

PENATALAKSANAAN PEMERIKSAAN RADIOLOGI PADA KASUS OBSTRUKSI ILEUS

Maulis Taroh¹, Arya diva nugrahaning prayoga²

Universitas Widya Husada Semarang

Email : Maulistaroh99@gmail.com¹, Aryadivanugra@gmail.com²

Abstrak

Received: 24-05-2023
Revised : 28-05-2023
Accepted: 29-05-2023

Ileus Obstruktif merupakan keadaan dimana isi lumen saluran cerna tidak bisa disalurkan ke distal atau anus. Adapun pada ketiga jurnal yang dibahas penulis, masing-masing jurnal memiliki prosedur pemeriksaan yang berbeda yaitu proyeksi pemeriksaan yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penatalaksanaan pemeriksaan radiologi pada kasus obstruksi ileus. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kepustakaan atau kajian literature dengan metode kualitatif. Waktu penelitian agustus-september 2022. Penulis melakukan pencarian bahan pustaka, kemudian menganalisa isi, menuangkan hal yang dipertanyakan kedalam rumusan masalah, mengkaji topik yang dibahas, menganalisa data, melakukan pembahasan kemudian membuat kesimpulan serta saan. Hasil Penelitian Pemeriksaan awal pada pasien dengan gejala kardinal ileus obstruktif meliputi pemeriksaan foto polos abdomen posisi *erect* dan left lateral decubitus. Pada hasil rontgen abdomen 3 posisi pasien ini menunjukkan adanya dilatasi beberapa loops proyeksi usus halus, serta terdapat gambaran batas udara cairan yang tersusun step ladder atau pola tangga pada posisi erect. Proyeksi yang digunakan pada pemeriksaan radiologi pada kasus obstruksi ileus agar hasil didapatkan maksimal dan menegakkan diagnosa yaitu AP abdome polos, AP setengah duduk dan LLD.

Kata kunci: obstruksi ileus; LLD; abdominal pain

Abstract

Obstructive ileus is a condition in which the contents of the lumen of the digestive tract cannot be channeled distally or to the anus. As for the three journals discussed by the author, each journal has a different inspection procedure, namely the inspection projection used. This study aims to determine the management of radiological examination in cases of obstruction ileus.

This research is a type of library research or literature review with qualitative methods. Time for research August-September 2022. The author conducts a search of library materials, then analyzes the content, puts the questions into the problem formulation, examines the topics discussed, analyzes data, conducts discussions then makes . conclusions and conclusions. Results: The initial examination of a patient with cardinal obstructive ileus included examination of plain abdominal radiographs in erect and left lateral decubitus positions. On the X-ray of the abdomen 3 in this patient's position, it shows dilatation of several projection loops of the small intestine, and there is an image of the air-fluid boundary arranged in a step ladder or ladder pattern in the erect position. The projections used in radiological examinations in cases of obstruction ileus in order to obtain maximum results and establish the diagnosis are plain AP abdomen, AP half sitting and LLD.

Keywords: *Obstructive ileus; LLD; Abdominal pain*

**Correspondence Author: Maulis Taroh*

Email: Maulistaroh99@gmail.com



PENDAHULUAN

Radiologi merupakan ilmu kedokteran yang digunakan untuk melihat bagian tubuh manusia dengan memanfaatkan Sinar-X ([Ferusgel & Berutu, 2018](#)). Peranan bidang radiologi pada dunia kedokteran cukup penting terutama di dalam menegakkan hasil pemeriksaan atau diagnosa. Radiologi dibagi menjadi dua yaitu radiodiagnostik dan radioterapi ([Trikasjono, Hanifasari, & Suhendro, 2015](#)). Pemeriksaan radiografi sangat dibutuhkan untuk menegakkan diagnosa yang terdapat kelainan pada tubuh manusia ([Habiba, 2021](#)) , karena hasil gambaran radiograf mampu menggambarkan struktur dan anatomi tubuh manusia.

Abdomen merupakan bagian dari tubuh yang berbatasan dengan diafragma dan panggul superior (inlet panggul). Rongga abdominopelvis terdiri dari dua bagian yaitu bagian superior atau rongga perut dan bagian inferior atau rongga panggul. Kelainan yang sering terjadi pada abdomen terdapat pada saluran pencernaan seperti adanya *Ileus obstruktif*. Menurut ([Kastiaji & Al Rasyidi, 2023](#)) mengemukakan *Ileus obstruktif* merupakan suatu keadaan yang menyebabkan isi usus tidak bisa melewati lumen usus sebagai akibat adanya sumbatan atau hambatan mekanik . Pada pemeriksaan *abdomen* kasus *Ileus obstruktif* dilakukan dengan 3 posisi, yaitu Antero Posterior (AP), setengah duduk, posisi ini memungkinkan udara bebas untuk naik ke daerah di bawah hemidiafragma kanan sehingga tidak tercampur dengan udara yang terdapat di lambung.

