

**TINGKAT KEBERHASILAN TERAPI NON OPERATIF PADA ILEUS OBSTRUKSI
KARENA ADHESI PASCAOPERASI
DI SUB-BAGIAN BEDAH DIGESTIF RSHS BANDUNG
TAHUN 2003-2008**

**Disusun sebagai Prasyarat untuk Menyelesaikan Pendidikan Bedah Dasar
Program Pendidikan Dokter Spesialis - 1 Program Studi Ilmu Bedah**



**Disusun oleh:
Freda Susana Halim, dr.**

**Pembimbing:
Nurhayat Usman, dr., SpB-KBD**

**SUB-BAGIAN BEDAH DIGESTIF – BAGIAN ILMU BEDAH
PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS – 1
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS PADJADJARAN/
RSUP DR. HASAN SADIKIN BANDUNG
2008**

LEMBAR PENGESAHAN

**Judul : TINGKAT KEBERHASILAN TERAPI NON OPERATIF PADA ILEUS
OBSTRUKSI KARENA ADHESI PASCAOPERASI DI SUB-BAGIAN
BEDAH DIGESTIF RSHS BANDUNG TAHUN 2003-2008**

Penulis : Freda Susana Halim, dr.

Program Studi : Program Pendidikan Dokter Spesialis – 1 (PPDS – 1) Ilmu Bedah

Nomor Pokok : 130221070002

Menyetujui,

Pembimbing

(Nurhayat Usman, dr., SpB-KBD)

Mengetahui,

Ketua Program Studi PPDS-1 Ilmu Bedah
Fakultas Kedokteran UNPAD/
RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung

Kepala Bagian Ilmu Bedah
RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung

(Prof. DR. Hendro S. Yuwono, dr., SpBV, PhD)

(Nurhayat Usman, dr., SpB-KBD)

TINGKAT KEBERHASILAN TERAPI NON OPERATIF PADA ILEUS OBSTRUKSI KARENA ADHESI PASCAOPERASI DI SUB-BAGIAN BEDAH DIGESTIF RSHS BANDUNG TAHUN 2003-2008

Freda S.Halim, Nurhayat Usman
Sub Bagian Bedah Digestif, R.S Hasan Sadikin
Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Bandung

Abstrak

Tindakan operasi dapat meningkatkan resiko terjadinya adhesi. Hal ini dapat terjadi karena pada waktu operasi manipulasi jaringan terutama peritoneum dan usus sehingga dapat menyebabkan perlengketan dan menimbulkan ileus. Ileus obstruksi yang disebabkan oleh adhesi pascaoperasi dapat berupa total atau parsial. Pada ileus obstruksi total adhesi pasca operasi dapat diterapi dengan cara non operatif dan tingkat keberhasilannya dapat mencapai 31-43% sedangkan pada ileus obstruksi parsial adhesi pasca operasi tingkat keberhasilannya dapat mencapai 65-81%. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian untuk mengetahui tingkat keberhasilan terapi non operatif pada ileus obstruksi baik total maupun parsial yang disebabkan adhesi pascaoperasi.

Penelitian ini dilaksanakan dengan mengumpulkan dan mengolah data rekam medis bagian bedah RSHS tahun Januari 2003- Oktober 2008. Penelitian ini merupakan suatu penelitian observasional, deskriptif retrospektif.

Hasil penelitian menunjukkan jumlah kasus ileus di bagian bedah digestif RSHS dari Januari 2003-Oktober 2008 adalah 293 kasus. Dari 293 kasus ini, didapatkan 37 kasus (12.62%) penyebabnya adalah adhesi pascaoperasi, terdiri atas 21 kasus ileus obstruksi parsial (56.76%) dan 16 kasus ileus obstruksi total (43.24%) yang semuanya dilakukan terapi non operatif. Ternyata 18 kasus dari 21 kasus ileus obstruksi parsial (85.71%) dan 7 kasus dari 16 ileus obstruksi total (43.75%) berhasil dilakukan terapi non operatif, sisanya menjalani operasi emergensi.

Kesimpulan penelitian ini adalah ileus obstruksi yang disebabkan adhesi pascaoperasi diterapi secara non-operatif di RSHS Bandung selama tahun 2003-2008 dengan tingkat keberhasilan 85.71% pada ileus obstruksi parsial dan 43.75% pada ileus obstruksi total. Dari seluruh pasien didapatkan data jenis kelamin wanita lebih banyak dibandingkan laki-laki, tersering pada kelompok umur 26-35 tahun dan interval operasi tersering adalah 1-5 tahun. Jenis operasi tersering menyebabkan adhesi pascaoperasi adalah laparotomi apendektomi.

Kata Kunci : adhesi pascaoperasi-terapi non operatif

THE SUCCESS RATE OF NON-OPERATIVE TREATMENT FOR INTESTINAL OBSTRUCTION CAUSED BY POST-OPERATIVE ADHESION IN SUB-DIVISION OF DIGESTIVE SURGERY HASAN SADIKIN GENERAL HOSPITAL 2003-2008

Freda S.Halim, Nurhayat Usman
Sub-Division of Digestive Surgery, Hasan Sadikin General Hospital
Faculty of Medicine, Padjajaran University Bandung

History of prior operation could increase risk of bowel obstruction. This could be happened because during operation surgeon did manipulate the tissue, mostly peritoneum and intestine which could cause fibrous adhesion and in the end this will cause intestinal obstruction. Intestinal obstruction that caused by post-operative adhesion could be either total nor partial. Non-operative therapy could be given to total intestinal obstruction with success rate of 31-43%. Based on this fact, we did a research to study the succes rate of non-operative treatment for total intestinal obstruction caused by post-operative adhesion.

This study was done by collect and analyze medical record of surgery department in Hasan Sadikin General Hospital from January 2003 to October 2008. This study use observasional, descriptive restrospective design.

In this study we found 293 cases of intestinal obstruction during this period, 37 cases of them (12.62%) was due to post-operative adhesion. 16 cases of them (43.24%) were total intestinal bowel obstruction and 21 were partial bowel obstruction, all of which have been given non-operative therapy. In our observation 18 cases of partial bowel obstruction (85.71%) cases of partial bowel obstruction and 7 cases of total bowel obstruction (43.75%) were succeeded with non-operative therapy and other cases were failed to do so.

Our conclusion that success rate of non-operative treatment for partial and total intestinal obstruction caused by post-operative adhesion 2003-2008 in sub-division of digestive surgery Hasan Sadikin Hospital is 85.71% and 43.75% respectively. We found female is more common than male with the most common age is within 26-35 years. The most common interval operation is within 1-5 years. The previous operation were mostly laparotomy appendectomy.

Keyword : post operative adhesion-non operative treatment

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Ileus obstruksi yang disebabkan karena adhesi pascaoperasi ternyata menimbulkan morbiditas dan mortalitas yang cukup tinggi, dan tidak sedikit juga menimbulkan kerugian bagi pasien.

