

**STUDI KASUS PROSEDUR PEMERIKSAAN *COLON IN LOOP*
PEDIATRIK DENGAN KLINIS *SUSPECT MEGACOLON*
*CONGENITAL***

KARYA TULIS ILMIAH

Disusun Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Ahli Madya Kesehatan



Disusun Oleh:
Anggun Cintia Siska
2010505070

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 RADIOLOGI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

STUDI KASUS PROSEDUR PEMERIKSAAN *COLON IN LOOP* PEDIATRIK DENGAN KLINIS *SUSPECT MEGACOLON CONGENITAL*

Disusun Oleh:

ANGGUN CINTIA SISKA

2010505070

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Diterima
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya Kesehatan
pada Program Studi D3 Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

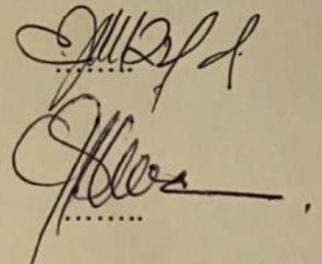
Pada tanggal :

06 September 2023

Dewan Penguji :

1. Penguji I : Fisnandya Meita Astari, S.Tr.Rad., M.Tr.ID

2. Penguji II : Asih Puji Utami, S.KM., M.Kes



Mengesahkan

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



Moh. Ali Nurron, S.Sos., M.Fis

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Anggun Cintia Siska

NIM : 2010505070

Judul : Studi Kasus Prosedur Pemeriksaan *Colon In Loop* Pediatrik Dengan
Klinis *Suspect Megacolon Congenital*

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penelitian ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk karya tulis ilmiah lain atau untuk memperoleh gelar ahli madya atau keserjanaan pada perguruan tinggi lain dan sepanjang pengetahuan peneliti juga tidak terdapat karya orang lain atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 13 Juni 2023



(Anggun Cintia Siska)

MOTTO

“Tetaplah berjalan diatas kaki sendiri, selama bekingannya Allah, tidak ada hal-hal yang tidak bisa kita lewati”

(Penulis)



unisa
Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

BIODATA PENULIS

Data Pribadi

Nama : Anggun Cintia Siska

Tempat, tanggal lahir : Koto Petai, 2 April 2002

Jenis kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Nama Ayah : Yospurdi, S.Pd

Nama Ibu : Nurainun, S.Pd

Alamat : Desa Koto Petai, Kec. Danau Kerinci, Kab. Kerinci, Prov.
Jambi

Handphone : 085726011794

Alamat E-mail : angguncintiasiska@gmail.com



Riwayat Pendidikan

No	Nama Sekolah/Perguruan Tinggi	Tahun
1	SD Negeri 12/III Koto Petai, Kec. Danau Kerinci	2008-2014
2	SMP Negeri 29 Kerinci	2014-2017
3	SMA Negeri 6 Kerinci	2017-2020

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu 'alaikum Wa Rahmatullahi Wa Barakaatuh

Alhamdulillahirrabil'alamin. Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Studi Prosedur Pemeriksaan *Colon In Loop* Pediatrik Dengan Klinis *Suspect Megacolon Congenital*”.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan pada mahasiswa Program Studi D3 Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Yogyakarta dalam meningkatkan peran serta mahasiswa.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terlaksana dengan baik berkat bantuandari pihak-pihak yang telah memberikan bimbingan dan dukungan sebagai bahan masukan bagi penulis. Untuk itu kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Warsiti, S.Kp.,M.Kep.,Sp. Mat, Rektor Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
2. Bapak Moh. Ali Imron, S. Sos., M. Fis, Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
3. Ibu Widya Mufida, S.Tr. Rad., M.Tr. ID, Ketua Program Studi Diploma 3 Radiologi Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
4. Ibu Fisnandya Meita Astari, S.Tr. Rad., M.Tr.ID, sebagai Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan arahan selama perkuliahan sampai penyusunan Karya Tulis Ilmiah selesai.
5. Ibu Asih Puji Utami, S.KM. M.Kes, sebagai dosen penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
6. Mochamad Syafi'ie, S.Tr.Rad, sebagai Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapangan pertama yang senantiasa memberikan arahan selama praktik berlangsung.
7. Ibu Ike Ade Nur Liscyaningsih, M.Tr.ID, sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan selama perkuliahan.
8. Seluruh dosen pengampu program studi Diploma 3 Radiologi Universitas Aisyiyah Yogyakarta yang telah membimbing penulis selama menjalankan pendidikan di Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
9. Ibu Ade Irma Handayani, A.md.Rad, Clinical Instructure (CI) Instalasi Radiologi RSUD Islam Klaten yang telah membantu penulis dalam proses pengambilan data.
10. Bapak Ibu Radiografer Instalasi Radiologi RSUD Islam Klaten yang telah bersedia menjadi responden.
11. Kepada Bapak Yospurdi, S.Pd dan Ibu Nurainun S.pd, Orang tua yang senantiasa memberikan doa, dukungan, materi, kasih sayang yang tidak pernah

putus disetiap langkah penulis. Serta Elva Santika Fajrin, S.Si.F.Med dan Deri Indrahadi, M.Pd selaku kakak dan kakak ipar yang selalu memberikan dukungan, semangat dan doa.

12. Kepada seluruh teman teman mahasiswa radiologi Angkatan 2020, terkhusus kelompok praktikum A5 yang telah menemani dan bekerja sama selama duduk dibangku perkuliahan.
13. Eka Anita Sari, Al Hafizhoh Zahro Muhaddist, sebagai teman berjuang dan melepas penat bersama selama praktik serta memberikan support, ide bahkan semangat dalam perjalanan penyusunan Karya Tulis Ilmiah penulis.
14. Kepada seluruh teman teman Keluarga Cemara terkhususnya Aby Yazid Bustami Rumodar, Hendri Satria Dermawan, Shinta Maulindah Sholichah, Moh Reza Hidayat, Anjas Fitria Gemilang, dan Hana yangtelah menemani, berjuang dan berproses bersama selama perkuliahan.
15. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna segala kekurangannya. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak dari kesempurnaan dari Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini berguna bagi para pembaca dan pihak pihak yang berkepentingan.

Wassalamu'alaikum Wa Rahmatullahi Wabarakaatuh

Yogyakarta, 13 Juni 2023



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iii
MOTTO	iv
BIODATA PENELITIAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	6
F. Keaslian Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13
A. Landasan Teori	13
B. Kerangka Teori.....	34
C. Pertanyaan Penelitian	35
BAB III METODE PENELITIAN	37
A. Rancangan Penelitian	37
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	37
C. Subjek dan Objek Penelitian	37
D. Jenis Data	38
E. Alat dan Metode Pengumpulan data	38
F. Alur Studi Kasus	40
G. Analisis Data	41
H. Etika Penelitian	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Hasil	44
B. Pembahasan.....	58
BAB V PENUTUP	66
A. Simpulan	66
B. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	8
------------------------------------	---



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Anatomi <i>Colon</i> (Lampignano & Kendrick, 2018)	14
Gambar 2. 2 Anatomi <i>Cecum</i> (Lampignano & Kendrick, 2018).	15
Gambar 2. 3 Anatomi <i>Rectum</i> (Lampignano & Kendrick, 2018).	15
Gambar 2. 4 <i>Plain</i> Foto Proyeksi AP (Lampignano & Kendrick, 2018).	26
Gambar 2. 5 Radiograf <i>Plain</i> Foto Proyeksi AP (Lampignano & Kendrick, 2018).	27
Gambar 2. 6 Proyeksi AP <i>Post</i> Kontras (Lampignano & Kendrick, 2018).	28
Gambar 2. 7 Radiograf Proyeksi AP <i>Post</i> Kontras (Lampignano & Kendrick, 2018).	28
Gambar 2. 8 Proyeksi <i>Dorsal Decubitus Post</i> Kontras (Lampignano & Kendrick, 2018).	29
Gambar 2. 9 Radiograf Proyeksi <i>Lateral Dorsal Decubitus Post</i> Kontras (Lampignano & Kendrick, 2018).	30
Gambar 2. 10 Proyeksi <i>Lateral Decubitus Post</i> Kontras (Lampignano & Kendrick, 2018).	31
Gambar 2. 11 Radiograf Proyeksi <i>Lateral Decubitus Post</i> Kontras (Lampignano & Kendrick, 2018).	32
Gambar 2. 12 Proyeksi AP <i>Post</i> Evakuasi (Lampignano & Kendrick, 2018).	33
Gambar 2. 13 Radiograf Proyeksi AP <i>Post</i> Evakuasi (Lampignano & Kendrick, 2018)	33
Gambar 2. 14 Kerangka Teori ((Lampignano & Kendrick, 2018); (Mirjalili, dkk., 2017); (Finzia & Lasmitha, 2020).	34
Gambar 3. 1 Alur Studi Kasus.	40
Gambar 4. 1 Surat Pengantar Pemeriksaan (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)	44
Gambar 4. 2 Pesawat sinar-x tanpa <i>fluoroscopy</i> (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023).	46
Gambar 4. 3 Detektor, Ukuran 35x43 cm (Instalasi Radiologi RSU Islam.	46
Gambar 4. 4 <i>Work Station Computer Radiography</i> (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023).	47
Gambar 4. 5 Spuit 50cc (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023).	47
Gambar 4. 6 Klem (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023).	47
Gambar 4. 7 Bengkok (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)	48
Gambar 4. 8 Sendok (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023).	48
Gambar 4. 9 Kateter (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023).	48
Gambar 4. 10 Perlak (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023).	49
Gambar 4. 11 <i>Printer</i> (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)	49
Gambar 4. 12 <i>Handscoon</i> (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023).	49
Gambar 4. 13 Media Kontras Barium Sulfat (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)	50
Gambar 4. 14 <i>Aquabides</i> (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023).	50
Gambar 4. 15 <i>Jelly</i> (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)	50
Gambar 4. 16 <i>Plain</i> Foto Proyeksi AP (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)	53

Gambar 4. 17 Proyeksi AP *Post* Kontras (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)54
Gambar 4. 18 Proyeksi *Lateral Post* Kontras (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023).....55



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Tabel Ujian Akhir Program
- Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 3. Surat Balasan
- Lampiran 4. Surat Persetujuan Clinical Instructure
- Lampiran 5. Pedoman Observasi
- Lampiran 6. Hasil Observasi
- Lampiran 7. Pedoman Wawancara Radiografer
- Lampiran 8. Pedoman Wawancara Dokter Spesialis Radiologi
- Lampiran 9. Lembar Persetujuan Menjadi Informan
- Lampiran 10. Transkrip Wawancara
- Lampiran 11. Tabel Kategorisasi
- Lampiran 12. Grafik Koding Terbuka
- Lampiran 13. Permintaan Foto Rongten
- Lampiran 14. Hasil Ekspertise
- Lampiran 15. SOP Pemeriksaan *Colon In Loop* Pediatrik di Instalasi Radiologi
RSU Islam Klaten
- Lampiran 16. Lembar Bimbingan



STUDI KASUS PROSEDUR PEMERIKSAAN *COLON IN LOOP* PEDIATRIK DENGAN KLINIS *SUSPECT MEGACOLON CONGENITAL*

Anggun Cintia Siska¹, Fisnandya Meita Astari², Asih Puji Utami³
Email: angguncintiasiska@gmail.com

ABSTRAK

Prosedur pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di Instalasi Radiologi RSUD Islam Klaten menggunakan alat pesawat sinar-x tanpa dilengkapi *fluoroscopy* dan bahan menggunakan media kontras barium sulfat serta melakukan teknik pemeriksaan *plain* foto proyeksi *anteroposterior* (AP), proyeksi AP *post* kontras dan lateral *post* kontras. Menurut Lampignano & Kendrick (2018), alat yang digunakan pesawat sinar-x yang dilengkapi dengan *fluoroscopy* dan bahan menggunakan *water soluble* serta melakukan teknik pemeriksaan *plain* foto proyeksi AP, proyeksi AP *post* kontras, proyeksi *Lateral Decubitus*, proyeksi *Lateral Dorsal Decubitus* dan *post* evakuasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui prosedur pemeriksaan *colon in loop* pediatrik klinis *suspect megacolon congenital* di Instalasi Radiologi RSUD Islam Klaten dan alasan pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten tidak menggunakan proyeksi AP *post* evakuasi.

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan september 2022 hingga juni 2023 di Instalasi Radiologi RSUD Islam Klaten. Pengambilan data dilakukan dengan observasi partisipatif, wawancara langsung, dan dokumentasi. Subjek dari penelitian ini adalah 3 Radiografer dan 1 Dokter Spesialis Radiologi di Instalasi Radiologi RSUD Islam Klaten. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini melalui tahap pengumpulan data, pengolahan data, penyajian data, dan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa prosedur pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* dimulai dari persiapan pasien, alat dan bahan, teknik pemasukan media kontras dan teknik pemeriksaan. sebaiknya menggunakan pesawat sinar-X dilengkapi *fluoroscopy* untuk memungkinkan visualisasi pergerakan media dalam usus besar, sebaiknya untuk bahan media kontras menggunakan bahan *water soluble* yang mudah diserap oleh tubuh dan aman, dan sebaiknya untuk proyeksi ditambah dengan proyeksi AP *post* evakuasi karena memastikan bahwa saluran pencernaan telah sepenuhnya kosong dan membantu mengidentifikasi kelainan yang tidak terlihat.

Kata kunci : *Colon In Loop*, Pediatrik, *Hirschsprung Disease*
Kepustakaan : 7 Buku, 14 Journal (2014-2023)
Jumlah halaman : Pengantar xiv, Isi 6, Lampiran 16

¹Mahasiswa Program Studi D3 Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

^{2,3}Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

A CASE STUDY OF PEDIATRIC COLON IN LOOP EXAMINATION PROCEDURE WITH CLINICAL SUSPECT CONGENITAL MEGACOLON

Anggun Cintia Siska¹, Fisnandya Meita Astari², Asih Puji Utami³
Email: angguncintiasiska@gmail.com

ABSTRACT

Pediatric colon in loop examination procedure with suspected congenital megacolon clinically at the Radiology Installation of *RSU* (General Hospital) Islam Klaten using an x-ray machine without fluoroscopy and materials using barium sulfate contrast media and carrying out plain anteroposterior (AP) projection photo examination techniques, AP post-contrast projections and lateral post contrast. According to Lampignano & Kendrick (2018), the tool should use an x-ray machine equipped with fluoroscopy and materials using water soluble and performs plain AP projection photo inspection techniques, post-contrast AP projections, Lateral decubitus projections, lateral dorsal decubitus projections and post evacuation. The purpose of this study was to determine the procedure for examining the colon in loop for clinical pediatric suspected congenital megacolon at the Radiology Installation of *RSU* Islam Klaten and the reasons for examining the colon in loop for pediatric congenital megacolon at *RSU* Islam Klaten not using post-evacuation AP projections.

