

**SKRIPSI**  
**AGUSTUS 2020**

**KARAKTERISTIK ILEUS OBSTRUKTIF DI RSUP DR. WAHIDIN  
SUDIROHUSODO MAKASSAR TAHUN 2018**



**Oleh :**

**Kezia Febiola Putri Dewi**

**C011171545**

**Pembimbing :**

**Dr. dr. Warsinggih, Sp.B-KBD**

**PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN DOKTER  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR**

**2020**



**KARAKTERISTIK ILEUS OBSTRUKTIF  
DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR TAHUN 2018**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin  
Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran**

**KEZIA FEBIOLA PUTRI DEWI  
C011171545**

**PEMBIMBING :  
Dr. dr. Warsinggih, Sp.B-KBD**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2020**



## HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar akhir di Departemen Ilmu  
Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

### “KARAKTERISTIK ILEUS OBSTRUKTIF DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR TAHUN 2018”

Hari, tanggal : 21 Agustus 2020

Waktu : 11.00 WITA - Selesai

Tempat : Via Daring Departemen Ilmu Bedah FK UNHAS

Makassar, 21 Agustus 2020  
Pembimbing,

Dr. dr. Warsinggih, Sp.B-KBD  
(196202211990021002)



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Kezia Febiola Putri Dewi

NIM : C011171545

Fakultas/Program Studi : Kedokteran/Pendidikan Dokter

Skripsi : Karakteristik Ileus Obstruktif di RSUP Dr  
Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2018

**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. Warsingih, Sp.B-KBD

Penguji 1 : Dr. dr. Prihantono, Sp.B(K)Onk, M.Kes

Penguji 2 : dr. Sulmiati, Sp.BA

Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 21 Agustus 2020



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)



**BAGIAN ILMU BEDAH FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**2020**

**TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK**

Judul Skripsi :

**“KARAKTERISTIK ILEUS OBSTRUKTIF DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT DR.  
WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR TAHUN 2018”**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**Makassar, 21 Agustus 2020**

**Dr. dr. Warningsih, Sp.B-KBD**  
**(196202211990021002)**



**Optimization Software:**  
**[www.balesio.com](http://www.balesio.com)**

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Kezia Febiola Putri Dewi  
NIM : C011171545  
Tempat Tanggal Lahir : Makassar, 25 Februari 2000  
Alamat Tempat Tinggal : Jl. Griya Sudiang Permai A5/4  
Email : [keziafebiola.dewi@gmail.com](mailto:keziafebiola.dewi@gmail.com)  
Nomor Hp : 082199966488

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Karakteristik Ileus Obstruktif di RSUP DR Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2018” adalah hasil karya saya. Apabila terdapat kutipan atau pemakaian dari hasil karya orang lain, baik tulisan, data, gambar, atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi maupun yang belum dipublikasi telah direferensi sesuai 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, Agustus 2020

Yang menyatakan,



Kezia Febiola Putri Dewi  
C011171545



**Kezia Febiola Putri Dewi (C011171545)**

**Dr. dr. Warsinggih, Sp.B-KBD**

**“Karakteristik Ileus Obstruktif di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo  
Makassar tahun 2018”**

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Ileus adalah oklusi atau kelumpuhan usus yang mencegah perjalanan ke depan dari isi usus, menyebabkan akumulasi di proksimal ke lokasi penyumbatan. Setiap tahunnya 1 dari 1000 penduduk didiagnosis ileus. Ileus obstruktif menjadi salah satu bentuk kelainan pada traktus digestivus dan menjadi kegawatan dalam bedah abdominalis yang sering dijumpai akibat keadaan umum yang memburuk dalam waktu singkat. Obstruksi usus halus menempati sekitar 20% dari seluruh pembedahan darurat, apabila tidak ditangani maka tingkat kematian mendekati 100%. Bila operasi dilakukan dalam 24-48 jam dapat menurunkan angka kematian hingga kurang dari 10%. Faktor-faktor yang menentukan morbiditas meliputi usia pasien, komorbiditas, dan keterlambatan dalam perawatan. Data yang diperoleh, mortalitas obstruksi usus secara keseluruhan masih sekitar 5-8%. **Tujuan :** Untuk mengetahui karakteristik penderita ileus obstruktif yang dirawat inap di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2018. **Metode :** Penelitian ini dilakukan dengan cara deskriptif observasional dengan pendekatan retrospektif menggunakan data sekunder berupa rekam medik. **Hasil dan kesimpulan :** diperoleh 90 sampel pasien ileus obstruktif. Usia terbanyak 46-55 tahun, jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki (69%), penyebab terbanyak adalah adhesi (38%), pemeriksaan penunjang terbanyak adalah foto polos abdomen (39%), berdasarkan letak obstruksi terbanyak pada letak rendah (61%), Luas obstruksi yang paling banyak yaitu obstruksi partial (63%), penatalaksanaan terbanyak adalah operatif (53%), kondisi pulang pasien terbanyak yaitu membaik (49%).

**Kesimpulan :** Karakteristik, ileus obstruktif, rumah sakit umum pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo



# CHARACTERISTICS OF OBSTRUCTIVE ILEUS AT DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR HOSPITAL IN 2018

## ABSTRACT

**Background:** Ileus is an occlusion or intestinal paralysis that prevents future advances of the intestinal contents, causing proximal accumulation adjacent to the location of blockages. Every year 1 out of 1000 people is diagnosed with ileus. Obstructive ileus quickly becomes one form of abnormalities in the digestive tract and becomes a common form of abdominal surgery that is often encountered due to a general condition that deteriorates in a short period of time. Obstruction of the small intestine occupies about 20% of all emergency surgery, if not treated promptly the mortality rate increases nearly close to 100%. If the operation is performed within 24-48 hours, the death rate could be dramatically reduced to less than 10%. Factors that determine morbidity include patient's age, comorbidity, and delays in treatment. From data obtained, the overall mortality of intestinal obstruction is still about 5-8%.

**Purpose:** To know the characteristics of obstructive ileus patients hospitalized at RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar in 2018.

