

**STUDI KASUS PROSEDUR PEMERIKSAAN LOPOGRAFI  
PADA KASUS *CA RECTUM* DI INSTALASI RADIOLOGI  
RSPAU dr. S. HARDJOLUKITO**

***A CASE STUDY OF LOPOGRAPHIC EXAMINATION  
PROCEDURE IN CA RECTUM CASE IN RADIOLOGICAL  
INSTALLATIONS RSPAU dr. S. HARDJOLUKITO***

**NASKAH PUBLIKASI**



Disusun oleh :

**ANJAS FITRIA GEMILANG**

**2010505138**

**PROGRAM STUDI D3 RADIOLOGI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH YOGYAKARTA  
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

STUDI KASUS PROSEDUR PEMERIKSAAN LOPOGRAFI PADA  
KASUS *CA RECTUM* DI INSTALASI RADIOLOGI  
RSPAU dr. S. HARDJOLUKITO

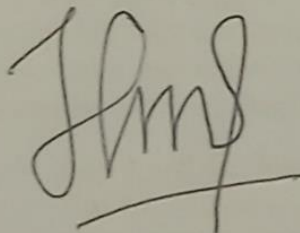
*A CASE STUDY OF LOPOGRAPHIC EXAMINATION PROCEDURE IN CA  
RECTUM CASE IN RADIOLOGICAL INSTALLATIONS  
RSPAU dr. S. HARDJOLUKITO*

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh:  
ANJAS FITRIA GEMILANG  
2010505138

Telah Disetujui oleh Pembimbing  
Pada Tanggal:  
08.07.2023

Oleh:  
Dosen Pembimbing



Retno Wati, S.Tr.Rad., M.BiomedSc

# STUDI KASUS PROSEDUR PEMERIKSAAN LOPOGRAFI PADA KASUS *CA RECTUM* DI INSTALASI RADIOLOGI

RSPAU dr. S. HARDJOLUKITO

Anjas Fitria Gemilang<sup>1</sup>, Retno Wati<sup>2</sup>, Amril Mukmin<sup>3</sup>

Email : anjasfgemilang@gmail.com

## ABSTRAK

Prosedur pemeriksaan lopografi menurut Bontrager, dkk., (2014), Ballinger (2012), serta Mulyati dan Walidaeni (2019) pada kasus *ca rectum* dapat menggunakan proyeksi *Antero Posterior (AP)*, *Lateral*, *Right Posterior Oblique (RPO)*, dan *Left Posterior Oblique (LPO)*. Media kontras yang digunakan menurut Bontrager, dkk., (2014) dan Kundagluwar, dkk., (2016) yaitu barium sulfat, sedangkan di RSPAU dr. S. Hardjolukito menggunakan proyeksi AP dan lateral serta media kontras *water soluble*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prosedur pemeriksaan lopografi pada kasus *ca rectum*, alasan penggunaan media kontras *water soluble* serta alasan penggunaan proyeksi AP serta lateral saja.

Penelitian ini adalah kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Tempat penelitian di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito. Waktu pengumpulan data dimulai pada Desember 2022 – Juli 2023. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, dokumentasi, wawancara dan kepustakaan. Subjek penelitian ini adalah tiga radiografer dan satu dokter spesialis radiologi. Analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan prosedur pemeriksaan lopografi dengan kasus *ca rectum* dimulai dari persiapan khusus yaitu sehari sebelum pemeriksaan dianjurkan diet rendah serat, urus-urus dan puasa. Persiapan alat dan bahan non steril dan steril, media kontras yaitu *water soluble*. Pemasukan media kontras melalui anus dan stoma. Teknik pemeriksaan yaitu foto polos BNO, AP post kontras dan Lateral post kontras. Alasan penggunaan media kontras *water soluble* mudah diserap tubuh, mudah dikeluarkan, dan aman digunakan. Alasan penggunaan proyeksi AP sudah dapat melihat kondisi *colon* menyeluruh sehingga dapat mengukur jarak ujung *rectum* menuju stoma. Proyeksi lateral untuk melihat jarak antara ujung *colon* superior dengan inferior yang akan dihubungkan. Sebaiknya pemeriksaan lopografi menggunakan persiapan diet rendah serat dua hari, menggunakan *fluoroscopy*, dan perlengkapan alat kolostomi, serta menambah proyeksi RPO dan LPO untuk melihat daerah *flexura* agar menambah nilai diagnosa.

