

Karakteristik Pasien Ileus Obstruktif di RSUD Haji Makassar Tahun 2021-2022

Ayu Wira Saputri Rifai¹, Mahyudin Rasyid², Meriam Melinda³, Aziz Beru Gani⁴, Widyaningrum⁵

¹ Program Studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

^{2,4} Departemen Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

^{3,5} Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

e-mail: ayuwira229@gmail.com

Abstrak

Ileus adalah oklusi atau kelumpuhan usus yang menyebabkan akumulasi proksimal ke lokasi penyumbatan. Data WHO tahun 2020 penyakit traktus digestivus berada dalam 10 besar penyakit yang mengakibatkan kematian di dunia. Sekitar 60-90% kasus ileus menjadi penyebab dari akut abdomen. Ileus obstruksi membutuhkan penanganan yang segera karena merupakan suatu keadaan darurat. 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 penelitian ini untuk mengetahui karakteristik ileus obstruktif di RSUD Haji Makassar tahun 2021-2022. Penelitian ini dilakukan dengan cara deskriptif observasional dengan pendekatan retrospektif menggunakan data sekunder berupa rekam medik. Pada penelitian ini diperoleh 24 sampel pasien ileus obstruksi. Usia terbanyak pada 46-55 tahun, jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki (67%), etiologi terbanyak adalah adhesi (54%), luas obstruksi terbanyak adalah obstruksi total (54%), letak obstruksi terbanyak adalah letak rendah (71%), pemeriksaan penunjang terbanyak adalah foto polos abdomen 3 posisi (58%), penatalaksanaan terbanyak adalah tindakan operatif (79%).

Kata Kunci: *Ileus Obstruksi*

Abstract

Ileus is an intestinal occlusion or paralysis that causes accumulation proximal to the site of obstruction. Based on WHO 2020, digestive tract diseases is in the top 10 diseases that cause mortality. Approximately 60-90% of cases of ileus cause acute abdominal causes. Obstructive ileus requires immediate treatment because it is an emergency. Factors that determine morbidity include patient age, comorbidities, and delays in treatment. The data obtained shows that overall intestinal obstruction mortality is still around 5-8%. The aim of this research is to determine the characteristics of obstructive ileus at Haji Hospital Makassar

in 2021-2022. This research was conducted using a descriptive observational method with a retrospective approach using secondary data in the form of medical records. In this research, 24 obstructive ileus patients were obtained. The most common age is 46-55 years, the most common gender is male (67%), the most common etiology is adhesions (54%), the largest area of obstruction is total obstruction (54%), the most common location of obstruction is low (71%) , the most common supporting examination is plain abdominal radiographs in 3 positions (58%), the most common treatment is surgery (79%).

Keywords: *Ileus Obstruction*

PENDAHULUAN

Penyakit traktus digestivus merupakan salah satu penyakit penyebab kematian di dunia. Ada banyak yang menjadi penyebab penyakit ini yaitu makanan, pola hidup yang tidak sehat, ataupun faktor lingkungan. Di Indonesia, hal tersebut dibuktikan bahwa pada tahun 2008 penyakit traktus digestivus menjadi penyebab kematian dengan angka 6.825 orang dan untuk *Case Fatality Rate* berada pada angka 2.91%.¹ Selain itu, WHO juga mengungkapkan bahwa pada tahun 2020 penyakit traktus digestivus menduduki peringkat 10 besar yang menyebabkan kematian di dunia.²

Salah satu penyakit yang berhubungan dengan traktus digestivus adalah ileus. Menurut definisi, ileus adalah oklusi atau kelumpuhan usus yang menyebabkan akumulasi proksimal ke lokasi penyumbatan.² Penyakit ileus ini dibedakan menjadi dua yakni ileus obstruksi dan ileus fungsional. Secara definisi ileus berasal dari bahasa latin yang artinya adalah putaran atau *twist*. Penyakit ini juga sering disebut dengan *instestinal obstruction*. Ileus disebabkan oleh adanya hambatan pasase (jalannya makanan) pada usus yang dikarenakan adanya ostruktif lumen usus atau karena adanya gangguan peristaltik dan kelainan vaskularisasi di segmen usus dan menyebabkan nekrosis.³