Ileus adalah obstruksi usus, dapat terjadi secara mekanisme atau fungsional (paralitis) yang menimbulkan mulas yang hebat dan muntah-muntah tanpa disertai rasa nyeri. Ileus adalah gangguan hambatan isi usus yang merupakan tanda adanya obstruksi usus akut yang segera membutuhkan pertolongan atau tindakan yang cepat. Ileus terdapat 2 macam yaitu *ileus obstruktif* dan ileus paralitik (Nisa, 2020). *Ileus obstruktif* merupakan hambatan pasase isi usus halus maupun usus besar secara parsial maupun total. Hambatan pasase isi usus dapat disebabkan oleh obstruksi lumen usus atau oleh gangguan peristalsis. *Ileus obstruksi* ini disebut juga ileus mekanik yang merupakan keadaan dimana isi lumen saluran cerna tidak bisa disalurkan ke distal atau anus karena adanya sumbatan hambatan mekanik yang disebabkan kelainan dalam lumen usus, dinding usus, atau luar usus yang menekan atau kelainan vaskularisasi pada suatu segmen usus yang menyebabkan nekrose segmen usus tersebut (Dewi, 2020). Ileus Paralitik sering terjadi saat pasca operasi akibat menghilangnya aktivitas peristaltic usus. Akumulasi gas dan cairan menyebabkan dilatasi pada usus halus dan usus besar (Ningrum, Azhima, & Suratun, 2020). Gejala pada pasien ileus obstruksi yang didapatkan dari anamnesis biasanya berupa nyeri abdomen, muntah, pasase usus. Dan *ileus obstruksi* ini merupakan kegawatdaruratan yang memerlukan tatalaksana segera, karena sumbatan dibagian usus dapat menyebabkan penumpukan makanan, cairan, asam lambung serta gas.

1. Prosedur Pemeriksaan Radiografi Abdomen

a. Persiapan Pasien

Tidak ada persiapan khusus pada pemeriksaan *abdomen*, hanya saja pasien melepaskan benda-benda yang dapat mengganggu hasil gambaran seperti bahan logam, dan memberikan penjelasan terkait pemeriksaan abdomen.

b. Persiapan Alat & Bahan

1. Pesawat Sinar-X
2. Kaset 35x43 cm
3. Film 35x43 cm
4. Grid
5. Marker

c. Indikasi Pemeriksaan

Indikasi merupakan kondisi-kondisi yang terkait dengan abdomen yaitu:

1. *Ileus Obstruksi*
2. Perforasi Usus
3. Trauma Tumpul, dll.

Teknik Pemeriksaan *Abdomen*

1. Proyeksi Anterior Posterior (AP)

Tujuan dilakukannya proyeksi AP untuk memperlihatkan ada atau tidaknya penebalan atau distensi pada kolon yang disebabkan karena massa atau gas pada kolon itu.

Posisi pasien : Atur pasien terlentang atau berdiri dengan bidang mid sagital dipusatkan ke garis tengah meja atau IR, Lengan diletakkan di sisi pasien, jauh dari tubuh, Kaki ditekuk dengan penyangga di bawah lutut.

Posisi objek : Tidak ada rotasi panggul atau bahu dan dada, atur objek di pertengahan kaset.

Berkas sinar : Tegak lurus pada pertengahan kaset.

Titik bidik : Pada umbilicus atau 2 inchi (5 cm) diatas *crista iliaca*.

FFD : 100 cm.

Ukuran Kaset: 35x43cm, Memanjang dengan menggunakan Moving grid atau Stationary grid.

Shielding : Lindungi jaringan radiosensitif di luar wilayah yang diinginkan menggunakan APD.

Eksposi : Instruksikan pasien menarik nafas, keluarkan dan tahan. Dan ekspose ketika pasien tahan nafas.



Gambar 1. Abdomen Proyeksi Anterior Posterior (Lampignano dan Kendrick, 2018)



Gambar 2. Hasil Radiograf Abdomen Proyeksi Anterior Posterior (Lampignano dan Kendrick, 2018)

Kriteria gambaran :

- 1) Tampak Area dari simfisis pubis hingga perut bagian atas tampak.
- 2) Tidak terpotong bagian kolum vertebral di tengah,
- 3) Tulang rusuk, panggul, dan pinggul berjarak sama dari tepi radiograf di kedua sisi,
- 4) Crista iliaca simetris, Otot psoas, batas bawah hati, dan ginjal.