Kata Kunci : Lopografi, *Ca Rectum*, *Water Soluble*  
Kepustakaan : 7 buku, 10 jurnal (2012 – 2022)  
Jumlah Halaman : XIII pengantar, 64 isi, 19 lampiran

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi D3 Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

<sup>2,3</sup>Dosen Program Studi D3 Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

## **A CASE STUDY OF LOPOGRAPHIC EXAMINATION PROCEDURE IN CA RECTUM CASE IN RADIOLOGICAL INSTALLATIONS**

**RSPAU dr. S. HARDJOLUKITO**

Anjas Fitria Gemilang<sup>1</sup>, Retno Wati<sup>2</sup>, Amril Mukmin<sup>3</sup>

Email : [anjasfgemilang@gmail.com](mailto:anjasfgemilang@gmail.com)

### **ABSTRACT**

The lopographic examination procedure according to Bontrager, et al., (2014), Ballinger (2012), and Mulyati and Walidaeni (2019) in cases of rectal cavities can use Antero Posterior (AP), Lateral, Right Posterior Oblique (RPO), and Left Posterior Oblique (LPO) projections. The contrast medium used according to Bontrager, et al., (2014) and Kundagluwar, et al., (2016) is barium sulfate, while at RSPAU dr. S. Hardjolukito used AP and lateral projections and water soluble contrast media. This study aims to determine the procedure for lopographic examination in cases of rectal ca, the reasons for using water soluble contrast media and the reasons for using AP and lateral projections only.

This research is a descriptive qualitative with a case study approach. Place of research was at the Radiology Installation of RSPAU dr. S. Hardjolukito. Data collection time started in December 2022 – July 2023. Data collection was carried out by observation, documentation, interviews and literature. The subjects of this study were three radiographers and one radiologist. Data analysis used data reduction, data presentation and conclusion.

The results of the study showed that the lopographic examination procedure for cases of rectal cavities started with special preparations, namely the day before the examination, a low-fiber diet, massage and fasting were recommended. Preparation of non-sterile and sterile used tools and materials, contrast media, namely water soluble. Insert contrast media was through the anus and stoma. The examination technique used BNO plain photo, AP post-contrast and Lateral post-contrast. The reason for using water soluble contrast media was that it was easily absorbed by the body, easily excreted, and safe to use if there were abnormalities in the colon. The reason for using the AP projection was to see the overall condition of the colon so that it could measure the distance from the tip of the rectum to the stoma. Lateral projection was to see the distance between the superior and inferior ends of the colon to be connected. It is recommended that a lopographic examination use a two-day low-fiber diet preparation, fluoroscopy, and colostomy equipment, and add RPO and LPO projections to see the flexure area so that it can add diagnostic value.

Keywords : Lopography, Ca Rectum, Water Soluble  
Literature : 7 books, 9 journals (2012 – 2022)  
Number of Pages : xiii introductions, 64 contents, 19 attachments

---

<sup>1</sup>Student of D3 Radiology Study Program, Faculty of Health Sciences, 'Aisyiyah University, Yogyakarta

<sup>2,3</sup>Lecturer of D3 Radiolgy Study Program, Faculty of Health Sciences, 'Aisyiyah University, Yogyakarta.

## PENDAHULUAN

*Rectum* adalah sebuah ruangan yang dimulai dari ujung usus besar dan berakhir di anus. Adapun fungsi *rectum* yaitu sebagai tempat penyimpanan feses sementara. Dinding berotot pada *rectum* lebih tebal dibandingkan pada *colon*, serta *membrane mukosa* nya memuat lipatan-lipatan membujur yang disebut *columna morgagni*. Semua ini terhubung ke dalam saluran anus (Sloane, 2014).

Kelainan atau patologi yang dapat terjadi pada usus besar salah satunya adalah *ca rectum*. Insiden *ca rectum* di Indonesia yang sudah terjadi menurut Globocan (2020) sebanyak 16.059 kasus dengan proporsi 4% dari seluruh kasus kanker yang dilaporkan. Adapun mortalitas dari *ca rectum* pada tahun 2020 dilaporkan sebanyak 8.342 mortalitas, yang berkontribusi sebesar 3,6% dari seluruh mortalitas akibat kanker. Patologi *ca rectum* dapat ditangani apabila sudah diketahui penyebab dan letak kelainannya. Untuk mengetahui diagnosis, dapat dilakukan pemeriksaan penunjang yaitu lopografi.