**Method:** This was an observational descriptive study with retrospective approach using secondary data in the form of medical records.

**Results and conclusions:** 90 samples of obstructive ileus patients were obtained. The oldest age group was 46-55 years, most of the samples were male (69%), adhesion accounted for 38% of the condition, plain abdomen photograph was the most employed supporting examination (39%), based on the location, most obstruction occurred in lower abdomen (61%), most of the areas were partially obstructed (63%), most corrective management performed was surgery (53%), most patient were discharged with improved condition (49%).

**Keywords :** Characteristics, obstructive ileus, RSUP Dr.  
Wahidin Sudirohusodo



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia dan kasih-Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul **”Karakteristik Ileus Obstruktif di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2018 ”** dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. Selain itu skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan peneliti lainnya untuk menambah pengetahuan dalam bidang ilmu kesehatan.

Dalam penulisan skripsi ini terdapat banyak hambatan yang penulis hadapi, namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sehingga akhirnya penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa penelitian ini tidak serta merta hadir tanpa adanya bantuan dan dukungan dari semua pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tulus kepada :

1. Prof. dr. Budu, Ph.D.,Sp.M., M.Med.Ed selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang telah memberikan kepercayaan kepada penulis untuk menimba ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
2. Dr, dr. Warsinggih, Sp.B-KBD selaku pembimbing skripsi sekaligus pembimbing akademik yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, motivasi, petunjuk, dan saran kepada

penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan berjalan dengan lancar.



3. Dr. dr. Prihantono, Sp.B(K)Onk, M.Kes. dan dr. Sulmiati, Sp.Ba selaku penguji skripsi I dan II yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan skripsi ini.
4. Kedua orang tua penulis, Bapak I Wayan Suka Arsana dan Ibu Irene Edith Rieuwpassa serta adik saya Nathalia Syarena Putri yang selalu memberikan dorongan, motivasi, semangat, dan mendoakan penulis.
5. Segenap keluarga besar yang senantiasa memberi dukungan dan motivasi bagi penulis.
6. Untuk teman-teman seperjuangan Ainun Maulidya, Anfauziyah Eka L, Dhiya Latifah, Filza Salsabila, Dwi PM, Dwi Bataritoja, Farhan Yaasir, Farid Firmansyah, Fasa Giffari, A. Fitri Febrianti, Nurul Sakinah, Luciana Leonard, Marsuki Hardjo, Aisyah Nurul, Ratri Indraswari, Rea thalia, Retno Nurul, Visakha Thio, Iffah Alifah. Terimakasih atas hiburan, doa, dan motivasinya yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Untuk Wahyuni Octaviani, Lenny Hokitasari, Bella Saskiah, Nurul Hijrah, sebagai sahabat penulis yang selalu memberikan saran dan semangat kepada penulis.
8. Untuk teman SMA Weny Felicia, Michelle Anastasia, Amelia Zamzam, Ranty Kristine, Mulka Nur, yang senantiasa memberikan semangat, motivasi, dan dukungan.
9. Untuk Diasrini Wulan selaku partner skripsi saya yang telah mau berjuang melewati tahap demi tahap bersama.



10. Saudara serta saudari satu angkatanku “Vitreous”. Terimakasih atas segala yang telah kalian berikan selama ini, dari kalian banyak pelajaran serta pengalaman hidup yang penulis dapatkan.
11. Seluruh dosen pengajar Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang sangat berguna untuk penulis.
12. Staf akademik, staf tata usaha, dan staf perpustakaan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang telah banyak memberikan bantuan kepada penulis.
13. Dan pihak – pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Makassar, 11 Agustus 2020



Kezia Febiola Putri Dewi



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL .....</b>	<b>II</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>III</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA.....</b>	<b>VI</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>VI</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>VIII</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>XI</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>XVI</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>XVI</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>XVII</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3.1 Tujuan Umum .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3.2 Tujuan Khusus .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 Manfaat Penelitian .....</b>	<b>4</b>
<b>1.5 Luaran yang diharapkan .....</b>	<b>4</b>
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Ileus Obstruktif .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 Anatomi .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2.1 Usus Halus .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2.2 Usus Besar .....</b>	<b>7</b>
<b>2.3 Etiologi.....</b>	<b>8</b>
<b>2.4 Epidemiologi.....</b>	<b>10</b>
<b>2.5 Patofisiologi .....</b>	<b>11</b>
<b>2.6 Gambaran Klinis.....</b>	<b>13</b>



2.7	Diagnosis.....	15
2.8	Penatalaksanaan .....	18
2.9	Prognosis.....	19
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL.....</b>		<b>20</b>
3.1	Kerangka Teori.....	20
3.2	Kerangka Konsep .....	21
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN.....</b>		<b>22</b>
4.1	Desain Penelitian .....	22
4.2	Tempat dan Waktu Penelitian .....	22
4.3	Populasi dan Sampel Penelitian .....	22
4.4	Kriteria Sampel.....	23
4.4.1	Kriteria Inklusi .....	23
4.4.2	Kriteria Eksklusi.....	24
4.5	Variabel Penelitian .....	24
4.5.1	Variabel Independen .....	24
4.5.2	Variabel Dependen .....	24
4.6	Definisi Operasional .....	24
4.7	Instrumen Penelitian .....	27
4.8	Jenis Data .....	27
4.9	Alur Penelitian .....	27
4.9.1	Persetujuan .....	27
4.9.2	Pengambilan Sampel .....	27
4.9.3	Manajemen Data .....	28
4.9.4	Analisis Data .....	28
4.9.5	Pengolahan Data .....	28
4.10	Etika Penelitian.....	29



<b>BAB 5 HASIL .....</b>	<b>33</b>
<b>5.1 Hasil Penelitian .....</b>	<b>33</b>
<b>BAB 6 PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
<b>BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>45</b>
<b>7.1 Kesimpulan .....</b>	<b>45</b>
<b>7.2 Keterbatasan Penelitian.....</b>	<b>45</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>47</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>51</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.6 Definisi Operasional

Tabel 5.1 Distribusi frekuensi usia pasien ileus obstruktif di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo tahun 2018