2. Proyeksi Left Lateral Decubitus (LLD)

Tujuan proyeksi Left Lateral Decubitus (LLD) untuk memperlihatkan air fluid level atau udara bebas yang mungkin terjadi akibat perforasi colon.

Posisi pasien : Posisikan pasien tidur miring dengan bagian kiri menempel pada meja pemeriksaan minimal selama 5 menit untuk memungkinkan udara naik atau 10 sampai 20 menit untuk visualisasi dan udara naik sempurna.

Posisi objek : Fleksikan kedua lutut pasien untuk kenyamanan pasien, Letakkan tangan diatas kepala atau dijadikan alas kepala agar tidak menutupi objek. Tidak ada rotasi panggul atau bahu dan dada, Atur objek di pertengahan kaset.

Berkas sinar : Horizontal tegak lurus pada pertengahan kaset

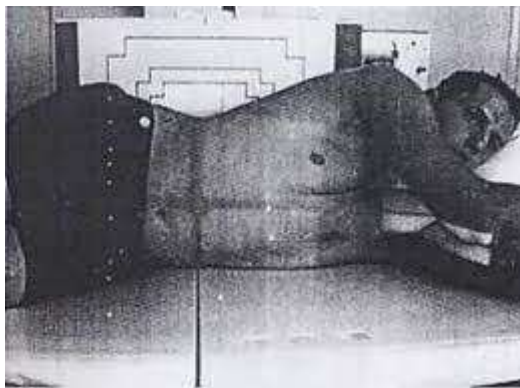
Titik bidik : Pada umbilicus atau 2 inchi (5 cm) diatas crista iliaca

FFD : 100 cm.

Ukuran Kaset : 35x43 cm, Memanjang dengan menggunakan Moving grid atau Stationary grid.

Shielding : Lindungi jaringan radiosensitif di luar wilayah yang diinginkan menggunakan APD.

Eksposi : Instruksikan pasien menarik nafas, keluarkan dan tahan. dan ekspose ketika pasien tahan nafas.



Gambar 3. Abdomen Proyeksi Left Lateral Decubitus (Lampignano dan Kendrick, 2018)



Gambar 4. Hasil Radiograf Abdomen Proyeksi Lateral Decubitus (Lampignano dan Kendrick, 2018)

Kriteria gambaran :

- 1) Terlihat air fluids levels, Dinding perut, struktur rata,
- 2) Diafragma. Tulang rusuk, panggul, dan pinggul berjarak sama dari tepi radiograf di kedua sisi,
- 3) Tidak ada rotasi pasien, Identifikasi yang tepat terlihat, termasuk sisi pasien dan tanda untuk menunjukkan sisi mana yang naik.

b. Proyeksi Antero Posterior Semi Erect (Setengah Duduk)

Tujuan Proyeksi Antero Posterior Semi Erect (setengah duduk) untuk memperlihatkan udara bebas naik dibawah diafragma.

Posisi pasien : Posisikan pasien AnteroPosterior Semi Erect (Setengah Duduk).

Posisi objek : Lengan diletakkan di sisi pasien, jauh dari tubuh, atur paha pasien agar tidak menghalangi objek, atur tubuh pasien pada pertengahan bucky stand, tidak ada rotasi panggul atau bahu dan dada, atur objek di pertengahan kaset.

Berkas sinar : Horizontal tegak lurus pada pertengahan kaset.

Titik bidik : Pada umbilicus atau 2 inchi (5 cm) diatas crista iliaca

FFD : 100 cm.

Ukuran Kaset : 35x43 cm, Memanjang

Shielding : Lindungi jaringan radiosensitif di luar wilayah yang diinginkan menggunakan APD

Eksposi : Instruksikan pasien menarik nafas, keluarkan dan tahan, dan ekspose ketika pasien tahan nafas



Gambar 5. Abdomen Proyeksi Antero Posterior Semi Erect (Lampignano dan Kendrick, 2018)



Gambar 6. Hasil Radiograf Abdomen Proyeksi Antero Posterior Semi Erect (Lampignano dan Kendrick, 2018)

Kriteria gambaran :

- 1) Tampak area dari simfisis pubis hingga perut bagian atas tampak,
- 2) Tidak terpotong, kolom vertebral di tengah, Tulang rusuk, panggul,
- 3) Pinggul berjarak sama dari tepi radiograf di kedua sisi