Lopografi atau *colostomy barium enema* adalah suatu teknik pemeriksaan secara radiologis dengan memasukkan media kontras positif ke dalam usus melalui lubang buatan (stoma) pada daerah abdomen dan melalui anus. Media kontras yang tetap menjadi pilihan untuk pemeriksaan lopografi adalah barium sulfat, namun pada indikasi tertentu media kontras *water soluble* juga dapat digunakan (Bontrager, dkk., 2014). Penelitian lain yang dilakukan oleh Kundagulwar, dkk., (2016), menyatakan bahwa bahan media kontras yang dipakai untuk

pemeriksaan lopografi yaitu barium sulfat. Proyeksi yang digunakan pada pemeriksaan lopografi menurut Bontrager, dkk., (2014) dan Ballinger (2012), yaitu *Antero Posterior (AP)*, *Lateral*, *Right Posterior Oblique (RPO)*, dan *Left Posterior Oblique (LPO)*. Adapun dalam jurnal Mulyati dan Walidaeni (2019), pada pemeriksaan lopografi menggunakan proyeksi *Antero Posterior (AP)*, *Right Posterior Oblique (RPO)*, dan *Left Posterior Oblique (LPO)*.

Pelaksanaan Pemeriksaan lopografi yang rutin dilakukan di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito berbeda dengan yang ada di teori terutama pada penggunaan media kontras dan proyeksi yang digunakan. Menurut Bontrager, dkk., (2014) dan jurnal Kundagulwar, dkk., (2016) menyatakan bahwa bahan media kontras yang dipakai untuk pemeriksaan lopografi yaitu barium sulfat, sedangkan di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito menggunakan *water soluble*. Selanjutnya untuk proyeksi yang digunakan menurut Bontrager, dkk., (2014) dan Ballinger (2012), yaitu *Antero Posterior (AP)*, *Lateral*, *Right Posterior Oblique (RPO)*, dan *Left Posterior Oblique (LPO)*. Adapun dalam jurnal Mulyati Sri, dkk., (2019), proyeksi yang digunakan pada pemeriksaan lopografi yaitu *Antero Posterior (AP)*, *Lateral*, dan *Right Posterior Oblique (RPO)*. Sedangkan proyeksi yang digunakan di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito hanya menggunakan proyeksi *Antero Posterior (AP)* dan *Lateral*.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui prosedur pemeriksaan lopografi pada kasus *ca rectum*, alasan

penggunaan media kontras *water soluble* serta alasan penggunaan proyeksi AP serta lateral saja.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah observasional dengan pendekatan studi kasus. Tempat penelitian di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito. Waktu pengumpulan data dimulai pada Desember 2022 – Juli 2023. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, dokumentasi, wawancara dan kepustakaan. Subjek penelitian ini adalah tiga radiografer dan satu dokter spesialis radiologi. Analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Prosedur Pemeriksaan Lopografi pada Kasus *Ca Rectum* di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito**

#### **1. Tujuan Pemeriksaan Lopografi**

Tujuan pemeriksaan lopografi pada kasus *ca rectum* di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito untuk mengetahui kondisi *colon* pasca kolostomi sebelum dilakukan operasi tutup stoma, untuk melihat anatomi fisiologi *colon* bagian proksimal dan distal untuk memutuskan tindakan medis selanjutnya (penyambungan *colon* pada daerah yang ada kelainan di superior dan inferior). serta melihat perjalanan *pasase* kontras, mengetahui ada nya *filing defect*, *additional defect*, penyempitan, pendesakan dan pelebaran abnormal pada *colon*. Selanjutnya untuk pasien *post operatif* bertujuan untuk melihat *residive*

*mass* sehingga muncul lagi tumor atau tidak pada daerah *colon*.

Tujuan pemeriksaan lopografi di instalasi radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito secara garis besar sudah sama dengan teori Bontrager, dkk., (2014), serta jurnal Mulyati dan Walidaeni (2019), yaitu untuk mengetahui kondisi *colon* pasca kolostomi sebelum dilakukan operasi tutup stoma, selanjutnya untuk melihat anatomi fisiologi *colon* bagian proksimal dan distal untuk memutuskan tindakan medis selanjutnya (penyambungan *colon* pada daerah *rectum superior* dan inferior).

