

PERAN PROYEKSI LEFT LATERAL DECUBITUS PADA PEMERIKSAAN COLON IN LOOP DENGAN KASUS ILEUS OBSTRUKTIF DI INSTALASI RADIOLOGI RSUD DR. SOEHADI PRIJONEGORO SRAGEN

Oleh

Antarizqu Kamil Husni¹, Widya Mufida², Ari Anggraeni³

^{1,2,3}Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Email: ¹gukamilhusniantariz@gmail.com, ²widyamufida1@unisayogya.ac.id,

³ari.anggraeni@unisayogya.ac.id

Article History:

Received: 22-06-2025

Revised: 08-06-2025

Accepted: 25-07-2025

Keywords:

LLD, Colon In Loop,
Ileus

Abstract: Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara dalam mengapa dilakukan pemeriksaan colon in loop pada kasus ileus, bagaimana prosedur pemeriksaan colon in loop pada kasus ileus dan apa peran dari proyeksi LLD pada pemeriksaan colon in loop pada kasus ileus. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus pada pasien yang menjalani pemeriksaan colon in loop, serta melibatkan tiga radiografer dan satu dokter spesialis radiologi. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi kepustakaan. Hasil wawancara dibuat dalam bentuk transkrip wawancara, kemudian dibuat tabel kategorisasi untuk direduksi. Setelah data direduksi, penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi kemudian akan ditelaah dengan landasan teori untuk selanjutnya dapat ditarik kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa alasan dilakukan pemeriksaan colon in loop pada kasus ileus yakni untuk mencari apa penyebab dari obstruksinya dan sudah setinggi apa obstruksinya dan melihat adanya massa atau tumor di colon sudah sebesar apa. Prosedur pemeriksaan colon in loop dilakukan dengan melakukan anamnesa kepada pasien berupa gejala, keluhan serta reaksi yang muncul. Menjelaskan kepada pasien persiapan khusus seperti puasa 1 hari sebelum pemeriksaan, makan-makanan rendah serat, mengurangi berbicara, diberi obat pencakar, dan melepas benda logam yang dapat mengganggu hasil radiograf. Sebelum dilakukan pemeriksaan, pasien terlebih dahulu melakukan plain foto dengan proyeksi AP dan LLD. Setelah itu dilakukan pemasukan media kontras positif dan dilakukan foto dengan proyeksi AP, Lateral, dan RPO. Selanjutnya dilakukan pemasukan media kontras negatif dengan proyeksi yang sama. Peran dari ditambahkan proyeksi LLD di plain foto bertujuan untuk melihat adanya perforasi di colon. Pemeriksaan colon in loop pada kasus ileus dilakukan untuk mengetahui serta mendeteksi obstruksi di colon. Prosedur dimulai dengan

anamnesa mengenai gejala dan keluhan pasien, dilanjutkan dengan persiapan seperti puasa sehari sebelumnya, konsumsi makanan rendah serat, pemberian pencahar, dan melepas benda logam. Sebelum pemeriksaan, dilakukan foto polos proyeksi AP dan Left Lateral Decubitus untuk mendeteksi kemungkinan perforasi. Pemeriksaan dilanjutkan dengan pemasukan media kontras positif dan negatif, disertai foto proyeksi AP, Lateral, dan RPO.

PENDAHULUAN

Colon adalah bagian dari sistem pencernaan yang terdiri dari beberapa bagian, termasuk *caecum*, *appendix* (usus buntu), *colon ascenden*, *colon transversal*, *colon descenden*, *colon sigmoid*, *rectum*, dan anus (Syaifuddin, 2016). Pada usus besar (*colon*) sering kali terdapat berbagai masalah kesehatan seperti *invaginasi*, *divertikulus*, *kolitis*, *polip*, *karsinoma annular*, *volvulus*, *volvulus cecum*, *atresia*, penyakit *Hirschsprung* (megakolon kongenital) dan *kolitis ulseratif* (Lampignano, 2018). Kelainan yang sering terjadi salah satunya *Ileus*. *Ileus* adalah obstruksi usus, yang dapat terjadi secara mekanisme atau fungsional (paralitis) yang menimbulkan mual yang hebat dan muntah- muntah tanpa disertai rasa nyeri. *Ileus* terdapat 2 macam yaitu *ileus* obstruksi dan *ileus* paralitik (Taroh et al., 2023). Pada kasus *ileus* dapat terjadi dilatasi progresif pada *secum* yang berakhir dengan *perforasi*, pada pemeriksaan *colon in loop perforasi* merupakan kontra indikasi pada pemeriksaan *colon in loop* (Novi, 2021).

Perforasi adalah kondisi terjadinya luka, lubang pada dinding organ saluran pencernaan yang dapat terjadi pada organ seperti , *gaster*, *duodenum* ,dan *colon*. Celah atau lubang yang terbentuk dapat menyebabkan keluarnya isi dari saluran pencernaan ke rongga perut, hal ini memungkinkan terjadinya infeksi kontaminasi bakteri dalam rongga perut dan menyebabkan peradangan lapisan *peritoneum* (sering disebut peritonitis) keadaan ini sering menimbulkan sepsis dan gangguan fungsi organ tubuh dan pada akhirnya menimbulkan kematian (Ansari et al., 2019).

Pada kasus *ileus obstruktif* dapat dilakukan diagnosis dengan menggunakan *anamnesis*, pemeriksaan fisik, serta pemeriksaan penunjang berupa pemeriksaan radiografi abdomen. Pemeriksaan radiografi *abdomen* dapat digunakan untuk mencari tahu etiologi *ileus obstruktif* sehingga dapat berpengaruh untuk penentuan penanganan yang akan digunakan (Pajajaran et al., 2019). Menurut Arief et al., (2020), beberapa metode untuk mengetahui patalogi *ileus* adalah pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium, *ultrasonography* (USG) dan foto polos abdomen 3 posisi. Menurut Lampignano & Kendrick (2018), pemeriksaan radiografi abdomen 3 posisi dilakukan dengan proyeksi AP supine, AP *erect* atau PA *chest* dan *left lateral* decubitus (LLD) bisa dilakukan jika pasien tidak memungkinkan untuk berdiri dengan waktu jeda lebih disarankan 5 menit atau 10 menit hingga 20 menit untuk memungkinkan udara naik secara optimal.