Obstruktif sendiri dapat terjadi ketika lumen usus tersumbat sebagian atau seluruhnya dan menyebabkan sakit perut, muntah, distensi, ataupun sembelit. Adapun jenis ileus, yakni ileus obstruktif dan ileus paralitik. Salah satu kelainan yang dapat terjadi pada traktus digestivus adalah ileus obstruktif. Ileus obstruktif adalah keadaan dimana usus tidak dapat melewati lumen usus karena sumbatan obstruktif. Sumbatan obstruktif adalah sumbatan yang sama sekali menutup ataupun mengganggu jalannya usus. Sedangkan ileus paralitik adalah peristiwa dimana kegiatan peristaltik dari usus terhenti karena terjadi peradangan pada lesi saraf atau lesi saraf yang terjepit yang dapat menimbulkan kelumpuhan.⁴

Ileus obstruktif menyumbang sekitar 15% rasa sakit yang dapat terjadi di setiap titik pada traktus digestivus di usus. Gejalanya bervariasi berdasarkan pada derajat obstruktif usus dan paling sering disebabkan oleh intra-abdominal.⁵ Terdapat beberapa penyebab dari terjadinya ileus obstruktif diantaranya adalah hernia inkarserata, askariasis, adhesi ataupun perlekatan ke usus, invaginasi, tumor ataupun pada batu empedu yang masuk ke ileus.⁶

Dari beberapa penyebab penyakit ileus obstruktif dapat dibedakan menjadi dua. Terdapat obstruktif sederhana dan strangulata. Untuk obstruktif strangulata ini disebabkan oleh adhesi, hernia, dan volvulus yang bisa saja disertai dengan adanya strangulasi.

Sedangkan obstruktif sederhana adalah obstruktif yang disebabkan oleh tumor ataupun askariasis yang jarang menyebabkan strangulasi. Ileus obstruktif adalah penyakit yang harus segera ditangani dengan sangat serius. Penyakit ini membutuhkan penanganan yang segera karena merupakan suatu keadaan darurat atau biasa disebut dengan keadaan cito.⁷ Sebab, obstruktif usus halus menempati pada angka 20% dari seluruh pembedahan darurat. Jika tidak ditangani maka bukan tidak mungkin tingkat kematian dapat mendekati 100%.⁸

Hernia strangulata menjadi salah satu bentuk kedaruratan yang biasanya dihadapi oleh para ahli bedah dan menjadi penyebab dari obstruktif usus terbesar.⁸ Adapun gejala-gejala yang biasanya ditemui seperti syok, adanya gangguan elektrolit, dan oliguri. Jika dilakukan operasi pada pasien ileus obstruktif dalam jangka waktu 24 hingga 48 jam maka angka kematian dapat diturunkan hingga kurang dari 10%.⁹ Terdapat beberapa faktor yang menentukan morbiditas mulai dari umur, komorbiditas maupun keterlambatan dalam perawatannya. Karena penyakit ini merupakan penyakit yang perlu penanganan serius sehingga cukup banyak pasien yang dirawat inap.⁶

Pada penelitian yang dilakukan oleh Alfi Wahyudi dkk di RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Bandar Lampung berdasarkan pemeriksaan BNO 3 kelompok umur yang paling banyak berada pada usia 65 tahun ke atas dengan presentasi 30% atau 9 orang dari 30 responden dengan jenis kelamin laki-laki sebesar 63,7%, dan letak ileus obstruktif tinggi sebanyak 73. Adapun rata-rata penyebab dari munculnya penyakit tersebut adalah kebanyakan pasien datang dengan atresia usus.⁶ Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh Tim.o Vilz dkk, mengungkapkan bahwa manifestasi dan tingkat keparahan dari ileus pada umumnya tergantung dari lokasi penyumbatan. Dengan demikian, manifestasi umum dari ileus usus halus termasuk mual dan muntah, kram, dan kembung.²

Selain itu, penelitian lain juga diungkapkan oleh Muhammad Uhud Pajajaran dkk yang melakukan penelitian di Rumah Sakit Al-Ihsan Bandung tahun 2014-2015 menemukan bahwa kelompok usia terbanyak yang terkena ileus obstruktif berada pada usia 36-50 tahun dengan presentasi 42,51%, dan Adapun jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki dengan presentasi sebesar 60,5% dan berdasarkan letaknya paling banyak pada ileus obstruktif tinggi sebanyak 34,2%.³

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Karakteristik Pasien Ileus Obstruktif Di RSUD Haji Makassar Tahun 2021-2022".