The type of research used a type of qualitative research with a case study approach. This research was conducted from September 2022 to June 2023 at the Radiology Installation of *RSU* Islam Klaten. Data collection was carried out by participatory observation, direct interviews, and documentation. The subjects of this study were 3 radiographers and 1 radiology specialist at the Radiology Installation of *RSU* Islam Klaten. Analysis of the data used in this study through the stages of data collection, data processing, data presentation, and conclusions.

The results showed that the procedure for examining the colon in-loop pediatric with clinically suspected congenital megacolon started from patient preparation, tools and materials, techniques for inserting contrast media and examination techniques. It is better to use an X-ray machine equipped with fluoroscopy to allow visualization of the movement of the media in the large intestine, it is preferable for contrast media materials to use water soluble materials that are easily absorbed by the body and are safe, and it is preferable for the projection to be added to the post-evacuation AP projection because it ensures that the digestive tract has completely empty and helps identify invisible abnormalities.

Keywords : Colon In Loop, Pediatrics, Hirschsprung Disease

References : 7 Books, 14 Journals (2014-2023)

Pages : Prefaces xiv, Contents 67, Appendixes 16

¹Student of D3 Radiology Study Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

^{2,3}Lecturer of Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sistem pencernaan merupakan sebuah saluran berbentuk tabung yang terdiri dari otot-otot yang membungkusnya dan terus berkesinambungan. Dalam sistem pencernaan terdapat tabung pencernaan yang terdiri dari rongga mulut, faring, kerongkongan, lambung, usus kecil, dan usus besar. Proses pencernaan terjadi di rongga mulut, lambung, dan usus kecil, dan usus besar (Scanlon, 2018).

Menurut Finzia dan Lasmitha (2020), usus besar (*colon*) merupakan bagian dari saluran pencernaan yang berdiameter besar memiliki panjang sekitar 1,5 - 1,7 meter dan lebar sekitar 5 cm. Usus besar merupakan kelanjutan dari usus halus dan tersusun seperti huruf U terbalik yang melingkupi usus halus dan membentang dari *valvula iliosekalis* hingga ke anus. Menurut Lampignano & Kendrick (2018), beberapa patologi yang umum terjadi pada usus besar adalah *ascites*, *ileus*, *pneumoperitoneum*, *obstruksi dinamis*, *adhesi fibrosa*, penyakit *crohn*, dan *megacolon congenital (hirschsprung disease)*.

Megacolon congenital (hirschsprung disease) merupakan suatu kondisi perluasan yang kronis pada segmen *colon* dan sering dijumpai pada anak-anak (Ricci, dkk., 2016). *Megacolon congenital* adalah kondisi medis yang terjadi akibat ketiadaan sel *ganglion* di dalam usus yang terbentang dari anus hingga jarak tertentu ke arah *proksimal* (Finzia & Lasmitha, 2020). Kelainan tersebut

menyebabkan sumbatan atau obstruksi pada saluran pencernaan, yang biasanya disebabkan oleh feses, dan ditandai dengan pembesaran perut pada anak. Obstruksi ini berisiko tinggi menyebabkan peradangan pada usus (Witarto, dkk., 2020).

Dalam satu kelahiran hidup, terdapat insiden satu bayi yang menderita penyakit *megacolon congenital* dari setiap 5000 kelahiran hidup. Oleh karena itu, diperkirakan bahwa sekitar 1200 bayi dengan penyakit *megacolon congenital* akan lahir setiap tahun di Indonesia, rasio laki-laki dibanding perempuan sebesar 4:1. Penting untuk segera mendiagnosis penyakit *megacolon congenital* karena terdapat berbagai komplikasi yang dengan sangat membahayakan pasien, seperti *konstipasi*, *enterokolitis*, *perforasi* usus, dan *sepsis*, yang dapat menyebabkan kematian (Rochadi, 2013).

Setiap orang di dunia baik anak-anak maupun orang dewasa dapat mengalami gangguan pada sistem pencernaan atau sistem lainnya ketika mereka terkena penyakit (Saefudin & Rianti, 2015). Dalam hadits Rasulullah SAW, diyakini bahwa Allah akan memberikan obat atau penawar untuk semua jenis penyakit yang dialami manusia, termasuk *megacolon congenital* yang merupakan salah satu jenis penyakit pada sistem pencernaan.

Hal ini dijelaskan dalam Al-Qur'an surah Yunus ayat 57, yang artinya:

“Wahai manusia! Sesungguhnya telah datang kepadamu pembelajaran (Al- Qur'an) dari Tuhanmu, penyembuh bagi penyakit (yang berada) dalam dada dan petunjuk serta rahmat bagi orang-orang yang beriman.” QS. Yunus : 57

Disebutkan pula dalam Al-Qur'an surah Asy Syu'ara ayat 80, yang artinya:

“Dan apabila aku sakit, Dialah yang menyembuhkanku.” QS. Asy Syu’ara : 80”

Dari ayat diatas untuk mendapatkan penawar tersebut kita sebagai manusia harus percaya kepada Allah SWT bahwa Dialah yang memberikan kesembuhan dan berikhtiar dalam mencari pengobatan salah satunya yaitu melakukan pemeriksaan radiologi salah satunya *colon in loop* untuk mengetahui kelainan pada *colon* terkhususnya pada klinis *megacolon congenital*.

Salah satu pengobatan dan usaha serta penanganan yang dapat membantu dalam menegakkan diagnosa *megacolon congenital* adalah dengan melakukan pemeriksaan penunjang untuk menegakkan diagnosa pasien terkait dengan *megacolon congenital* adalah pemeriksaan radiologi *colon in loop* menggunakan media kontras.

Colon in loop atau sering disebut sebagai *barium enema* atau *lower GI series* adalah sebuah pemeriksaan radiografi usus besar yang menggunakan media kontras yang dimasukkan secara *retrograde* untuk menampilkan struktur dan abnormalitas pada *colon* (Lampignano & Kendrick, 2018). Tujuan dari pemeriksaan *colon in loop* adalah untuk menghasilkan gambaran anatomi dari usus, sehingga dapat membantu dalam menegakkan diagnosis penyakit atau kelainan pada usus (Finzia & Lasmitha, 2020).

Pemeriksaan *colon in loop* pediatrik menggunakan alat dan bahan yang berupa pesawat sinar-X dilengkapi dengan *fluoroscopy*, media kontras *water soluble* atau *iodine* untuk usia dibawah 2 tahun, dan barium sulfat ($BaSO_4$) agar dokter dapat melihat kelainan pada pemeriksaan *colon in loop* pediatrik (Lampignano &

Kendrick, 2018). Persiapan alat yang harus disiapkan yaitu pesawat sinar-X *fluoroscopy* (Finzia & Lasmitha, 2020). Persiapan bahan yang digunakan berupa media kontras bersifat *water soluble (iodine)* (Wati, ddk., 2021).

Menurut Lampignano & Kendrick (2018), teknik pemeriksaan *colon in loop* pediatrik yaitu dengan dilakukan foto pendahuluan dengan proyeksi *antero posterior* (AP) pada posisi *supine*, kemudian dilakukanlah foto-foto setelah pemasukan media kontras, yang mencakup proyeksi AP *supine*, proyeksi *lateral*, *decubitus*, proyeksi *dorsal decubitus*, dan proyeksi AP *post* evakuasi. Menurut Hartati & Yusda (2021), teknik pemeriksaan *colon in loop* pediatrik pada klinis *megacolon congenital (hirschprung)* dilakukan proyeksi foto pendahuluan AP polos dan *posteroanterior* (PA) polos, AP kontras, *lateral* kontras, dan *post* evakuasi (24 jam). Sedangkan menurut Strouse, dkk., (2016) proyeksi yang dilakukan adalah AP, *lateral*, dan *post* evakuasi.

Post evakuasi dengan mengambil foto selama 24 jam bertujuan untuk melihat sisa-sisa media kontras yang terdapat pada *colon* (Lampignano & Kendrick, 2018). *Post* evakuasi juga bertujuan menunjukkan retensi kontras media *iodine* dan menyajikannya sebagai informasi tambahan dalam konteks klinis (Hartati & Yusda, 2021). Selain itu *post* evakuasi juga sangat berguna untuk penegakan diagnosis pada *megacolon congenital* karena sensitivitas membaik secara signifikan dan spesivitas hanya berkurang sedikit (Wong dkk., 2014).

Di Instalasi Radiologi RSUD Islam Klaten tempat penulis melakukan observasi, teknik pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *megacolon congenital* menggunakan alat dan bahan berupa pesawat sinar-x tanpa dilengkapi *fluoroscopy*,

media kontras barium sulfat yang bersifat cepat mengkristal dengan proyeksi yang dilakukan ialah plain foto proyeksi AP, proyeksi AP *post* kontras, proyeksi *lateral post* kontras tanpa menggunakan proyeksi AP *post* evakuasi. Berdasarkan studi observasi yang dilakukan oleh penulis, terdapat perbedaan prosedur pemeriksaan yaitu pada alat dan bahan serta teknik pemeriksaan berupa proyeksi yang dilakukan.

Berdasarkan latar belakang diatas, mengenai perbedaan penggunaan alat dan bahan serta proyeksi yang dilakukan pada saat pemeriksaan *colon in loop* pediatrik klinis *megacolon congenital* yang ada di lapangan dengan teori maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai prosedur pemeriksaan *colon in loop* dalam menegakkan diagnosa *megacolon congenital* ke dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Studi Kasus Prosedur Pemeriksaan *Colon In Loop* Pediatrik Dengan Klinis *Suspect Megacolon Congenital*”

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana prosedur pemeriksaan *colon in loop* pediatrik klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten?
2. Mengapa pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten tidak melakukan proyeksi AP *post* evakuasi?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui prosedur pemeriksaan *colon in loop* pediatrik klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten
2. Mengetahui alasan pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten tidak melakukan proyeksi AP *post* evakuasi

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan dengan disusunnya karya tulis ilmiah ini akan dapat memberikan manfaat terkait dengan pengetahuan dan wawasan yang lebih kepada pembaca mengenai teknik pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital*.

2. Manfaat Praktis

Diharapkan dengan disusunnya karya tulis ilmiah ini dapat dimanfaatkan sebagai masukan kepada praktisi mengenai teknik pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital*.

E. Ruang Lingkup

1. Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi pada Karya Tulis Ilmiah ini adalah prosedur pemeriksaan *colon in loop* dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten.

2. Ruang Lingkup Waktu

Waktu yang dibutuhkan untuk menyusun karya tulis ilmiah ini mulai dari September 2022 hingga Juni 2023.

3. Ruang Lingkup Tempat

Penelitian pada karya tulis ilmiah ini di lakukan di Instalasi Radiologi RSUD Islam Klaten.



unisa
Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

F. Keaslian Penelitian

Karya Tulis Ilmiah berjudul "Studi Kasus Prosedur Pemeriksaan *Colon In Loop* Pediatrik Dengan Klinis *Suspect Megacolon congenital* " belum pernah dilakukan sebelumnya. Adapun penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini didapatkan dari jurnal sebagai berikut:

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama peneliti (tahun)	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan dan persamaan
1.	Finzia & Lasmith a (2020)	Penatalaksanaan Pemeriksaan Barium Enema Menggunakan Bahan Media Kontras <i>Water Soluble</i> pada Kasus <i>Hirschsprung</i> di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh	Tujuan penelitian: untuk mengetahui penatalaksanaan pemeriksaan barium enema menggunakan bahan media kontras <i>water soluble</i> pada kasus <i>hirschsprung</i> terhadap pasien pada bayi umur 5 (lima) hari di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh.	Adapun hasil dari pemeriksaan barium enema dengan kasus <i>hirschsprung disease</i> terhadap anak berumur 5 (lima) hari adalah tampak penyempitan di <i>rectosigmoid</i> dengan pelebaran abnormal di daerah <i>colon descendens</i> .	Persamaanya adalah sama-sama membahas tentang <i>colon in loop</i> (barium enema). Perbedaan nya Prakasa N. P, membahas tentang penggunaan media kontras <i>water soluble</i> . Sedangkan penulis membahas tentang penggunaan proyeksi pada pemeriksaan <i>colon in loop</i> pada pasien pediatrik

			Metode penelitian: menggunakan metode deskriptif, yaitu menjelaskan proses pemeriksaan barium enema.		
2	Hartati & Yusda (2021)	Teknik Pemeriksaan Barium Enema Pada Pasien Anak Dengan Klinis <i>Morbus Hirschprung</i>	Tujuan penelitian: untuk mengetahui atau memperlihatkan struktur dari anatomi dan fisiologi <i>colon</i> yang diperiksa dengan cara mendapatkan gambaran radiograf yang optimal, yang di hasilkan dari teknik pemeriksaan barium enema pediatric dengan penggunaan bahan kontras <i>Iodine</i> ditambah dengan penggunaan <i>Nelaton Catheter</i> . Metode penelitian: menggunakan metode deskriptif untuk mengetahui bagaimana teknik pemeriksaan barium enema pediatric	Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik pemeriksaan Barium Enema pediatric harus dilakukan dibawah kontrol <i>fluoroscopy</i> dengan perbandingan bahan kontras dengan cairan terlarut yang di gunakan adalah 1:4 dan 1:2 untuk <i>suspect hirschprung</i> dan 2:3 untuk klinis <i>morbus hirschprung on colostomy</i> . Teknik pemotretan proyeksi AP dan PA untuk foto pendahuluan, AP supine dengan kontras, <i>lateral R/L</i> dengan kontras, dan foto 24 jam setelah pemeriksaan dilakukan (<i>post evakuasi</i>).	Persamaanya adalah sama-sama membahas tentang <i>colon in loop</i> (barium enema). Perbedaannya yaitu: terletak pada penggunaan alat dan proyeksi yang dilakukan. Hartati & Yusda (2021), menggunakan pesawat sinar x yang dilengkapi dengan <i>fluoroscopy</i> dan proyeksi yang dilakukan berupa proyeksi AP dan PA untuk foto pendahuluan, AP supine dengan kontras, <i>lateral R/L</i> dengan kontras, dan foto 24 jam setelah pemeriksaan dilakukan (<i>Post Evakuasi</i>). Sedangkan peneliti menggunakan alat pesawat sinar x tanpa dilengkapi <i>fluoroscopy</i> dan proyeksi yang dilakukan tanpa <i>post evakuasi</i> .