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif dengan metode study literatur review pada penatalaksanaan pemeriksaan radiologi pada klinis obstruksi ileus (Yuliani, 2018) . Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari hasil-hasil penelitian yang sudah dilakukan dan diterbitkan dalam jurnal online nasional dan internasional serta menggunakan textbook. Dari data penelitian diatas penulis mengambil studi literatur dengan judul "penatalaksanaan pemeriksaan radiologi dengan klinis obstruksi ileus" Pengumpulan data melalui jurnal ilmiah dan textbook, textbook (Bontrager & Lampignano, 2017) sebagai acuan dan beberapa literatur lain berupa jurnal dari Margareta Novi indrayani dengan judul diagnosis dan tata laksana ileus

obstruktif, ([Loop, 2021](#)), dengan judul teknik pemeriksaan *colon in loop* pediatrik pada kasus obstruksi kronis di instalasi radiologi RSUD KRATON PEKALONGAN, dan jurnal dari ([M Arief, IM Wirka, 2020](#)), dengan judul ileus obstruktif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang mengenai pemeriksaan radiologi radiologi dengan colon in loop dibagian RSUD kraton pekalongan sebagai berikut :

1) Persiapan pasien

Pada kasus obstruksi kronis pada pediatrik tidak ada persiapan khusus, hanya saja beberapahari sebelum pemeriksaan keluarga pasien diberikan informasi terkait prosedur pemeriksaanyang akan dilakukan, kemudian melakukan inform consent.

2) Persiapan alat dan bahan

Persiapan alat dan bahan pada pemeriksaan radiografi colon in loop dengan kasus obstruks ileus dibagian RSUD kraton pekalongan, untuk alat dan bahan yang digunakan yaitu pesawat sinar x dengan merkSiemens, bucky table, computed radiography, kaset ukuran 18x24 cm membujur, printer film (carestream classic CR), handscoon, bengkok, kateter, klem, spuit 20 cc (2 buah), spuit 10 cc, vaselin (jelly), iodine merk Iopamiro 300, NaCl, lap atau tissue dan apron.

3) Teknik pemeriksaan

Pada pemeriksaan radiografi dibagian RSUD kraton pekalongan menggunakan rontgen konvensional dengan melakukan foto polos AP, foto proyeksi kontras, dan foto lateral dengan kontras.

1) Pada foto polos AP polos abdomen dilakukan dengan posisi pasien tidur terlentang atau supine, posisi objek dengan memusatkan *Mid Sagital Plane* (MSP) atau pertengahan tubuh pada kaset yang diletakkan dipermukaan bucky table, titik bidik pada umbilikus, dan arah sinar tegak lurus kaset. Pada proyeksi AP polos ini bertujuan untuk mengetahui persiapan pasien pada objek yang akan di periksa

2) Pada proyeksi AP Kontras Pasien diposisikan supine, posisi objek dengan memusatkan *Mid Sagital Plane* tubuh pada kaset yang diletakkan dipermukaan bucky table, titik bidik pada umbilikus, dan arah sinar tegak lurus kaset. Prosedur ini dilakukan dengan memasukkan media kontras berupa cairan iodine yang dicampurkan dengan NaCl perbandingan 1:3 ke dalam usus pasien melalui anus. Media kontras berfungsi untuk melihat usus lebih detail pada saat pemeriksaan foto rontgen colon in loop. Pasien dimasukkan kontras iodine melalui anus dengan menggunakan kateter. Pada proyeksi AP kontras bertujuan untuk melihat seluruh colon.

3) Pada proyeksi Lateral dengan kontras Pasien diposisikan tidur miring, posisi objek dengan mengatur *Mid Coronal Plane* (MCP) tubuh tegak lurus dengan pertengahan kaset, titik bidik setinggi Spina Iliaka Antero Superior (SIAS) dan arah sinar tegak lurus kaset. Pada proyeksi Lateral kontras bertujuan untuk melihat daerah rectum

4) Alasan menggunakan proyeksi AP, AP menggunakan Kontras, dan Lateral menggunakan kontras.