Tabel 5.2 Distribusi jenis kelamin pasien ileus obstruktif di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo tahun 2018

Tabel 5.3 Distribusi etiologi pasien ileus obstruktif di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo tahun 2018

Tabel 5.4 Distribusi pemeriksaan penunjang pada pasien ileus obstruktif di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2018

Tabel 5.5 Distribusi luas obstruksi pada pasien ileus obstruktif di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2018

Tabel 5.6 Distribusi letak obstruksi pada pasien ileus obstruktif di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2018

Tabel 5.7 Distribusi jenis tindakan pada pasien ileus obstruktif di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2018

Tabel 5.8 Distribusi status/kondisi pulang pasien ileus obstruktif di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2018

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Kerangka Teori

Gambar 3.2 Kerangka Konsep

Gambar 4.9 Alur Penelitian



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Permohonan Rekomendasi Etik .....	47
Lampiran 2. Permohonan Izin Penelitian .....	48
Lampiran 3. Rekomendasi Persetujuan Etik.....	49
Lampiran 4. Data Hasil Penelitian.....	50
Lampiran 5. Biodata Penulis.....	63



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit saluran cerna tergolong dalam 10 besar penyakit penyebab kematian di dunia. Di Indonesia penyakit saluran cerna menempati urutan ke-5 penyakit utama penyebab kematian tahun 2008 dengan angka kematian 6.825 orang dan Case Fatality Rate (CFR) sebesar 2.91% (Kemenkes RI, 2010). Menurut definisi ileus adalah oklusi atau kelumpuhan usus yang mencegah perjalanan ke depan dari isi usus, menyebabkan akumulasi di proksimal ke lokasi penyumbatan (Vilz TO, 2017). Obstruksi terjadi ketika lumen usus menjadi tersumbat sebagian atau seluruhnya. Obstruksi sering menyebabkan sakit perut, mual, muntah, konstipasi-sembelit, distensi, dan mencegah pergerakan normal produk yang dicerna (Smith DA, Nehring SM, 2018).

Ileus obstruktif menjadi salah satu bentuk kelainan pada traktus digestivus dan menjadi kegawatan dalam bedah abdominalis yang sering dijumpai akibat keadaan umum yang memburuk dalam waktu singkat. Ileus adalah gangguan pasase usus baik secara mekanik maupun fungsional misalnya pada mekanik disebabkan oleh strangulasi, sumbatan dalam lumen usus, serta invaginasi. Obstruksi usus halus merupakan obstruksi saluran cerna tinggi yang disertai dengan pengeluaran cairan dan elektrolit yang banyak dari lumen usus akibat obstruksi, melalui muntah (Behman R, 2018: Steensel van, 2018).

Di India obstruksi usus akut didiagnosis sebanyak 9,87% dan terlihat

terdapat pengaruh sebagian besar laki-laki (276 pasien, 75,20%) dibandingkan

wanita (91 pasien, 24,79%). Kelompok usia yang paling umum terkena



adalah 20-60 tahun. Dari 3717 pasien yang dirawat dalam seminggu selama periode 3 tahun, obstruksi usus akut didiagnosis pada 367 pasien. (Souvik A, 2010).

Setiap tahunnya 1 dari 1000 penduduk didiagnosis ileus. Di Indonesia ada 7.059 kasus ileus paralitik dan obstruktif tanpa hernia yang dirawat inap dan 7.024 pasien yang dirawat jalan (Departemen Kesehatan RI, 2010).

Penyakit saluran cerna, ileus merupakan akibat dari penghambatan motilitas usus yang disebabkan oleh obstruksi lumen usus atau gangguan peristaltik dinding usus, luar usus yang menekan, kelainan vaskularisasi pada suatu segmen usus yang menyebabkan nekrosis pada lumen tersebut (Sjamsuhidajat, 2014). Obstruksi usus halus menempati sekitar 20% dari seluruh pembedahan darurat, apabila tidak ditangani maka tingkat kematian mendekati 100%. Bila operasi dilakukan dalam 24-48 jam dapat menurunkan angka kematian hingga kurang dari 10%. Faktor-faktor yang menentukan morbiditas meliputi usia pasien, komorbiditas, dan keterlambatan dalam perawatan. Data yang diperoleh, mortalitas obstruksi usus secara keseluruhan masih sekitar 5-8% (Behman R, 2018; Mellor K, 2018).

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian berjudul karakteristik ileus obstruksi di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2018.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana karakteristik (usia, jenis kelamin, etiologi, luas obstruksi, letak

, pemeriksaan penunjang, penatalaksanaan, dan status/kondisi pulang ileus obstruktif di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun



## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

1. Untuk mengetahui karakteristik penderita ileus obstruktif yang dirawat inap di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2018.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui gambaran penderita ileus obstruktif yang dirawat inap di bagian bedah RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2018 berdasarkan usia.
2. Untuk mengetahui gambaran penderita ileus obstruktif yang dirawat inap di bagian bedah RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2018 berdasarkan jenis kelamin.
3. Untuk mengetahui gambaran penderita ileus obstruktif yang dirawat inap di bagian bedah RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2018 berdasarkan etiologi.
4. Untuk mengetahui gambaran penderita ileus obstruktif yang dirawat inap di bagian bedah RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2018 berdasarkan luas obstruksi
5. Untuk mengetahui gambaran penderita ileus obstruktif yang dirawat inap di bagian bedah RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2018 berdasarkan letak obstruksi
6. Untuk mengetahui gambaran penderita ileus obstruktif yang dirawat inap di bagian bedah RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2018 berdasarkan pemeriksaan penunjang



7. Untuk mengetahui gambaran penderita ileus obstruktif yang dirawat inap di bagian bedah RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2018 berdasarkan penatalaksanaannya
8. Untuk mengetahui gambaran penderita ileus obstruktif yang dirawat inap di bagian bedah RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Mkassar tahun 2018 berdasarkan status/kondisi kepulangan pasien

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Keilmuan
  - Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi informasi tambahan dan bahan bacaan bagi peneliti selanjutnya.
2. Manfaat bagi Peneliti
  - Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah pengetahuan serta wawasan mengenai karakteristik kasus ileus obstruktif di RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.
  - Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai rujukan untuk penelitian selanjutnya.