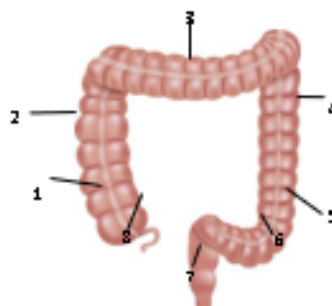
Berdasarkan observasi peneliti di Instalasi radiologi RSUD dr, Prijanegoro sragen, pada pemeriksaan *colon in loop* dengan kasus *ileus obstruksi* bisa terjadi kontra ketika pasien terindikasi curiga *perforasi* dan curiga obstruksi. Menurut (Lampignano, 2018), pemeriksaan *colon in loop* terdapat 6 proyeksi pada teknik radiografi *colon in loop*, yaitu foto polos

Anterior posterior (AP), Antero posterior (AP) Post proyeksi kontras dengan posisi terlentang, *Antero posterior* (AP), Post kontras proyeksi pos *lateral* kontras dengan posisi *dorsal dekubitus* dan *dekubitus lateral*, proyeksi *antero posterior* pasca evakuasi dengan posisi terlentang. Sedangkan di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen, menggunakan proyeksi AP supine plain foto, AP supine post kontras, Lateal post kontras, RPO post kontras dan digunakan tambahan proyeksi LLD pada foto polos. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk mengkaji lebih dalam mengenai pemeriksaan *colon in loop* dan mengangkatnya kedalam karya tulis ilmiah dengan judul "Peran Proyeksi LLD Pada Pemeriksaan *Colon In Loop* Dengan Kasus *Ileus Obstruksi* Di Instalasi Radiologi RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen"

LANDASAN TEORI

1. Anatomi Sistem Pencernaan

Colon adalah salah satu usus yang menyusun sistem pencernaan. Diameter dari usus besar sendiri dapat mencapai 6 cm, akan tetapi meskipun ukuran lebih besar , ukuran besar tidak terlalu panjang yaitu memiliki rata-rata panjang hanya sekitar 1,5-2 meter. Dinding *colon* memiliki tiga komponen yaitu *taeniae coli*, *haustra*, dan *epiplonic appendages* atau omental *appendices* (Martin 2019). *Colon* adalah bagian dari sistem pencernaan yang terdiri dari beberapa bagian, termasuk *caecum*, *appendix* (usus buntu), *colon ascenden*, *colon transversum*, *colon descenden*, *colon sigmoid*, *rectum*, dan anus (Syaifuddin, 2016). Pada usus besar sering kali terdapat berbagai masalah kesehatan seperti invaginasi, *divertikulosis*, *kolitis*, *polip*, *karsinoma annular*, *volvulus*, *volvulus cecum*, *atresia*, penyakit *Hirschsprung* (megakolon kongenital), dan *koalitis ulseratif*, salah satu indikasi dari pemeriksaan *colon in loop* adalah *ileus*. (Lampignano, 2018).



Gambar 1. Anatomi Colon (Lampignano, 2018)

Keterangan gambar:

1. Cecum
2. Ascending colon
3. Transverse colon
4. Descending colon
5. Sigmoid
6. Rectum
7. Anus
8. Appendik

a) *Cecum*

Cecum merupakan kantong lebar yang terletak pada awal *colon* dengan panjang sekitar 6 cm. *Cecum* (sekum) adalah bagian pertama dari usus besar yang berbentuk seperti kantong dan terletak di kuadran kanan bawah perut.

b) *Colon Asenden*

Colon asenden terletak dibawah abdomen sebelah kanan memanjang dari caecum sampai bawah hati. Terdapat lengkungan ke kiri dibawah hati yang disebut *fleksura hepatica* (*flexura coli sinistra*) dilanjutkan dengan *colon tranversum*. *Colon asenden* memiliki panjang 13 cm.

c) *Colon Traversum*

Colon tranversum yang membujur dari *colon asenden* sampai ke *colon desenden* berada di bawah *abdomen*. Sebelah kiri terdapat lengkungan *fleksura lienalis* (*flexura coli sinistra*). *Colon transversum* memiliki panjang kira-kira 36 cm.

d) *Colon Desenden*

Colon desenden yang terletak di abdomen bagian kiri dari atas ke bawah, dan *fleksura lienalis* sampai di depan ilium kiri, bersambung dengan *sigmoid* dan dibelakang peritoneum (*retroperitoneal*). *Colon* ini memiliki Panjang kurang lebih 25 cm.

e) *Colon Sigmoid*

Colon sigmoid merupakan lanjutan dari *colon desenden*, dengan panjang kurang lebih 40 cm. Terletak miring dalam rongga *pelvis* sebelah kiri, terbentuk huruf "S" ujung bawahnya berhubungan dengan *rectum*, berakhir setinggi *vertebrae* sakralis 3-4.

f) *Rectum*

Rectum merupakan lanjutan dari *Colon sigmoid* yang menghubungkan *intestinum mayor* dengan anus. *Rectum* terletak dalam rongga *pelvis*, di depan *os sacrum* dan *coxygeus*.

g) *Anus*

Anus adalah bagian terakhir dari saluran pencernaan. Panjang anus adalah kira-kira 4-5 cm. *Anus* memainkan peranan penting untuk defekasi.

h) *Apendiks* (atau *appendiks vermiformis*) adalah organ kecil berbentuk tabung yang melekat pada *sekum* di ujung usus besar, panjangnya sekitar 6–10 cm. *Apendiks* sering disebut sebagai usus buntu atau umbai cacing. Secara anatomi, *apendiks* terletak di bagian bawah *sekum*, dan memiliki lumen yang sempit.

2. Patologi *Ileus* Obstruksi

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). Gejala pada pasien *ileus obstruksi* yang didapatkan dari anamnesis biasanya berupa nyeri *abdomen*, muntah, *pasase* usus. *Ileus* obstruksi ini merupakan kegawatdaruratan yang memerlukan tatalaksana segera, karena sumbatan dibagian usus dapat menyebabkan penumpukan makanan, cairan, asam lambung serta gas.

3. Prosedur Pemeriksaan *Colon In Loop*

Menurut (Lampignano, 2018). pemeriksaan radiografi *colon in loop* adalah pemeriksaan secara radiologis dari usus besar dengan menggunakan media kontras secara retrograde yang bertujuan untuk menampakan usus besar dan komponennya secara jelas.

1. Indikasi dan Kontra Indikasi (Lampignano, 2018)

a. Indikasi :

- 1) *Intestinal Obstruktif*
- 2) *Megacolon congenial atau hirschprung disease*
- 3) *Atresias*
- 4) *Tumor*
- 5) *Hypertrophic pyloric stenosis*

2. Kontra Indikasi (Lampignano, 2018)

b. Kontra Indikasi :

- 1) *Perforasi*
- 2) *Diare Akut*
- 3) *Obstruksi*
- 4) *Refleks Fagal*

3. Persiapan Pasien

Menurut (Lampignano, 2018) persiapan pasien pada pemeriksaan colon in loop yaitu dilakukan dua hari sebelum pemeriksaan, pasien makan makanan rendah serat dan rendah lemak, 18 jam sebelum pemeriksaan pasien minum dulcolax tablet sebanyak 1:10 kg berat badan pasien, setelah makan malam terakhir pasien puasa sampai pemeriksaan selesai dilakukan, mengurangi berbicara dan tidak merokok, 4 jam sebelum pemeriksaan pasien diberi dulcolax supositoria yang dimasukkan melalui anus.

4. Persiapan Alat dan Bahan

a. Alat

- 1) Pesawat sinar-x yang dilengkapi *fluorocopy*
- 2) Kaset 35x43 cm
- 3) Marker R/L
- 4) Standar irigator
- 5) *Handscoon*
- 6) Penjepit atau klem
- 7) Kain kasa
- 8) Bengkok
- 9) Sduit
- 10) Apron
- 11) Media Kontras (BaSO₄)
- 12) Obat Pencakar

5. Bahan

Media kontras merupakan bahan yang harus disiapkan dalam pemeriksaan *colon in loop*. Bahan kontras adalah sekelompok senyawa yang digunakan dalam pencitraan diagnostik medis untuk meningkatkan visualisasi struktur internal.