Menurut (Loop, 2021) Teknik pemeriksaan colon in loop pediatrik pada kasus obstruksi kronis di Instalasi Radiologi RSUD Kraton Pekalongan menggunakan proyeksi AP polos abdomen, AP kontras dan Lateral kontras saja hal ini sedikit berbeda dari Lapignano (2018) karena tidak menggunakan proyeksi AP post evakuasi nya. Pada proyeksi AP polos bertujuan untuk mengetahui persiapan pasien pada objek yang akan di periksa. Proyeksi AP kontras bertujuan untuk melihat seluruh colon. Pada proyeksi Lateral kontras ini bertujuan untuk melihat daerah rectum. Dalam penggunaan proyeksi hanya menggunakan tiga proyeksi dikarenakan pada ketiga proyeksi tersebut sudah cukup jelas menampilkan kriteria radiograf dan sudah efektif dalam menegakkan diagnosa

Pada pemeriksaan colon in loop pediatrik pada kasus obstruksi kronis yang dilakukan di Instalasi Radiologi RSUD Kraton Pekalongan menggunakan tiga proyeksi yaitu AP polos, AP kontras dan lateral kontras. Sedangkan untuk media kontrasnya menggunakan *iodine* yang dicampurkan NaCl dengan perbandingan 1:3. Dalam penggunaan proyeksi hanya menggunakan tiga proyeksi dikarenakan pada ketiga proyeksi tersebut sudah cukup jelas menampilkan kriteria radiograf dan sudah efektif dalam menegakkan diagnosa. Serta media kontras menggunakan *iodine* karena bersifat water soluble yang mudah dan cepat dicerna oleh tubuh anak sehingga aman digunakan untuk tubuh

KESIMPULAN

Proyeksi yang dipakai sudah sesuai dengan teori yang terkait, karena sudah dapat menunjukkan adanya dilatasi beberapa loops proyeksi usus halus serta terdapat gambaran batas udara cairan yang tersusun step ladder atau pola tangga pada posisi setengah duduk. Proyeksi yang paling efektif waktu untuk pemeriksaan radiologi dengan kasus obstruksi ileus adalah *Abdomen* 3 posisi (*Abdomen* AP, setengah duduk, dan LLD), dalam memakai proyeksi ini dapat menunjukkan adanya dilatasi beberapa pada loops proyeksi usus halus, serta terdapat gambaran batas udara cairan yang tersusun step ladder atau pola tangga pada posisi setengah duduk.

BIBLIOGRAFI

- Bontrager, Kenneth L., & Lampignano, John. (2017). Bontrager's Handbook of Radiographic Positioning and Techniques-E-BOOK.
- Dewi, Kezia Febiola Putri. (2020). Karakteristik Ileus Obstruktif Dirsup Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2018. Universitas Hasanuddin.
- Ferusgel, Agnes, & Berutu, Anjelina. (2018). Faktor Yang Mempengaruhi Tindakan Keselamatan Radiasi Sinar-X di Unit Radiologi Rumah Sakit Putri Hijau Medan. *Journal of Borneo Holistic Health*, 1(2), 264–270.
- Habiba, Ummu. (2021). Prosedur Pemeriksaan Radiografi Abdomen Proyeksi Lld Pada Kasus Ileus Obstruktif Di Instalasi Radiologi IGD RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.
- Kastiaji, Hendra, & Al Rasyidi, Imam. (2023). Ileus Obstruktif: Laporan Kasus. *Jurnal Kesehatan Amanah*, 7(1), 40–45. <https://doi.org/10.57214/jka.v7i1.262>

- Loop, Colon In. (2021). Teknik Pemeriksaan Colon In Loop Pediatrik Pada Kasus Obstruksi Kronis Di Instalasi Radiologi Rsud Kraton Pekalongan.
- M Arief, IM Wirka, T. Setyawati. (2020). Ileus Obstruktif: Case Report.
- Ningrum, Windy Astuti Cahya, Azhima, Amalia Nur, & Suratun, Suratun. (2020). Waktu Muncul Dan Frekuensi Peristaltik Usus Pada Pasien Post Operasi Dengan Mobilisasi Dini. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 11(1), 78–85. <https://doi.org/10.26751/jikk.v11i1.575>
- Nisa, Syeila Ainun. (2020). Perbedaan Karakteristik Partial Bowel Obstruction Dan Total Bowel Obstruction Pada Pasien Ileus Di RSUD DR Soegiri Lamongan Tahun 2015-2019. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Trikasjono, Toto, Hanifasari, Kamila, & Suhendro, Budi. (2015). Analisis paparan radiasi lingkungan ruang radiologi di Rumah Sakit dengan program Delphi. *Jurnal Teknologi Elektro*, 6(3), 142458.
- Yuliani, Wiwin. (2018). Metode penelitian deskriptif kualitatif dalam perspektif bimbingan dan konseling. *Quanta*, 2(2), 83–91. <https://doi.org/10.22460/q.v2i2p83-91.1641>

© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