#### **1.5 Luaran yang di harapkan**

Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan pemahaman untuk memahami kasus ileus obstruktif di RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo Makassar dan mencegah keterlambatan penanganan ileus obstruktif.



## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Ileus Obstruktif

Usus halus dan usus besar merupakan bagian terpanjang pada saluran cerna. Ketika terjadi gangguan akan berefek pada nutrisi dan transport air yang mengakibatkan malabsorpsi, diare, proses infeksi, dan inflamasi (Kumar V, 2015). Obstruksi usus halus merupakan hambatan pasase usus yang terjadi pada usus halus disebut sebagai obstruksi saluran cerna tinggi yang disertai pengeluaran cairan dan elektrolit pada lumen usus melalui muntah. Berdasarkan etiopatogenesis ileus obstruktif diklasifikasikan dari obstruksi mekanik dan fungsional, dari luas obstruksi dapat dibedakan obstruksi partial atau komplet, serta berdasarkan jenis obstruksinya ileus obstruktif dibedakan menjadi obstruksi sederhana, closed loop, dan strangulasi. Obstruksi sederhana adalah obstruksi yang tidak disertai terjepitnya pembuluh darah, *closed loop obstruction* terjadi jika kedua segmen usus terlibat mengalami obstruksi, sedangkan pada obstruksi strangulasi disertai terjepitnya pembuluh darah yang menyebabkan terjadinya iskemia, ditandai dengan gejala umum yang berat (Sjamsuhidajat, 2014; Warsinggih, 2018).

Hernia, adhesi, invaginasi, dan volvulus merupakan penyebab 80% ileus obstruktif yang sering disertai strangulasi, sedangkan tumor dan infark menyebabkan 10-15% dari ileus obstruktif (Sjamsuhidajat, 2014; Kumar V, 2010)

si berdasarkan lokasi obstruksinya dibedakan menjadi ileus obstruksi  
gi yang mengenai usus halus dan letak rendah mengenai usus besar atau



keduanya. Pada obstruksi harus dibedakan lagi antara lain obstruksi sebagian (partial), obstruksi total (*complete*) Obstruksi sebagian memungkinkan cairan dan gas melewati titik obstruksi, sedangkan obstruksi total menghambat perjalanan semua isi usus. Tidak seperti obstruksi sederhana, strangulasi dapat mengakibatkan iskemia, infark, dan perforasi.

Obstruksi usus halus lebih umum daripada obstruksi usus besar dan merupakan indikasi paling sering dilakukan operasi. Ileus obstruktif yang memerlukan pembedahan adalah komplikasi umum setelah pembedahan sebelumnya, misalnya setelah kolektomi adalah 11% (Smith DA, Nehring SM, 2018: Vilz TO, 2017) .

## 2.2 Anatomi

### 2.2.1 Usus Halus

Usus halus berbentuk tubular dengan perkiraan panjang 6 meter pada orang dewasa. Usus halus memiliki tiga bagian yaitu duodenum, jejunum, dan ileum. Segmen duodenum yang paling proksimal, terletak pada retroperitoneum yang berbatasan langsung dengan kepala dan batas inferior dari tubuh pankreas. Duodenum dibatasi dari pylorus lambung dan berakhir pada flexura duodenojejunalis, pars superior duodenum terletak intraperitoneal sedangkan semua bagian lain terletak di retroperitoneal sekunder. Jejunum dan ileum tidak dapat dibedakan secara makroskopis, 40% proksimal segmen jejunoileal diperkirakan sebagai jejunum dan 60% distal sebagai ileum.

Usus halus memiliki plica circulares yang dapat membantu membedakan usus halus dan usus besar. Lipatan ini juga menjadi lebih sedikit pada bagian distal dibandingkan dengan bagian proximal, bagian



lain yang membedakan jejunum dengan ileum adalah diameter yang lebih besar, dinding lebih tebal, mesenterium lebih sedikit lemak, dan vasa recta yang lebih panjang. Pada ileum terdapat kumpulan besar folikel limfe yang khas (pada pars terminalis ilei) yang merupakan bagian dari jaringan limfoid mukosa (MALT).

Duodenum memperoleh suplai darah dari truncus coeliacus dan A. mesenterica superior. Jejunum dan ileum yang berada pada intraperitoneal disuplai oleh A. mesenterica superior. Bermuara melalui V. mesenterica superior. Drainase getah bening terjadi melalui pembuluh limfatik mengalir sejajar dengan arteri melalui nodi lymphodei mesenterici superior pada pangkal A. mesenterica superior dan selanjutnya melalui truncus intestinales ke dalam ductus thoracicus. Inervasi parasimpatis dan simpatis dari usus halus masing-masing berasal dari N. vagus dan N. splanchnicus (Sobotta, 2010: Brunicardi FC, 2005).

### **2.2.2 Usus Besar**

Usus besar memiliki panjang sekitar 1,5 m dan dibagi secara anatomis ke dalam caecum dengan appendix vermiformis, colon ascendens, colon transversum, colon descendens, colon sigmoideum, rectum.

Caecum, appendix vermiformis, colon transversum, dan colon sigmoideum terletak intraperitoneal dan juga memiliki mesenterium sendiri (caecum dan appendix vermiformis dapat terletak retroperitoneal dan tidak memiliki mesenterium). Colon ascendens, colon descendens,



dan sebagian besar rectum adalah organ retroperitoneal sekunder, rectum distale dan canalis analis merupakan subperitoneal. Flexura coli sinistra terletak lebih cranial dibandingkan flexura coli dextra, karena posisi hepar terletak disebelah kanan.

Usus besar memiliki perbedaan khas dibanding usus halus yaitu diameter yang lebih besar, disertai taenia: taenia libera, taenia mesocolica, dan taenia omentalis. Usus besar juga memiliki haustra dan *plica semilunares* yang merupakan sakulasi dinding usus, serta *appendices epiploicae* sebagai proyeksi lemak dari jaringan adipose tela subserosa.