Fungsinya adalah untuk membedakan jaringan yang tidak dapat terlihat dalam radiografi sehingga memungkinkan dokter untuk membuat diagnosis yang lebih akurat (Zairiana Finzia & Lasmitha, 2020). Media kontras secara umum dibagi menjadi dua yaitu media kontras negatif (udara) dan media kontras positif yang terdiri dari *barium sulfat* (BaSO_4) dan *iodine*. Pemasukan media kontras dapat dimasukkan melalui oral dan anal. Metode yang digunakan dalam pemeriksaan *colon in loop* adalah *single contrast* dan *double contrast*. Pada umumnya *metode single contrast* digunakan pada pasien pediatrik dan *double contrast* digunakan pada pasien diatas 10 tahun (Lampignano, 2018).

a. Media kontras barium sulfat (BaSO_4)

Barium sulfat (BaSO_4) salah satu bahan kontras positif yang sering digunakan dalam pemeriksaan radiologi sistem pencernaan. Bahan ini berupa garam putih yang memiliki berat atom yang besar sehingga tidak larut dalam air. Garam tersebut dicampur dengan air dalam perbandingan tertentu hingga tercipta suspensi (bukan larutan). Konsentrasi barium sulfat dapat berbeda-beda tergantung pada jenis pemeriksaan yang dilakukan pada usus besar. Untuk pemeriksaan *colon in loop single contrast*, campuran standar yang digunakan memiliki konsentrasi antara 15% dan 25% berat per volume (w/v). Sementara itu, untuk pemeriksaan *colon in loop double contrast*, konsentrasi barium sulfat yang digunakan berkisar antara 75% dan 95%.

4. **Prosedur Pemeriksaan Colon In loop**

Foto polos *abdomen* (plain foto)

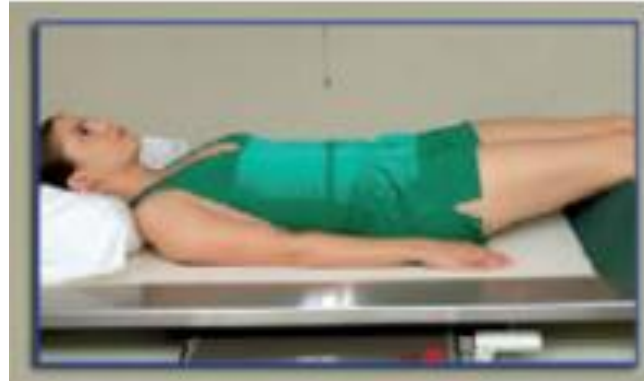
Tujuan dilakukannya foto polos adalah untuk melihat persiapan pasien sudah maksimal atau belum sebelum media kontras diberikan, jika pada foto polos hasilnya kurang baik dan terdapat gambaran feses maka persiapan kurang maksimal, dan tindakan ditunda agar tidak mengganggu hasil dari radiograf. Foto polos juga untuk menentukan faktor eksposi yang akan diberikan pada saat pemeriksaan *lopografi* (Lampignano, 2018).

5. **Teknik Pemasukan media kontras pada pemeriksaan colon in loop dapat dilakukan dengan dua cara yaitu :**

- a. Media kontras tunggal Pemeriksaan hanya menggunakan non *iodine* sebagai media kontras. Kontras dimasukkan ke *colon sigmoid, descenden, transversum, ascenden*, sampai daerah rectum. Dilakukan pemotretan full filling. Evakuasi, dibuat foto post evakuasi. Media kontras ganda.
- b. Kontras ganda satu tingkat *Colon* diisi *iodine* sebagian selanjutnya ditiupkan udara untuk mendorong *iodine* melapisi *colon*. Selanjutnya dibuat foto full filling.
 - 1) Tahap Pengisian : *Colon* di isi *iodine* sampai kira kira *fleksura lienalis* atau pertengahan *colon transversum*
 - 2) Tahap Pelapisan : Menunggu 1-2 menit supaya *iodine* melapisi mukosa *colon*.
 - 3) Tahap pengosongan : Pasien diminta buang air besar
 - 4) Tahap Pengembangan : Dipompakan udara ke dalam *colon*, sekitar 1800-2000 ml, tidak boleh berlebihan karena akan timbul komplikasi reflex vagal (wajah pucat, bradikardi, keringat dingin, dan pusing).

6. **Teknik Pemeriksaan Colon In loop (Lampignano, 2018)**

- a. Proyeksi antero Posterior (AP)
 Posisi Pasien : Pasien *supine* diatas meja pemeriksaan
 Posisi Objek : *Mid Sagital Plane* (MSP)
 tegak lurus pada garis
 pertengahan meja
 pemeriksaan, kedua
 tangan lurus disamping
 tubuh dan kedua kaki
 lurus kebawah. Batas
 atas kaset proc.
Xyphoideus dan batas
 bawah *simphisis pubis*.
 CP : MSP setinggi *Crista*
iliaca
 CR : Vertikal tegak lurus
 FFD : 102 cm
 Faktor Ekposi : 70 kV
 : 16 mAs
 Uk Kase : 35x43 cm



Gambar 2. Proyeksi *antero Posterior* (AP) (Lampigano, 2018)

- b. Proyeksi *Postero Anterior* (PA)
 Posisi Pasien : Pasien tidur *prone* diatas meja pemeriksaan
 Posisi Objek : *Mid Sagital Plane* (MSP)
 tegak lurus pada
 pertengahan meja, kedua
 tangan lurus disamping
 tubuh dan kedua kaki
 lurus kebawah, batas atas
 kaset proc *xyphoideus*
 dan batas bawah
simphisis pubis.
 CP : MSP setinggi *Crista*

iliaca

CR : Vertikal tegak lurus

FFD : 102 cm

Faktor Eksposi : 70 kV

: 16 mAs

Uk Kaset : 35x43 cm



Gambar 3. Proyeksi Posterior Anterior (PA) (Lampignano, 2018)

c. Proyeksi Right Anterior Obliq (RAO)

Posisi pasien : Pasien diposisikan semiprone, dengan derajat tubuh 35°-40° kearah kanan.

Posisi objek : Sejajarkan MSP di sepanjang sumbu panjang meja, dengan batas perut kanan dan kiri berjarak sama dari garis tengah meja atau CR. Letakkan lengan kiri di atas bantal, dengan lengan kanan di bawah di belakang pasien dan lutut kiri sedikit ditekuk. Periksa panggul *posterior* dan badan untuk rotasi 35° hingga 45°.

CP : 1-2 inchi ke kiri dari kedua *crista iliaca*

CR : Vertikal tegak lurus

FFD : 102 cm

Faktor Eksposi : 70 kV

: 16 mAs

Uk Kaset : 35x43 cm



Gambar 4. Proyeksi *Right Anterior Obliq* (RAO) (Lampigano, 2018)

d. Proyeksi *Left Anterior Obliq* (LAO)

Posisi Pasien : Pasien diposisikan
supine, dengan derajat
tubuh 35°-40° kearah
kiri.

Posisi objek : Sejajarkan MSP di
sepanjang sumbu
panjang meja, dengan
batas perut kanan dan
kiri berjarak sama dari
garis tengah meja atau
CR. Letakkan lengan
kanan di atas bantal,
dengan lengan kiri di
bawah di belakang
pasien dan lutut kanan
ditekuk sebagian.

Periksa panggul
posterior dan badan
untuk rotasi 35°
hingga 45°. 1

CP : 1-2 inchi ke kanan dari
titik tengah kedua
crista iliaca.