#### **2. Persiapan Pasien**

Persiapan pasien pada pemeriksaan lopografi dengan kasus *ca rectum* di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito adalah sehari sebelum pemeriksaan pasien dianjurkan makan-makanan lunak dan mudah dicerna seperti bubur dan kecap setelah itu minum *dulcolax* setelah makan pagi 1 tablet dan makan malam 1 tablet, selanjutnya pasien diminta untuk puasa 8-10 jam sebelum pemeriksaan, selama puasa pasien boleh minum air putih, kurangi bicara dan tidak merokok sampai pemeriksaan dilakukan untuk mengurangi udara yang masuk ke dalam usus.

Persiapan pasien pada pemeriksaan lopografi dengan kasus *ca rectum* di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito secara garis besar

sudah sama dengan yang ada di teori Bontrager, dkk., (2014) dan Ballinger (2012) serta jurnal Mulyati dan Walidaeni (2019). Namun ada perbedaan pada waktu yang dibutuhkan untuk diet rendah serat pada pasien, jika di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito membutuhkan waktu satu hari sudah cukup untuk mengosongkan sisa-sisa makanan di usus, tetapi waktu diet rendah serat di teori Bontrager, dkk., (2014) serta jurnal Mulyati dan Walidaeni (2019), membutuhkan waktu dua hari. Peneliti setuju dengan persiapan menurut teori Bontrager, dkk., (2014) serta jurnal Mulyati dan Walidaeni (2019), alasannya karena jika dilakukan diet rendah serat selama dua hari akan lebih optimal dalam membersihkan *colon* dari sisa-sisa makanan yang dapat mengganggu hasil radiograf serta dapat mengurangi udara yang masuk pada *colon*. Persiapan pasien pemeriksaan lopografi salah satunya diet rendah serat sebaiknya dilakukan 2 hari agar lebih optimal membersihkan *colon* dari sisa-sisa makanan sehingga tidak dapat mengganggu hasil radiograf.

### 3. Persiapan Alat dan Bahan

Persiapan alat dan bahan pada pemeriksaan lopografi dengan kasus *ca rectum* di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito terdiri dari alat dan bahan non steril yaitu *Computed Radiography (CR)*, *imaging plate*, *reader*, *printer*, unit *computed radiography*, marker, gunting, tisu, bengkok, gelas besar, dan

perlak serta alat dan bahan steril yaitu *foley cathether* ukuran 18 cm dan 22 cm, spuit 50 ml, media kontras, NaCl, baju pasien, klem, *jelly*, dan kassa.

Persiapan alat dan bahan pada pemeriksaan lopografi di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito secara garis besar sudah sama dengan yang ada di teori Bontrager, dkk., (2014) dan jurnal Sari, dkk., (2019), namun terdapat perbedaan pada penggunaan pesawat *fluoroscopy*, *colostomy post operative kit* dan kateter kolostomi berujung lonjong. Peneliti setuju dengan yang ada di teori Bontrager, dkk., (2014), dan jurnal Sari, dkk., (2019), tentang penggunaan pesawat *fluoroscopy*, *colostomy post operative kit* siap pakai dan kateter kolostomi berujung lonjong. Penggunaan pesawat *fluoroscopy* bertujuan untuk memantau perjalanan media kontras sehingga mengetahui sejauh mana kontras mengisi *colon*, mengetahui kelainan-kelainan serta pengambilan radiograf yang tepat. Peralatan khusus yaitu *colostomy post operative kit* siap pakai pada pemeriksaan lopografi lebih praktis digunakan, tidak perlu menyiapkan alat lain dan kateter kolostomi berujung lonjong mempunyai fungsi untuk menahan media kontras karena stoma tidak mempunyai *spingter*, sehingga meminimalisir media kontras refluks ke tubuh pasien. Persiapan alat dan bahan pada pemeriksaan lopografi jika terdapat *fluoroscopy*, *colostomy*

*operative kit* dan kateter berujung lonjong, sebaiknya dapat digunakan untuk mengefektikan waktu pemeriksaan, kenyamanan pasien pemeriksaan lopografi.

#### 4. Persiapan Media Kontras

Media kontras yang digunakan pemeriksaan lopografi pada kasus *ca rectum* di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito yaitu menggunakan media kontras *water soluble*, untuk volume media kontras yang dimasukkan bergantung pada panjang usus pasien dan letak kolostomi nya. Jika dari konsul ke radiolog masih kurang maka jumlah dapat ditambahkan, namun saat observasi menggunakan media kontras *water soluble* dan perbandingan NaCl 1 : 4 dengan total volume 600 ml.

Media kontras yang digunakan di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito berbeda dengan yang ada di teori Bontrager, dkk., (2014) dan jurnal Kundagluwar, dkk., (2016) namun terdapat kesamaan dengan jurnal Mulyati dan Walidaeni (2019) dan Sari, dkk., (2019) yaitu menggunakan *water soluble* dengan campuran NaCl, namun perbandingan yang digunakan antara media kontras *water soluble* dengan NaCl terdapat perbedaan dengan jurnal Sari, dkk., (2019). Volume media kontras yang digunakan tidak jauh berbeda dengan jurnal Mulyati dan Walidaeni (2019), yaitu berkisar 650 ml atau setara *colon* orang dewasa. Peneliti setuju dengan media kontras yang

digunakan di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito yaitu menggunakan *water soluble* dikarenakan penggunaan media kontras *water soluble* lebih aman jika dibandingkan dengan barium sulfat. Media kontras *water soluble* mudah diserap tubuh, mudah untuk dikeluarkan, tidak berbahaya dan aman digunakan jika terdapat kelainan pada bagian *colon*.

#### 5. Pemasukan Media Kontras

Pemasukan media kontras pada pemeriksaan lopografi di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito menggunakan kateter *foley* nomor 22 dan 18. Pemasukan media kontras yang pertama melalui anus menggunakan kateter *foley* nomor 22 dengan volume 35 ml lalu dilakukan foto proyeksi *Antero Posterior* (AP), selanjutnya pemasukan media kontras melalui stoma proksimal menggunakan kateter *foley* nomor 18 dengan volume 50 ml lalu dilakukan foto proyeksi *Antero Posterior* (AP). Media kontras yang dimasukkan tidak sesuai dengan yang disiapkan yaitu sejumlah 600 ml tetapi total hanya 85 ml dikarenakan kondisi *colon* yang kecil sehingga ketika media kontras dimasukkan sejumlah 85 ml sudah refluks.

Pemasukan media kontras pemeriksaan lopografi di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito berbeda dengan yang ada di teori Bontrager, dkk., (2014) serta jurnal Agneozky dan Nino (2020). Sedangkan dengan



jurnal Mulyati dan Walidaeni (2019) terdapat kesamaan yaitu melalui anus dan stoma. Peneliti setuju dengan yang dilakukan di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito yaitu pemasukan media kontrasnya melalui anus dan stoma karena pasien hanya mempunyai satu stoma yang dibuka yaitu stoma proksimal sedangkan pada stoma distal ditutup dan tidak digunakan untuk pengeluaran sehingga tidak dimungkinkan pemasukan media kontras melalui stoma pada bagian distal.

#### 6. Teknik Pemeriksaan

Teknik pemeriksaan lopografi pada kasus *ca rectum* di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito menggunakan proyeksi foto polos BNO, *Antero Posterior* (AP) post kontras lewat anus, *Antero Posterior* (AP) post kontras lewat anus dan stoma serta lateral post kontras. Proyeksi *Antero Posterior* (AP) posisi pasien *supine*, posisi obyek *Mid Sagital Plane* (MSP) berada di pertengahan meja pemeriksaan, *Central Ray* (CR) vertikal tegak lurus, *Central Point* (CP) pertengahan kedua *crista iliaca* atau *umbilicus*, FFD 100 cm serta penggunaan kV dan mAs masing-masing 72 dan 20. Selanjutnya proyeksi lateral posisi pasien tidur miring di atas meja pemeriksaan, posisi obyek *Mid Coronal Plane* (MCP) berada di pertengahan meja pemeriksaan, *Central Ray* (CR) vertikal tegak lurus, *Central Point* (CP) Setinggi SIAS pada *Mid Coronal Plane* (MCP) tubuh, FFD 100 cm, serta penggunaan kV

dan mAs masing-masing 86 dan 30.

Proyeksi yang digunakan pada pemeriksaan lopografi di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito berbeda dengan yang ada di teori Bontrager, dkk., (2014) dan Ballinger (2012), serta jurnal Mulyati dan Walidaeni (2019). Peneliti setuju dengan proyeksi yang digunakan berdasarkan teori Bontrager, dkk., (2014) dan Ballinger (2012), karena dengan menggunakan tambahan proyeksi *Right Posterior Oblique* (RPO), dan *Left Posterior Oblique* (LPO) dapat menambah nilai diagnosa untuk melihat daerah *flexura lienalis* dan *flexura hepatica*. Proyeksi yang digunakan pada pemeriksaan lopografi sebaiknya dilakukan penambahan proyeksi *Right Posterior Oblique* (RPO) dan *Left Posterior Oblique* (LPO) agar dapat menambah nilai diagnosa serta untuk menampakkan *flexura lienalis* dan *flexura hepatica*.



Gambar 1. Hasil Radiograf Foto Polos BNO (Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito, 2023)

(Instalasi Radiologi RSPAU dr. S.  
Hardjolukito, 2023)



Gambar 2. Hasil Radiograf Proyeksi AP Post Kontas Anus 35 ml  
(Instalasi Radiologi RSPAU dr. S.  
Hardjolukito, 2023)



Gambar 3. Hasil Radiograf Proyeksi AP Post Kontas Anus dan Stoma Proksimal 85 ml  
(Instalasi Radiologi RSPAU dr. S.  
Hardjolukito, 2023)



Gambar 4. Hasil Radiograf Proyeksi Lateral Post Kontas Anus dan Stoma Proksimal 85 ml

## 7. Hasil Ekspertise

### a) Foto Polos BNO

Distribusi udara usus sampai ke distal, tidak tampak *distensi* udara usus, dinding usus tidak menebal, kontur kedua ginjal samar, tidak tampak bayangan radioopak pada proyeksi *tract. Urinarius*, tulang-tulang *intak*. Terpasang marker pada *anal canal* dan stoma.

### b) Lopografi Distal

Dimasukkan kontras via kateter pada anus, tampak kontras lancar mengisi *colon sigmoid* hingga usus halus. Jarak ujung *rectum* ke marker stoma AP 80.99 mm, lateral 10.44 mm.

### c) Lopografi Proksimal

Dimasukkan kontras via kateter pada stoma, tampak kontras lancar mengisi *colon sigmoid* hingga usus halus. Jarak ujung *rectum* ke marker stoma AP 80.99 mm, lateral 10.44 mm.

### d) Kesan

Ujung *rectum* membulat reguler, jarak ujung *rectum* ke marker stoma pada AP 80.99 mm, lateral, 10.44 mm.

## B. Alasan penggunaan media kontras *water soluble* pada pemeriksaan lopografi dengan kasus *ca rectum* di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito.

Alasan digunakannya media kontras *water soluble* pada pemeriksaan lopografi dengan kasus

*ca rectum* di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito dikarenakan media kontras *water soluble* mampu diserap oleh tubuh dan aman bagi pasien untuk pengeluaran sistem ekskresi melalui *urine*. Jika menggunakan media kontras barium sulfat ditakutkan nantinya akan mengendap di dalam usus sebab media kontras barium sulfat yang sulit diserap oleh tubuh, selain itu karena ukuran anus pada pasien dengan kasus *ca rectum* lebih kecil dari ukuran anus orang normal sehingga menyebabkan sumbatan.

Media kontras yang digunakan di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito berbeda dengan yang ada di teori Bontrager, dkk., (2014) dan jurnal Kundagluwar, dkk., (2016), namun terdapat kesamaan dengan jurnal Mulyati dan Walidaeni (2019), serta jurnal Sari, dkk., (2019) yaitu menggunakan *water soluble*. Peneliti setuju terhadap penggunaan media kontras *water soluble* pada pemeriksaan lopografi dengan kasus *ca rectum* di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito karena mudah di serap oleh tubuh, mudah dikeluarkan, tidak berbahaya, aman digunakan dan tidak mengakibatkan banyak komplikasi.