Vaskularisasi dari usus besar dilihat dari caecum dan appendix vermiformis di vaskularisasi berasal dari A. ileocolica, colon ascendens dan colon transversum diperdarahi oleh A. colica dextra dan A. colica media, sedangkan colon descendens dan colon sigmoideum di vaskularisasi oleh A. colica sinistra dan Aa. Sigmoidae. Flexura coli sinistra merupakan batas untuk aliran neurovaskular karena alasan perkembangan yang mengacu pada A. mesenterica superior memperdarahi colon ascendens dan colon transversum sedangkan colon descendens dan rectum bagian atas diperdarahi oleh A. mesenterica inferior (Sobotta, 2010).

### 2.3 Etiologi

Berbagai etiologi potensial dari obstruksi usus besar dan halus yang asikan dalam ekstrinsik, intrinsik, atau intraluminal. Penyebab paling ri obstruksi usus halus di negara-negara industri adalah dari faktor



ekstrinsik yaitu adhesi pasca bedah. Adhesi secara signifikan dapat menyebabkan kerutan usus yang kemudian menyebabkan obstruksi. Diperkirakan setidaknya dua pertiga dari pasien dengan operasi abdomen sebelumnya memiliki adhesi. Sumber ekstrinsik umum lainnya termasuk kanker akan menyebabkan kompresi usus halus yang menyebabkan obstruksi. Penyebab ekstrinsik yang lebih jarang namun masih lazim terjadi adalah hernia inguinalis dan umbilikalis. Hernia yang tidak bergejala atau simtomatik pada akhirnya dapat menyebabkan obstruksi karena usus halus menonjol melalui defek pada dinding perut dan terperangkap didalamnya. Hernia yang tidak teridentifikasi atau tidak dapat direduksi dapat berkembang menjadi obstruksi usus dan dianggap sebagai kasus darurat bedah dengan usus yang tercekik atau terperangkap dalam kantung hernia dan seiring waktu menjadi iskemik.

Penyebab lain dari obstruksi usus halus ialah penyakit intrinsik yang dapat menyebabkan timbulnya penebalan dinding usus yang berbahaya. Dinding usus perlahan melakukan kompensasi membentuk penyempitan. Penyakit Crohn adalah penyebab paling umum dari penyempitan yang terlihat pada populasi orang dewasa (Ten Broek RPG, 2017; Pavlidis E, 2018).

Faktor intraluminal untuk obstruksi usus halus merupakan penyebab yang kurang umum. Proses ini terjadi ketika ada benda asing yang tertelan yang menyebabkan impaksi di dalam lumen usus atau bernavigasi ke katup ileocecal dan tidak dapat lewat, membentuk penghalang ke usus besar. Perlu diketahui bahwa sebagian besar benda asing yang melewati sphincter pyloric akan dapat

saluran pencernaan bagian distal. Obstruksi usus besar kurang umum  
a menyebabkan sekitar 10% - 15% dari semua penghalang usus.



Penyebab paling umum dari semua obstruksi usus besar adalah adenokarsinoma diikuti oleh divertikulitis dan volvulus, penyakit hirschsprung, stenosis anus, dan striktur rektum. Obstruksi kolon paling sering terlihat pada kolon sigmoid (Smith DA, Nehring SM, 2018).

Neoplasma terdiri dari neoplasma jinak dan neoplasma ganas, insiden karsinoma kolon dan rektum di Indonesia cukup tinggi demikian juga angka kematiannya. Berbagai polip kolon dapat berdegenerasi maligna, radang kronik kolon seperti kolitis ulserosa atau kolitis amuba kronik juga beresiko tinggi. Faktor genetik kadang berperan walaupun jarang. Karsinoma kolon dan rektum tipe polipoid tumbuh menonjol ke dalam lumen usus dan berbentuk bunga kol ditemukan terutama di sekum, tipe *scirrhos* mengakibatkan penyempitan sehingga dapat terjadi stenosis dan gejala obstruksi. (Sjamsuhidajat, 2014)

Penyakit hirschsprung terjadi akibat migrasi normal dari *neural crest* sekum ke rektum terganggu. Hal ini menyebabkan segmen distal tidak mempunyai pleksus, submukoasl meissner dan mienterik auerbarch (aganglionosis). Kontraksi peristaltik tidak terkoordinasi dan mengakibatkan obstruksi. (Kumar V, 2015)

Volvulus sigmoid memiliki faktor predisposisi dari mesenterium yang panjang dengan basis yang sempit sedangkan pada volvulus sekum biasanya akibat kelianan bawaan kolon kanan yang tidak terletak

oneal melainkan tergantung pada persepanjangan mesenterium s (faktor dari mesenterium yang panjang dan sekum yang *mobile* c terfiksasi) (Sjamsuhidajat, 2014).



## 2.4 Epidemiologi

Obstruksi usus halus mekanik adalah gangguan bedah usus halus yang paling sering dijumpai. Walaupun terdapat berbagai macam etiologi untuk kondisi ini, diperkirakan adhesi intra-abdominal yang berhubungan dengan pembedahan abdominal sebelumnya adalah faktor etiologi pada 75% kasus obstruksi usus halus. Berbeda dengan obstruksi kolon, obstruksi usus halus jarang disebabkan oleh neoplasma, kurang dari 3% kasus disebabkan oleh neoplasma usus halus primer. Kanker usus halus lebih sering disebabkan oleh kompresi ekstrinsik atau invasi oleh keganasan lanjut yang timbul pada organ selain usus halus. Meskipun kelainan bawaan dapat menyebabkan obstruksi usus halus tetapi selama masa kanak-kanak terkadang tidak terdeteksi, kemudian baru terdiagnosis untuk pertama kalinya pada pasien dewasa yang mengalami gejala abdominal.

Malrotasi usus dan mid-gut volvulus patut dipertimbangkan sebagai diagnosis banding pasien dewasa dengan gejala akut atau kronis dari obstruksi usus halus, terutama bila tanpa riwayat operasi abdominal sebelumnya.