Pada penelitian Ray tahun 1998 di Amerika Serikat ternyata adhesi pascaoperasi merupakan etiologi terbanyak dari ileus obstruksi. Pada penelitian ini, disebutkan pula ileus obstruksi karena adhesi pascaoperasi menimbulkan rasa nyeri kronis akibat obstruksi sehingga mengganggu produktivitas kerja dan operasi adhesiolisis memakan biaya 1.3 milyar US dollar setiap tahunnya.¹

Operasi yang paling banyak menyebabkan ileus obstruksi adhesi pascaoperasi diperkirakan adalah operasi dengan manipulasi jaringan terbanyak selama operasi terjadi dibawah colon transversum seperti appendektomi, kolektomi dan operasi ginekologis.²

Berdasarkan *Guidelines for Management of Small Bowel Obstruction* tahun 2008 ileus obstruksi total yang disebabkan adhesi pascaoperasi tidak selalu harus dioperasi namun masih dapat diterapi secara non operatif karena ternyata keberhasilan terapi non-operatif pada kasus tersebut cukup tinggi yaitu mencapai 31-43%. Hal ini membuka wawasan baru mengenai penanganan ileus obstruksi yang disebabkan adhesi pascaoperasi sehingga dapat mengurangi morbiditas, mortalitas, serta menurunkan biaya yang dikeluarkan pasien.³ Hal ini dapat dicoba diterapkan di Indonesia yang saat ini sedang dilanda krisis ekonomi.

Sehubungan dengan hal diatas maka dilakukan penelitian untuk mengetahui tingkat keberhasilan terapi non-operatif pada ileus obstruksi yang disebabkan adhesi pascaoperasi di RS Hasan Sadikin Bandung tahun 2003-2008.

1.2. IDENTIFIKASI MASALAH

Bagaimana tingkat keberhasilan terapi non-operatif pada ileus obstruksi parsial dan total yang disebabkan adhesi pascaoperasi di RSHS Bandung selama tahun 2003-2008?

1.3. MAKSUD dan TUJUAN

1. Untuk mendapatkan gambaran jenis operasi yang dapat menimbulkan ileus obstruksi parsial dan total akibat adhesi pascaoperasi
2. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan terapi non-operatif pada ileus obstruksi parsial dan total yang disebabkan adhesi pascaoperasi.

1.4. KEGUNAAN PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat :

1. Mengetahui tingkat keberhasilan terapi non-operatif pada kasus ileus obstruksi total yang disebabkan adhesi pascaoperasi.
2. Digunakan sebagai informasi untuk landasan penelitian lain.

1.5 METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah penelitian noneksperimental, deskriptif retrospektif dengan data yang diperoleh dari rekam medik bagian bedah RSHS Bandung bulan Januari 2003-Oktober 2008

1.6 LOKASI DAN WAKTU

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung selama 5 bulan dari bulan Oktober 2008-Februari 2009.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Definisi

Ileus adalah keadaan dari gerakan dan pasase usus yang normal tidak terjadi. Ileus timbul saat udara dan cairan sekresi tidak dapat keluar ke arah distal karena berbagai sebab baik karena faktor intrinsik maupun ekstrinsik (*mechanical obstruction*) atau paralisis (*non mechanical obstruction* atau pseudo ileus).⁴

Adhesi peritoneal adalah jaringan fibrous abnormal antara permukaan peritoneum yang berdampingan dan dapat menyebabkan gangguan gerakan dan pasase usus.⁵

Klasifikasi

Klasifikasi ileus ada bermacam-macam. Berdasarkan sumbatannya ileus dibagi menjadi total dan parsial; menurut klinisnya akut, subakut dan kronis; menurut sebabnya ileus obstruksi dan ileus fungsional (paralitik) dan ileus karena gangguan vaskularisasi.^{4,5}

Ileus obstruksi parsial terjadi apabila lumen usus menyempit tapi masih dapat sebagian isi usus masih dapat lewat ke arah distal. Ileus obstruksi total terjadi akibat lumen usus tersumbat total sehingga tidak ada isi usus yang dapat lewat ke arah distal. Ileus obstruksi total menyebabkan peningkatan risiko gangguan vaskular atau strangulasi dan bila ini terjadi maka membutuhkan penanganan operatif segera.⁴

Etiologi

Kondisi yang sehari-hari yang sering dihadapi seorang dokter bedah adalah *mechanical bowel obstruction*. Obstruksi ini dapat disebabkan kelainan ekstrinsik maupun intrinsik dinding usus, dan kadang-kadang dapat disebabkan karena isi lumen sendiri. Beberapa penyebab dari *mechanical bowel obstruction* terdapat pada tabel dibawah ini⁵.

Table 1. Mechanical Bowel Obstruction	
Lesions Extrinsic to the Intestinal Wall	Lesions Intrinsic to the Intestinal Wall
ADHESION	CONGENITAL
Postoperative	Intestinal atresia
Congenital	Meckel's diverticulum
Postinflammatory	Duplications/cysts
HERNIA	INFLAMMATORY
External abdominal wall (congenital or acquired)	Crohn's disease
Internal	Eosinophilic granuloma
Incisional	INFECTIONS
CONGENITAL	Tuberculosis
Annular pancreas	Actinomycosis
Malrotation	Complicated diverticulitis
Omphalomesenteric duct remnant	NEOPLASTIC
NEOPLASTIC	Primary neoplasms
Carcinomatosis	Metastatic neoplasms
Extraintestinal neoplasm	Appendicitis
INFLAMMATORY	MISCELLANEOUS
Intra-abdominal abscess	Intussusception
"Starch" peritonitis	Endometriosis
MISCELLANEOUS	Radiation enteropathy/stricture
Volvulus	Intramural hematoma
Gossypiboma	Ischemic stricture
Superior mesenteric artery syndrome	INTRALUMINAL/OBTURATOR OBSTRUCTION
	Gallstone
	Enterolith
	Phytobezoar
	Parasite infestation
	Swallowed foreign body

Adhesi dapat terjadi setelah operasi (*post operative adhesion*), kongenital dan setelah inflammasi (*post inflammatory*). Walaupun banyak penyebab *mechanical bowel obstruction* seperti telah disebutkan diatas, adhesi pascaoperasi merupakan penyebab terbanyak yaitu sebesar 75% dan terjadi pada usus halus.^{1,2,4}

Epidemiologi

Terjadi variasi luas dalam frekuensi dan penyebab ileus obstruksi diseluruh dunia yang dipengaruhi oleh etnik, kelompok umur, kebiasaan diet dan lokasi geografik.⁴

Ileus obstruksi pada negara-negara berkembang seperti Indonesia biasanya masih menyerupai negara-negara maju pada awal abad 20 dengan penyebab terbanyak adalah hernia inkarserata. Kemajuan operasi intraabdomen selama beberapa tahun berikutnya meningkatkan frekuensi ileus obstruksi karena adhesi pascaoperasi dan menurunkan frekuensi relatif hernia inkarserata sebagai penyebab ileus obstruksi. Di masa depan operasi laparoskopik diharapkan dapat menurunkan frekuensi ileus obstruksi karena adhesi pascaoperasi.^{5,6}