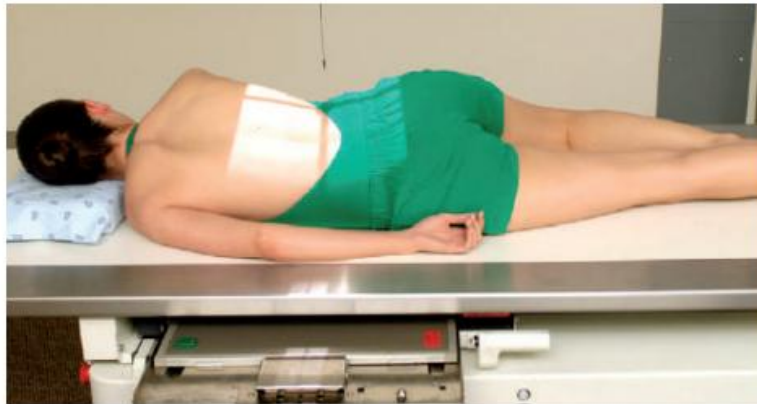
CR : Vertikal tegak lurus.

FFD : 102 cm

Faktor Eksposi : 70 kV

: 16 mAs

Uk Kaset : 35x43 cm



Gambar 5. Proyeksi Left Anterior Obliq (LAO) (Lampignano, 2018)

e. Proyeksi Left Posterior Obliq (LPO)

Posisi pasien : Pasien diposisikan *supine*, dengan derajat tubuh 35°-40° kearah kiri.

Posisi objek : Tekuk siku sisi yang ditinggikan dan letakkan di depan kepala; letakkan lengan sisi yang berlawanan di sisi pasien. Tekuk sebagian lutut sisi yang ditinggikan untuk mempertahankan posisi ini. Sejajarkan MSP di sepanjang sumbu panjang meja, dengan batas perut kanan dan kiri berjarak sama dari garis tengah meja.

CP : 1-2 inchi ke kanan dari titik tengah kedua *crista iliaca*.

CR : Vertikal tegak lurus.

FFD : 102 cm

Faktor Eksposi : 70 kV
: 16 mAs

Uk Kaset : 35x43 cm



Gambar 6. Proyeksi *Left Posterior Obliq* (LPO)

f. Proyeksi *Right Posterior Obliq* (RPO)

Posisi pasien : Pasien diposisikan *supine*, dengan derajat tubuh 35°-40° kearah kanan.

Posisi objek : Tekuk siku sisi yang ditinggikan dan letakkan di depan kepala; letakkan lengan sisi yang berlawanan di sisi pasien. Tekuk sebagian lutut sisi yang ditinggikan untuk mempertahankan posisi ini. Sejajarkan MSP sepanjang sumbu panjang meja, dengan batas perut kanan dan kiri berjarak sama dari garis tengah meja.

CP : 1-2 inchi ke kanan dari titik tengah kedua *crista iliaca*.

CR : Vertikal tegak lurus

FFD : 102 cm

Faktor Eksposi : 70 kV

: 16 mAs
Uk Kaset : 35x43 cm

METODE

Jenis penelitian ini adalah menggunakan kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Penulis menjelaskan secara keseluruhan mengenai Prosedur Pemeriksaan *Colon In Loop* serta Peran Proyeksi LLD Pada Pemeriksaan *Colon In Loop* Dengan Kasus *Ileus Obstruksi* Di Instalasi Radiologi RSUD dr Soehadi Prijanegoro Sragen. Waktu pengambilan data mulai dari Oktober 2024 - Mei 2025. Objek dalam penelitian ini adalah pasien yang menjalani pemeriksaan *Colon In Loop*, dengan subjek penelitian terdiri dari 3 radiografer dan 1 dokter spesialis radiologi. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi langsung terhadap proses pemeriksaan *Colon In Loop*, wawancara dengan satu dokter spesialis radiologi dan tiga radiografer, serta dokumentasi mengenai peran proyeksi LLD pada pemeriksaan *Colon In Loop*. Analisis data dilakukan dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Hasil wawancara dibuat dalam bentuk transkrip wawancara, kemudian dibuat tabel kategorisasi untuk direduksi. Setelah data direduksi, penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi kemudian akan ditelaah dengan landasan teori untuk selanjutnya dapat ditarik kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada penelitian ini data diperoleh dengan melakukan observasi langsung yang dilakukan terhadap satu pasien dengan pemeriksaan *colon in loop* dengan klinis *ileus* serta melakukan wawancara langsung terhadap radiografer dan dokter spesialis radiologi yang berada di RSUD dr Soehadi Prijanegoro Sragen. Dalam pelaksanaan observasi langsung penulis memperoleh data sebagai berikut:

1. Alasan dilakukan Pemeriksaan *colon in loop* dengan kasus *ileus* di Instalasi Radiologi RSUD dr Soehadi Prijanegoro Sragen.

Pada kasus *ileus* itu terjadi gangguan obstruksi pada usus jadi pasien diarahkan untuk melakukan pemeriksaan *colon in loop* yakni untuk mencari apa penyebab dari obstruksinya dan setinggi apa, penyebab obstruksinya itu massa di *colon* itu sehingga dilakukan pemeriksaan *colon in loop* untuk melihat adanya massa atau tumor di *colon* dan tumor sudah sebesar apa. pemeriksaan *colon in loop* pada kasus *ileus* merupakan langkah yang sudah tepat dan penting dalam menegakkan diagnose *ileus* terhadap kondisi dari pasien serta untuk mengetahui kelainan fungsi dari suatu organ.

“Karena pada kasus *ileus* itu terjadi gangguan obstruksi pada usus jadi pada *colon in loop* itu untuk mencari penyebab obstruksinya dimana setinggi apa, penyebab obstruksinya itu massa di *colon* itu sehingga dilakukan pemeriksaan *colon in loop* untuk melihat gambaran massa atau tumor dari *colon*, di *colon* apa tumornya seberapa besar”
(Informan 4)

2. Prosedur pemeriksaan *colon in loop* dengan kasus *ileus* di Instalasi Radiologi RSUD dr Soehadi Prijanegoro Sragen.

Penelitian ini dilakukan terhadap pasien yang datang dari ruangan bangsal ke Instalasi Radiologi bersama perawat dan anggota keluarganya serta membawa surat permintaan

pemeriksaan *colon in loop* dengan klinis *ileus*. Sebelum petugas melakukan identifikasi pasien menanyakan kepada perawat dan orang tua serta mencocokkan dengan gelang identitas pasien meliputi, nama, tanggal lahir, alamat dan dilanjutkan dengan melakukan anamnesa berupa gejala, keluhan serta reaksi yang muncul. Pemeriksaan yang dibutuhkan adalah pemeriksaan radiologi dengan menggunakan media kontras.