Obstruksi usus halus dan usus besar serupa pada insidennya sama pada pria dan wanita. Faktor utama yang mempengaruhi kejadian dan distribusi ileus obstruktif tergantung

la faktor-faktor risiko pasien, termasuk operasi perut  
elumnnya, kanker usus besar atau metastasis, penyakit radang



usus kronis, dinding perut disertai hernia inguinalis, radiasi sebelumnya, dan konsumsi benda asing (Andersen P, etc, 2017: Doshi, etc, 2018: Brunnicardi FC,2005)

Ileus obstruktif lebih sering pada usus halus daripada usus besar dengan perbandingan 4: 1. Di usus halus biasanya karena adhesi dari operasi sebelumnya (65%) atau hernia (15%), sedangkan ileus usus besar biasanya karena kanker (70%) atau karena adhesi dan stenosis setelah divertikulitis berulang (hingga 10%). Penyebab yang lebih jarang dari ileus usus besar termasuk volvulus sigmoid (5%) dan hernia (2,5%) (Vilz TO, 2017).

## 2.5 Patofisiologi

Ileus mengarah pada akumulasi cairan dan gas pada tekanan intraluminal yang meningkat, disfungsi mikrosirkulasi dinding usus, dan gangguan penghalang mukosa, selanjutnya dapat menyebabkan pergeseran cairan, peritonitis transmigrasi, dan hipovolemia (Vilz TO, 2017). Fisiologi normal usus halus terdiri dari pencernaan makanan dan penyerapan nutrisi. Usus besar turut membantu pencernaan dan bertanggung jawab untuk sintesis vitamin, penyerapan air, dan pemecahan bilirubin. Mekanisme obstruksi apapun akan menghalangi komponen fisiologis ini.

Obstruksi usus halus akut menghasilkan gangguan fisiologis dan patologis sistemik serta lokal. Obstruksi partial atau komplit yang signifikan terkait dengan peningkatan insiden *migrating motor complex* (MCC) dari proksimal ke lokasi obstruksi.



Kontraksi ini berhubungan dengan kram perut. Obstruksi parsial, MCC mendorong konten intraluminal dan membiarkannya melewati titik obstruksi ke distal. Obstruksi total yang tidak teratasi mengakibatkan isi usus tidak dapat melewati distal, dengan akumulasi cairan intraluminal yang progresif dan distensi usus proksimal, kemudian memulai *retrograde giant contractions* (RGC) di usus halus sebagai fase pertama muntah. Dalam *migratory motorcomplexes* (MMC) ileus dinamik dan kontraksi dihambat (kontraksi yang dimulai di lambung dan usus halus proksimal hampir secara bersamaan dan menyebar secara distal untuk membersihkan usus). Ketika tekanan intraluminal di usus proksimal terhadap obstruksi meningkat, aliran vena di dinding usus dan mesenterium yang berdekatan berkurang, dan berhenti jika tekanan mencapai tekanan sistolik. Aliran darah ke mukosa berkurang, diikuti oleh ruptur kapiler dan infiltrasi hemoragik. Sentuhan mesenterium atau tekanan langsung pada pembuluh mesenterika menyebabkan oklusi vena dan arteri. Epitel usus sangat rentan terhadap anoksia sehingga menjadi yang pertama mengalami nekrosis.

Perforasi dapat terjadi sebagai akibat dari nekrosis, iskemik atau karena tekanan. Nekrosis tekanan dapat terjadi pada bagian di mana adhesi pita ketat melewati usus, atau di mana batu empedu

atau fecaloma yang terkena menghasilkan ulserasi stercoral dan perforasi berikutnya. Pada obstruksi sederhana usus proksimal akan



tampak berat, edematosa, dan bahkan sianosis. Dalam kasus lanjut, serosal tears muncul di batas antimesenterik usus.

Obstruksi usus halus akut menghasilkan penurunan volume dan gangguan elektrolit. Kehilangan volume lebih lanjut terjadi ketika isi usus tertahan di bagian usus yang tersumbat, muntah, atau keluar di dinding usus atau rongga peritoneum. Kehilangan air disertai dengan kehilangan elektrolit tergantung pada tingkat obstruksi. Dengan meningkatnya tekanan intraluminal, penyerapan air dan natrium berkurang dan sekresi luminal air, natrium, dan kalium meningkat. Selain itu dapat terjadi edema dinding usus dan kebocoran protein.

Strangulasi mengakibatkan eksudat kaya protein dan elektrolit terakumulasi dalam rongga peritoneum dan sekuestrasi infark darah di dinding usus terjadi. Eksudat cairan peritoneum berubah dari cairan bening seperti plasma menjadi darah (eksudat menggelap). Terdapat perubahan dalam ekologi populasi bakteri dengan meningkatnya tipe koloni bakteri tinja di usus proksimal terhadap obstruksi dan mengubah gradien proksimal ke distal pada flora bakteri. Penguraian bakteri pada isi usus yang terhenti menyebabkan terbentuknya "cairan feculent". Dengan strangulasi, perubahan fisiologis diperumit oleh kehilangan darah di usus yang mengalami infark, kematian jaringan, translokasi usus bakteri dan

un, serta hasil akhir perforasi (Kulayhat MN, 2001).

Pengaruh obstruksi kolon tidak sehebat pada obstruksi usus



halus. Pada kolon hampir tidak pernah terjadi strangulasi kecuali oleh volvulus. Kehilangan cairan dan elektrolit di kolon berjalan lambat pada obstruksi distal akibat dari fungsinya sebagai tempat penyimpanan feces yang secara relatif sebagai alat penyerap sedikit sekali (Smith DA, Nehring SM, 2018: Sjamsuhidajat, 2014).