3	Wati, dkk., (2020)	Teknik Pemeriksaan <i>Colon In Loop</i> Pediatrik Pada Kasus Obstruksi Kronis Di Instalasi Radiologi RSUD Kraton Pekalongan	Tujuan penelitian: untuk mengetahui bagaimana teknik pemeriksaan <i>colon in loop</i> pediatrik yang dilakukan di Instalasi Radiologi RSUD Kraton Pekalongan, sehingga dapat membantu menegakkan diagnosa dokter pada kelainan usus besar. Metode penelitian: Menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemeriksaan <i>colon in loop</i> pediatrik pada kasus obstruksi kronis yang dilakukan di Instalasi Radiologi RSUD Kraton Pekalongan menggunakan tiga proyeksi yaitu AP polos, AP kontras dan <i>lateral</i> kontras. Sedangkan untuk media kontrasnya menggunakan <i>iodine</i> yang Dicampurkan NACL dengan perbandingan 1:3. Teknik pemeriksaan <i>colon in loop</i> pediatrik pada kasus tersebut sudah cukup dengan menggunakan proyeksi AP polos abdomen, AP kontras dan <i>lateral</i> kontras karena sudah bisa menegakkan diagnosa. Serta media kontras menggunakan <i>iodine</i> karena bersifat <i>water soluble</i> yang mudah dan cepat dicerna oleh tubuh.	Persamaan nya yaitu sama-sama membahas tentang teknik pemeriksaan <i>colon in loop</i> Perbedaan nya yaitu pada kasus yang dibahas. Wati, dkk. Melakukan penelitian dengan kasus obstruksi kronis. Sedangkan penulis membahas tentang kasus <i>megacolon congenital</i> .
4	Silambi, dkk., (2020)	<i>Hirschsprung Disease</i>	Tujuan penelitian: untuk mendapatkan gambaran tentang prevalensi dan penyebab dari <i>hirschsprung disease</i> . Untuk memunculkan diagnosis pasti yaitu dengan dilakukan tindakan pembedahan.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak laki – laki berusia 4 tahun datang ke UGD RSUD Undata Palu dengan keluhan BAB sedikit – sedikit sejak 2 tahun yang lalu dan memberat sejak 2 minggu yang lalu disertai dengan perut kembung. Pada laporan kasus ini dari anamnesa, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang seperti	Persamaan nya yaitu sama-sama membahas tentang <i>hirschsprung</i> . Perbedaan nya yaitu Silambi, dkk. Membahas tentang penyebab dari <i>hirschsprung disease</i> . Sedangkan penulis membahas tentang prosedur pemeriksaan <i>colon in loop</i> pediatrik dengan klinis

			Metode penelitian: -	<i>colon in loop</i> dan kemudian dilakukan tindakan bedah dan didapatkan diagnosis <i>hirschsprung disease</i>	<i>suspect megacolon congenital</i> .
5	Andryani, dkk., (2018)	Teknik Pemeriksaan Radiografi <i>Colon In Loop</i> Pada Kasus <i>Colitis</i> Di Instalasi Radiologi RSUD Panembahan Senopati Bantul.	Tujuan penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui teknik pemeriksaan radiografi <i>colon in loop</i> pada kasus <i>colitis</i> di Instalasi Radiologi RSUD Panembahan Senopati Bantul dan untuk mengetahui alasan hanya menggunakan proyeksi FPA, <i>lateral sinistra pelvis</i> memasukan media kontras 500 ml, AP pelvis memasukan media kontras 500 ml, AP <i>full filling</i> , dan proyeksi AP <i>contrast negative</i> pada pemeriksaan radiografi <i>colon in loop</i> pada kasus <i>colitis</i> di Instalasi Radiologi RSUD Panembahan Senopati Bantul. Metode penelitian: Penelitian ini merupakan deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus	1. Teknik pemeriksaan radiografi <i>colon in loop</i> pada kasus <i>colitis</i> di Instalasi Radiologi RSUD Panembahan Senopati Bantul adalah adanya persiapan pasien, persiapan alat dan bahan, metode memasukan media kontrasnya yaitu <i>double</i> kontras dua tingkat terdiri dari kontras positif adalah barium sulfat 200gram dengan air dicampurkan hingga 1000 ml dan kontras negatif yaitu udara, pertama dilakukan FPA kemudian memasukan kontras positif sebanyak 200-500 ml lalu difoto <i>lateral sinistra pelvis</i> dan AP pelvis, selanjutnya ditambahkan kontras positif hingga 1000 ml, lalu foto AP <i>full filling</i> , pasien diinstruksikan untuk buang air besar setelah itu memasukan kontras negatif sebanyak 15-20 pompaan atau hingga udara mengisi <i>appendix</i> kemudian difoto AP. 2. Alasan hanya menggunakan proyeksi FPA, <i>lateral sinistra pelvis</i> memasukan media kontras 500 ml,	Persamaannya yaitu sama-sama membahas teknik pemeriksaan <i>colon in loop</i> . Perbedaannya yaitu: Andryani, dkk. Membahas kasus <i>colitis</i> . Sedangkan penulis membahas tentang <i>suspect megacolon congenital</i>

AP pelvis memasukan media kontras 500 ml, AP *full filling*, dan proyeksi AP kontras negatif pada pemeriksaan *colon in loop* pada kasus *colitis* di Instalasi Radiologi RSUD Panembahan Senopati Bantul karena sudah dapat untuk menegakkan diagnosa, mengurangi dosis radiasi pada pasien, efisiensi waktu, dan dengan proyeksi yang minimal sudah mendapatkan hasil yang optimal.



Universitas Aisyiyah
Yogyakarta

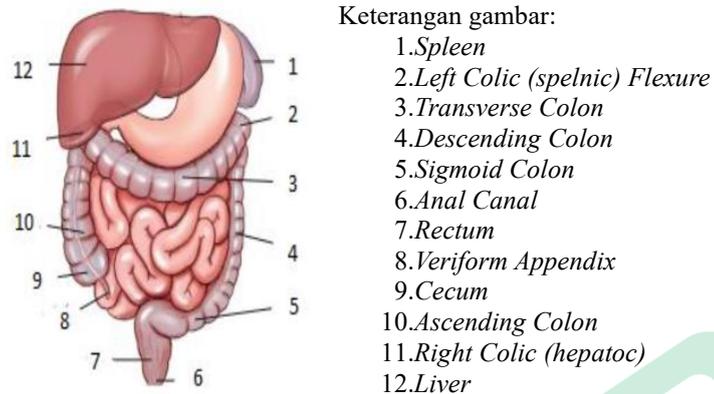
BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Anatomi dan Fisiologi *Colon*

Sistem pencernaan terbagi menjadi dua, yaitu organ aksesori dan tabung pencernaan. Organ aksesori pencernaan terdiri dari gigi, lidah, kelenjar ludah, hati, kantong empedu, dan pankreas. Sedangkan tabung pencernaan mencakup struktur yang membentang dari mulut hingga anus, yang terdiri dari rongga mulut, *faring*, *esofagus*, lambung, usus halus, dan usus besar. Proses pencernaan terjadi di rongga mulut, lambung, dan usus kecil, usus besar atau *colon* (Scanlon, 2018).

Colon (usus besar) merupakan saluran pencernaan yang memiliki peran dalam mengeluarkan bahan-bahan yang tidak dapat dicerna terutama *selulosa* (Scanlon, 2018). *Colon* memiliki penampang yang luas dan diameter yang besar, dengan panjang sekitar 1,5 - 1,7 meter dan lebar sekitar 5 cm. *Colon* merupakan kelanjutan dari usus halus dan tersusun seperti huruf U terbalik yang melingkupi usus halus dan membentang dari *valvula iliosekalis* hingga ke anus (Finzia dan Lasmitha, 2020). *Colon* terdiri dari dua bagian luar yaitu *cecum* dan *rectum* dan empat bagian dari usus besar yaitu *colon ascendens*, *colon transversum*, *colon descendence*, dan *colon sigmoid* (Lampignano & Kendrick, 2018).

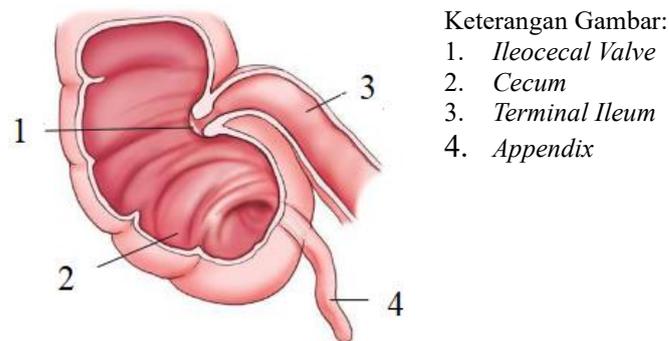


Gambar 2. 1 Anatomi *Colon* (Lampignano & Kendrick, 2018)

a. *Cecum*

Cecum adalah kantong intraperitoneal yang terletak pada bagian awal dari usus besar kanan tubuh. Fungsi *cecum* adalah menerima makanan yang berasal dari *ileum* dan berhubungan dengan *colon ascendence*. *Ileocecal valve* berfungsi memisahkan *cecum* dari *ileum*, sementara *cecocolic junction* berfungsi memisahkan *cecum* dengan *colon* (Taylor, dkk., 2014).

Selain itu, *cecum* merupakan sebuah kantong yang panjangnya sekitar 6 cm dan terletak di bagian bawah sekitar persimpangan *ileocecal*. *Cecum* berakhir sebagai kantong buntu yang disebut *processus vermiformis* atau *appendiks*, dengan panjang sekitar 9 cm. (Lampignano & Kendrick, 2018).

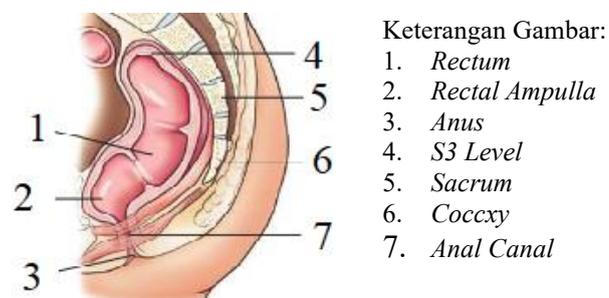


Gambar 2. 2 Anatomi *Cecum* (Lampignano & Kendrick, 2018).

b. *Rectum*

Rectum terletak dibawah *colon* yang dimulai dari *colon sigmoid* dan berakhir disaluran *anal* atau *anus*. *Rectum* memiliki dinding berotot dan tebal. Fungsi utama dari *rectum* adalah menyimpan feces sebelum dikeluarkan dari tubuh melalui proses buang air besar. (Lampignano & Kendrick, 2018).

Rectum pada anak-anak memiliki perbedaan ukuran tergantung pada rentang usia. Pada anak usia 0-2 tahun, panjang *rectum* adalah sekitar 4,4 cm. Sementara itu, pada anak usia 4-6 tahun, panjang *rectum* meningkat menjadi sekitar 8,7 cm. Pada rentang usia 9-11 tahun, panjang *rectum* anak-anak mencapai sekitar 10 cm (Mirjalili, dkk., 2017).



Gambar 2. 3 Anatomi *Rectum* (Lampignano & Kendrick, 2018).

c. *Colon Ascendence*

Colon ascendence adalah bagian dari usus besar bagian atas yang merupakan kelanjutan dari *cecum* yang berfungsi untuk menyerap air dan elektrolit dari massa tinja dan membentuk feses yang akan dikeluarkan melalui *rectum*. Panjang *colon ascendence* pada anak-anak bervariasi, tergantung pada usia. Pada anak usia 0-2 tahun, panjangnya kira-kira 7,4 cm, sedangkan pada anak usia 4-6 tahun, panjangnya sekitar 12,1 cm. Pada anak usia 9-11 tahun, panjang *colon ascendence* mencapai sekitar 13,5 cm (Mirjalili, dkk., 2017).

Anatomi *colon ascendence* terdiri dari beberapa bagian, yaitu:

1) Cekung Kolik atau *Flexura Hepatica*

Bagian pertama *colon ascendence* yang mengarah ke atas dan menyeberangi bawah hati disebut *flexura hepatica*. *Flexura hepatica* terhubung dengan usus kecil dan mengarah ke atas ke arah *flexura splenica*.

2) Panjang Kolik atau *Flexura Ascendence*

Bagian *colon ascendence* berikutnya adalah *flexura ascendence* atau panjang kolik. Bagian ini bergerak ke atas dan ke kiri ke arah bagian transversum *colon*.

3) Transversum Kolik

Bagian *colon transversum* membentuk lengkungan besar di dalam perut. Ini terdiri dari dua bagian, yaitu bagian kiri dan kanan. Bagian kiri *colon transversum* terhubung dengan *colon transversum*

melalui *flexura hepatica*, sementara bagian kanan *colon transversum* terhubung dengan *colon ascende* melalui *flexura ascende*.

4) *Flexura Splenica*

Bagian berikutnya dari *colon Ascendens* adalah *flexura splenica* atau lengkungan kolik. Ini terletak di bawah limpa dan menunjukkan perubahan arah dari horisontal menjadi vertikal.

5) *Colon Descendence*

Colon descendence atau usus besar bagian tengah berada di sebelah kiri perut dan berjalan ke bawah ke arah *flexura sigmoid*.

6) Fasia Kolika

Fasia kolika adalah lapisan jaringan ikat yang menutupi seluruh permukaan luar *colon ascenden* dan membentuk perlekatan ke dinding perut. Fasia ini membantu menjaga posisi *colon ascende* di tempatnya (Lampignano & Kendrick, 2018).

d. *Colon Transversum (Transverse Colon)*

Colon transversum merupakan bagian usus besar yang melintang di perut, mulai dari *flexura coli dextra* hingga *flexura coli sinistra* di sekitar *umbilicus*. Bentuknya menyerupai huruf U dan pada posisi berdiri, bagian bawahnya dapat turun hingga ke panggul (Lampignano & Kendrick, 2018).

Ukuran *transverse colon* pada anak-anak memiliki variasi tergantung pada rentang usia mereka. Pada anak usia 0-2 tahun, panjang *transverse colon* sekitar 16,4 cm, sedangkan pada anak usia 4-6 tahun,

panjangnya sekitar 19,8 cm. Pada anak usia 9-11 tahun, panjang *transverse colon* mencapai sekitar 28 cm (Mirjalili, dkk., 2017).

e. *Colon Descendence*

Colon descendence merupakan bagian dari *colon* yang menurun dari *flexura lienalis* dan terletak di *regio lumbalis* kiri. Seperti *colon ascendence*, *peritoneum* menempel pada dinding belakang abdomen dan mencegah pergerakannya. Pada bagian *fossa iliaca* kiri di *cavitas pelvis*, *colon descendence* berbelok ke arah tengah abdomen dan menjadi *colon sigmoid* (Lampignano & Kendrick, 2018).

Panjang *colon descendence* pada anak-anak yang berusia antara 0-2 tahun, sekitar 9,6 cm. Pada anak-anak usia 4-6 tahun, panjang *colon* meningkat menjadi sekitar 14,8 cm. Sementara pada anak-anak usia 9-11 tahun, panjang *colon* turun mencapai sekitar 21,2 cm (Mirjalili, dkk., 2017).

f. *Colon Sigmoid*

Colon sigmoid adalah bagian dari usus besar yang terletak di daerah pelvis dan berhubungan dengan *rektum*, terutama pada daerah *crista iliaca* (Lampignano & Kendrick, 2018).

Panjang *colon sigmoid* pada anak-anak memiliki variasi yang tergantung pada usia. Pada anak usia 0-2 tahun, panjang *colon sigmoid* sekitar 14,6 cm. Pada anak usia 4-6 tahun, panjang *colon sigmoid* sekitar 17,7 cm. Sedangkan pada anak usia 9-11 tahun, panjang *colon sigmoid* sekitar 22,3 cm (Mirjalili, dkk., 2017).

2. Patologi *Megacolon Congenital*

Megacolon congenital (hirschsprung disease) merupakan suatu penyakit yang sering dialami pada anak, dimana terjadi perluasan yang kronis *segmen colon* (Ricci, dkk., 2016). *Megacolon congenital* adalah suatu kondisi medis ini terjadi karena kurangnya sel ganglion pada usus yang membentang dari anus hingga jarak ke arah *proksimal* (Haikal, dkk., 2022). Penyebab *hirschsprung* diduga terjadi karena faktor genetik dan lingkungan, ketidakberhasilan sel neural pada masa embrio dalam dinding usus, serta kegagalan eksistensi *cranio caudal* pada myentrik dan sub mukosa dinding *plexus*. Istilah *megacolon congenital* menggambarkan kerusakan primer pada dinding submukosa *colon distal* karena tidak adanya sel ganglion. *Segmen* aganglionic biasanya ditemukan pada rectum dan bagian proksimal usus besar. Kondisi ini menyebabkan ketidaknormalan atau tidak adanya gerakan peristaltik pada usus, tidak adanya evakuasi usus spontan, serta spinkter *rectum* yang tidak dapat berelaksasi sehingga menghambat keluarnya feses secara normal dan menyebabkan akumulasi pada usus serta distensi pada saluran pencernaan.

a. Klasifikasi *Megacolon Congenital*

Megacolon congenital dapat diklasifikasikan menjadi tiga tipe, yaitu (Bahrami, dkk., 2018):

1) *Megacolon congenital* segmen pendek

Terjadi di *daerah rectum* dan *colon sigmoid* saja. Prevalensinya mencapai sekitar 80-85% pada pasien dengan kasus *megacolon congenital*.

2) *Megacolon congenital* segmen panjang

Terjadi akibat perluasan *aganglionotik* pada daerah *proksimal colon sigmoid*.

3) *Aganglionotik colon* total

Ditandai dengan ketiadaan *ganglion* sepanjang saluran pencernaan. Prevalensi kasus *megacolon congenital* yang mengalami kondisi ini relatif rendah, hanya ditemukan pada sekitar 3-8% pasien.

b. Indikasi

Megacolon congenital dapat teridentifikasi dengan gejala sembelit, termasuk keterlambatan lebih dari 48 jam dalam pengeluaran *meconium*, perut yang kembung, dan muntah (Kurniasih & Zuhan, 2022). Biasanya, penyakit ini didiagnosis pada tahun pertama kehidupan, jarang terjadi pada masa remaja dan dewasa. Namun, kasus seperti itu dapat muncul dalam bentuk penyakit segmen *ultrashort* (Silambi, dkk., 2020).

c. Kontra Indikasi

Menurut Lampignano & Kendrick (2018), kontra indikasi untuk pemeriksaan *colon in loop*, di antaranya:

1) Alergi pada media kontras

- 2) Pada kasus *megacolon congenital*, *appendixitis*, diare, *obstruksi*, dan ketidakmampuan untuk mengeluarkan cairan dari tubuh, pemberian obat pencahar atau barium tidak dapat dilakukan.

3. Teknik Pemeriksaan Radiografi *Colon In Loop*

Colon in loop atau sering disebut sebagai *barium enema* atau *lower GI series* adalah sebuah pemeriksaan radiografi usus besar yang menggunakan media kontras yang dimasukkan secara *retrograde* untuk menampilkan struktur dan abnormalitas pada *colon* (Lampignano & Kendrick, 2018). Tujuan dari pemeriksaan *colon in loop* adalah untuk menghasilkan gambaran anatomi dari usus, sehingga dapat membantu dalam menegakkan diagnosis penyakit atau kelainan pada usus (Finzia & Lasmitha, 2020).

a. Persiapan Pasien

Persiapan sebelum pemeriksaan radiografi bervariasi tergantung pada usia pasien. Untuk bayi sampai umur 2 tahun, tidak diperlukan persiapan khusus. Namun, pada anak usia 2-10 tahun, disarankan untuk makan makanan rendah serat dan minum tablet *bisadocyl* atau *laxative* atau sejenisnya pada malam hari sebelum pemeriksaan. Jika pada pagi hari pasien mengalami buang air besar, dokter dapat melakukan urus-urus (Lampignano & Kendrick, 2018).

b. Persiapan Alat dan Bahan

1) Persiapan Alat

Menurut Lampignano & Kendrick (2018), persiapan peralatan dan bahan yang dibutuhkan untuk melakukan prosedur sinar-x meliputi:

- a) Pesawat sinar-x dilengkapi *fluoroscopy*
- b) Marker
- c) Film dan kaset
- d) Standar irigator
- e) Kantong barium
- f) Sduit dengan ukuran 60 ml untuk bayi
- g) Kateter fleksibel dengan ukuran No. 10 untuk bayi
- h) *jelly*
- i) Sarung tangan
- j) Tabung *threeway disposable*
- k) Klem.

2) Persiapan 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 (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 (Masrochah, dkk., 2018). Metode yang digunakan dalam pemeriksaan *colon in loop* adalah metode *single contrast* dan *double contrast*. Pada umumnya metode *single contrast* digunakan pada pasien pediatrik dan *double contrast* digunakan pada pasien diatas 10 tahun (Lampignano & Kendrick, 2018).

a) Media Kontras Barium Sulfat (BaSO_4)

Menurut Lampignano & Kendrick (2018) 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 suspense (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%. Untuk anak-anak, penggunaan media kontras barium memiliki dosis yang berbeda-beda tergantung usia, yaitu:

- (1) Bayi hingga 1 tahun: 2-4 ons
- (2) Anak usia 1-3 tahun: 4-6 ons
- (3) Anak usia 3-10 tahun: 6-12 ons
- (4) Di atas 10 tahun: 12-16 ons.

b) Media Kontras *Iodine*

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Hartati & Yusda pada tahun 2021, penggunaan bahan kontras *iodine* lebih aman untuk pemeriksaan *colon* pada anak-anak karena sifatnya yang mudah diserap oleh tubuh dan mencegah sensitivitas pada *colon*. Oleh karena itu, disarankan untuk menggunakan bahan kontras *iodine* dari pada barium sulfat yang mudah mengkristal dan sulit dibuang setelah pemeriksaan. Dengan demikian, penggunaan bahan kontras *iodine* dapat dianggap sebagai pilihan yang lebih aman dan efektif untuk pemeriksaan *colon* pada anak-anak. Saat melakukan pemeriksaan *colon in loop* pada bayi atau anak-anak, umumnya hanya menggunakan metode *single contrast* dengan penggunaan media kontras 1:1 yang dicampur NaCl atau *aquabides* karena meminimalkan risiko pada pasien (Finzia & Lasmitha, 2020).

c. Teknik Pemasukan Media Kontras

Berikut ini adalah cara untuk memasukkan media kontras pada pemeriksaan *suspect hirschprung* setelah foto polos pertama:

- 1) Persiapkan bahan kontras dengan mengisi spuit sebesar 50 cc dengan larutan media kontras sebanyak 1:3 atau 25 cc bahan kontras (*iopamiro*) dan 25 cc RL (*ringer laktat*).
- 2) Olesi ujung kateter lunak dengan *jelly*, lalu masukkan ke dalam anus sekitar 2,5 cm.
- 3) Masukkan bahan kontras secara perlahan-lahan dengan menggunakan spuit yang sudah diisi kontras. Bahan kontras yang digunakan adalah *iopamiro* sebanyak 25 cc dicampur dengan cairan pelarut RL (*ringer laktat*) sebanyak 25 cc.
- 4) Setelah media kontras dimasukkan, segera ambil foto abdomen kedua dan proyeksi selanjutnya dengan posisi AP (Finzia & Lasmitha, 2020).

d. Teknik Pemeriksaan *Colon In Loop*

Menurut Lampignano & Kendrick (2018), Teknik pemeriksaan *colon in loop* pediatrik menggunakan proyeksi sebagai berikut:

1) *Plain* Foto Proyeksi *Anteroposterior* (AP)

Bertujuan untuk melihat persiapan yang telah dilakukan sebelumnya dan melihat gambaran keseluruhan *colon* pasien.````

a) Posisi pasien

Pasien berada dalam posisi terlentang (*supine*).

b) Posisi objek

Pasien diposisikan diatas meja pemeriksaan sehingga *Mid Sagital Plane* (MSP) Tubuh berada ditengah meja pemeriksaan.

c) *Central point*

Titik bidik 2,5 cm diatas *umbilicu* dan tepat pada garis tengah tubuh MSP.

d) *Central ray*

Sinar diarahkan secara vertikal tegak lurus.

e) *Focal Film Distance (FFD)*

102 cm.

f) Eksposi

Dilakukan pada saat pasien diam dan tahan nafas



Gambar 2. 4 *Plain* Foto Proyeksi AP (Lampignano & Kendrick, 2018).

g) Kriteria radiograf:

- (1) Garis tepi dari jaringan lunak dan struktur yang berisi udara pada bagian usus dan perut terlihat dengan jelas, termasuk klasifikasinya (jika ada) dan struktur tulang.
- (2) *Columna vertebralis* terlihat lurus dan berada pada posisi tengah pada radiograf.
- (3) Simetris terlihat pada pelvis, sendi panggul, dan rongga pelvis tanpa adanya rotasi yang terlihat.

- (4) Tidak terlihat adanya gerakan pada gambaran radiograf, dan batas *diafragma* serta pola udara di paru-paru harus jelas terlihat.
- (5) Kontras pada radiograf terlihat baik.



Gambar 2. 5 Radiograf *Plain Foto* Proyeksi AP (Lampignano & Kendrick, 2018).

2) Proyeksi *Anteroposterior* (AP) *Post* Kontras

Bertujuan untuk melihat kondisi keseluruhan *colon*.

a) Posisi pasien

Pasien berada dalam posisi terlentang (*supine*).

b) Posisi objek

Pasien diposisikan diatas meja pemeriksaan sehingga *Mid Sagital Plane* (MSP) tubuh berada ditengah meja pemeriksaan

c) *Central point*

Titik bidik 2,5 cm diatas *umbilicus* dan tepat pada garis tengah tubuh (*Mid Sagital Plane*).

d) *Central ray*

Sinar diarahkan secara vertikal tegak lurus.

e) FFD

102 cm.

f) Eksposi

Dilakukan pada saat pasien diam



Gambar 2. 6 Proyeksi AP *Post* Kontras (Lampignano & Kendrick, 2018).

g) Kriteria radiograf :

- (1) Terlihat batas tepi struktur udara pada perut dan usus,
- (2) Struktur dan klasifikasi tulang terlihat jelas pada gambar radiografi simpisis pubis hingga diafragma.
- (3) *Columna vertebralis* terletak di tengah-tengah tanpa adanya rotasi pada pelvis dan sendi panggul.



Gambar 2. 7 Radiograf Proyeksi AP *Post* Kontras (Lampignano & Kendrick, 2018).

3) Proyeksi *Dorsal Decubitus Post* Kontras

Bertujuan untuk mengamati area *rectosigmoid*.

a) Posisi pasien

Pasien berada dalam posisi berbaring (*supine*).

b) Posisi objek

Kedua tangan ditarik ke atas menggunakan alat fiksasi atau dipegangi oleh keluarga pasien. Posisi kaki lurus serta kaset ditempatkan disisi samping tubuh pasien.

c) *Central point*

Titik bidik 2,5 cm diatas *umbilicus* dan tepat pada garis tengah tubuh (*Mid Sagital Plane*).

d) *Central ray*

Sinar diarahkan secara horizontal tegak lurus.

e) FFD

102 cm.

f) Eksposi

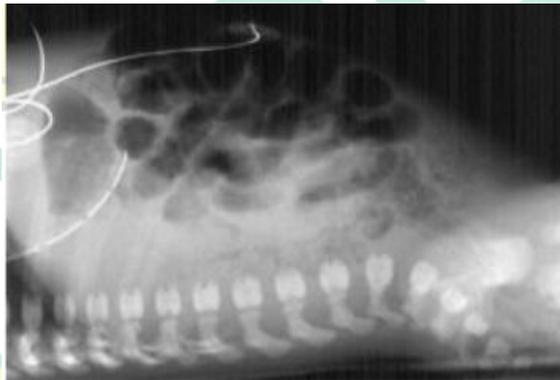
Dilakukan pada saat pasien diam.



Gambar 2. 8 Proyeksi *Dorsal Decubitus Post* Kontras (Lampignano & Kendrick, 2018).

g) Kriteria radiograf

- (1) Tampak jelas gamacbaran daerah *vertebra* dalam rongga abdomen dan batas-batas udara.
- (2) Tidak ada rotasi, bagian belakang *costa* harus terlihat saling tumpang tindih.
- (3) Radiograf dapat memperlihatkan batas atas diafragma dan batas bawah *symphysis pubis* yang tidak terpotong.
- (4) Terdapat tonjolan pada tulang *pelvis* dan *vertebra*.



Gambar 2. 9 Radiograf Proyeksi *Lateral Dorsal Decubitus Post Kontras* (Lampignano & Kendrick, 2018).

4) Proyeksi *Lateral Decubitus Post Kontras*

Tujuan untuk visualisasi bagian atas sisi medial *colon ascendence* dan *colon descendence* pada sisi *lateral* ketika *colon* diberikan udara.

a) Posisi pasien

Pasien berada dalam posisi memiring kanan kiri

b) Posisi objek

Kedua tangan ditarik ke atas menggunakan alat fiksasi atau dipegangi oleh keluarga pasien. kaset ditempatkan disisi belakang tubuh pasien.

c) *Central point*

Titik bidik 2,5 cm diatas *umbilicus*

d) *Central ray*

Sinar diarahkan secara horizontal tegak lurus.

e) FFD

102 cm.

f) Eksposi

Dilakukan pada saat pasien diam.

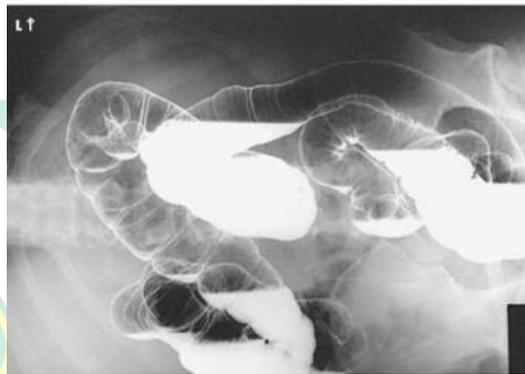


Gambar 2. 10 Proyeksi Lateral Decubitus Post Kontras (Lampignano & Kendrick, 2018).

g) Kriteria radiograf :

- (1) Semua bagian usus besar terlihat dalam gambar, termasuk fleksura kolik kanan yang berisi udara, menaik *colon*, dan sekum.

- (2) Tampaknya tidak terjadi rotasi pada gambar tersebut, ditunjukkan oleh simetri panggul dan tulang rusuk yang sama di kedua sisi.
- (3) Teknik visualisasi yang tepat digunakan untuk menampilkan seluruh batas usus besar, termasuk area yang diisi dengan barium, gambaran pola mukosa *colon* yang diisi udara harus jelas terlihat.
- (4) Pinggiran struktural yang tajam menunjukkan tidak adanya pergerakan pada gambar.



Gambar 2. 11 Radiograf Proyeksi *Lateral Decubitus Post* Kontras (Lampignano & Kendrick, 2018).

5) Proyeksi *Anteroposterior (AP) Post* Evakuasi

Bertujuan untuk menunjukkan gambaran akhir anatomi abdomen, melihat banyaknya sisa-sisa media kontras didalam *colon* serta dapat memberi informasi tambahan pada diagnosis klinis.

a) Posisi pasien

Pasien berada dalam posisi terlentang (*supine*) diatas meja pemeriksaan.

b) Posisi objek

Pasien diposisikan diatas meja pemeriksaan sehingga MSP tubuh berada ditengan meja pemeriksaan.

c) *Central point*

Titik bidik 2,5 cm diatas *umbilicus* dan tepat pada garis tengah tubuh (*Mid Sagital Plane*).

d) *Central ray*

Sinar diarahkan secara vertikal tegak lurus.

e) FFD

102 cm.

f) Eksposi

Dilakukan pada saat pasien diam dan tahan nafas

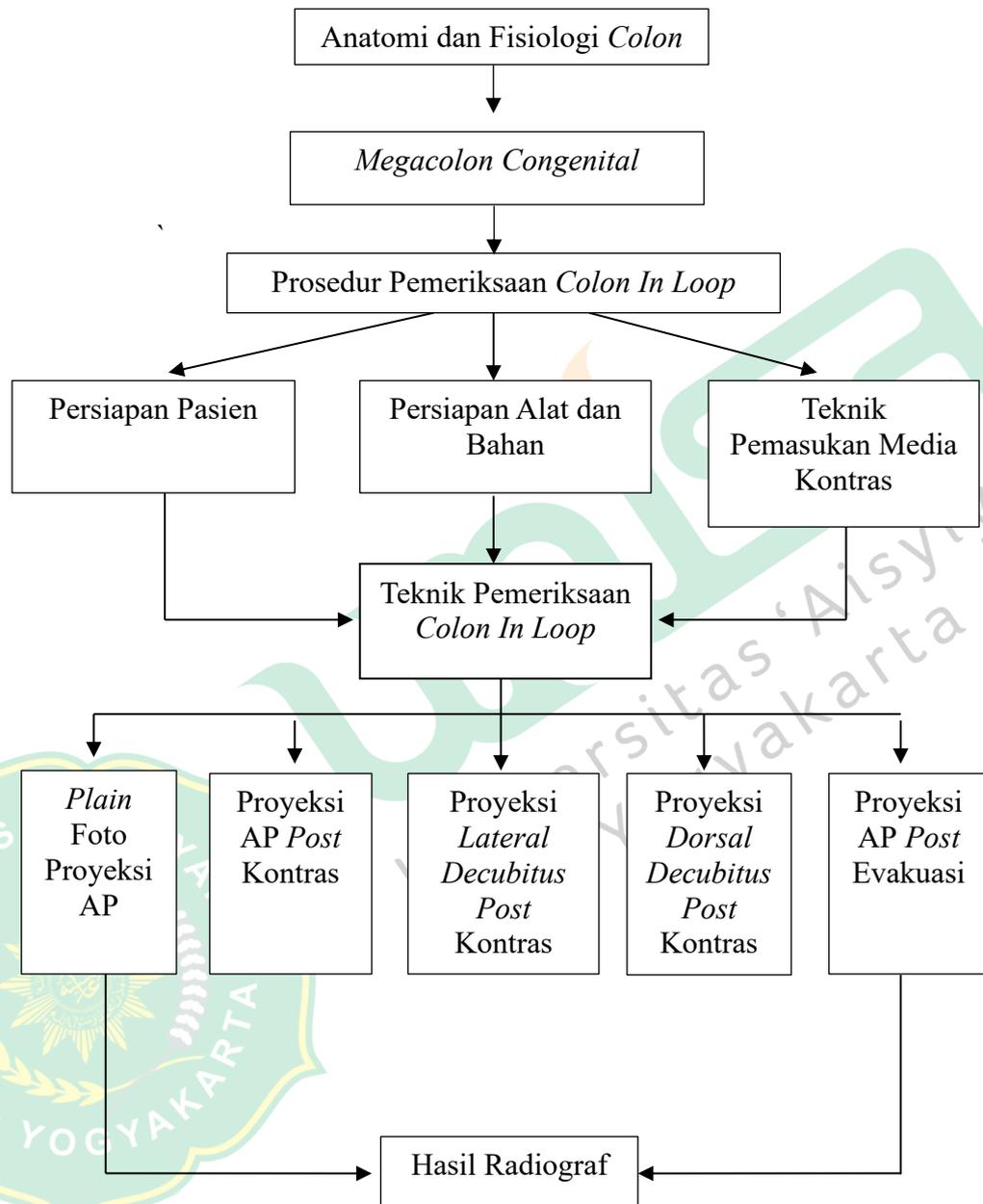


Gambar 2. 12 Proyeksi AP *Post Evakuasi* (Lampignano & Kendrick, 2018).



Gambar 2. 13 Radiograf Proyeksi AP *Post Evakuasi* (Lampignano & Kendrick, 2018)

B. Kerangka Teori



Gambar 2. 14 Kerangka Teori ((Lampignano & Kendrick, 2018); (Mirjalili, dkk., 2017); (Finzia & Lasmitha, 2020)).

C. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan diatas mengenai teknik pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten, pertanyaan penelitian dari penulisan karya tulis ilmiah ini adalah:

1. Bagaimanakah tatalaksana atau prosedur pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten?
2. Proyeksi apa saja yang digunakan pada pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten?
3. Mengapa pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten tidak menggunakan proyeksi AP *post* evakuasi?
4. Apa saja kelebihan dan kekurangan penggunaan proyeksi AP *post* evakuasi dalam pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten?
5. Bagaimana teknik pemasukan media kontras serta penentuan volume media kontras yang diberikan kepada pasien pada saat pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten?
6. Apakah terdapat SOP atau Standar Operasional Prosedural di RSUD Islam Klaten yang mengatur tentang teknik pemeriksaan *colon in loop* pediatrik?

7. Apasaja informasi radiograf yang didapatkan dari proyeksi AP dan proyeksi *Lateral* pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis *megacolon congenital*?
8. Karakteristik apa yang dilihat pada radiograf pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten?



umisa
Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian merupakan penelitian kualitatif dengan jenis studi kasus untuk mempelajari tentang prosedur pemeriksaan pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital*.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Radiologi RSUD Islam Klaten.

2. Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian pada bulan September 2022 – Juni 2023.

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini terdiri dari tiga radiografer yang melaksanakan pemeriksaan pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dan satu dokter spesialis radiologi yang melakukan ekspertise hasil radiograf pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital*.

2. Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah satu pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital*.

D. Jenis Data

Jenis data merupakan subjek dari mana data diperoleh. Dalam penelitian ini penulis menggunakan dua jenis data yaitu:

1. Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh dari hasil observasi partisipatif pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital*, wawancara langsung terhadap radiografer dan dokter spesialis radiologi serta melakukan dokumentasi terkait berkas pemeriksaan.

2. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari referensi berupa textbook maupun jurnal yang relevan terkait pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital*.

E. Alat dan Metode Pengumpulan Data

1. Alat pengumpulan data

- a. Pedoman observasi
- b. Pedoman wawancara
- c. Alat perekam
- d. Buku dan pulpen
- e. Kamera handpone

2. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis menggunakan empat teknik yaitu:

a. Metode Observasi Partisipatif

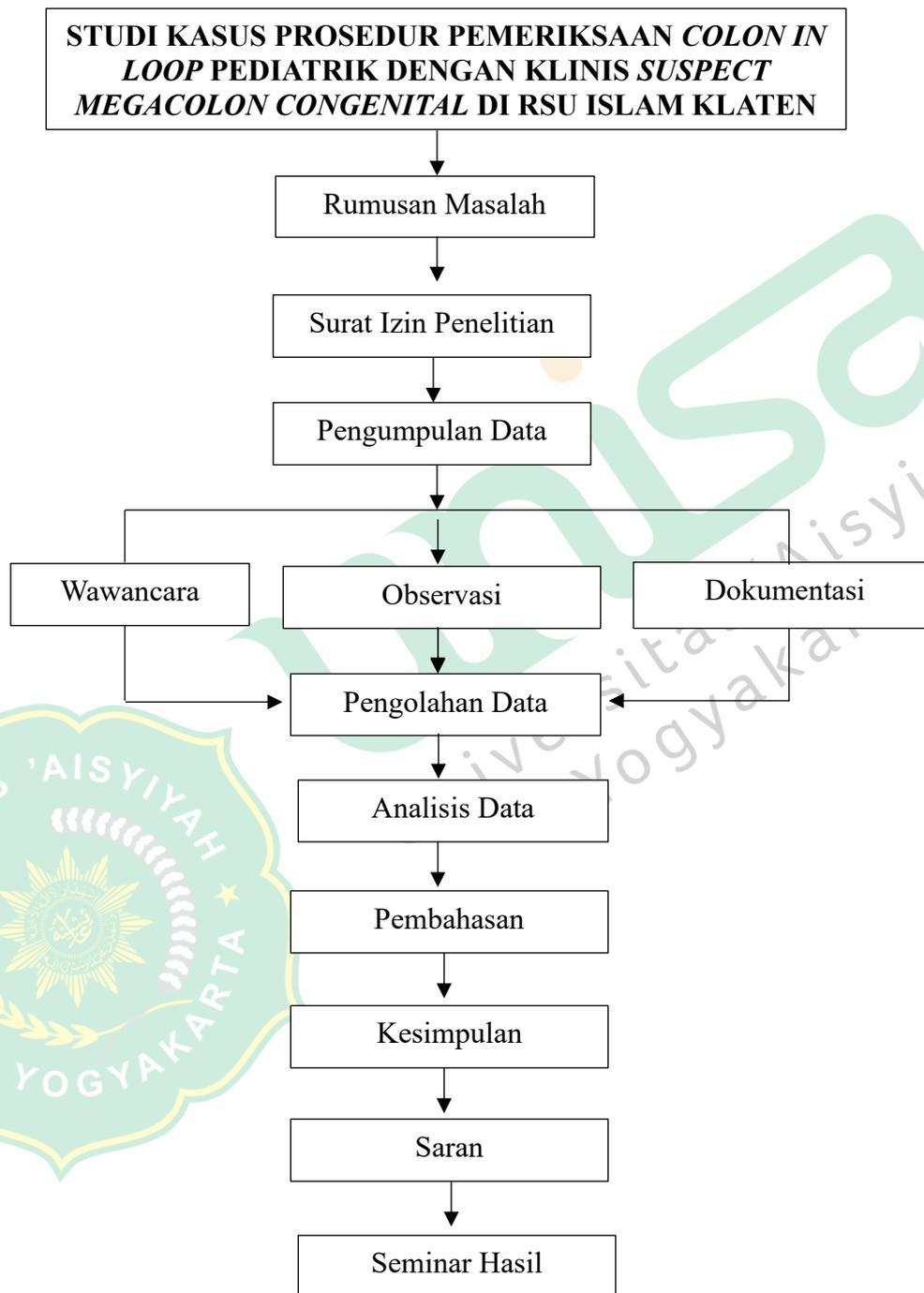
Penulis memperoleh data dengan mengamati dan mengikuti secara langsung atau observasi partisipatif terhadap pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* mengacu pada pedoman observasi yang terlampir.

b. Metode Wawancara

Penulis memperoleh data dengan melakukan wawancara kepada informan yaitu tiga radiografer dan satu dokter spesialis radiologi untuk memperoleh informasi terkait dengan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* mengacu pada pedoman wawancara yang terlampir.

c. Metode Dokumentasi

Penulis memperoleh data dengan melakukan dokumentasi terhadap alat dan bahan serta dokumen seperti surat permintaan foto, hasil radiograf, hasil ekspertise, surat izin penelitian, surat balasan dan berkas-berkas yang berhubungan dengan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* sebagai bukti dan sebagai data dalam penelitin Karya Tulis Ilmiah ini.

F. Alur Studi Kasus

Gambar 3. 1 Alur Studi Kasus

G. Analisis Data

Analisis data yang digunakan oleh penulis adalah observasi saat di lapangan sewaktu pengumpulan data sampai data terkumpul. Analisis data dilakukan dengan cara melakukan pemeriksaan, kemudian peneliti membandingkan dengan teori dan dituangkan dalam opini pembahasan. Menurut Sugiono (2016), analisis data terdiri dari beberapa alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan yaitu, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berikut adalah urutan dalam analisis data:

1. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dalam bentuk WOD (wawancara, observasi, dokumentasi). Hasil ditulis dalam bentuk catatan lapangan, kemudian disalin dalam bentuk transkrip. Data yang dikumpulkan terkait dengan data pengkajian, diagnosis, perencanaan, tindakan, dan evaluasi.

2. Pengolahan Data

Setelah data dari lapangan terkumpul, maka selanjutnya dilakukan proses reduksi data. Reduksi data adalah suatu proses merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, serta dicari tema serta polanya. Setelah data direduksi kemudian data di buat dalam bentuk transkrip, membuat tabel kategorisasi, dan selanjutnya membuat koding terbuka.

3. Penyajian Data

Data disajikan berupa kuotasi. Kerahasiaan dari informan dijamin dengan jalan mengaburkan identitas dari informan.

4. Kesimpulan

Data yang sudah dimasukkan kedalam penelitian kemudian dibahas dan selanjutnya dari semua data tersebut peneliti dapat menarik kesimpulan melalui pembahasan hasil penelitian.

H. Etika Penelitian

1. Kelayakan Etik (*Ethical Clearance/EC*)

Approval yang dibutuhkan oleh suatu penelitian yang melibatkan makhluk hidup atau rata-rata yang confidential lainnya bahwa penelitian tersebut etis dan tidak melanggar etika. EC akan didapatkan dengan mendaftarkan protokol penelitian ke Komisi Etik RSU Islam klaten. Setelah mendapatkan perizinan etik, baru penelitian akan dilakukan.

2. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

Lembar persetujuan yang akan diberikan kepada subjek yang akan diteliti. Sebelum memberikan lembar persetujuan, peneliti menjelaskan maksud dan tujuan yang akan dilakukan serta menerangkan tentang keuntungan yang mungkin terjadi. Jika subjek bersedia, maka diberikan informed concern dan menandatangani. Jika subjek menolak untuk diteliti, maka peneliti tidak boleh memaksa dan tetap menghargai hak-hak responden.

3. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Untuk menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak akan mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data, peneliti akan memberikan nomor kode pada masing-masing lembar responden.

4. Kerahasiaan (*Confidentially*)

Peneliti memberikan jaminan kerahasiaan penelitian, baik informasi atau masalah-masalah yang dialami responden. Informasi dari responden akan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti dan tidak akan dipublikasikan kecuali untuk kepentingan penelitian.



UNISA
Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

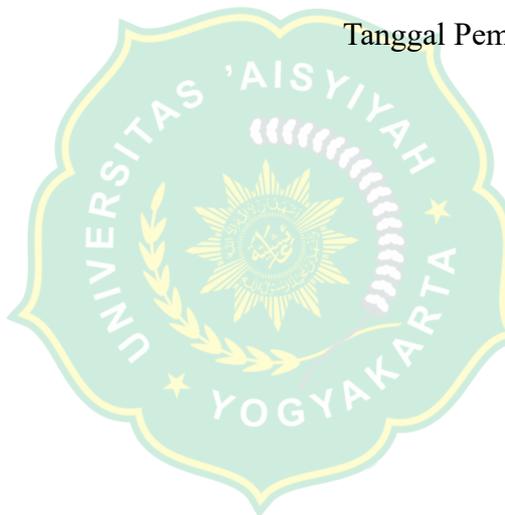
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Prosedur Pemeriksaan *Colon In Loop* Pediatrik Klinis Suspect *Megacolon Congenital* di RSU Islam Klaten.

a. Identits Pasien

Nama : AI
Umur : 10 bulan
Jenis Kelamin : L
Alamat : -
No. RM : -
No. Reg : -
Tanggal Pemeriksaan : 14-10-2022



UNIT RADIOLOGI RSU ISLAM CAWAS		FORMULIR PERMINTAAN PEMERIKSAAN DAN EDUKASI PASIEN	
Poli Klinik		P12 POU ANAK	
Bangsal		[Redacted]	
No. Rawat		[Redacted]	
Edukasi Pasien			
No.	Uraian Penjelasan Edukasi	Respon	
		Mengerti	Tdk Mengerti
1.	Penjelasan tujuan pemeriksaan yg dilakukan		
2.	Penjelasan cara pemeriksaan yg akan dilakukan		
3.	Penjelasan about risiko yg akan diterima pasien		
4.	Penjelasan efek radiasi yang akan diterima		
5.	Penjelasan efek dari pemberian sedasi setelah pemeriksaan		
6.	Konsultasi pasien dan satu keluarga pasien untuk diketahui pemersuaan radiasi		
Validasi Rontgen		Waktu Permintaan : 12/10/2022 09:39	
Jam Pr	Defar	Feb. Darbi	00/00
Di Petim	Elisces	IB	g%
Keperian	Kreatin	g%	
Dokter Pengirim		Penerima Edukasi	
Pemberi Edukasi		Ditetik pada : 12/10/2022 09:39	

Gambar 4. 1 Surat Pengantar Pemeriksaan (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)

Penelitian ini dilakukan terhadap pasien dari luar atau rujukan yang datang ke Instalasi Radiologi bersama perawat dan anggota

keluarganya serta membawa surat permintaan pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *megacolon congenital*. Sebelum melakukan pemeriksaan 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.

b. Persiapan Pasien

Pada pasien pediatrik tidak diperlukan persiapan khusus, hanya melepaskan pakaian dan bedong. Pernyataan tersebut didukung dengan pernyataan yang disampaikan informan sebagai berikut:

“...Persiapan pasiennya itu tidak ada persiapan khusus karena itu pasien pediatrik tidak mungkin kita menyuruh pasien untuk puasa atau nggk mungkin yang jelas pasien dari rungan mendaftar atau dari poliklinik daftar kita jadwalkan, kita sesuaikan dengan jadwal radiolognya itu persiapan, persiapannya cuman persiapan pasiennya aja nggk ada persiapan khusus puasa atau urus-urus itu nggak ada...” (I1/Radiografer).

“...Persiapan nya yang tadi tanpa persiapan, kan karena dia ada masalah di pengeluaran BAB nya jadi pasien pediatrik nggk ada persiapan tapi apabila sudah terpasang rectal cup, karenakan harus dikeluarkan tuh karena banyak kotoran itu minimal 1x24 jam dan setelah rectal cup dilepaskan kita baru bisa lakukan pemeriksaan...” (I4/Dokter).

c. Persiapan Alat dan Bahan

1) Pesawat sinar-x

Merk : Thosiba
Tipe : 22000BZX00592000
Kapasitas maksimal : 150kV
No. seri : 14K1248F
Tahun pengadaan : 2015



Gambar 4. 2 Pesawat sinar-x tanpa *fluoroscopy* (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)

2) Detektor, ukuran 35x43 cm



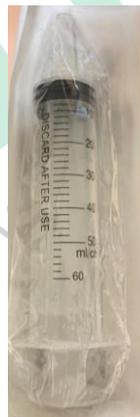
Gambar 4. 3 Detektor, Ukuran 35x43 cm (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)

3) *Work Station Computer Radiography*



Gambar 4. 4 *Work Station Computer Radiography* (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)

4) *Sputit 50cc*



Gambar 4. 5 *Sputit 50cc* (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)

5) *Klem*



Gambar 4. 6 *Klem* (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)

6) Bengkok



Gambar 4. 7 Bengkok (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)

7) Sendok



Gambar 4. 8 Sendok (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)

8) Kateter



Gambar 4. 9 Kateter (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)

9) Perlak



Gambar 4. 10 Perlak (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)

10) Printer



Gambar 4. 11 Printer (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)

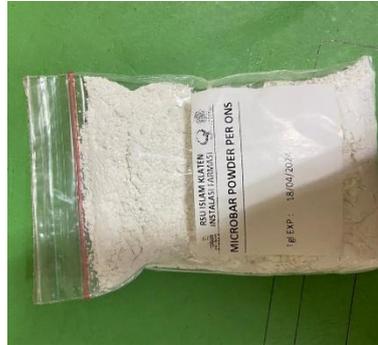
11) Handscoon



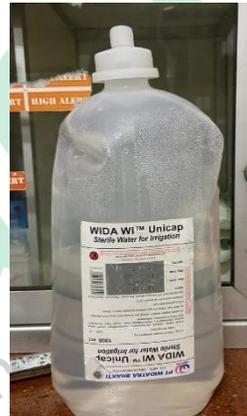
Gambar 4. 12 Handscoon (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)



12) Media Kontras Barium



Gambar 4. 13 Media Kontras Barium Sulfat (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)

13) *Aquabides*Gambar 4. 14 *Aquabides* (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)14) *Jelly*Gambar 4. 15 *Jelly* (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)

Pernyataan tersebut didukung dengan pernyataan yang disampaikan informan sebagai berikut:

“...Alat dan bahan tentu saja adalah media kontras yang digunakan nanti tinggal tergantung dokter radiolognya mau pake water soluble atau mau pake barium biasanya mikrobar atau barium sulfat atau media kontras water soluble misalnya iopamiro itu yang pertama nah yang kedua adalah spet ya spet yang digunakan biasanya spet 50cc lubang tengah dan juga kateter yang no 8 atau no 10 tergantung usia pasien yang akan dikerjakan nah terus bengkok tempat ngandung kontrasnya, sendok sama pencampuran kontras yaitu aquabides dan klem untuk mengunci tapi biasanya nggak digunakan tapi kita tetap harus menyiapkan untuk jaga-jaga...”(I2/Radiografer).

d. Teknik 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 lons dilarutkan didalam bengkok dengan dicampur *aquabides*, dengan konsentrasi ditentukan oleh dokter radiologi, apabila dokter merasa sudah cukup kekentalannya maka media kontras disedot menggunakan spuit 50cc. Pasien diposisikan miring, kemudian pemasukan kontras dilakukan oleh dokter radiolog dengan memasang kateter yang telah dioles dengan *jelly*. Media kontras dimasukkan perlahan-lahan dengan metode *single* kontras (tanpa dikunci) menggunakan klem atau balon udara, kemudian difoto dengan proyeksi *lateral*. Pernyataan tersebut didukung dengan pernyataan yang disampaikan informan berikut:

“...Kalo kita menyiapkan media kontras itu meskipun itu nanti pemasukannya yang melakukan dokter radiolognya

kita sebagai radiografer atau mungkin kalo ada perawat mungkin kita bukan radiolognya, itu kita menggunakan mikrobar powder dibuat kurang lebih 200-300 cc itu udah termasuk aquabides ya yang penting tidak terlalu encer dan tidak terlalu pekat kita kira-kira aja jadi 1 bungkus mikrobar itukan 1 ons itukan kadang nggk semua dimasukkan nanti takutnya terlalu kental kasian pasiennya kita kira-kira ajalah yang penting tidak terlaluencer sama tidak terlalu pekat gitu pemasukannya tetap radiolog yang memasukkannya kita cuman mempersiapkan alat dan bahannya dan proses eksposnya aja ...” (I1/Radiografer).

“...Jadi kateter itu tidak boleh dikembangkan balonnya jadi tanpa pengembangan balon kita masukkan bariurnya itu sampai tergantung tipe *megacolonnya* , kalau yang panjang atau long segmen itu harus ngisinya panjang, jadi kan pasien ini *short segmen* atau segmen pendek jadi ngisinya sampai *sigmoid* atau *colon descendance yang distal* itu sudah cukup, jadi nanti sudah terlihat gitu, secukupnya sebetulnya nggk harus sampai penuh sampai *ceacum*. Dengan perbandingan kontras nya masing-masing beda-beda si antara 1:4 lah kalo mau encer 1:6 bisa. Yang dicampur sama *aquabides*. Dan intinya kateter tidak boleh dikembangkan balonnya. terus kateter dimasukkan dengan kedalam yg secukupnya...” (I4/Dokter).

e. Teknik Pemeriksaan

Teknik pemeriksaan hanya menggunakan *plain* foto dengan proyeksi AP, proyeksi AP *post* kontras dan *lateral post* kontras.

Pernyataan tersebut didukung dengan pernyataan yang disampaikan informan sebagai berikut:

“...Untuk prosedur itu dimulai dari informasi yang didapatkan dari bangsal kadang itu lewat telepon terus melakukan pendaftaran itu persiapan. Kemudian untuk tatalaksana pemeriksaannya untuk tindakan yang melakukannya itu radiolog, baik itu pemasangan kateternya kemudian seberapa ml memasukan media kontrasnya kemudian tahapan meraka memasukan media kontrasnya berapa ml berapa ml itu radiolog yang menentukan. Prosedur *colon in loop* pediatrik dengan klinis suspect *megacolon congenital* kalo disini itu biasanya cuman *plain* abis itu

dimasukkan kontras, abis dimasukkan kontras terus foto proyeksi AP sama *lateral* itu biasanya untuk kasus pediatrik, setau saya sih kalo untuk kasus pediatrik maupun *megacolon* maupun klinis lainnya secara umum seperti itu...” (I3/Radiografer).

1) *Plain* Foto Proyeksi *Anteroposterior* (AP)

Posisi pasien : Pasien *supine* diatas meja pemeriksaan, kedua tangan diletakkan keatas kepala dengan dipegangi oleh orang tua

Posisi objek : MSP berada ditengah meja pemeriksaan

Kaset : DR ukuran 35x43 cm

Central point : Di *umbilicus*

Central ray : Tegak lurus terhadap kaset

FFD : 100 cm

Faktor Eksposi : 50kV / 8 mAs



Gambar 4. 16 *Plain* Foto Proyeksi AP (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)

2) Proyeksi *Anteroposterior (AP) Post Kontras*

Posisi pasien : Pasien *supine* diatas meja pemeriksaan, kedua tangan diletakkan keatas kepala dengan dipegangi oleh orang tua , kedua kaki diluruskan

Posisi objek : MSP berada ditengah meja pemeriksaan

Kaset : DR ukuran 35x43 cm

Central point : *Di umbilicus*

Central ray : Tegak lurus terhadap kaset

FFD : 100 cm

Faktor Eksposi : 50kV / 8 mAs



Gambar 4. 17 Proyeksi AP *Post Kontras* (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)

3) Proyeksi *lateral Post Kontras*

Posisi pasien : Pasien miring diatas meja pemeriksaan, kedua tangan diletakkan

keatas kepala dengan dipegangi oleh orang tua

Posisi objek : MSP berada ditengah meja pemeriksaan

Kaset : DR ukuran 35x43 cm

Central point : Di *umbilicus*

Central ray : Tegak lurus terhadap kaset

FFD : 100 cm

Faktor Eksposi : 50kV / 8 mAs



Gambar 4. 18 Proyeksi Lateral Post Kontras (Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten, 2023)

Kriteria gambar radiograf pada pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *meagacolon congenital* yaitu tampak kontras mengisi *rectum* terlihat *colon descendence*, terlihat batas tepi struktur udara pada ususdan tidak ada rotasi. Pernyataan tersebut didukung dengan pernyataan yang disampaikan informan berikut:

“...Ya hasil informasinya itu udah cukup untuk mendiagnosa sehingga dapat adanya penyempitan sesuai dengan expertise seperti terlihatnya kontras mengisi rectum terlihatnya *colon descendence* dan sebagainya. Serta ya itu tadi kita cari zona untuk *megacolon congenital* itu dicari adanya penyempitan segmennya, dilatasi lumennya terus zona transisionalnya untuk *megacolon congenital* nya itu. Nah penyempitannya itu kita mengetahuinya dengan melihat diameter sesuai dengan teorinya itu aaa kalo untuk short segmen ya itu diameternya rectum itu lebih kecil dari pada sigmoidnya jadi *rectosigmoid index* namanya...” (I4/Dokter).

f. Hasil Pemeriksaan Radiologi

Dimasukkan kontras k.l 50cc, tampak kontras mengisi *rectum*, *sigmoid*, *colon descendens*, dinding mukosa licin, tak tampak filling maupun *additional defect*, tampak kaliber *rectum* lebih kecil dari *sigmoid*.

2. Alasan Pemeriksaan *Colon In Loop* Pediatrik Dengan Klinis Suspect *Megacolon Congenital* di RSUD Islam Klaten Tidak Menggunakan Proyeksi AP *Post Evakuasi*.

Teknik pemeriksaan *colon in loop* dengan klinis *megacolon congenital* menggunakan *plain* foto proyeksi AP, proyeksi AP *post* kontras, dan proyeksi *lateral post* kontras saja, karena sudah cukup menegakkan diagnosa dan meminimalisir radiasi yang diterima pasien.

Pernyataan tersebut didukung dengan pernyataan yang disampaikan informan berikut:

“...Itu karena per kasus ya kalo memang gambaran hasil *megacolon congenital* tidak terlihat atau dia *ultrashort* atau biasa disebut *Megacolon congenital* segmen pendek kadang kita lakukan foto 24 jam post pemberian ya bukan *post*

evakuasi, sebetulnya dibiarkan aja tidak kita evakuasi tapi foto 24 jam *post* tindakan kan tidak kita keluarkan kalo kita keluarkan ngapain kita foto lagi sebetulnya itukan barium yang didalamnya dibiarkan didalam untuk liat dia bisa lancar atau tidak. Kalo 24 jam tidak bisa keluar berarti memang ada gangguan disitu jadi kemungkinan untuk pasien-pasien kontras *short segmen megacolon congenital* kalo pada pasien yang ini sudah terlihat adanya zona transisional di short segmennya jadi nggak perlu lagi difoto untuk 24 jam karena melakukan foto lagi itu pasien akan kena radiasi lagi jadi kalo memang sudah terlihat kelainannya yasudah selesai tidak usah memperbanyak radiasi kepada pasien....”(I4/Dokter).

Kelebihan dan kekurangan dari penggunaan proyeksi AP *post* evakuasi yaitu untuk kelebihan dapat melihat sisa-sisa media kontras didalam *colon* sehingga dapat mendiagnosa kelainan lain pada *colon* terhadap bayi tersebut, dapat mengurangi dosis radiasi pada pasien. sedangkan kekurangan yaitu menambah dosis radiasi yang diterima oleh pasien. Pernyataan tersebut didukung dengan pernyataan yang disampaikan informan berikut:

“...Kalo kelebihan kita bisa melihat alur kontrasnya itu setelah dikeluarkannya itu bisa balik lagi bisa turun nggak kontrasnya bisa dilihat terus kan bisa liat ada sisa kontras nggak dalam *colon* itu tapi *megacolon* kan nggak usah di buat AP *post* evakuasi sudah bisa kecuali dengan klinis lain kayak massa atau apa gitu mungkin perlu *post* evakuasi. Untuk kekurangannya ya radiasi tadi nambah radiasi pada bayi kan kita meminimal mengurangi radiasi kalo udah cukup tanpa *post* evakuasi yaudah nggak usah ditambah lagi *post* evakuasinya kasian bayinya kena radiasi...” (I1/Radiografer).

B. Pembahasan

1. Prosedur Pemeriksaan *Colon In Loop* Pediatrik Klinis Suspect *Megacolon Congenital* di RSUD Islam Klaten

a. Persiapan Pasien

pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *megacolon congenital* di Instalasi Radiologi RSUD Islam Klaten tidak diperlukan persiapan khusus hanya saja salah satu keluarga dari pasien melakukan *informed consent*, melepaskan pakaian atau bedong, jika terpasang *rectal cup* harus dilepaskan terlebih dahulu selama 24 jam sebelum pemeriksaan, dan melepaskan benda-benda yang bersifat logam yang ada di area pemeriksaan karena dapat mengganggu hasil radiograf.

Menurut Lampignano & Kendrick (2018), persiapan pasien pada bayi sampai 2 tahun tidak ada persiapan secara khusus karena termasuk *emergency* yang harus segera diselesaikan, hanya saja melepaskan benda-benda yang bersifat logam pada area pemeriksaan yang dapat mengganggu hasil radiograf. Menurut Wati, dkk., (2021), untuk pasien pediatrik tidak diperlukan persiapan khusus hanya saja sebelum pemeriksaan persiapan yang harus dilakukan adalah melakukan *informed consent*. Menurut Finzia & Lasmita (2020), tidak dilakukan persiapan khusus karena pasien pediatrik.

Menurut pendapat penulis, persiapan pasien pada pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *megacolon congenital* tidak

memerlukan persiapan khusus, hanya melepaskan pakaian atau bedong dan benda logam yang terdapat di area pemeriksaan yang dapat menyebabkan artefak pada hasil radiograf.

b. Persiapan Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam pemeriksaan *colon in loop* dengan klinis *megacolon congenital* di Instalasi Radiologi RSUD Islam Klaten yaitu pesawat sinar-x konvensional, kaset DR ukuran 35x43 cm, apron untuk ibu dari pasien, film, printer, komputer, kateter no 8-10, spuit 50cc, bengkok, sendok, perlak, *handsoon*, *aquabides*, *jelly* dan media kontras barium atau mikrobar.

Menurut Lampignano & Kendrick (2018), persiapan peralatan dan bahan yang diperlukan untuk melakukan pemeriksaan yaitu pesawat sinar-X, marker, film dan kaset, standar irigator, kantong barium, spuit dengan ukuran 60 ml untuk bayi, kateter fleksibel dengan ukuran no. 10 untuk bayi, *jelly*, sarung tangan, tabung *threeway disposable*, dan klem, plester dan air hangat untuk mencairkan barium, dan media kontras barium. Menurut Finzia & Lasmitha (2020), persiapan alat dan bahan yang harus disiapkan yaitu komputer digital radiografi, pesawat *fluoroscopy* DR (Digital Radiografi), dan layar komputer *fluoroscopy* DR, kateter, spuit, media kontras *water soluble*. Menurut Wati, dkk., (2021), Pada anak-anak media kontras yang digunakan yang digunakan bersifat *water soluble (iodine)*

Menurut penulis, persiapan alat pada pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *megacolon congenital*, sebaiknya menggunakan pesawat sinar-x yang dilengkapi dengan *fluoroscopy* agar dapat melihat pergerakan media didalam *colon*. Sedangkan untuk bahannya sebaiknya menggunakan *water soluble* agar mudah diserat oleh tubuh sehingga aman untuk tubuh, selain itu juga mengingat barium yang bersifat cepat mengkristal sehingga menyulitkan pembuangan pada bayi.

c. Teknik Pemasukan Media Kontras

Pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *megacolon congenital* di Instalasi Radilogi RSUD Islam Klaten Pemasukan media kontras menggunakan teknik *single* kontras. Media kontras yang digunakan barium sulfat atau mikrobar bubuk karena hasil radiografinya terlihat jelas. Pemasukan media kontras dilakukan oleh radiolog dengan pasien diposisikan *true lateral*. Kateter yang telah diolesi dengan *jelly* dimasukkan kedalam anus. Barium yang telah dicairkan dengan campuran aquabides dimasukkan kedalam kateter menggunakan spuit. Kontras dimasukkan secara bertahap sampai *sigmoid* atau *colon descendens distal*. Kemudian melakukan *ekspose*.

Menurut Strouse dkk., (2016), pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *megacolon congenital* menggunakan metode *single contrast* karena dapat menambah volume dari *colon* terkhususnya pada *klinis megacolon congenital* sehingga

mengganggu hasil radiograf. Teknik pemasukan media kontras yaitu memasukkan kateter lunak melalui anus yang berukuran 8-10, kateter yang digunakan harus lebih kecil dari lubang anus pasien agar zona transisi tidak keluar dan balon udara tidak digunakan dalam mengunci kateter. Pemeriksaan harus dilakukan dengan *fluoroscopy* dan posisi yang tepat agar zona transisi terlihat. Pasien ditempatkan dalam posisi *lateral* saat media kontras disuntikkan. Jika zona transisi sudah terlihat, pengisian media kontras dapat dihentikan untuk mencegah pembesaran daerah *colon* yang tidak proporsional dan komplikasi. Menurut (Hartati & Yusda, 2021), teknik pemasukan media kontras dilakukan dengan *metode single contrast*. Media kontras barium yang sudah disiapkan didalam bengkok yang sudah dicampurkan dengan NaCl lalu dimasukkan kedalam spuit 50cc, kemudian dimasukkan kedalam kateter no 8 dimasukkan ke anus kurang lebih 2 cm dan tidak perlu memompakan balon kateter karena dapat menimbulkan alergi. Menurut Lampignano & Kendrick (2018), Penggunaan udara untuk mengunci kateter dapat menyebabkan ketidaknyamanan pada pasien, komplikasi potensial, seperti obstruksi atau sumbatan kateter, dan kerusakan jaringan.

Menurut penulis, teknik pemasukan media kontras dalam pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *megacolon congenital* yaitu menggunakan teknik *single contrast* tanpa

pemasukan udara karena mengingat kondisi pasien pediatrik yang sangat sensitif, dapat menimbulkan alergi, dan ketidak nyamanan pada pasien serta menambah volume ususnya klinis *megacolon congenital* dan dapat mengganggu hasil radiografinya. Selain itu dengan tidak menggunakan udara, risiko komplikasi dapat dikurangi.

d. Teknik Pemeriksaan

Teknik pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *megacolon congenital* di Instalasi Radiologi RSUD Islam Klaten menggunakan *plain* foto proyeksi AP dengan posisi pasien supine, proyeksi AP *post* kontras, dan proyeksi *lateral post* kontras.

Menurut Lampignano & Kendrick (2018), teknik pemeriksaan *colon in loop* pediatrik yaitu dengan dilakukan foto pendahuluan dengan proyeksi *Antero Posterior* (AP) pada posisi *supine* yang bertujuan untuk melihat persiapan yang telah dilakukan, proyeksi AP *post* kontras yang bertujuan untuk melihat kondisi keseluruhan *colon*, proyeksi *lateral decubitus*, tujuan untuk *visualisasi* bagian atas sisi medial *colon ascendens* dan *colon descendens* pada sisi *lateral* ketika *colon* diberikan udara, proyeksi *dorsal decubitus*, bertujuan untuk mengamati area *rectosigmoid*, dan proyeksi AP *post* evakuasi yang bertujuan untuk menunjukkan gambaran akhir anatomi abdomen, melihat banyaknya sisa-sisa media kontras didalam *colon* dan setelah diberikan media kontras serta dapat

memberi informasi tambahan pada diagnosis klinis. menurut Strouse, dkk., (2016), proyeksi yang digunakan adalah AP, *lateral*, dan *post evakuasi*. Menurut Hartati & Yusda (2021), teknik pemeriksaan *colon in loop* pediatrik pada klinis *megacolon congenital (hirschprung)* dilakukan proyeksi foto pendahuluan AP polos dan PA polos, AP *post* kontras, *lateral post* kontras, dan foto *post evakuasi* yang bertujuan untuk menunjukkan retensi kontras dan pengeluarannya sebagai informasi tambahan pada kasus klinis yang terjadi.

Menurut penulis, sebaiknya teknik pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* menggunakan *plain* foto proyeksi AP, proyeksi AP *post* kontras, *lateral post* kontras ditambah *post evakuasi* karena dapat melihat banyaknya sisa-sisa media kontras dalam *colon* dan kelainan lain dapat tervisualisasi.

2. Alasan Pemeriksaan *Colon In Loop* Pediatrik Dengan Klinis *Suspect Megacolon Congenital* di RSUD Islam Klaten Tidak Menggunakan Proyeksi AP *Post Evakuasi*.

Alasan pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *megacolon congenital* di Instalasi Radiologi RSUD Islam Klaten tidak menggunakan proyeksi AP *post evakuasi*. Menurut (I2) (I3) dan (I4) karena dari *plain* foto proyeksi AP, proyeksi *post* kontras, dan proyeksi *lateral post* kontras sudah dapat didiagnosa oleh radiolog. Menurut informan (I1/Radiografer), (I2/Radiografer), dan

(I3/Radiografer) kelebihan dari penggunaan proyeksi AP *post* evakuasi yaitu dapat melihat alurnya kontras dan sisa media kontras didalam *colon*, serta dapat memberi informasi tambahan pada diagnosis klinis.

Menurut Lampignano & Kendrick (2018), fungsi kerja dari *colon* dan untuk menunjukkan gambaran akhir anatomi abdomen. Menurut Hartati & Yusda (2021), proyeksi AP *post* evakuasi pasca pemasukan media kontras dengan tujuan dilakukannya untuk menunjukkan retensi kontras serta informasi tambahan mengenai pengeluaran pada klinis yang terjadi.

Menurut penulis, sebaiknya menggunakan proyeksi AP *post* evakuasi dalam pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten karena memastikan bahwa saluran pencernaan telah sepenuhnya kosong setelah pemeriksaan tersebut dilakukan. Selain itu post evakuasi juga membantu mengidentifikasi kelainan yang tidak terlihat selama pemeriksaan dan kelainan lain dapat tervisualisasi.