Identitas Pasien

Nama : Nn WN

Umur : 38 th

Jenis Kelamin : P

NO. RM : 5457xx

Tanggal Pemeriksaan : 03-10-2024

a. Persiapan Pasien

Pemeriksaan *colon in loop* pada kasus *ileus* di Instalasi Radiologi RSUD dr Soehadi Prijanegoro Sragen diperlukan persiapan khusus seperti puasa 1 hari sebelum pemeriksaan, makan-makanan rendah serat, mengurangi berbicara, diberi obat pencahar, dan melepas benda logam yang dapat mengganggu hasil radiograf. Sebelum dilakukan pemeriksaan pasien diminta untuk menandatangani informed consent. Pernyataan tersebut didukung dengan pernyataan yang disampaikan oleh informan 3 sebagai berikut:

"...yang pertama pasien sebelumnya dijelaskan tentang persiapan sebelum pemeriksaan yaitu satu hari sebelum pemeriksaan pasien minum obat pencahar yaitu kalau di RSUD dr Soehadi Prijanegoro Sragen menggunakan *niflek*, kemudian aturan pakainya adalah sebelumnya pasien makan makanan rendah serat setelah itu pukul 5 sore pasien minum *niflek* 1 bungkus dicampur dengan 1,5 air mineral kemudian diminum selama waktu dua jam, misalkan minumannya jam 5 sore berarti selesai minum adalah jam 7 malam jadi 2 jam harus selesai diminum, setelah itu baru pasien puasa makan tapi boleh minum air putih agar tidak *dehidrasi*, yang kedua pasien harus mengurangi berbicara apabila pasien itu laki laki dan merokok agar tidak boleh merokok terlebih dahulu tujuannya agar tidak banyak udara yang masuk kedalam usus setelah itu pagi pasien bisa dilakukan pemeriksaan *colon in loop*..." (R3/ Radiografer)

"tapi sebelumnya pasien diinformasikan agar tidak terjadi kesalah pahaman dan pasien juga harus menandatangani informed consent atau bukti Tindakan. (Informan 3).

b. Persiapan Alat dan Bahan di Instalasi Radiologi RSUD dr Soehadi Prijanegoro Sragen :

- 1) *Digital Radiography*
- 2) Detektor
- 3) Sduit 50cc
- 4) Klem
- 5) Bengkok
- 6) Sendok
- 7) Kateter
- 8) Perlak
- 9) Printer
- 10) Handscoon
- 11) Media Kontras Barium
- 12) Aqua Mineral

13) Jelly

14) Teko

- c. Plain foto polos Proyeksi Anteroposterior (AP) di Instalasi Radiologi RSUD dr Soehadi Prijonegoro Sragen

Plain foto polos proyeksi Anteroposterior (AP) bertujuan untuk melihat sudah sejauh apa persiapan pasien sebelum dilakukan pemeriksaan. Pasien diposisikan tidur terlentang (*supine*) di atas meja pemeriksaan dengan midsagittal sejajar di tengah meja atau kaset. Kemudian lengan pasien diletakkan di samping tubuh pasien yang bertujuan untuk menghindari superposisi dan untuk kedua kaki pasien diminta untuk lurus dan sejajar. Sebelum pemeriksaan dilakukan pasien dipastikan terlebih dahulu sudah melepas benda-benda logam yang dapat mengganggu hasil radiograf. Tujuan foto plain foto *Anteroposterior* (AP) untuk mendapatkan gambaran awal sebelum pemasukan media kontras. sinar-X diatur vertikal tegak lurus terhadap kaset, dan titik pusat (*central point/CP*) diarahkan pada pertengahan *umbilicus*. Ukuran kaset yang digunakan adalah 35X43 cm dengan jarak *fokus distance film* (FFD) 100 cm. Faktor eksposi yang digunakan adalah 66 kV dan 16 mAs.



Gambar 7. Hasil Radiograf plain foto Proyeksi Anteroposterior (Instalasi Radiologi RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen)

- d. Plain foto polos Proyeksi Left Lateral Decubitus (LLD) di Instalasi Radiologi RSUD dr Soehadi Prijonegoro Sragen

Plain foto polos Left Lateral Decubitus (LLD) bertujuan untuk melihat apakah adanya perforasi sebelum dilakukan pemeriksaan *Colon In Loop* dengan kasus *ileus*, apabila ada perforasi di *Colon* maka pemeriksaan tidak dilanjutkan. Hal tersebut didukung oleh pernyataan informan sebagai berikut:

"...Untuk pemeriksaan *colon in loop* pada kasus *ileus* itu proyeksinya AP, *Lateral*, kemudian untuk foto polosnya itu karena dia *ileus* perlu ditambahkan LLD atau semierect boleh pilih salah satu untuk melihat adanya *perforasi* atau ngga, karena kalau pada kasus *ileus* itu ada kemungkinan terjadi *perforasi* jadi dipastikan dulu ada perforasi atau ngga dengan ditambahkan foto LLD atau semierect pada foto atau foto persiapan sebelum dilakukan pemeriksaan *colon in loop*." (R4/ Dokter Spesialis Radiologi)

Pasien diposisikan tidur dengan posisi badan pasien diminta miring kearah kiri, tangan pasien diminta untuk diletakkan sebagai bantalan yang bertujuan untuk

menghindari *superposisi* dan kenyamanan pada pasien. Sinar-X diatur horizontal tegak lurus terhadap kaset, dan titik pusat (central point/CP) diarahkan pada pertengahan *umbilicus*. Ukuran kaset yang digunakan 35X43 cm dengan jarak focus film distance 100 cm. faktor eksposi yang digunakan adalah 66 kV dan 16 mAs.



Gambar 8. Hasil Radiograf plain foto Proyeksi *Left Lateral Decubitus* (LLD) (Instalasi Radiologi RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen)

e. Pemasukan Media Kontras

Alat dan bahan untuk pemeriksaan colon in loop disiapkan terlebih dahulu oleh radiografer. Media kontras barium sulfat (BaSO_4) yang terdapat didalam plastik berisi 1ons dilarutkan didalam teko dengan campuran aqua mineral 1/4 , 1 barium sulfat dan 4 mililiter air mineral, apabila dokter radiologi merasa kekentalannya sudah cukup maka media kontras disedot menggunakan spuit 50cc. Setelah itu pasien diposisikan miring, kemudian pemasukan media kontras dilakukan oleh radiografer yang bertugas dengan memasang kateter melalui anus yang telah dioles oleh jelly. Media kontras dimasukkan perlahan lahan dengan metode single kontras (dikunci) menggunakan klem atau balon udara, kemudian difoto dengan proyeksi AP, *Lateral* dan *Obliq*, setelah itu pasien diminta untuk melakukam post evakuasi (BAB), setelah post evakuasi pasien baring lagi dimeja pemeriksaan untuk pemasukan double kontras.

Pertama-tama menggunakan handscoon sebagai APD , kemudian kateter diolesi dengan jelly sebagai pelicin agar kateter dapat dengan mudah masuk melalui anus. Spuit di isi udara untuk mengunci kateter dan klem, pasien dalam posisi tidur miring, pasien diinstruksikan bahwa kateter akan dimasukan dan pasien diminta untuk tarik nafas panjang atau rileks agar kateter mudah dimasukkan. Setelah kateter masuk klem dan kunci kateter dengan udara, Tarik perlahan untuk memastikan kateter terkunci dengan benar. Media kontras dimasukkan melalui anus secara perlahan sebanyak 1500cc atau dengan perbandingan 1:4.