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif untuk mengetahui karakteristik (usia, jenis kelamin, etiologi, luas obstruksi, letak obstruksi, pemeriksaan penunjang dan penatalaksanaan) ileus obstruktif di RSUD Haji Makassar tahun 2021-2022. Adapun pendekatan yang digunakan pada desain penelitian ini adalah retrospektif menggunakan data sekunder berupa rekam medik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan mengetahui karakteristik di RSUD Haji Makassar periode 2021-2022.. Sampel diambil dari data rekam medik pasien dengan metode simple random sampling, diperoleh jumlah 24 sampel yang mempunyai data

lengkap yang telah memenuhi kriteria eksklusi dan inklusi dalam penelitian ini. Variabel yang diamati adalah usia, jenis kelamin, etiologi, luas obstruksi, letak obstruksi, pemeriksaan penunjang dan penatalaksanaan. Dari status atau kondisi pasien ileus obstruktif pada RSUD Haji Makassar periode 2021-2022 didapatkan ada 1 pasien yang meninggal dunia.

Distribusi ileus obstruktif berdasarkan usia

Berdasarkan tabel 4.1 diatas didapatkan bahwa frekuensi penderita ileus obstruktif berdasarkan usia yang paling banyak adalah pada rentang usia 46-55 tahun sebanyak 6 kasus (25%) dan diikuti oleh rentang usia 56-65 tahun dan rentang usia > 65% dengan frekuensi 4 kasus (17%), yang paling sedikit pada rata-rata usia 6-11 tahun yaitu 0 kasus (0%). Hal ini dihubungkan dengan penyebab terbanyak dalam penelitian ini adalah adhesi, tumor, dan penyakit hirschsprung. Penelitian serupa yang dilakukan di RSUD Dr Pirngadi Medan tahun 2007-2010 menunjukkan pada 111 pasien rawat inap ileus obstruktif, rentang usia terbanyak 45-55 tahun (19,8%). Hasil berbeda dengan hasil penelitian Serin A dkk pada tahun 2017 tentang karakteristik penderita ileus obstruksi, pada penelitian ini menunjukkan bahwa pasien ileus obstruksi meningkat pada usia 6-11 tahun, kejadian menurun pada usia 12-45 tahun dan meningkat kembali pada usia > 45 tahun. Pada penelitian yang dilakukan pada 40 responden paling banyak didapatkan pada usia 6-11 tahun sebanyak 8 responden, pada penelitian ini peneliti mengemukakan bahwa kejadian ileus obstruksi tidak dipengaruhi oleh usia, namun demikian kejadian ileus obstruksi lebih sering menyerang anak – anak hal ini dikarenakan penyumbatan pada saluran pencernaan pada anak disebabkan intususepsi.⁶

Distribusi ileus obstruktif berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan tabel 4.2 diatas didapatkan bahwa frekuensi penderita ileus obstruktif berdasarkan jenis kelamin pada perempuan yaitu 8 orang (33%) dan pada laki-laki sebanyak 16 orang (67%). Jadi berdasarkan frekuensi penderita ileus obstruktif yang paling banyak adalah laki-laki sebanyak 16 orang dengan persentase 67%. Hasil sejalan dengan penelitian oleh Naveed pada 118 pasien dimana penderita ileus obstruktif cenderung lebih banyak terjadi pada laki-laki dibanding perempuan, didapatkan 61,86% berjenis kelamin laki-laki dengan rasio antara laki-laki dan perempuan 1,6:1, namun belum bisa membuktikan bahwa laki-laki lebih beresiko menderita ileus obstruktif daripada wanita. Sejalan dengan penelitian Serin A et al (2017) yang menyatakan bahwa laki-laki paling banyak menderita ileus obstruktif dengan jumlah penderita 26 orang dengan persentase 65% (2). Nelly P (2012) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pasien rawat inap mayoritas berjenis kelamin laki-laki 64 orang dengan persentase 56,8%.