## 2.6 Gambaran Klinis

Obstruksi usus halus merupakan obstruksi saluran cerna tinggi. Pada anamnesis obstruksi tinggi sering ditemukan penyebab terjadinya berupa adhesi post operasi atau terdapat hernia. Manifestasi klinis ileus dan derajat keparahannya tergantung sebagian besar pada lokasi penyumbatan, pada tahap dari perkembangan ileus. Memperoleh riwayat medis terperinci yang menanyakan tentang faktor risiko signifikan terkait dengan obstruksi usus. Obstruksi usus besar dan halus memiliki banyak gejala yang tumpang tindih. Namun dalam kualitas, waktu, dan presentasi dinyatakan berbeda. Umumnya pada obstruksi usus halus, nyeri perut digambarkan secara intermiten dan kolik tetapi membaik dengan muntah, sedangkan nyeri yang terkait dengan obstruksi usus besar terjadi terus menerus. Muntah pada pasien dengan obstruksi usus halus cenderung lebih sering dengan volume yang lebih besar, disertai bilious, yang berbeda dengan muntah pada obstruksi usus besar, yang biasanya muncul intermiten dan feculen.

lain itu, distensi ditandai dalam obstruksi usus besar dengan distensi yang lebih sering terjadi. Dalam situasi tertentu obstruksi usus



besar akan meniru gejala obstruksi usus halus jika katup ileocecal tidak kompeten.

Katup ileocecal yang tidak kompeten dapat menyebabkan reflux dari usus besar ke usus halus yang menghasilkan gejala obstruksi usus halus dan ileum turut membesar.

Gejala umum dapat berupa syok, gangguan elektrolit, dan oligouri. Kemudian dapat ditemukan meteorisma dan kelebihan cairan di usus, hiperperistaltis berkala (kolik) yang disertai mual dan muntah, kram, kembung, dan retensi tinja. Penderita akan tampak gelisah dan setelah defekasi satu-dua kali tidak ada lagi defekasi atau flatus.

Semakin proksimal proses patologis ditemukan maka semakin cepat pasien menjadi simptomatik dengan muntah makanan yang tidak tercerna. Retensi tinja dan flatus merupakan manifestasi klasik dari ileus, mungkin tidak muncul sampai beberapa hari kemudian. Berbeda dengan ileus usus halus yang biasanya dimulai secara akut dengan gejala yang parah, ileus usus besar sering dimulai dengan gejala ringan (kecuali volvulus dengan onset mendadak). Manifestasi utamanya adalah kembung (80%), kram (60%), dan retensi tinja dan flatus (50%). Penyakit yang jelas sering didahului oleh fase lama dari kebiasaan buang air besar yang berubah dan konstipasi yang memburuk

Jamsuhidajat R, 2014; Vilz TO, 2017; Smith DA, Nehring SM, (2018).



## 2.7 Diagnosis

### - Anamnesis

Berdasarkan hasil anamnesis pasien sering datang dengan keluhan perut kembung, muntah, tidak bisa flatus dan buang air besar, nyeri perut (kram). Riwayat pengobatan perlu perlu diketahui seperti riwayat operasi abdominal sebelumnya, riwayat gangguan pola defekasi, BAB berdarah/berlendir, berat badan turun atau anemia (kemungkinan neoplasma), riwayat penyakit sebelumnya, riwayat obat-obatan.

### - Pemeriksaan fisik

Dapat menghasilkan bukti dari ileus mekanik. Secara khusus, bising usus yang intensif adalah temuan klasik pada fase awal, sedangkan tanda peritoneal biasanya tidak ada. Gambaran ini tidak spesifik, khususnya pada fase akhir kerusakan usus dapat menyebabkan kelumpuhan tanpa aktivitas peristaltik. Abdomen membuncit, gerakan usus atau peristaltik usus terlihat, pada pemeriksaan colok dubur obstruksi rendah didapatkan ampulla rekti kolaps dan kembung karena paralisis. Pada daerah inguinal apabila disebabkan akibat hernia femoralis inkarserata.

### - Tes laboratorium

Gangguan keseimbangan cairan, elektrolit, dan asam basa. Hb/Ht bila terjadi hemokonsentrasi akibat defisit cairan, analisis gas darah

nilai gangguan keseimbangan asam basa dan elektrolit. Tidak

tes laboratorium khusus untuk penilaian ileus obstruktif dengan



iskemia usus yang menyertainya. Konsentrasi prokalsitonin akan meningkat dengan nilai di atas 0,57 ng / mL diprediksi iskemia usus dengan probabilitas 83%, sedangkan nilai di bawah 0,57 ng / mL dengan probabilitas 91%.

- Ultrasonografi Abdomen

Ultrasonografi di ruang gawat darurat masih merupakan sarana yang berguna untuk mendeteksi cairan bebas atau hernia inkarserata. Metode memainkan peran yang kurang penting dalam evaluasi ileus, karena utilitasnya dibatasi oleh artefak dari udara di perut yang besar.

- Foto Polos Abdomen dan Studi Kontras Usus

Foto polos abdomen tidak mahal dan mudah didapat, tetapi juga relatif tidak sensitif dan tidak spesifik. Foto polos direkomendasikan untuk pasien yang secara klinis stabil, tidak memiliki bukti infeksi dan memiliki gejala yang ringan. Setelah itu studi lanjut gastrointestinal dapat diperoleh dengan pemberian oral media kontras murni. Properti insidental penting dari studi kontras adalah efek pencahar dari media kontras iodinat hipertonic. Sebuah meta-analisis telah menunjukkan bahwa studi kontras usus dapat mengurangi kebutuhan laparotomi dengan adhesiolisis, dengan demikian juga mempersingkat masa inap di rumah sakit. Foto polos abdomen 3 posisi sangat membantu menentukan ada atau tidaknya

mbata. Tampilkan pelebaran usus dengan air fluid level dan pada bagian distal tidak terisi udara.



- *Abdominal computed tomography (CT)*

Media kontras oral dan intravena lebih dari 90% sensitif dan spesifik untuk diagnosis ileus mekanik dan merupakan standar emas. Ini memungkinkan penilaian tingkat keparahan (complete versus incomplete ileus), lokalisasi yang tepat, dan penentuan penyebabnya, bersama dengan deteksi komplikasi potensial (iskemia, perforasi).