Setelah dilakukan pemasukan single kontras lalu dilakukan pemotretan dengan poryeksi AP, Lateral,Obliq kemudian dilakukan post evakuasi. Dikarenakan pasien pada pemeriksaan ini non kooperatif jadi pasien tidak diarahkan untuk BAB karena pasien tidak kuat untuk bangun dari bed, tetapi perut pasien ditekan atau dipijat secara perlahan agar media kontras yang didalam *colon* pasien keluar melalui kateter. Setelah itu pasien dimasukkan media kontras negatif atau udara sebanyak 600 cc memalui kateter hingga mengisi *rectum*, *sigmoid*, *colon descenden*, *colon transversum*, *colon ascenden*. Hal ini sesuai dengan pernyataan informan sebagai berikut :

“setelah dilakukan pemeriksaan foto polos selanjutnya dengan melakukan pemeriksaan single kontras dimana pasien dimasukan media kontras barium sebanyak kurang lebih 1000 cc jadi perbandingannya 1:4” (R3/ Radiografer) (R2/ Radiografer)

“setelah itu pemasukan double kontras dimana kita memasukan media kontras udara sebanyak 400 atau 600cc dengan media yang sama dimasukan menggunakan kateter melalui anus setelah itu foto proyeksi AP dan Lateral baru selesai.” (R3/ Radiografer) (R2/ Radiografer)

f. Proyeksi AP Post Kontras

Setelah dimasukkan media kontras sebanyak 1000cc pasien dilakukan pengambilan foto proyeksi AP post kontras

1) Posisi Pasien

Pasien supine atau tidur terlentang di atas meja pemeriksaan

2) Posisi objek

Mid Sagital Plane (MSP) tegak lurus pada garis pertengahan meja pemeriksaan, kedua tangan lurus disamping tubuh dan kedua kaki lurus kebawah. Batas atas kaset proc. Xyphoideus dan batas bawah symphysis pubis.

3) CP: Pertengahan *Umbilicus*

4) CR: Vertikal tegak lurus

5) FFD: 100 cm

6) Faktor Ekspose 66 kV dan 16 mAs



Gambar 9. Hasil Radiograf Single Kontras Proyeksi Anteroposterior (Instalasi Radiologi RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen)

g. Proyeksi Lateral Post Kontras

1) Posisi Pasien

Pasien diposisikan tidur miring disalah satu bagian kanan tubuh.

2) Posisi objek

batas atas crista illiaca batas bawah symphysis pubis.

3) CP: pada MCP tubuh setinggi spina illiaca anterior superior (SIAS)

4) CR: Vertikal tegak lurus

5) FFD: 100 cm

6) Faktor Ekspose 70 kV dan 20 mAs



Gambar 10. Hasil Radiograf Single Kontras *Proyeksi Lateral* (Instalasi Radiologi RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen)

h. Proyeksi RPO Post Kontras

- 1) Posisi Pasien
Pasien tidur terlentang diatas meja pemeriksaan
- 2) Posisi Objek
Rotasikan tubuh pasien 45 derajat RPO.
- 3) CP : 1-2 inchi ke kanan dari titik tengah kedua *crista iliaca*.
- 4) CR : Vertikal tegak lurus
- 5) FFD : 100 cm
- 6) Faktor Eksposi : 70 kV dan 20 mAs



Gambar 11. Hasil Radiograf Single Kontras Proyeksi RPO (Instalasi Radiologi RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen)

i. Proyeksi AP Double Kontras

- 1) Posisi Pasien
Pasien diposisikan tidur miring disalah satu bagian kiri/kanan tubuh.
- 2) Posisi Objek
Mid Sagital Plane (MSP) tegak lurus pada garis pertengahan meja pemeriksaan, kedua tangan lurus disamping tubuh dan kedua kaki lurus

- kebawah. Batas atas kaset proc. Xyphoideus dan batas bawah simphisis pubis.
- 3) CP: Pada *Mid Coronal Plane* (MCP) sejajar dengan *Umbilicus*
 - 4) CR: Vertikal tegak lurus
 - 5) FFD: 100 cm
 - 6) Faktor Eksposi 66 kV dan 16 mAs



Gambar 12. Hasil Radiograf Double Kontras Proyeksi Anteroposterior (AP) (Instalasi Radiologi RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen)

j. Proyeksi Lateral Double Kontras

- 1) Posisi Pasien
Pasien diposisikan tidur miring disalah satu bagian kiri/kanan tubuh.
- 2) Posisi Objek
Tekuk sedikit lutut pasien pada posisi yang nyaman atur *Mid Coronal Plane* (MCP) tubuh berada pada pertengahan kaset. Tekuk kedua siku pasien lalu letakkan tangan di bawah kepala.
- 3) CP: Pada *Mid Coronal Plane* (MCP) sejajar dengan *Umbilicus*
- 4) CR: Vertikal tegak lurus
- 5) FFD: 100 cm
- 6) Faktor Eksposi 70 Kv dan 20 mAs



Gambar 13. Hasil Radiograf Double Kontras Proyeksi Lateral (Instalasi Radiologi RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen)

k. Proyeksi RPO Double Kontras

1) Posisi Pasien

Pasien diposisikan tidur miring disalah satu bagian kiri/kanan tubuh.

2) Posisi Objek

Mid Sagital Plane (MSP) tegak lurus pada garis pertengahan meja pemeriksaan, kedua tangan lurus disamping tubuh dan kedua kaki lurus kebawah. Batas atas kaset proc. Xyphoideus dan batas bawah simphysis pubis.

3) CP: Pada *Mid Coronal Plane* (MCP) sejajar dengan *Umbilicus*

4) CR: Vertikal tegak lurus

5) FFD: 100 cm

6) Faktor Ekspose 70 Kv dan 20 mAs



Gambar 14. Hasil Radiograf Double Kontras Proyeksi RPO (Instalasi Radiologi RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen)

Hasil Bacaan Radiograf

Hasil bacaan radiograf pada pemeriksaan colon in loop dengan klinis *ileus* memakai *suspense barium sulfat* encer (1:4) yang dimasukkan ke melalui kateter per rectal dengan metode single dan double kontras telah dibaca oleh dokter spesialis radiologi sebagai berikut:

a. Single kontras

Dimasukkan kontras sebanyak 1500cc. Tampak kontras mengisi *rectum, colon sigmoid, colon descendens, colon transversum sampai colon ascendens*. Refluk ke *ileum* (-) Passage kontras lancar. Kaliber sistema *colorectal* melebar, *incisura* dan *hastra colon sigmoid* dan *decendens* menghilang. Tampak redundant *sigmoidea* dan *decendens*, tak tampak filling maupun additional defect. Pre sacral space normal.

b. Double kontras

Di lanjutkan dengan teknik double kontras dg memompakan udara l.k 600 cc. Tampak kontras udara mengisi *rectum, sigmoid, colon descendens, colon transversum, colon ascendens*. Refluk udara ke *ileum* (-). Kaliber sistema *colorectal* melebar, mukosa licin, *incisura* dan *hastra colon sigmoid* dan *decendens* menghilang. Tampak redundant colon *sigmoidea* dan *decendens*. Tak tampak filling maupun additional defect. Pre sacral space normal.

KESAN :

1. Mengarah gambaran *colitis sigmoidea dan colitis decedens*
2. *Redundant colon sigmoidea dan decedens*
3. Dilatasi sistema *colon*, DD: *Ileus* letak rendah
4. Tak tampak tanda-tanda massa intralumener maupun infiltrasi keganasan di sistema *colorectal*.