Distribusi ileus obstruktif berdasarkan etiologi

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui berikut beberapa etiologi pada sampel yang diteliti. Adhesi terdapat 13 kasus (54%), hernia 1 kasus (4%), Neoplasma 5 kasus (21%), Chrohn Disease 0 kasus (0%), Hirschsprung disease 2 kasus (8%), Volvulus 2 kasus (8%), invaginasi 0 kasus (0%), lain- lain 1 kasus (4%). Diperoleh frekuensi ileus obstruktif berdasarkan etiologi terbanyak adalah adhesi sebanyak 14 kasus dengan persentase 54% dan diikuti oleh neoplasma dengan 5 kasus dengan persentase 21%. Adhesi tampaknya menjadi penyebab paling umum dari obstruksi usus halus pasca operasi. Menurut meta analisis yang dilakukan Richard P, pasien dengan komplikasi terkait adhesi sering dirawat

oleh spesialis selain ahli bedah yang melakukan operasi pertama. Secara umum, adanya adhesi dapat dikonfirmasi hanya pada pasien yang membutuhkan operasi ulang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Tim, dkk tahun 2017 yaitu ileus pada usus halus biasanya disebabkan oleh perlekatan (adhesi) dari operasi sebelumnya (65%), sedangkan ileus pada usus besar biasanya disebabkan oleh kanker (70%).

Distribusi ileus obstruktif berdasarkan luas obstruksi

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa luas obstruksi partial terdapat 11 kasus (46%) sedangkan obstruksi total terdapat 13 kasus (54%). Luas obstruksi yang paling banyak yaitu obstruksi total sebanyak 13 pasien dengan persentase 54%. Data ini berkaitan dengan gejala yang ditemukan pada rekam medik pasien. Obstruksi partial memungkinkan beberapa isi cairan dan gas masih dapat melewati titik obstruksi, sedangkan obstruksi lengkap menghalangi jalannya semua isi usus

Distribusi ileus obstruktif berdasarkan letak obstruksi

Berdasarkan tabel 4.5 diatas dapat diketahui ileus obstruktif letak tinggi sebanyak 7 kasus (29%) sedangkan ileus obstruktif letak rendah sebanyak 17 kasus (71%). Letak obstruksi paling banyak adalah letak rendah yaitu 17 kasus dengan persentase (71%). Hal ini dikarenakan letak obstruksi berkaitan dengan etiologi dari 24 sampel. Penyebab terbanyak ileus obstruktif pada penelitian ini adalah adhesi pasca operasi, diikuti oleh tumor dengan banyaknya kasus pada colon (rectosigmoid), serta penyakit hirschsprung yang juga terdapat pada letak rendah. Dalam tulisannya Richard P, dkk menyatakan pembentukan adhesi pasca operasi adalah komplikasi yang paling umum dari operasi perut atau panggul, yang sering dilakukan oleh ahli bedah umum, vaskular, dan ginekologi serta ahli urologi. Diketahui pula ileus pada usus besar biasanya disebabkan oleh kanker (70%). Penyakit hirschsprung adalah penyebab obstruksi usus yang paling umum pada bayi dan neonatus yang terjadi di dalam distal usus, penyakit hirschsprung merupakan penyakit dari usus besar berupa gangguan perkembangan sistem saraf enterik dan sering terjadi di area rectosigmoid. Hasil yang sama diperoleh dari hasil penelitian Sari N tentang gambaran ileus obstruktif di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau pada Januari 2012 – Desember 2014 menunjukkan hasil terbanyak pada ileus letak rendah (75,6%) hal ini disebabkan karena penyebab terbanyak ileus obstruktif pada penelitian tersebut adalah penyakit hirschsprung, adhesi, atresia ani, dan intusussepsi.