- Tes diagnostik lebih lanjut

Kasus ileus usus besar yang jarang terjadi, kolonoskopi berguna sebagai prosedur diagnostik (malignant versus benign stenosis) dan sebagai metode akses ke usus yang disebut *bridging treatment*, di mana tabung dekompresi dapat dimasukkan proksimal kepenyumbatan untuk dekompresi, atau stenosis dapat dipasang, untuk memberikan bantuan sementara sampai operasi definitif dilakukan.

- *Magnetic Resonance Imaging (MRI)*

Umumnya masih tidak berperan dalam evaluasi akut ileus. Meskipun demikian, pada pasien muda yang stabil secara klinis dan lokasi penyumbatannya tidak jelas, *MR Sellink study* dapat dilakukan untuk melokalisasi masalah dan memfasilitasi perencanaan perawatan. Magnetic resonance version dari the Sellink double-contrast study (enteroclysm) ini memungkinkan

deteksi perubahan, stenosis, inflamasi atau infeksi terutama pada usus halus (Vilz TO, 2017).



- Evaluasi

Meskipun obstruksi usus dapat diduga dengan riwayat dan presentasi pasien yang akurat, standar perawatan saat ini untuk mengkonfirmasi diagnosis pada obstruksi usus halus dan besar adalah *abdominal computed tomography* (CT) dengan kontras PO. CT memungkinkan untuk visualisasi titik transisi, keparahan obstruksi, etiologi potensial, dan penilaian komplikasi yang mengancam jiwa. Informasi ini memungkinkan penyedia untuk lebih efektif dalam mengidentifikasi pasien yang memerlukan intervensi bedah. Evaluasi laboratorium sangat penting untuk mengevaluasi setiap leukositosis, gangguan elektrolit yang mungkin ada akibat dari emesis, mengevaluasi peningkatan asam laktat yang mungkin mengarah pada sepsis atau perforasi (kadang-kadang mungkin tidak terlihat pada CT jika perforasi mikro dan di awal perjalanan), kultur darah, atau tanda-tanda lain dari sepsis atau syok septik. Meskipun asam laktat sering dilihat untuk menentukan apakah ada tanda perforasi atau usus iskemik, perlu diketahui keadaan ini dapat normal bahkan dengan hadirnya perforasi mikro, pada awalnya. Pemeriksaan fisik pasien tetap merupakan alat diagnostik penting mengenai tingkat keparahan pasien dan kebutuhan untuk operasi yang muncul ataupun manajemen medis (Li PH, etc, 2018; Smith DA, Nehring SM, 2018).



## 2.8 Penatalaksanaan

Perawatan ileus obstruktif, manajemen awal harus selalu mencakup penilaian jalan napas, pernapasan, dan sirkulasi pasien. Pemberian cairan intravena harus segera diberi untuk mengganti defisit volume dan memperbaiki gangguan elektrolit atau asam-basa. Pasien yang muntah harus menjalani pemasangan tabung nasogastrik, akan memungkinkan dekompresi usus untuk meredakan distensi proksimal terhadap obstruksi. Penyisipan tabung nasogastrik juga akan membantu mengontrol emesis dan menurunkan risiko aspirasi. Obat analgesik dapat dimulai segera setelah pemeriksaan fisik awal. Pemberian obat analgesik terhadap nyeri sering dikhawatirkan dapat menutupi manifestasi klinis dan menghambat diagnosis, tetapi dengan pencitraan CT modern telah menghilangkan kekhawatiran ini. Agen vagolitik seperti butylscopolamine memiliki efek antiperistaltik dan tidak boleh diberikan kepada pasien dengan ileus parsial. Jika ada bukti klinis atau laboratorium infeksi atau sepsis, antibiotik harus diberikan lebih awal, sesuai rekomendasi dari Surviving Sepsis Campaign (Vilz TO, 2017).

Manajemen pada akhirnya tergantung pada etiologi dan keparahan obstruksi. Pasien yang stabil dengan obstruksi parsial akan sembuh dengan dekompresi tabung nasogastrik dan tindakan suportif. Hernia yang tidak dapat direduksi atau strangulasi membutuhkan intervensi bedah darurat. Obstruksi total sering memerlukan intervensi bedah segera atau darurat karena risiko iskemia yang meningkat. Keadaan penyakit kronis seperti penyakit Crohn dan keganasan

akan tindakan suportif awal dan periode manajemen *non-operatif* yang a (Smith DA, Nehring SM, 2018).



Pengobatan konservatif dibenarkan selama tidak ada indikasi absolut untuk pembedahan seperti strangulasi, iskemia, tidak adanya transit konten usus dan tidak ada bukti klinis abdomen akut. Untuk ileus partial, tingkat keberhasilan pengobatan adalah 80%, sedangkan kemungkinan reseksi usus akan dibutuhkan di bawah 5%. Jika ileus obstruksi total (complete) dirawat secara konservatif, kemungkinan reseksi usus akan dibutuhkan kira-kira 30% (Vilz TO, 2017).

Indikasi untuk operasi, jika faktor risiko berupa nyeri perut selama 4 hari atau lebih, tanda peritoneum, protein C-reaktif  $> 75$  mg / L, leukosit  $> 10\ 500$   $\mu$ L,  $> 500$  mL cairan bebas, mengurangi peningkatan kontras dinding usus. Satu poin diberikan untuk setiap kriteria yang dipenuhi. Skor 3 atau lebih hampir 70% sensitif dan lebih dari 90% spesifik untuk bahaya strangulasi dan merupakan indikasi untuk operasi darurat (Schwenter F, 2010).

Walaupun ileus usus kecil biasanya disebabkan oleh adhesi dan hampir tiga perempat kasus dapat diobati secara konservatif, ileus usus besar biasanya disebabkan oleh kanker dan tiga perempat kasus memerlukan pembedahan segera (Keenan JE, 2014).

## 2.9 Prognosis

Ketika obstruksi usus dikelola dengan cepat, dapat diperoleh hasil yang baik. Secara umum, ketika obstruksi usus dikelola tanpa pembedahan, tingkat kekambuhan jauh lebih tinggi daripada yang dirawat dengan pembedahan (Smith DA, Nehring SM, 2018).