Wanita lebih sering mengalami ileus obstruksi karena adhesi pascaoperasi dibandingkan pria. Hal ini dihubungkan dengan seringnya operasi obstetrik dan ginekologis pada wanita.²

Hampir seluruhnya ileus obstruksi karena adhesi pascaoperasi terjadi pada usus halus dan jarang sekali terjadi pada usus besar.²

Diperkirakan setiap tahunnya kasus ileus obstruksi yang disebabkan adhesi pascaoperasi ± 1 % dari seluruh kasus rawat inap, 3% dari kasus emergensi, dan 4% dari seluruh kasus laparotomi eksplorasi. Ileus obstruksi yang disebabkan adhesi juga menyebabkan gangguan produktivitas dan membutuhkan biaya yang tidak sedikit untuk operasi adhesiolisis. Penelitian Ray tahun 1998 di Amerika Serikat memperlihatkan adhesiolysis menghabiskan 1.3 milyar US dollar setiap tahunnya.^{1,5}

Penelitian retrospektif Menzies dan Ellis tahun 1990 terhadap 80 kasus ileus obstruksi karena adhesi pascaoperasi terjadi paling sering (57%) dalam waktu 1 tahun setelah operasi awal, diikuti 21.25% terjadi dalam waktu 1-5 tahun, 21.25% terjadi dalam waktu lebih dari 10 tahun dan paling sedikit terjadi dalam waktu 1 bulan sebanyak 0.5%.⁷

Penelitian ini juga menyebutkan 75% dari seluruh pasien yang mengalami ileus obstruksi adhesi pascaoperasi tersebut awalnya menjalani pembedahan di daerah abdomen dibawah kolon transversum, diantaranya apendektomi, kolektomi, dan operasi ginekologis.⁷

Etiologi dan Patogenesis terjadinya Adhesi Peritoneal

Trauma jaringan selama operasi, proses inflammasi, sisa darah, bakteri dan jaringan nekrotik memang akan memicu sel-sel mesotel memproduksi eksudat yang kaya fibrin dan menyebabkan terbentuknya adhesi fibrinous. Akan tetapi cepatnya pembentukan adhesi fibrinous dalam waktu beberapa jam setelah ini karena peritoneum memiliki daya penyembuhan yang jauh lebih cepat dibandingkan penyembuhan luka biasa.^{2,4,5}

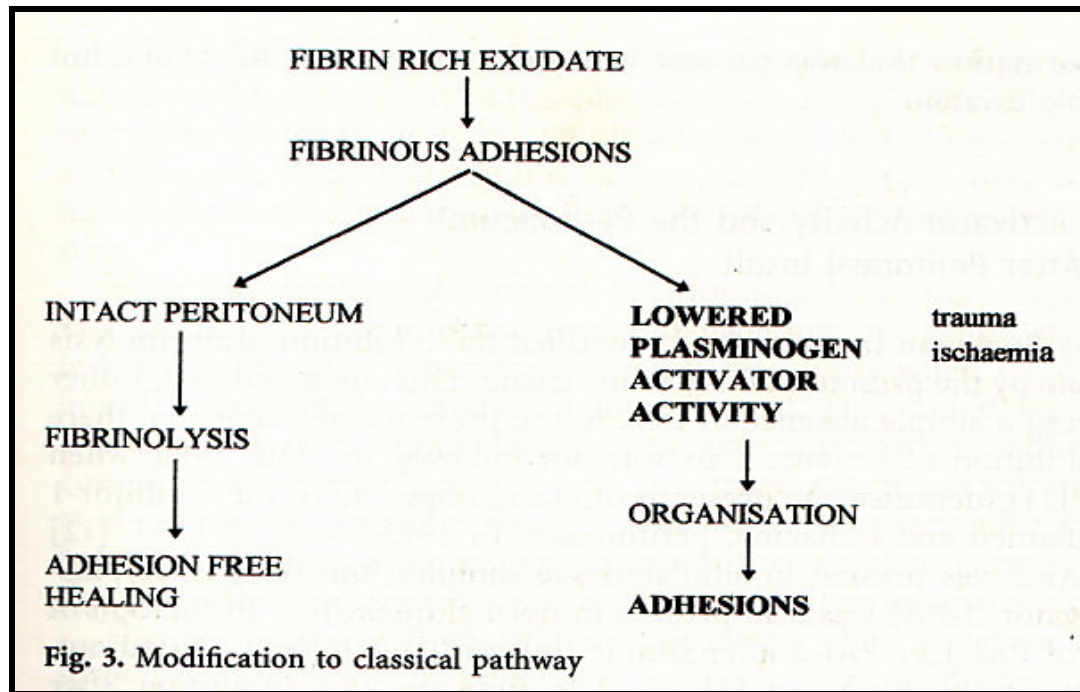
Fibrin-fibrin ini dapat diabsorpsi secara komplit, sehingga rongga peritoneal menjadi bersih kembali atau dapat diorganisasi dengan tumbuhnya fibroblast yang membentuk adhesi fibrous yang menetap. Adhesi fibrous dapat terjadi karena 3 situasi sebagai hasil dari pembedahan abdomen yaitu⁸:

1. Aposisi dua permukaan organ yang peritoneumnya dilepaskan. Keadaan ini sudah dibuktikan pada percobaan binatang tikus yang dua permukaan organ yang peritoneumnya dilepaskan ternyata meningkatkan adhesi sampai 80%.
2. Keadaan iskemia jaringan. Hal ini dapat terjadi karena proses patologis intraabdomen, atau karena penjahitan ataupun devaskularisasi.
3. Adanya benda asing dalam rongga peritoneal, misalnya benang, bedak pada sarung tangan, bubuk antibiotika dan material sintetik lainnya.

Ada beberapa teori mengenai pembentukan adhesi. Teori paling awal yaitu teori primitif yang menyebutkan adanya trauma pada peritoneum maka terjadi penyembuhan sehingga pada akhirnya terbentuk adhesi.^{2,5,8}

Teori berikutnya yaitu teori klasik yang menyebutkan adanya stimulus yang menyebabkan pembentukan adhesi seperti trauma, infeksi dan iskemia. Stimulus ini akan menciptakan respons inflammasi intraperitoneal akut dan akan menghasilkan eksudat yang kaya fibrin. Dengan peritoneum yang intact, maka adhesi fibrinous akan dihambat dan fibrin akan diresorpsi. Bila terdapat peritoneum yang tidak sehat maka adhesi fibrinous ini akan menetap dan diorganisasi.^{2,8}