### **C. Alasan penggunaan proyeksi Antero Posterior (AP) dan Lateral pada pemeriksaan lopografi dengan kasus *ca rectum* di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito.**

Alasan digunakannya proyeksi *Antero Posterior* (AP) dan *Lateral* tanpa penambahan proyeksi *Right Posterior Oblique* (RPO) dan *Left*

*Posterior Oblique* (LPO), karena proyeksi *Antero Posterior* (AP) dan *Lateral* sudah dapat menegakkan diagnosis pada kasus *ca rectum*. Proyeksi *Antero Posterior* (AP) dapat melihat kondisi *colon* menyeluruh termasuk *rectum* dan dapat mengukur jarak ujung *rectum* menuju stoma, selanjutnya untuk proyeksi lateral dapat melihat jarak antara ujung *colon* superior dengan inferior yang akan dihubungkan.

Proyeksi yang digunakan pada pemeriksaan lopografi di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito berbeda dengan yang ada di teori Bontrager, dkk., (2014), dan Ballinger (2012), serta jurnal Mulyati dan Walidaeni (2019). Peneliti setuju dengan proyeksi yang digunakan berdasarkan teori Bontrager, dkk., (2014), dan Ballinger (2012), karena dengan menggunakan tambahan proyeksi *Right Posterior Oblique* (RPO), dan *Left Posterior Oblique* (LPO) dapat menambah nilai diagnosis untuk melihat daerah *flexura lienalis* dan *flexura hepatica*.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan mengenai prosedur pemeriksaan lopografi pada kasus *ca rectum* di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Prosedur pemeriksaan lopografi dengan kasus *ca rectum* dimulai dari persiapan khusus yaitu sehari sebelum pemeriksaan dianjurkan diet rendah serat, urus-urus dan puasa. Persiapan alat dan bahan non steril dan steril, media kontras yaitu *water*

- soluble*. Pemasukan media kontras melalui anus dan stoma. Teknik pemeriksaan yaitu foto polos BNO, AP post kontras dan Lateral post kontras.
2. Alasan penggunaan media kontras *water soluble* mudah diserap tubuh, mudah dikeluarkan, dan aman digunakan.
  3. Alasan penggunaan proyeksi AP sudah melihat kondisi *colon* menyeluruh sehingga mengukur jarak ujung *rectum* menuju stoma. Proyeksi lateral untuk melihat jarak antara ujung *colon* superior dengan inferior yang akan dihubungkan.

## SARAN

Sebaiknya pemeriksaan lopografi menggunakan persiapan diet rendah serat dua hari, menggunakan *fluoroscopy*, dan perlengkapan alat kolostomi, serta menambah proyeksi RPO dan LPO untuk melihat *flexura lienalis* dan *hepatica* agar menambah nilai diagnosa

## DAFTAR PUSTAKA

- Ballinger, Philip W dan Eugene D. Frank. 2012. *Merrill's Atlas Of Radiographic Positioning And Radiologic Procedure Tenth Edition*. St. Louis : Mosby
- Bontrager, dkk., 2014. *Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy*. Missouri : Mosby, Inc.Malang, Indonesia, Oct. 2016, pp.397-400.
- GLOBOCAN (2020a). The Global Cancer Observatory : All Cancer [Internet]. 2020. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/39-all-cancers-fact-sheet>. (diakses 10 April 2023).
- Mulyati, Sri. dkk., 2019. Pemeriksaan Lopografi dengan Pasien Post-Hartmann Prosedur di Departemen Radiologi RSPAU dr. Hardjolukito Yogyakarta. *JlmeD*. (Online) Vol.5. No.1.
- Sari, dkk., 2019. Pemeriksaan Loopografi untuk Kasus Kanker Kolon di RSUD Kabupaten Tangerang. *Jurnal Teknologi Dan Seni Kesehatan*. (Online), Vol. 10 (2) : 117-127.
- Sloane , Ethel, dkk., 2014. *Anatomi dan Fisiologi untuk Pemula*. Tasikmalaya : Politeknik Kesehatan Tasikmalaya
- Syera Agneozk, Andrey Nino, 2020 *Prosedur Pemeriksaan Lopografi Pascakolostomi Pada Pasien Dengan Riwayat Adhesi Peritoneal Pascaoperasi Kista Di Instalasi Radiologi RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten*. Naskah Publikasi. repository.poltekkes-smg.ac.id.