Distribusi ileus obstruktif berdasarkan pemeriksaan penunjang obstruksi

Berdasarkan tabel 4.6 diatas dapat dilihat pada pemeriksaan penunjang, penggunaan foto polos abdomen 3 posisi sebanyak 15 kali pada total 24 sampel (58%), CT Scan 5 kali (19%) dan USG abdomen 7 kali (27%). Pemeriksaan yang sering digunakan untuk menunjang diagnostic. Pencitraan dengan radiografi abdomen atau computed tomography dapat mengkonfirmasi diagnosis dan membantu pengambilan keputusan untuk perencanaan terapeutik. Radiografi abdomen adalah pemeriksaan awal yang efektif pada pasien dengan dugaan obstruksi usus. Computed tomography diperlukan jika radiografi menunjukkan obstruksi usus tingkat tinggi atau tidak meyakinkan. Computed tomography dapat diandalkan untuk menentukan penyebab obstruksi, dan apakah ada komplikasi serius, pada kebanyakan pasien dengan obstruksi derajat tinggi.

Foto polos abdomen 3 posisi merupakan pemeriksaan radiologi pertama yang dilakukan pada pasien yang diduga menderita ileus obstruksi. Foto polos abdomen dengan 3 posisi dapat menentukan diagnosis ileus obstruksi usus besar atau ileus obstruksi usus kecil serta dapat mendeteksi terjadinya pneumoperitoneum. Sensitivitas foto polos abdomen 3 posisi untuk mendeteksi kejadian ileus obstruksi usus besar adalah 84% dan untuk spesifitas yakni 83%. Kaliber kolon normal berkisar antara 3 sampai 8 cm, dengan diameter terbesar berada di caecum. Usus besar dikatakan melebar bila lebih besar dari 6 cm dan diameter sekum tidak lebih besar dari 9 cm. Pada kondisi ileus obstruksi usus besar, kolon mengalami dilatasi proksimal dari lokasi obstruksi dengan sedikit gas atau tidak tampak gas di bagian distal obstruksi (Gambar). *Air fluid level* sering terlihat pada kolon saat pemeriksaan foto polos abdomen dengan posisi *erect* atau *lateral decubitus*.⁽⁵⁾ Adanya air-fluid level menunjukkan bahwa penyebab obstruksi lebih akut karena cairan kolon belum berada cukup lama untuk diserap.²⁴

Computed Tomography (CT Scan) adalah modalitas pencitraan pilihan untuk diagnosis penyebab ileus obstruksi. CT Scan dapat digunakan untuk mendiagnosis penyebab ileus obstruksi usus intraluminal, mural, dan ektramural. Pada pasien dengan ileus obstruksi usus besar akibat keganasan, CT Scan dapat memberikan informasi tambahan dalam mendeteksi metastasis lokal dan regional. CT Scan juga merupakan modalitas pencitraan yang sangat baik untuk mendeteksi peradangan dan iskemia usus. Modalitas dengan CT Scan dilaporkan memiliki sensitivitas dan spesifisitas masing-masing sebesar 96% dan 93%.²⁴

Pada jurnal lain dijelaskan bahwa pada sebagian besar kasus ileus obstruktif, foto polos abdomen 3 posisi digunakan pada evaluasi awal untuk mendiagnosis terjadinya obstruksi usus. Pada foto polos abdomen 3 posisi dapat menunjukkan dilatasi multiple loop-loop usus. Pada foto polos abdomen posisi *lateral decubitus* atau *erect* dapat menunjukkan *air fluid level in a step ladder distribution*. Pemeriksaan foto polos abdomen 3 posisi ini juga dapat memberikan gambaran kurangnya gas dan feses di kolon bagian distal dan rectum yang merupakan tanda dari terjadinya ileus mekanik. Berdasarkan *American College of Radiology* merekomendasikan *computerized tomography (CT)* sebagai modalitas pencitraan awal untuk evaluasi obstruksi usus. Sedangkan pada kasus-kasus pasien yang datang dengan hemodinamik yang tidak stabil dengan gambaran klinis yang kurang jelas serta pada pasien yang harus menghindari paparan radiasi radiografi contohnya pada ibu hamil maka modalitas yang dapat digunakan untuk evaluasi awal pasien adalah ultrasonografi (USG).²⁵