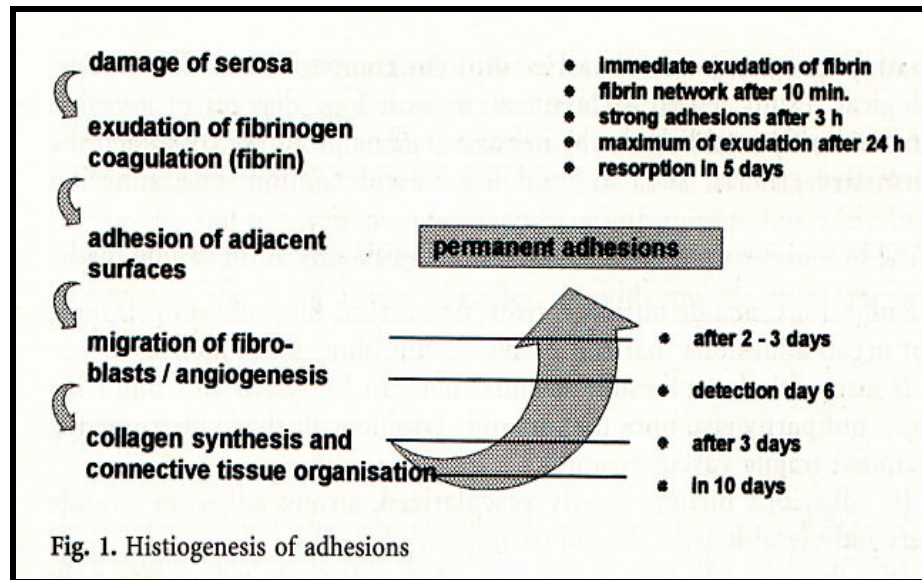
Teori yang dianut sekarang adalah modifikasi teori klasik yaitu stimulus yang berbeda terhadap peritoneum menciptakan derajat yang berbeda terhadap penurunan kadar Plasminogen Activator Activity(PAA). Penurunan level PAA ini akan menyebabkan organisasi dari adhesi fibrinous sehingga terbentuk adhesi.^{2,8}



Gambar 1. Modifikasi dari Teori Klasik Terbentuknya Adhesi Pascaoperasi⁸

Inti dari patofisiologi adhesi pascaoperasi adalah keseimbangan dinamis antara pembentukan fibrin dan fibrinolysis. Dengan kadar PAA yang menurun maka kadar plasminogen menjadi plasmin akan menurun, sehingga mengakibatkan aktivitas fibrinolitik menurun.^{2,8}

Fibrin dapat terbentuk dalam waktu 10 menit dan organisasi dimulai dengan migrasi dari fibroblast dalam waktu 3 hari pertama. Fibroblast akan membentuk prekollagen lalu selanjutnya menjadi serabut kollagen serta akhirnya membentuk serabut elastik. Pembentukan adhesi yang komplit selesai dalam waktu 10 hari.⁸



Gambar 2. Histiogenesis dari Adhesi Pascaoperasi⁸

Klasifikasi Adhesi Pascaoperasi

Adhesi pascaoperasi dapat diklasifikasikan berdasarkan makroskopis maupun histologis.^{4,8}

Berdasarkan makroskopis adhesi pascaoperasi diklasifikasikan sebagai berikut⁸ :

- Grade I : adanya deposit fibrin, tipis seperti benang atau adanya adhesi antar organ yang ringan dan dapat dipisahkan secara tumpul
- Grade II : adanya adhesi yang dapat dipisahkan secara tumpul, tapi sebagian perlu dipisahkan secara tajam dengan vaskularisasi yang rapuh
- Grade III : vaskularisasi jelas, adhesi cukup kuat sehingga harus dipisahkan secara tajam
- Grade IV : adhesi kuat, luas, harus dipisahkan secara tajam dan karenanya dapat terjadi kerusakan organ yang memerlukan terapi pembedahan.

Berdasarkan histologis, adhesi pascaoperasi diklasifikasikan sebagai berikut^{2,8} :

- Grade I : terdapat beberapa fibrin dan jaringan ikat yang sangat renggang dengan serat retikulin yang sangat rapuh
- Grade II : terdapat jaringan ikat yang renggang mengandung sel-sel dan kapiler-kapiler. Serabut-serabut kollagen dapat terlihat.

- Grade III : struktur dari jaringan ikat lebih tebal, terdapat pengurangan jumlah dari sel-sel, dengan peningkatan jumlah pembuluh darah, kadang-kadang serabut ikat elastik dan otot polos dapat ditemukan
- Grade IV : ditemukan skar atau jaringan kallus yang lebih matur, biasanya jaringan adhesi sudah menyatu dengan serosa organ sebelahnya, dapat ditemukan otot polos.

Diagnosis

Diagnosis dari ileus berdasarkan adanya tanda-tanda dan gejala klasik dari ileus lalu dikonfirmasi dengan pencitraan yaitu foto polos abdomen atau dilakukan CT-Scan. Etiologi dapat ditemukan dengan anamnesis yang seksama disertai pencitraan radiologis.^{4,5,6}

Anamnesis dan Gejala Klinis Ileus Obstruksi Adhesi Pascaoperasi

Gambaran klinis ileus obstruksi adhesi pascaoperasi tidak berbeda dengan gambaran ileus oleh sebab lain yaitu nyeri perut, kembung tidak dapat BAB, mual dan muntah. Biasanya nyeri perut dan kembung mendahului mual dan muntah beberapa jam sebelumnya.^{4,5}

Lokasi dan karakter nyeri dapat membantu membedakan ileus obstruksi dan ileus paralitik. Pada ileus obstruksi biasanya rasa nyeri lebih hebat, bersifat *intermittent* dan terlokalisir pada daerah abdomen tengah sedangkan rasa nyeri pada ileus paralitik biasanya menyeluruh dan lebih ringan serta terus menerus.^{4,5}

Semakin proksimal obstruksinya maka gejala mual dan muntah lebih awal dirasakan dan makin hebat.^{5,6}

Untuk obstruksi usus halus, rasa nyeri dirasakan tidak terlokalisir, *intermittent* dengan interval rasa nyeri antara 30 detik sampai 2 menit, semakin lama semakin nyeri. Untuk obstruksi usus besar, interval rasa nyeri dan durasi nyeri lebih panjang dibandingkan obstruksi usus halus.^{5,6}

Riwayat penyakit sebelumnya ditanyakan untuk menegakkan diagnosis, misalnya riwayat konstipasi kronis, perubahan *bowel habit*, riwayat keganasan dan penatalaksanaan

untuk keganasan tersebut (pembedahan, kemoterapi, radioterapi), serta riwayat penyakit Crohn's. Bila ada kecurigaan ileus obstruksi karena adhesi pascaoperasi, riwayat operasi sebelumnya harus ditanyakan, berapa kali dan berapa lama intervalnya dari keluhan.⁵

Pemeriksaan fisik harus dilakukan dan harus meliputi tanda-tanda vital dan status hidrasi, pemeriksaan abdomen, pemeriksaan kearah pintu-pintu hernia dan pemeriksaan colok dubur. Adanya luka operasi sebelumnya juga harus diperhatikan^{4,5,6}.

Pada ileus obstruksi, pemeriksaan abdomen sangat memegang peranan. Pada inspeksi dapat terlihat kontur usus/*darm contour* dan gerakan usus yang terlihat dari luar/*darm steifung*. Pada auskultasi bising usus akan meningkat dan biasanya akan terdengar suara tinggi (*metallic sound*) dan menyerupai suara tetes air yang jatuh ke dalam penampungan yang besar. Pada palpasi dapat dijumpai tanda-tanda rangsang peritoneal seperti nyeri lepas dan *defans muskuler*.⁵

Pemeriksaan colok dubur juga harus dilakukan untuk menilai total atau tidaknya suatu obstruksi dengan menilai kollaps tidaknya ampulla rekti. Bila pasien telah mengalami peritonitis maka akan ditemukan nyeri tekan pada pemeriksaan ini.^{5,6}

Data laboratorium tidak dapat membantu diagnostik tetapi dapat membantu dalam menentukan kondisi dari pasien dan memandu resusitasi. Pemeriksaan darah lengkap dan hitung jenis, disertai elektrolit darah, kadar ureum dan kreatinin serta urinalisis harus dilakukan untuk menilai status hidrasi dan menyingkirkan sepsis.⁵

Pencitraan Ileus Obstruksi

Foto toraks tegak dikombinasikan dengan foto abdomen tegak dan datar dapat menjadi alat bantu diagnostik pasien yang dicurigai ileus obstruksi. Foto toraks tegak dapat membantu untuk mendeteksi kondisi di luar abdomen yang dapat menyerupai ileus obstruksi, misalnya proses pneumonia. Adanya udara bebas intraabdomen yang mengindikasikan adanya perforasi organ berongga dan dapat terlihat pada foto toraks tegak.^{3,4,5}

Penemuan khas untuk ileus obstruksi pada foto abdomen adalah beberapa loop usus halus yang terdilatasi dengan *air-fluid level*. Pola gas dalam usus juga membantu untuk menentukan tipe dan lokasi dari obstruksi. Usus halus dianggap dilatasi bila diameter lumennya berukuran lebih dari 3 cm.⁵

Selain foto toraks dan abdomen, dapat dilakukan pemeriksaan USG, CT-Scan atau MRI untuk membantu diagnosis ileus obstruksi.^{3,4} Pada pemeriksaan dengan USG untuk obstruksi usus halus dan usus besar didapatkan gambaran⁴:

- pada pemeriksaan simultan akan tampak bagian usus yang distensi dan bagian usus yang kolap,
- cairan peritoneal bebas
- tampak isi dari usus,
- *peristaltic pendulating paradoksical*,
- cairan pada lumen usus
- edema dinding usus antara serosa dan mukosa
- tampak gambaran massa tanpa perstaltik, terisi cairan
- usus yang berdilatasi.

Pemeriksaan dengan CT-Scan memiliki beberapa keuntungan dibandingkan dengan pemeriksaan rontgen dengan kontras, antara lain⁴ :

- dapat menentukan dengan pasti letak obstruksi
- dapat menentukan berapa besar lumen yang tersumbat dan penyebabnya
- dapat mengetahui adanya *closed loop obstruction* dan adanya strangulasi
- dapat mengetahui adanya proses inflamasi atau tumor baik didalam maupun diluar rongga abdomen
- dapat melihat adanya pneumoperitonium yang minimal dan pneumatosis cystoides intestinalis yang tidak tampak pada foto polos abdomen biasa.

Dari beberapa penelitian diketahui bahwa keakuratan CT-Scan dalam mendiagnosis obstruksi usus > 95%. Spesifik dan sensitifitasnya > 94%. MRI jauh lebih baik daripada CT-Scan dalam menentukan lokasi dan penyebab obstruksi.^{3,4}

Menurut *Guidelines for Management for Small Bowel Obstruction* 2008 semua pasien yang dicurigai ileus obstruksi harus diperiksa foto polos abdomen. Semua pasien dengan foto polos yang tidak mendukung ileus obstruksi letak tinggi atau total harus diperiksa CT-Scan (dengan kontras oral maupun intravena) karena CT-scan memberikan informasi lebih jelas dibandingkan foto polos. Tanda-tanda pada CT scan yang mengindikasikan adanya strangulasi merupakan indikasi mutlak untuk pembedahan.³

Dibawah ini adalah tabel untuk pemeriksaan radiologis obstruksi usus halus serta menentukan derajat ileus.

Tabel 1. Pemeriksaan Radiologis untuk Obstruksi Usus Halus³

Table 2 Radiographic Markers of SBO			
	High Grade Bowel Obstruction or Strangulation	Intermediate Signs	Low Grade Bowel Obstruction
KUB	Air-fluid levels of differential height in the same loop Air fluid width of 25 mm or more		
CT Scan	Continuous dilation of proximal small bowel Transition zone Intraluminal fluid Colonic contents Reduced wall enhancement Feces sign	Mesenteric fluid Mesenteric venous congestion Ascites Configuration of obstructed bowel loop (serrated beak) Bowel-wall thickness (<5 mm) Contrast enhancement pattern of the involved bowel wall Whirl sign ⁴	
Ultrasound	Mesenteric attenuation Absence of peristalsis Extraluminal fluid (no medical cause) Absent Doppler flow signals >3 mm bowel wall thickening ⁵		
MRI Contrast Study	No contrast in the colon at 24 h		Contrast in the colon in 8 h

Penatalaksanaan Ileus Obstruksi Adhesi Pascaoperasi

Sebagian besar ileus obstruksi adhesi pascaoperasi adalah obstruksi usus halus, dan penatalaksanaanya tidak berbeda dengan ileus obstruksi usus yang lain.⁵

Penatalaksanaan awal dari pasien dengan obstruksi usus halus harus ditujukan pada resusitasi cairan yang agresif, dekompresi usus yang mengalami obstruksi dan mencegah aspirasi. Koreksi elektrolit harus dilakukan sesegera mungkin.^{4,5,6}

Langkah awal yang paling penting adalah resusitasi cairan yang agresif karena pasien dengan obstruksi usus halus sering banyak kehilangan cairan dan elektrolit, khususnya kalium. Resusitasi dilakukan dengan cairan kristaloid seperti Na Cl 0.9% atau Ringer Laktat dan keberhasilan resusitasi dapat dimonitor dengan produksi urine, minimal 0.5cc/kg/jam. Diharapkan setelah resusitasi secara klinis hemodinamik pasien stabil dan fungsi renal dapat kembali ke normal.^{4,5,6}

Dekompresi dengan pemasangan *nasogastric tube* (NGT) mutlak harus dilakukan dalam mengobati ileus obstruksi yang disebabkan adhesi pascaoperasi. NGT juga mencegah distensi intestinal karena tertelannya udara dan mencegah aspirasi selama pasien muntah. Secara simptomatis, dekompresi membantu meringankan distensi abdomen dan dapat meningkatkan ventilasi pada pasien dengan gangguan respirasi.^{4,5}

Penatalaksanaan Non-Operatif Ileus Obstruksi karena Adhesi Pascaoperasi

Penatalaksanaan non-operatif hanya ditujukan untuk pasien dengan ileus obstruksi usus halus baik total maupun parsial dengan klinis tanpa tanda-tanda peritonitis dan strangulata. Angka keberhasilan terapi non-operatif pada kelompok ileus obstruksi total yang disebabkan adhesi pascaoperasi dapat mencapai 31-43% sementara pada ileus obstruksi parsial mencapai yaitu sebesar 65-81%.^{3,5}

Dibawah ini bagan penatalaksanaan *Small Bowel Obstruction*(SBO) menurut *Guideline for Management of Small Bowel Obstruction 2008*.³

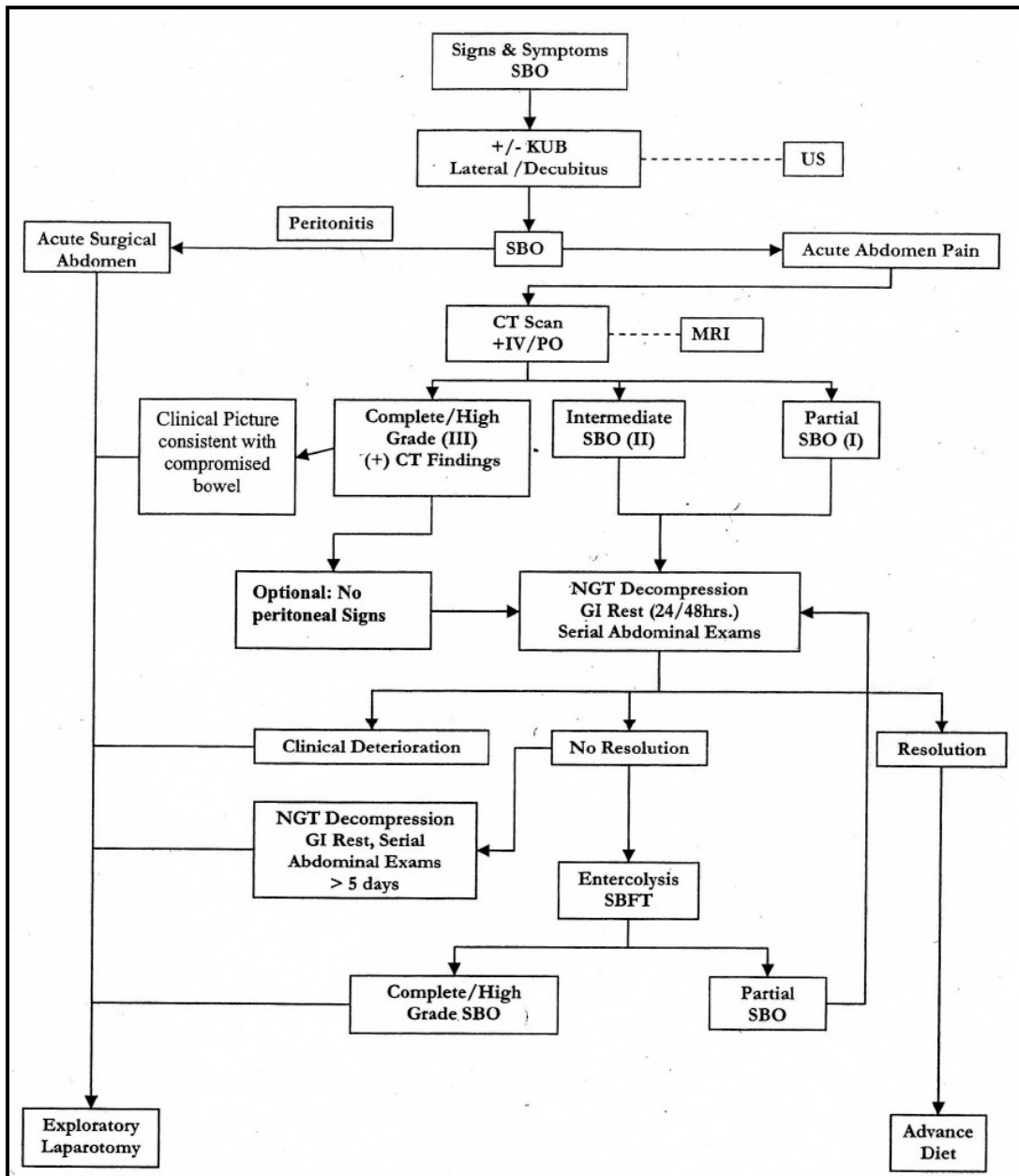


Diagram 1. Penatalaksanaan *Small Bowel Obstruction* menurut *Guideline for Management of Small Bowel Obstruction 2008*

Pasien yang diterapi non-operatif memerlukan observasi ketat selama 24-48 jam. Adanya tanda dan gejala seperti demam, takikardia, leukositosis, nyeri tekan terlokalisir, nyeri abdomen yang terus menerus dan peritonitis mengindikasikan adanya obstruksi dengan komplikasi. Bila terdapat 3 dari gejala berikut ini: nyeri berkelanjutan, takikardia, leukositosis, tanda rangsang peritonitis dan demam memiliki angka prediktif 82% untuk ileus

obstruksi strangulata sementara bila terdapat 4 dari gejala diatas memiliki angka prediktif mendekati 100% .⁵

Bila pada foto abdomen ulang ternyata terdapat udara bebas intraabdomen atau tanda-tanda dari obstruksi “*closed-loop*” maka pasien harus segera diterapi operatif. Bila pada CT-Scan terdapat bukti iskhemia, strangulata atau gangguan vaskular maka pasien juga harus segera diterapi operatif .^{3,5}

Bila setelah 48 jam ternyata tidak ada perbaikan dengan terapi non-operatif maka sebaiknya dilakukan terapi operatif segera karena dengan memperpanjang terapi non-operatif akan meningkatkan lama rawat inap di rumah sakit, meningkatkan biaya dan meningkatkan risiko morbiditas perioperatif.^{5,6}

Prognosis Ileus Obstruksi Adhesi Pasca Operasi

Studi oleh Fevang dkk tahun 2002 menunjukkan bahwa angka mortalitas pada kelompok ileus obstruksi total yang diterapi non-operatif hanya sebesar 6% .¹⁰

Ileus obstruksi karena adhesi pasca operasi menyebabkan morbiditas yang cukup bermakna. Kemungkinan akan terjadi ileus obstruksi adhesi pascaoperasi berulang pada 12 % pasien yang diberi terapi non-operatif dan 8-32% pada pasien setelah pengobatan operatif.²

Early post operatif obstruction

Keadaan ini jarang terjadi tapi sekali waktu akan dijumpai oleh seorang dokter bedah. *Early post operative small bowel obstruction* didefinisikan sebagai ileus obstruksi yang terjadi dalam waktu 6 minggu setelah operasi. Obstruksi yang terjadi setelah 6 minggu dianggap sama seperti ileus obstruksi karena adhesi pascaoperasi pada umumnya.^{5,6}

Terkadang sulit untuk membedakan *early post operative obstruction* dengan ileus fungsional setelah operasi, tetapi penatalaksanaanya tidak begitu berbeda. Pasien dengan *early post operative obstruction* harus dipasang NGT, diberikan rehidrasi cairan, dan koreksi keseimbangan elektrolit. Penyebab obstruksi harus dicari dan dianjurkan dengan pencitraan CT-scan⁵.

Terdapat 2 kategori pasien dengan *early post operative obstruction*, yaitu :

1. Obstruksi terjadi dalam 10 hari setelah operasi. Penyebabnya tidak pernah adhesi pasca operasi tapi biasanya karena kesalahan teknik operasi misalnya hernia interna dan

sebaiknya pasien ini dicoba terapi non-operatif bila belum ada tanda-tanda strangulasi maupun peritonitis⁵.

2. Obstruksi terjadi dalam waktu 10 hari-6 minggu setelah operasi. Adhesi pasca operasi merupakan penyebab yang tersering dalam periode ini dan banyak terjadi reaksi inflammasi intraperitoneal setelah operasi. Pasien pada kategori ini juga diterapi secara konservatif bila memungkinkan. Bila tidak ada respon terhadap manajemen non-operatif maka diperlukan laparotomi dan adhesiolisis ulang⁵.

BAB III

SUBJEK DAN METODE PENELITIAN

2.1 SUBJEK PENELITIAN

Subjek penelitian adalah data Rekam medik kasus ileus di Bagian Bedah Rumah Sakit Hasan Sadikin tahun Januari 2003- November 2008.

2.2 METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah noneksperimental, deskriptif retrospektif.

Cara penelitian ini adalah dengan mengumpulkan data rekam medis kasus ileus obstruksi di bagian bedah rumah sakit Hasan Sadikin tahun Januari 2003- November 2008, lalu ditampilkan dalam bentuk tabel.

Penelitian dilakukan di sub bagian Bedah Digestif Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung dari bulan September-November 2008.

Seluruh pasien ileus obstruksi karena adhesi pascaoperasi ditegakkan diagnosisnya melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan foto abdomen. Seluruhnya pasien dengan ileus obstruksi parsial dan total diterapi non-operatif dengan pemasangan NGT, rehidrasi cairan dan koreksi elektrolit. Observasi ketat dilakukan selama 48 jam dan bila ternyata dinilai terdapat kegagalan terapi non-operatif maka pasien segera diterapi secara operatif.

Kriteria kegagalan terapi non-operatif pada pasien ileus obstruksi parsial dan total karena adhesi pasca operasi yang dipakai di RSHS adalah adanya tanda-tanda peritonitis dan adanya tanda-tanda strangulata atau tidak menunjukkan adanya perbaikan dalam 48 jam.

Kriteria inklusi penelitian ini yaitu pasien yang mengalami obstruksi yang disebabkan adhesi pascaoperasi dengan usia diatas 14 tahun.

Sementara kriteria eksklusi adalah pasien dengan obstruksi yang disebabkan sebab lain.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 HASIL PENELITIAN

Berdasarkan data yang diperoleh dari rekam medik bagian bedah rumah sakit Hasan Sadikin Bandung dari Januari 2003-Oktober 2008 didapatkan sebagai berikut:

Jumlah total obstruksi usus adalah 293 kasus karena berbagai sebab, dengan komposisi sebagai berikut:

Penyebab	Jmlh pasien(orang)	Persentase(%)
Ca recti	74	25.25
Hernia inguinalis	66	22.56
Adhesi post op	37	12.62
Adhesi karena TB abdomen	25	8.50
Ca colon transversum	22	7.50
Ca colon sigmoid	17	5.80
Ca colon descendens	12	4.09
Divertikulosis	12	4.09
Volvulus	7	2.38
Jeratan band	6	2.04
NHML	3	1.02
Ca ovarium	3	1.02
Ca colon ascendens	2	0.68
Bolus ascaris	2	0.68
GIST	2	0.68
Hernia obturator	1	0.34
Striktur e.c.Crohn's Disease	1	0.34
Total	293	100

Dari Januari 2003 sampai November 2008 didapatkan 37 pasien ileus obstruksi karena adhesi pascaoperasi, terdiri dari 21 pasien (56.57%) ileus obstruksi parsial dan 16 pasien (43.24%) ileus obstruksi total. Semua ileus obstruksi karena adhesi pascaoperasi baik total maupun parsial menjalani terapi non operatif.

Dari seluruh 21 orang pasien ileus obstruksi parsial karena adhesi pascaoperasi yang menjalani terapi non operatif, 18 pasien (85.71%) dinyatakan berhasil dan 3 pasien (14.28%) dinyatakan gagal lalu diputuskan untuk menjalani laparotomi eksplorasi segera.

Dari 16 pasien dengan ileus obstruksi total karena adhesi pascaoperasi yang menjalani terapi non-operatif, 7 pasien (43,75 %) dinyatakan berhasil dan 9 pasien (56.25%) dinyatakan gagal lalu diputuskan untuk menjalani laparotomi eksplorasi segera.

Pada kelompok pasien yang berhasil lalu dilakukan analisis berdasarkan jenis kelamin, kelompok umur, jenis operasi dan interval operasi yang terdahulu.

Tabel 2. Distribusi Jenis Kelamin Pasien Ileus Obstruksi karena Adhesi Pascaoperasi di RSHS Bandung Januari 2003- November 2008

Jenis kelamin	Berhasil terapi konservatif				Gagal terapi konservatif				Jumlah total
	Ileus obstruksi parsial		Ileus obstruksi total		Ileus obstruksi parsial		Ileus obstruksi total		
	jumlah	%	jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	
Wanita	11	61.11	5	71.43	2	66.67	5	55.55	23
Pria	7	38.88	2	28.57	1	33.33	4	44.44	14
Jumlah	18	100	7	100	3	100	9	100	
Jumlah total	25 kasus				12 kasus				37 kasus

Tabel 3. Distribusi Kelompok Umur Pasien Ileus Obstruksi Karena Adhesi Pascaoperasi di RSHS Bandung Januari 2003- November 2008

Kelompok umur (tahun)	Berhasil terapi konservatif				Gagal terapi konservatif				Jumlah Total
	Ileus obstruksi parsial		Ileus obstruksi total		Ileus obstruksi parsial		Ileus obstruksi total		
	jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	
14-25	1	5.55	2	28.57	1	33.33	2	22.22	6
26-35	6	33.33	3	42.86	2	66.67	4	44.44	15
36-45	9	50.00	1	14.28	0	0	2	22.22	12
46-55	2	11.11	1	14.28	0	0	0	0	3
>56	0	0	0	0	0	0	1	11.11	1
Jumlah	18	100	7	100	3	100	9	100	
Jumlah total	25 kasus				12 Kasus				37 kasus

Tabel 4. Distribusi Jenis Operasi Terdahulu pada Pasien Ileus Obstruksi karena Adhesi Pascaoperasi Januari 2003- November 2008 di RSHS Bandung