3. Peran Proyeksi LLD Pada Pemeriksaan *Colon In Loop* Dengan Klinis *Ileus*

Berdasarkan observasi secara langsung penulis di Instalasi Radiologi RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen dilakukan pemeriksaan *colon in loop* dengan klinis *ileus* pasien dilakukan plain foto dengan penambahan proyeksi LLD untuk melihat adanya *perforasi* pada pasien sebelum dilakukan pemeriksaan selanjutnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari informan sebagai berikut:

"Untuk pemeriksaan *colon in loop* pada kasus *ileus* untuk foto polosnya itu karena dia *ileus* perlu ditambahkan LLD atau semierect boleh pilih salah satu untuk melihat adanya *perforasi* atau ngga, karena kalau pada kasus *ileus* itu ada kemungkinan terjadi *perforasi* jadi dipastikan dulu ada *perforasi* atau ngga dengan ditambahkan foto LLD atau *semierect* pada foto atau foto persiapan sebelum dilakukan pemeriksaan *colon in loop*" (R4/ Radiografer).

"*Ileus* itu salah satu indikasi pemeriksaan *colon in loop* tapi ada kontra indikasinya apabila terjadi *perforasi* untuk itu, sebelum dilakukan pemeriksaan *colon in loop* dengan kasus *ileus*, sebelumnya dilakukan foto *abdomen* 3 posisi (R1/ Radiografer).

Pembahasan

1. Alasan dilakukan Pemeriksaan *Colon In Loop* pada kasus *Ileus* di Instalasi Radiologi RSUD dr Soehadi Prijonegoro Sragen

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan 4 pada kasus *ileus* itu terjadi gangguan obstruksi pada usus jadi pasien diarahkan untuk melakukan pemeriksaan *colon in loop* yakni untuk mencari apa penyebab dari obstruksinya dan setinggi apa, penyebab obstruksinya itu massa di *colon* itu sehingga dilakukan pemeriksaan *colon in loop* untuk melihat adanya massa atau tumor di *colon* dan tumor sudah sebesar apa.

Menurut (Alrin Leonanda et al., 2023) *Ileus* Obstruksi adalah sumbatan yang terjadi pada aliran usus baik secara mekanis maupun fungsional. Pemeriksaan imaging yang sering digunakan dalam menegakkan diagnosis *ileus* Obstruksi adalah *colon in loop*. Pemeriksaan *Colon in loop* merupakan teknik pemeriksaan secara radiologis untuk mengetahui keadaan usus besar dengan memasukkan media kontras secara *retrograde*.

Menurut penulis pemeriksaan *colon in loop* pada kasus *ileus* merupakan langkah yang sudah tepat dan penting dalam menegakkan diagnosis *ileus* terhadap kondisi dari pasien serta untuk mengetahui kelainan fungsi dari suatu organ. Jadi pemeriksaan *colon in loop* merupakan langkah yang tepat dan penting karena mampu memberikan gambaran anatomi dan fungsi kolon secara detail, efektif dalam mengidentifikasi penyebab dan lokasi obstruksi, baik dari segi keamanan maupun efektivitas dalam mengidentifikasi penyebab dan lokasi obstruksi secara akurat.

2. Prosedur Pemeriksaan Radiografi *Colon In Loop* dengan Klinis *Ileus* di Instalasi Radiologi RSUD dr Soehadi Prijonegoro Sragen

Prosedur pemeriksaan *colon in loop* dengan klinis *ileus* di Instalasi Radiologi RSUD dr Soehadi Prijonegoro Sragen yang pertama pasien diminta untuk menandatangani *informed consent* atau surat bukti Tindakan dan menjelaskan alur pemeriksaan yang akan dilakukan pada pasien. Selanjutnya 1 hari sebelum pemeriksaan dilakukan pasien diminta untuk melakukan persiapan pasien terlebih dahulu antara pasien disuruh meminum obat pencahar, berpuasa rendah serat, mengurangi bicara dan tidak diperbolehkan merokok tetapi pasien diperbolehkan minum air putih untuk mencegah dehidrasi. Setelah itu sebelum pasien dilakukan pemeriksaan pasien diminta untuk BAB terlebih dahulu yang bertujuan untuk mengosongkan *colon* dari *feses*, kemudian disiapkan alat dan bahan antara lain pesawat sinar-x, kaset uk 35X45cm, media kontras, spuit, bengkok, klem, teko, perlak, handscoon, kateter, klem, dan jelly. selanjutnya pasien diarahkan untuk berbaring dimeja pemeriksaan dan dilakukan foto plain AP kemudian mengingat klinis pasien adalah *ileus* maka ditambahkan proyeksi Left Lateral Decubitus pada foto plain yang bertujuan untuk melihat adanya *perforasi* pada *colon*. Setelah itu dilakukan pemasukan media kontras yang berjenis barium sulfat dengan perbandingan 1:4 menggunakan kateter melalui anus, untuk proyeksi yang digunakan pada metode single kontras dan double kontras meliputi proyeksi antara lain *Anteroposterior* (AP), *Lateral*, dan RPO.

Menurut Lampignano 2018, persiapan yang harus dilaksanakan sebelum pemeriksaan yaitu Terhitung 48 jam dari pra pemeriksaan pasien di intruksikan untuk memakan makanan yang lunak dan rendah serat. 18 jam pra pemeriksaan pasien di intruksikan untuk meminum tablet dulcolax. 4 jam pra pemeriksaan pasien diberikan dulcolax kapsul untuk dimasukkan ke bagian anus. Pasien melakukan puasa sampai pemeriksaan akan dilakukan Pasien tidak diperbolehkan merokok dan mengurangi berbicara yang bertujuan mengurangi udara pada bagian colon. Menurut (Lampignano, 2018), persiapan alat dan bahan pada pemeriksaan *colon in loop* diantaranya pesawat sinar-x yang dilengkapi *fluoroskopi*, kaset dan film sesuai kebutuhan, grid atau bucky table, marker, standar irrigator set lengkap dengan kanula, sarung tangan, penjepit atau klem, spuit, bengkok, kain, apron, plester, tempat mengaduk media kontras dan jelly. Metode pemasukan kontras tunggal barium sulfat dimasukkan sampai mengisi daerah *sekum*. Pengisian barium sulfat diikuti dengan *fluoroskopi*. Pemasukan media kontras harus dilakukan dengan hati-hati untuk menghindari terjadinya *perforasi* usus. Untuk mendapatkan informasi yang lebih jelas pasien di rotasikan ke kiri dan kanan serta dibuat gambaran radiografi full filling untuk melihat keseluruhan bagian usus Kemudian pasien diminta untuk buang air besar dan selanjutnya dilakukan foto post evakuasi. Dan proyeksi yang digunakan AP plain foto, AP, Lateral, RPO, LPO, RAO, LAO. Menurut (Wati et al., 2021) Pemeriksaan *colon in loop* sebaiknya menggunakan pesawat sinar x yang dilengkapi dengan *fluoroscopy* agar dapat melihat pergerakan media kontras dalam colon sehingga dapat dihentikan setelah masuk apendiks dan ilium terminal.

Menurut penulis, prosedur pemeriksaan *colon in loop* pada pasien *ileus* di Instalasi Radiologi RSUD dr Soehadi Prijonegoro Sragen sudah cukup sistematis dan sesuai dengan standar teori yang ada. Proses persiapan pasien, mulai dari *informed consent*, edukasi alur pemeriksaan, hingga persiapan fisik seperti puasa rendah serat, penggunaan pencahar, dan puasa, sangat penting untuk memastikan kolon dalam keadaan bersih sehingga hasil gambaran radiologi menjadi optimal dan meminimalkan risiko komplikasi selama prosedur.