Distribusi ileus obstruktif berdasarkan penatalaksanaan ileus obstruksi

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui jenis tindakan berupa konservatif sebanyak 5 pasien pada 24 sampel (21%), pada tindakan operatif sebanyak 19 pasien (79%). Distribusi terbanyak penatalaksanaan pada pasien ileus obstruktif adalah tindakan operatif sebanyak 19 kasus (79%). Dari hasil penelitian di RSUD Deli Serdang Lubuk Pakam Didapatkan distribusi terbanyak penatalaksanaan pada penderita ileus obstruktif adalah tindakan operatif sebanyak 39 kasus (97.5%). Menurut jurnal penelitian *Guidelines for Management of Small Bowel Obstruction* tindakan operasi dini sangat di perlukan dalam penanganan ileus obstruksi dalam mencapai fungsi usus kembali berfungsi dengan normal.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa frekuensi penderita ileus obstruktif berdasarkan usia yang paling banyak adalah pada rentang usia 46-55 tahun sebanyak 6 kasus (25%), frekuensi penderita ileus obstruktif yang paling banyak berdasarkan jenis kelamin adalah laki-laki sebanyak 16 orang (67%), berdasarkan etiologi terbanyak adalah adhesi . Adhesi terdapat 13 kasus (54%). Distribusi luas obstruksi pada penderita ileus obstruktif yang paling banyak yaitu obstruksi total sebanyak 13 kasus (54%). Distribusi letak obstruksi paling banyak adalah letak rendah yaitu yaitu 17 kasus dengan persentase (71%). Pemeriksaan yang sering digunakan untuk menunjang diagnostik penderita ileus obstruktif yaitu foto polos abdomen 3 posisi dengan frekuensi 15 kali (58%). Distribusi terbanyak penatalaksanaan pada pasien ileus obstruktif adalah tindakan operatif sebanyak 19 pasien (79%).

Saran yang disarankan oleh peneliti yakni perlunya penelitian lebih lanjut karena kurangnya jumlah sampel pada penelitian sehingga dapat mengurangi tingkat akurasi hasil penelitian, pada penelitian lanjutan diperlukan jumlah sampel yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- G/Tsodik, D. *Et Al.* Karakteristik Ileus Obstruktif Di Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2018. *Int. J. Hypertens.* **1**, 1–171 (2020).
- Vilz, T. O., Stoffels, B., Strassburg, C., Schild, H. H. & Kalf, J. C. Ileus In Adults. *Dtsch. Arztebl. Int.* **114**, 508–518 (2017).
- Pajajaran, M. U., Roekmantara, T. & Wurarah, J. K. Angka Kejadian , Karakteristik Dan Gambaran Radiologi Foto Polos Abdomen Pada Pasien Ileus Obstruktif Di Rumah Sakit Al-Ihsan Bandung Tahun 2014-2015. *Pros. Pendidik. Dr.* **2**, 638–644 (2016).
- Nisa, S. A., Finansah, Y. W., Marlina, U. & Rochman, S. Differences Characteristics Of Partial Bowel Obstruction And Total Bowel Obstruction In Ileus Patients At Dr. Soegiri Lamongan Hospital. *Magna Medica Berk. Ilm. Kedokt. Dan Kesehatan.* **8**, 29 (2021).
- Indrayani, M. N. & Bagian/Smf. Diagnosis Dan Tatalaksana Ileus Obstruktif. 1–21.
- Wahyudi, A., Siswandi, A., Purwaningrum, R. & Dewi, B. C. Obstructive Ileus Incidence Rate In Examination Of Bno 3 Position In Abdul Moeloek Hospital. *Jiksh* **11**, 145–151 (2020).
- Salma. Prosedur Pemeriksaan Radiografi Abdomen Proyeksi Lld Pada Kasus Ileus Obstruktif Di Instalasi Radiologi Igd Rsud Arifin Achmad Provinsi Riau. **6** (2021).
- Palareti, G. *Et Al.* Comparison Between Different D-Dimer Cutoff Values To Assess The Individual Risk Of Recurrent Venous Thromboembolism: Analysis Of Results Obtained In The Dulcis Study. *International Journal Of Laboratory Hematology* Vol. **38** (2016).
- Hinestroza, D. Analisa Praktik Klinik Kepetawatan Pada Pasien Post Laprotomi Atas Indikasi Ileus Obstruktif Imobilisasi Dengan Intervensi Inovaso Terapi Massage Punggung Vco Terhadap Penurunan Resiko Ulkus Decubitus Di Ruang Icu Rsud Abdul Wahab Sjahrane Samarinda Tahun. (2018).
- Sari, N., Ismar & Nazriati, E. Gambaran Ileus Obstruktif Pada Anak Di Rsud Arifin Achmad Provinsi Riau Periode Januari 2012 – Desember 2014. *J. Med.* **53**, 1689–1699

- (2015).
- Catena, F. *Et Al.* Bowel Obstruction: A Narrative Review For All Physicians. *World J. Emerg. Surg.* **14**, 1–8 (2019).
- Lee, C. S. & Kim, M. K. Obstructive Ileus Caused By Metal Staples 6 Years After The Initial Surgery: A Case Report. *Med. (United States)* **97**, 2–4 (2018).
- Abich, E., Glotzer, D. & Murphy, E. Gallstone Ileus: An Unlikely Cause Of Mechanical Small Bowel Obstruction. *Case Rep. Gastroenterol.* **11**, 389–395 (2017).
- Kerusakan, P. *Et Al.* Pengelolaan Kerusakan Integritas Kulit Pada Tn.P Dengan Post Laparatomi Atas Indikasi Ileus Obstruktif Di Ruang Bougenville Rsud Ungaran. (2019).
- Beach, E. C. & Jesus, O. De. Ileus. 1–6 (2022).
- Suyuthie, H. D. Tingkat Keberhasilan Terapi Non Operatif Bologna Guideline Pada Ileus Obstruksi Karena Adhesi Pascaoperasi Di Rsup H.Adam Malik Medan. (2014).
- Ermayanti, N. G. A. M. Sistem Gastrointestinal. *Fak. Ilmu Pengetah. Univ. Udayana Denpasar* 1–23 (2016).
- Boukhris, I. *Et Al.* Eimed Papdi Emergency In Internal Medicine. *Thrombosis Research Vol.* 133 S53 (2014).
- Patel. 濟無no Title No Title No Title. 9–25 (2019).
- Arief, M., Made Wirka, I. & Setyawati, T. Ileus Obstruktif: Case Report. *J. Med. Prof.* **2**, 41–44 (2020).
- Venara, A. *Et Al.* Postoperative Ileus: Pathophysiology, Incidence, And Prevention. *J. Visc. Surg.* **153**, 439–446 (2016).
- Cookson, M. D. & Stirk, P. M. R. *Harrison's Gastroenterology And Hepatology.* (2019).
- Martensen, A. K. & Funder, J. A. Postoperative Ileus National Institutes Of Health. *Ugeskr. Laeger* **181**, 5–9 (2019).
- Jaffe, T. & Thompson, W. M. Large-Bowel Obstruction In The Adult: Classic Radiographic And Ct Findings, Etiology, And Mimics. *Radiology* **275**, 651–663 (2015).
- Jackson, P. & Cruz, M. Jurnal Icu. *Am. Fam. Physician* **98 (6)**, 362–367 (2018).
- Qureshi, N. A., Kumar Bhat, S. & Sodhi, B. S. Spectrum Of Etiology Of Intestinal Obstruction- A Hospital-Based Study. *Int. J. Sci. Study* **85**, 85 (2017).
- Richard, P. G. *Et Al.* Burden Of Adhesions In Abdominal And Pelvic Surgery: Systematic Review And Met-Analysis. *Bmj* **347**, 1–15 (2013).
- Adhikari, S., Hossein, M., Das, A., Mitra, N. & Ray, U. Etiology And Outcome Of Acute Intestinal Obstruction: A Review Of 367 Patients In Eastern India. *Saudi J. Gastroenterol.* **16**, 285–287 (2010).
- Malik, A., Shah, M., Pathan, R. & Sufi, K. Pattern Of Acute Intestinal Obstruction: Is There A Change In The Underlying Etiology. *Saudi J. Gastroenterol.* **16**, 272–274 (2010).
- Oladele, A. O., Akinkuolle, A. A. & Agbakwuru, E. A. Pattern Of Intestinal Obstruction In A Semiurban Nigerian Hospital. *Niger. J. Clin. Pract.* **11**, 347–350 (2010).