Jenis operasi terdahulu	Berhasil Terapi Konservatif				Gagal Terapi Konservatif				Jumlah Total
	Ileus Obstruksi Parsial		Ileus Obstruksi Total		Ileus Obstruksi Parsial		Ileus Obstruksi Total		
	jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	
Laparotomi apendektomi	7	38.88	3	42.86	2	66.67	4	44.44	16
Sectio Caesaria	2	11.11	1	14.28	0	0	1	11.11	4
LE yang disebabkan Trauma Abdomen	1	5.55	0	0	0	0	0	0	1
Eksisi kista ovarium	3	16.67	2	28.57	1	33.33	3	33.33	9
Apendektomi	5	27.78	1	14.28	0	0	1	11.11	7
Jumlah	18	100	7	100	3	100	9	100	
Jumlah Total	25 kasus				12 kasus				37kasus

Tabel 5. Interval Operasi Terdahulu pada Pasien Ileus Obstruksi karena Adhesi
Pascaoperasi di RSHS Bandung
Januari 2003- November 2008

Interval Operasi	Berhasil Terapi Konservatif				Gagal Terapi Konservatif				Jumlah total
	Ileus obstruksi parsial		Ileus obstruksi total		Ileus obstruksi parsial		Ileus obstruksi total		
	jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	jumlah	%	
0-11 bulan	4	22.22	3	42.86	1	33.33	2	22.22	10
1-5 tahun	9	50.00	2	28.57	2	66.67	5	55.55	18
5-10 tahun	3	16.67	1	14.28	0	0	1	11.11	5
>10 tahun	2	11.11	1	14.28	0	0	1	11.11	4
Jumlah	18	100	7	100	3	100	9	100	
Jumlah total	25 kasus				12 kasus				37 kasus

4.2 PEMBAHASAN

Jumlah pasien yang berhasil diterapi non operatif pada kelompok ileus obstruksi parsial karena adhesi pascaoperasi adalah 18 pasien(85.71%), sedangkan pada kelompok ileus obstruksi total karena adhesi pascaoperasi yang berhasil diterapi non operatif sebanyak 7 pasien(43.24%). Hal ini sesuai dengan *Guidelines for Management of Small Bowel Obstruction 2008* dimana didapatkan angka keberhasilan 65-81% untuk ileus obstruksi parsial dan 31-43% untuk ileus obstruksi total.

Kelompok pasien yang berhasil ini kemudian dianalisis berdasarkan jenis kelamin, kelompok umur, jenis operasi terdahulu dan interval operasi terdahulu.

Dalam literatur disebutkan bahwa wanita lebih sering dibandingkan pria untuk mengalami ileus obstruksi karena adhesi pascaoperasi karena seringnya operasi obstetri dan ginekologis. Data di RSHS juga didapatkan wanita lebih banyak dengan pria yaitu 1.6 dibandingkan 1. Hal ini sesuai dengan literatur yaitu menurut Zinner&Ashley dimana wanita lebih banyak dibandingkan laki-laki karena faktor operasi ginekologis.

Kelompok usia terbanyak yang didapatkan pada kelompok umur 26-35 tahun (40.54%) .Sedangkan menurut Anderson kelompok umur tertinggi untuk terjadinya ileus obstruksi karena adhesi pasca operasi adalah umur 20-39 tahun.

Pada penelitian retrospektif Menzies dan Ellis tahun 1990 terhadap 80 kasus ileus obstruksi karena adhesi pascaoperasi mendapatkan bahwa kira-kira ileus obstruksi karena adhesi pascaoperasi terjadi paling sering (38.7%) dalam interval 1 tahun setelah operasi awal. ⁷ Di RSHS dari tahun 2003-3008 didapatkan data pada kelompok paling banyak terjadi pada 1-5 tahun (48.64%).

Berdasarkan literatur, jenis operasi terbanyak yang menyebabkan adhesi pascaoperasi adalah operasi dengan manipulasi jaringan terbanyak dibawah colon transversum, terutama apendektomi dan operasi ginekologi. Di RSHS tahun 2003-2008 didapatkan pada kelompok yang berhasil diterapi non-operatif jenis operasi terbanyak yang menyebabkan ileus obstruksi karena adhesi pascaoperasi adalah laparotomi apendektomi yaitu sebanyak 43.24%.

BAB V

KESIMPULAN

5.1 KESIMPULAN

Ileus obstruksi karena adhesi pasca operasi yang diterapi secara non-operatif di RSHS Bandung selama tahun 2003-2008 memiliki tingkat keberhasilan 85.71% pada ileus obstruksi parsial dan 43.75% pada ileus obstruksi total. Dari seluruh pasien didapatkan data:

- Jenis kelamin wanita lebih banyak dibandingkan pria.
- Ileus obstruksi karena adhesi pasca operasi tersering pada kelompok 26-35 tahun
- Ileus obstruksi karena adhesi pasca operasi tersering pada interval 1-5 tahun
- Jenis operasi tersering menyebabkan adhesi pasca operasi baik pada kelompok ileus obstruksi total maupun parsial adalah laparotomi apendektomi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ray NF, Denton WG, Thamer M, Henderson SC, Perry S. Abdominal adhesiolysis : inpatient care and expenditures in the United States in 1994. *Journal of American College of Surgery*. 1998; 186:1-9
2. Ellis H. Studies on the Etiology and Consequences of Intra-abdominal Adhesion. Dalam : *Peritoneal Adhesions*. 1st edition. Springer-Verlag. Berlin. Chapter 3.1:99-100
3. Diaz JJ, et al. Guidelines for Management of Small Bowel Obstruction. *Journal of Trauma*. 2008 : 1659 : 4-5
4. Helton WS, Fisichella PM. Intestinal Obstruction. Dalam : *ACS Surgery : Principles and Practices*. 2004. WebMD Inc. Chapter 4 : 5-10
5. Zinner & Ashley. Bowel Obstruction. Dalam : *Maingot's Abdominal Operations*. 11th edition. The Mc Graw-Hill Companies. New York. Chapter 17 : 1301-1351
6. Brunicardi. Bowel Obstruction. Dalam : *Principles of Surgery*. 8th edition. The McGraw-Hill Companies. New York. Chapter 8 : 675-678.
7. Menzies D & Ellis H. Intestinal obstruction from Adhesions-How Big is the Problem? *Annual Research College of Surgery England*. 1990: 72: 60-63
8. Lorenz E, Zuhlke H, Lange R, Savvas V. Pathophysiology and Classification of Adhesion. Dalam : *Peritoneal Adhesions*. 1st edition. Springer-Verlag. Berlin. Chapter 1.4: 29-33
9. Gowen GF. Long tube decompression is successful in 90% of patients with adhesive small bowel obstruction. *American Journal of Surgery*. 2003;185:512-515
10. Fevang BT, Jensen D, Svanes K et al. Early operation or conservative management of patients with small bowel obstruction? *European Journal of Surgery*. 2002;168:475-481 [PubMed: 12549688]
11. Anderson. Small Bowel Obstruction After Appendectomy. *British Journal of Surgery*. 2001. Vol 88 pp1387 – 1391