Menurut penulis, penggunaan pesawat sinar-X yang dilengkapi dengan *fluoroscopy* sangat perlu, agar Dokter Spesialis Radiologi mengetahui fungsi kerja *colon* pada pasien dan mengetahui dengan jelas perjalanan media kontras yang masuk. Dikatakan menggunakan pesawat sinar x yang dilengkapi dengan *fluoroscopy* dapat melihat pergerakan media kontras dalam *colon* sedangkan untuk pesawat sinar-X tanpa dilengkapi *fluoroscopy* tidak bisa melihat pergerakan usus dan media kontras yang masuk kedalam *colon*.

3. Peran Proyeksi LLD Pada Pemeriksaan Radiografi *Colon In Loop* Dengan Klinis *Ileus* di Instalasi Radiologi RSUD dr Soehadi Prijonegoro Sragen

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara langsung yang dilakukan penulis di Instalasi Radiologi RSUD dr Soehadi Prijonegoro Sragen, peran dari dilakukan penambahan proyeksi LLD pada plain foto bertujuan untuk melihat adanya perforasi pada pasien, karena pada kasus *ileus* ada kemungkinan terjadi perforasi jadi dipastikan apakah ada *perforasi* atau tidak dengan ditambahkan foto plain dengan proyeksi LLD.

Menurut Menurut (Lampignano, 2018). peran pada proyeksi LLD bertujuan untuk memperlihatkan udara bebas di rongga intraperitoneal sehingga pasien harus tetap disisi lateral kiri minimal 5 menit sebelum expose untuk memungkinkan udara naik atau 10 menit hingga 20 menit jika memungkinkan. Tujuan dari posisi Left lateral decubitus (LLD) adalah untuk memperlihatkan udara bebas yang terdapat di dalam rongga *intraperitoneal* di area hati dengan terpisah dari udara yang terdapat di lambung. Menurut penelitian lainnya yang dilakukan oleh 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.

Menurut penulis penambahan proyeksi *Left Lateral Decubitus* (LLD) pada pemeriksaan radiografi abdomen, khususnya pada kasus *ileus* di Instalasi Radiologi RSUD dr Soehadi Prijonegoro Sragen, memiliki peran yang sangat penting dalam mendeteksi adanya *perforasi* usus. Hal ini sejalan dengan teori (Lampignano, 2018). yang menyatakan bahwa proyeksi LLD bertujuan untuk memperlihatkan udara bebas di rongga *intraperitoneal*, terutama di area hati yang dapat menjadi indikator adanya *perforasi* di saluran cerna. Dengan demikian menurut penulis penambahan proyeksi LLD bukan hanya sekedar prosedur tambahan, tetapi merupakan langkah krusial dalam pemeriksaan radiografi *abdomen* pada kasus *ileus* untuk mendeteksi komplikasi serius seperti *perforasi*, yang berdampak langsung pada keselamatan pasien.

KESIMPULAN

1. Pemeriksaan *colon in loop* pada *ileus* dilakukan untuk mengetahui penyebab obstruksi usus, terutama mendeteksi tumor di *colon* dan menilai tingkat keparahan. Pemeriksaan ini sangat penting karena efektif dan aman dalam menegakkan diagnosis serta menentukan lokasi obstruksi secara akurat.
2. Prosedur pemeriksaan *colon in loop* di Instalasi Radiologi RSUD dr Soehadi Prijonegoro Sragen sudah sistematis dan sesuai standar, dimulai dari persiapan pasien hingga pelaksanaan pemeriksaan dengan proyeksi AP dan tambahan proyeksi LLD pada foto

plain untuk mendeteksi perforasi. Pemasukan media kontras dilakukan secara hati-hati melalui anus dan proyeksi yang digunakan meliputi AP, Lateral, dan RPO yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran *colon* secara keseluruhan.

3. Peran proyeksi LLD pada Pemeriksaan *colon in loop* di Instalasi Radiologi RSUD dr Soehadi Prijonegoro Sragen bukan hanya prosedur tambahan, melainkan langkah diagnostik penting yang berkontribusi langsung pada keselamatan pasien dengan memastikan tidak terjadi *perforasi*.

Saran

Sebaiknya untuk pemeriksaan *colon in loop* dengan klinis ileus menggunakan pesawat sinar-x yang dilengkapi dengan *fluoroscopy* agar dapat melihat pergerakan media kontras didalam *colon*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih banyak peneliti hanturkan kepada RSUD dr Soehadi Prijonegoro Sragen, khususnya unit Radiologi yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andryani, K. F., Sumedi, B., & Akbari, S. P. (2018). Teknik pemeriksaan radiografi colon in loop pada kasus colitis di instalasi radiologi rsud panembahan senopati bantul. *RadX: Jurnal Ilmiah Radiologi*, 3(1), 1–14.
- [2] Taroh, M., & diva nugrahaning prayoga, A. (2023). Penatalaksanaan Pemeriksaan Radiologi Pada Kasus Obstruksi Ileus. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 3(5), 448–457. <https://doi.org/10.59141/cerdika.v3i5.594>
- [3] Yuliana, A. & ida. (2020). *Sistem Pencernaan - Tinjauan Anatomi*,
- [4] Zairiana Finzia, P., & Lasmitha, H. (2020). Penatalaksanaan Pemeriksaan Barium Enema Menggunakan Bahan Media Kontras Water Soluble pada Kasus Hirschsprung di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. *Jurnal Aceh Medika*, 4(2), 95–101. <http://jurnal.abulyatama.ac.id/acehmedika>
- [5] Alrin Leonanda, Salsabila Aprillia, Dita Rsupitasari, Naufal Fauzan, Rizal Ardianto, & Muhammad Faisal Adam. (2023). Teknik Pemeriksaan Colon In Loop Dengan Klinis Ileus Obstruksi Pada Pasien Pediatrik. *Antigen : Jurnal Kesehatan Masyarakat Dan Ilmu Gizi*, 1(4), 103–110. <https://doi.org/10.57213/antigen.v1i4.71>
- [6] Ansari, D., Torén, W., Lindberg, S., Pyrhönen, H. S., & Andersson, R. (2019). Diagnosis and management of duodenal perforations: a narrative review. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 54(8), 939–944. <https://doi.org/10.1080/00365521.2019.1647456>
- [7] *ILEUS OBSTRUCTION, DIAGNOSIS AND MANAGEMENT - Harian Regional*. (n.d.).
- [8] Wati, R., Safitri, R., & Sulistyono, S. (2021). Teknik Pemeriksaan Colon in Loop Pediatrik Pada Kasus Obstruksi Kronis Di Instalasi Radiologi Rsud Kraton Pekalongan. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 2(3), 127–134. <https://doi.org/10.31004/jkt.v2i3.2080>
- [9] Arief, M., Wirka, I. M., dan Setyawati, T. (2020). Ileus Obstruktif: Case Report. *Jurnal Medical Profession (MedPro)* 2 (1) 41-44
- [10] Lampignano, J.P.Me. R., & Kendrick, L. E. ; M.R. 2018. Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy Ninth Edition. In Journal of Visual Languages & Computing : Vol. (Ninth Edit, Issue). Elsevier Mosby.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN