, S. (2021). A Comprehensive Review of Intestinal Atresias. In *Cite This: J. of Pedia. and Adv. Neo. Care.2023* (Vol. 1).
- Qumsieh, O., Qawasmeh, L., Jaradat, R., Rashideh, A., Juba, D., & Zaben, B. A. (2024). Jejunal Atresia With a Rare Association: A Case Report and Literature Review. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.58141>
- Rachman, B. M., Hariastawa, I. G. B. A., & Setiawan, A. (2024). Prognostic Factors for Predicting Mortality in Neonates With Jejunoileal Atresia. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 20, 69–73. <https://doi.org/10.47836/mjmhs.20.s6.15>
- Saleem, M., Liaqat, N., Butt, J., Hashim, I., Iqbal, A., Raza, A., & Urooj, A. (2022). Jejunoileal atresia: a case-series of 63 neonates and risk factors to mortality. *Annals of Pediatric Surgery*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s43159-021-00147-y>
- Schmedding, A., Hutter, M., Gfroerer, S., & Rolle, U. (2021). Jejunoileal Atresia: A National Cohort Study. *Frontiers in Pediatrics*, 9. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.665022>
- Shalkow, J. (2023). *Small Intestinal Atresia and Stenosis Overview Practice Essentials*. Small Intestinal Atresia and Stenosis: Background, Pathophysiology, Etiology. (2020). eMedicine. [online] Available at: <https://emedicine.medscape.com/article/939258-overview>.
- Shankar Raman, V., Singh, V. K., Venugopal Nair, V., Nagamahendran, R., Dwivedi, D., & Baunthiyal, V. (2022). *A Retrospective Analysis of Duodenal and Jejunoileal Atresia: Five-Year Experience from a Tertiary Care Pediatric Surgery Center in Western India*. <https://doi.org/10.22088/CJP.BUMS.8.2.703>
- Sobhy Taha, T., Magdy Elbarbary, M., Kaddah, S. N., Kamel, K. H., & Hussein Abd-Elsattar, A. (2023). Short and long term outcomes management of neonatal intestinal atresia. In *IJCBS* (Vol. 24, Issue 9). [www.iscientific.org/Journal.html](http://www.iscientific.org/Journal.html)



- Sukewanti, N. M., Artana, I. W. D., Putra, P. J., Kardana, I. M., Sukmawati, M., & Ariyanta, K. D. (2020). Jejunal atresia in the newborn: three cases after resection and end-to-end anastomoses. *Intisari Sains Medis*, *11*(1), 211–215. <https://doi.org/10.15562/ism.v11i1.538>
- Suryaningrat, A. A. A., & Ariyanta, K. D. (2020). A jejunal atresia type I in newborn: a case report. *Intisari Sains Medis*, *11*(2), 634–637. <https://doi.org/10.15562/ism.v11i2.637>
- WHO. (2023, februari 27). *Kelainan Kongenital*. Retrieved from WHO: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/birth-defects>
- Xiong, X., Lu, W., Xing, F., Cai, Y., Yang, J., Yuan, Y., Feng, J., & Chen, X. (2024). Clinical characteristics of postoperative necrotizing enterocolitis in patients with congenital jejunoileal atresia and its risk factors. *World Journal of Pediatric Surgery*, *7*(1). <https://doi.org/10.1136/wjps-2023-000622>

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Data *Atresia jejunoileal*

No	Tahun	No Rekam Medis	Jenis Kelamin	Berat Badan Lahir	Diagnosis	Kelainan Penyerta	Usia Ibu	Usia Gestasi	Riwayat Infeksi	Riwayat Konsumsi Obat-Obatan Atau Jamu	Riwayat Penggunaan Alkohol Atau Narkoba	Riwayat Terpapar Rokok	Riwayat Keluarga	Jenis Operasi	Lama Rawat	Luaran	Feeding
1.	2019	877***	P	BBLR	Atresia jejunum	Bukan saluran cerna	Usia produktif	Aterm	Tidak	Tidak			Tidak	Anastomosis	panjang	Hidup	LEN
2.		896***	L	Normal	Atresia ileum	Tidak ada	Usia produktif	Atrem	Tidak	Tidak			Tidak	Anastomosis	Panjang	Hidup	LEN
3.	2020	910***	P	Normal	Atresia ileum	Saluran cerna	Usia produktif	Preterm	Tidak	Tidak			Tidak	Anastomosis	Panjang	Hidup	LEN
4.		911***	P	Normal	Atresia ileum	Tidak ada	Usia produktif	Atrem	Tidak	Tidak			Tidak	Enterostomi	Panjang	Hidup	LEN
5.	2021	929***	L	BBLR	Atresia jejunum	Saluran cerna	Usia produktif	Preterm	Tidak	Tidak			Tidak	Anastomosis	Panjang	Meninggal	Meninggal
6.		947***	L	Normal	Atresia jejunoileal	Saluran cerna	Usia produktif	Preterm	Tidak	Tidak			Tidak	Anastomosis	Panjang	Hidup	LEN
7.		933***	P	Normal	Atresia ileum	Saluran cerna	Usia produktif	Aterm	Tidak	Tidak			Tidak	Anastomosis	Moderate	Meninggal	Meninggal
8.		934***	L	Normal	Atresia ileum	Bukan saluran cerna	Usia produktif	Aterm	Tidak	Tidak			Tidak	Enterostomi	Panjang	Hidup	LEN
9.		939***	P	Normal	Atresia ileum	Saluran cerna	Usia produktif	Atrem	Tidak	Tidak			Tidak	Anastomosis	Panjang	Hidup	LEN
10.	2022	962***	L	BBLR	Atresia jejunum	Tidak ada	Usia produktif	Preterm	Tidak	Ya			Tidak	Anastomosis	Panjang	Meninggal	LEN
11.		979***	P	Normal	Atresia jejunum	Saluran cerna	Usia produktif	Aterm	Tidak	Tidak			Tidak	Anastomosis	Panjang	Meninggal	LEN

12.		975***	L	Normal	Atresia jejunum	Tidak ada	Usia produktif	Aterm	Tidak	Tidak			Tidak	Enterostomi	Panjang	Meninggal	EEN
13.		996***	L	Normal	Atresia jejunum	Tidak ada	Usia tua	Preterm	Tidak	Tidak			Tidak	Anastomosis	Panjang	Meninggal	Meninggal
14.		964***	P	Normal	Atresia ileum	Saluran cerna	Usia produktif	Aterm	Tidak	Tidak			Ya	Enterostomi	Panjang	Meninggal	LEN
15.		990***	L	Normal	Atresia ileum	Tidak ada	Usia produktif	Aterm	Tidak	Tidak			Tidak	Enterostomi	Panjang	Hidup	LEN
16.		100***	L	Normal	Atresia ileum	Saluran cerna	Usia produktif	Aterm	Tidak	Tidak			Tidak	Enterostomi	Panjang	Hidup	LEN
17.		989***	L	Normal	Atresia ileum	Saluran cerna	Usia produktif	Aterm	Tidak	Tidak			Tidak	Enterostomi	Panjang	Hidup	LEN
18.	2023	109***	P	BBLR	Atresia jejunum	Tidak ada	Usia produktif	Preterm	Tidak	Tidak			Tidak	Enterostomi	Panjang	Meninggal	Meninggal
19.	2024	111***	L	Normal	Atresia ileum	Saluran cerna	Usia tua	Aterm	Tidak	Tidak			Tidak	Anastomosis	Panjang	Meninggal	LEN
20.		119***	P	BBLR	Atresia ileum	Bukan saluran cerna	Usia produktif	Aterm	Tidak	Tidak			Tidak	Anastomosis	Panjang	Meninggal	LEN
21.		119***	L	Normal	Atresia ileum	Saluran cerna	Usia produktif	Aterm	Tidak	Tidak			Tidak	Enterostomi	Panjang	Hidup	LEN