Sebaiknya ketika menggunakan pesawat sinar-X pada pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *megacolon congenital* dilengkapi *fluoroscopy* untuk memungkinkan visualisasi pergerakan media dalam usus besar. Untuk bahan, sebaiknya media kontras menggunakan bahan *watersoluble* yang mudah diserap oleh tubuh dan aman. Hal ini perlu dipertimbangkan mengingat sifat barium yang cepat mengkristal dan menyulitkan pembuangan pada bayi. Selain itu, sebaiknya

dalam pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *egacolon congenital* menggunakan *plain* foto proyeksi AP, proyeksi AP *post* kontras, proyeksi *lateral post* kontras dan ditambah dengan proyeksi AP *post* evakuasi karena memastikan bahwa saluran pencernaan telah sepenuhnya kosong setelah pemeriksaan tersebut dilakukan. Selain itu *post* evakuasi juga membantu mengidentifikasi kelainan yang tidak terlihat selama pemeriksaan *colon in loop*.



unisa
Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

BAB V PENUTUP

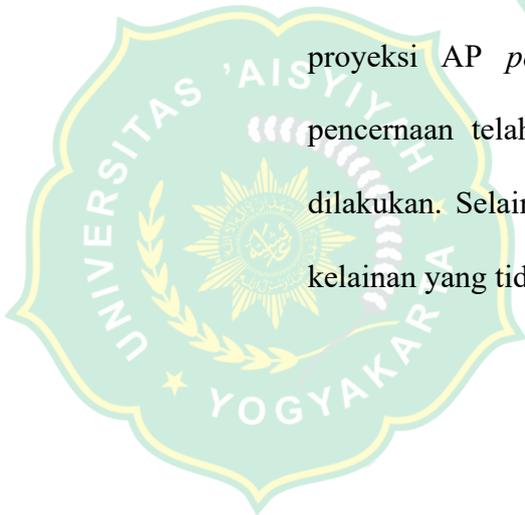
A. Simpulan

Berdasarkan pembahasan tentang prosedur pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *megacolon congenital* di Instalasi Radiologi RSUD Islam Klaten penulis menarik kesimpulan:

1. Prosedur pemeriksaan *colon in loop* pediatrik klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten adalah dilakukan tanpa memerlukan persiapan khusus, pemeriksaan menggunakan alat dan bahan yaitu pesawat sinar x konvensional, kaset DR ukuran 35x43, apron untuk ibu dari pasien, film, *printer*, komputer, kateter no 8-10, spuit 50cc, bengkok, sendok, perlak, *handscoon*, *aquabides*, *jelly* dan media kontras barium sulfat atau mikrobar. Teknik pemasukan media kontras menggunakan teknik *single contrast*. Proyeksi yang digunakan yaitu *plain* foto proyeksi AP, proyeksi AP *post* kontras, dan proyeksi *lateral post* kontras tanpa menggunakan proyeksi AP *post* evakuasi.
2. Alasan pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten adalah tidak menggunakan proyeksi AP *post* evakuasi karena dari *plain* foto proyeksi AP, proyeksi AP *post* kontras, dan proyeksi *lateral post* kontras sudah cukup memvisualisasikan anatomi dan patologi *megacolon congenital* serta meminimalisirkan proteksi radiasi pada pasien.

B. Saran

1. Sebaiknya ketika menggunakan pesawat sinar-X pada pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *megacolon congenital* di RSU Islam Klaten dilengkapi *fluoroscopy* untuk memungkinkan visualisasi pergerakan media dalam usus besar.
2. Sebaiknya untuk bahan media kontras menggunakan bahan *watersoluble* yang mudah diserap oleh tubuh dan aman. Hal ini perlu dipertimbangkan mengingat sifat barium yang cepat mengkristal dan menyulitkan pembuangan pada bayi.
3. Sebaiknya dalam pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *megacolon congenital* menggunakan *plain* foto proyeksi AP, proyeksi AP *post* kontras, proyeksi *lateral post* kontras dan ditambah dengan proyeksi AP *post* evakuasi karena memastikan bahwa saluran pencernaan telah sepenuhnya kosong setelah pemeriksaan tersebut dilakukan. Selain itu *post* evakuasi juga membantu mengidentifikasi kelainan yang tidak terlihat selama pemeriksaan *colon in loop*.



DAFTAR PUSTAKA

- Alzahrani, A. R., Alawfi, H., Almeman, S., Altayeb, T., & Al-Dorzi, H. M. (2019). Megacolon due to Chronic Schistosomiasis: A Case Report and Review of Literature. *Case Reports in Surgery*, 2019, 1–3.
- Fernanda Ricci, M., Campos, C. F., Cartelle, C. T., Ribeiro Bela, S., Cangussu, S. D., Costa Santiago, H. da, Almeida Leite, C. M. de, & Esteves Arantes, R. M. (2016). Nitrergic Myenteric Neurons are Spared in Experimental Chagasic Megacolon. *Journal of Neuroinfectious Diseases*, 07(04).
- Hartati, S., Yusda, A., & Nusantara Jakarta, A. (2021). Teknik Pemeriksaan Barium Enema Pada Pasien Anak Dengan Dengan Klinis Morbus Hirschprung. *Jurnal Radiografer Indonesia* 4 (1) 47-51
- Haikal, Z., Setiadi, Q. H., Sunanto, S., & Hasanah, I. (2022). Modified Swenson-like pull-through with temporary stump for redo pull-through after failed Transanal Endorectal Pull-through. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 17(1), 150–154.
- Jagdale, A., & Malhotra, R. (2015). Barium Enema Proving to Better Tool for Diagnosing Hirschsprung's Disease. *International Journal of Health Sciences and Research*, 5(8), 708–714.
- Kastiaji, H., & Rasyidi, A. (2023). Ileus Obstruktif: Laporan Kasus. In *Jurnal Kesehatan Amanah* (Vol. 7, Issue 1).
- Kumar, V., Abbas, A. K., & Aster, J. C. 2021. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease (Tenth Edit). Elsevier.
- Lampignano, J. P. & L. E. Kendrick. 2018 Bontrager's Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy. Ninth Edition, St. Louis: Elsevier.
- Masrochah, Siti. dkk. (2018). Buku Saku Protokol Radiografi. Magelang: Inti Media Pustaka.
- Mirjalili, A., Tarr, G. dan Stringer, M. (2017) 'The length of the large intestine in children determined by CT scan Key words', Willey Periodicals. 30 (7) 887-893.
- Novtarina, R. (2020). Wellness And Healthy Magazine Peran Pemeriksaan Radiologis; Barium Enema Pada Penyakit Hirschprung. 2(1), 83.
- Rizqita Kurniasih, F., & Zuhan, A. (2022). *Kontras Enema Sebagai Prosedur Diagnosis Hirschsprung Disease*. 1 (2).
- Srivastava, A., Malik, R., Bolia, R., Yachha, S. K., & Poddar, U. (2017). Prevalence, Clinical Profile, and Outcome of Ascitic Fluid Infection in Children with Liver Disease. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 64 (2), 194–199.
- Scanlon. C. Valerie. Dkk. 2018. *Essentials of Anatomy and Physiology*, Fifth Edition. New Yor: F. A. Davis Company.
- Strouse, P. J., Applegate, K. E. dan Crisci, K. L. (2016) 'ACR-SPR Practice Parameter for the Performance of Pediatric Fluoroscopy Contrast Enema Examination. *Jurnal American Collage of Radiology*, 1076, 1076(Revised 2008), 1–14.
- Singh, V. 2014. *Textbook of Anatomy Abdomen and Lower Limb* 2nd edition. English: Elsevier.

- Wati, R., Safitri, R., Aisyiyah Yogyakarta, U., Radiologi, I., & Kraton Pekalongan, R. (2021). Teknik Pemeriksaan Colon In Loop Pediatrik Pada Kasus Obstruksi Kronis Di Instalasi Radiologi RSUD Kraton Pekalongan. *Jurnal Kesehatan Tambusai*. 127-134 2 (3).
- Wong, A. W. Y., Tsang, D. S. F. dan Lam, W. W. M. (2014) 'How Useful is Contrast Enema in the Diagnosis of Hirschsprung's Disease? Five-year Experience from a Local Referral Centre', *Hong Kong Journal of Radiology*, 30-35.
- Wyllie, R., Hyams, J. S. & Kay, M., 2016. Pediatric gastrointestinal and liver disease, Fifth Edition. Philadelphia: Elsevier.
- Witarto, A. P., Athiyah, A. F., Hariastawa, A., & Ranuh, I. G. (2020). Risk Faktor Influencing Enterocolitis Development In Pediatric Patients With Hirschsprung's Disease. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 218 - 227.
- 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*. 95-101 4 (2).



LAMPIRAN-LAMPIRAN



UNISA
Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian



FAKULTAS ILMU KESEHATAN (FIKES)

Alamat: Jl. Sekeloa No. 100, PO. BOX 1000, Sleman, Yogyakarta

Program Studi

021 Radiologi • 022 Teknik Radiologi dan Rehabilitasi
023 Teknologi Laboratorium Medik • 024 Farmakologi, Anestesiologi dan Kebidanan program reguler (S1)
025 Asuhan Perawatan Pasien • 026 Manajemen • 027 Fisioterapi • 028 Ilmu Keperawatan
029 Ilmu Kesehatan Masyarakat

No. **WKS/FIKES-UNISA/Ad/V/2023**

27 Syawal 1444 H, 17 Mei 2023 M

Perihal : Permohonan izin pengambilan data KTI

Yth
Direktur RSU Islam Klaten
di Tempat

Assalamu'alaikum Wa rahmatullahi Wa barakaatuh

Dengan hormat, kami sampaikan bahwa untuk menyelesaikan Program Studi D3 Radiologi, mahasiswa Tahun Akademik 2022/2023 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Yogyakarta diwajibkan untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah (KTI).

Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon izin salah seorang mahasiswa kami,

Nama : Anggun Cintia Siska
NIM : 2010505070
Pembimbing : Fisnandya Meita Astarti, S.Tr. Rad., M. Tr. ID

Mengambil data kasus KTI di:
RSU Islam Klaten

Untuk penulisan KTI dengan judul:
Studi Kasus Teknik Pemeriksaan Colon In Loop Pediatrik Dengan Klinis Suspect Megacolon
Congenital

Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakaatuh

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Aisyiyah Yogyakarta,

Mhd. Ali Juntan, S.Sos., M.Psi.
NIP. 8005261104115

Tembusan:

1. Kepala Diklat RSU Islam Klaten
2. Kepala Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten

Lampiran 3. Surat Balasan Penelitian



SURAT KETERANGAN

Nomor : 0630 /DKT.10.7/N/2023

Assalamu'alaikum warohmatullohi wabarakatuh.

Direktur Utama RSU Islam Klaten dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Anggun Cintia Siska
NIM : 2010505070
Institusi : Universitas Aisyiyah Yogyakarta
Fakultas/Prodi : D3- Radiologi

Benar-benar telah melaksanakan Penelitian di RSU Islam Klaten guna penyusunan Tugas Akhir di RSU Islam Klaten dengan judul :

“STUDI KASUS TEKNIK PEMERIKSAAN COLON IN LOOP PEDIATRIK DENGAN KLINIS SUSPECT MEGACOLON CONGENITAL“

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum warohmatullohi wabarakatuh.

Klaten, **31 Mei 2023 M**
11 Dzulkaidah 1444 H

↳Direktur Utama


 Dr. H. Sutrisno, M. Kes

Rumah Sakit Umum Islam Klaten

Jl. Raya Klaten - Solo Km. 4 Klaten 57436
Telp. : (0272) 322252, 322790, 330640 (hunting)
Fax. : (0272) 332422, 322252
Website : www.rsuislamklaten.co.id
Email : informasi@rsuislamklaten.co.id

Lampiran 4. Surat Persetujuan Clinical Instructure

SURAT PERSETUJUAN CLINICAL INSTRUCTURE

Berkenaan dengan penyusunan Tugas Akhir atau Karya Tulis Ilmiah mahasiswa Semester 6 pada Program Studi Diploma Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Yogyakarta, bersama ini kami beritahukan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Anggun Cintia Siska
NIM : 2010505070
Judul KTI : Studi Kasus Teknik Pemeriksaan Colon In Loop
Pediatrik Dengan Klinis Megacolon Congenital
Rumusan Masalah :

1. Bagaimana teknik pemeriksaan *colon in loop* pediatrik klinis *suspect megacolon congenital* di RSU Islam Klaten?
2. Mengapa pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSU Islam Klaten tidak menggunakan proyeksi AP *post* evakuasi?

Dengan ini kami mengizinkan mahasiswa tersebut untuk mengambil studi kasus di Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten untuk dijadikan Karya Tulis Ilmiah Tahun Akademik 2022/2023 di Program Studi D3 Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

Yogyakarta Maret 2023

Mengetahui Clinical Instructure

Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten



Ade Irma Handayani
NIK.100.596

Lampiran 5. Pedoman Observasi

PEDOMAN OBSERVASI

Tempat : Instalasi Radiologi RSUD Islam Klaten
 Judul : Studi Kasus Teknik Pemeriksaan *Colon In Loop* Dengan Klinis *Suspect Megacolon Congenital*
 Tujuan : Mengetahui prosedur pemeriksaan *colon in loop* pediatrik klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten

Lampiran 6. Hasil Observasi

No.	Kegiatan Pengamatan	Pelaksanaan		Keterangan
		YA	TIDAK	
1.	Prosedur Pemeriksaan			
a.	Persiapan Pasien			
b.	Persiapan Alat dan Bahan			
	1) Pesawat Sinar X			
	2) Kaset			
	3) Kateter			
	4) S spuit			
	5) Media Kontras			
	6) <i>Aquabides</i>			
2.	Teknik Pemasukan Media Kontras			
3.	Proyeksi Pemeriksaan			
a.	<i>Plain</i> foto proyeksi AP			
b.	Proyeksi AP <i>Post</i> kontras			
c.	Proyeksi <i>Lateral Post</i> Kontras			
4.	Hasil Pemeriksaan Radiologi			

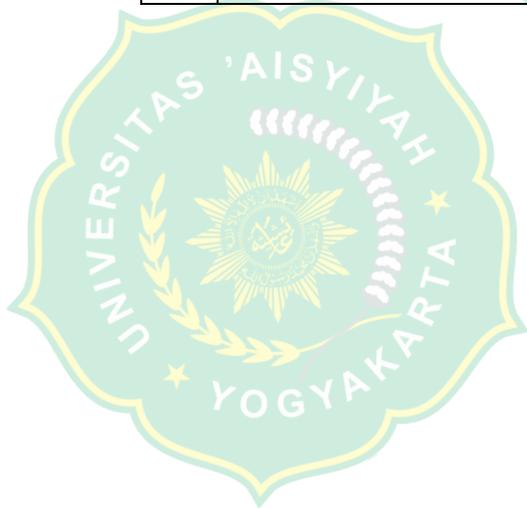
Lampiran 6. Hasil Observasi

HASIL OBSERVASI

Observasi : Anggun Cintia Siska
 Hari/Tanggal : Jum'at, 14 Oktober 2022
 Tempat : Instalasi Radiologi RSUD Islam Klaten
 Tujuan : Mengetahui prosedur pemeriksaan *colon in loop* pediatrik klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten

No.	Kegiatan Pengamatan	Pelaksanaan		Keterangan
		YA	TIDAK	
1.	Prosedur Pemeriksaan			
c.	Persiapan Pasien	√		Menjelaskan kepada orang tua tentang pemeriksaan yang akan dilakukan dan melakukan inform consent serta meminta orang tua melepaskan benda logam yang dapat mengganggu hasil radiograf.
d.	Persiapan Alat dan Bahan	√		Menyiapkan semua alat dan bahan yang diperlukan dalam pemeriksaan
	7) Pesawat Sinar X	√		Menggunakan pesawat sinar X konvensional tanpa dilengkapi <i>fluoroscopy</i>
	8) Kaset	√		Menggunakan kaset DR ukuran 35x43cm
	9) Kateter	√		Menggunakan Kateter no 8-10
	10) Spuit	√		Menggunakan spuit ukuran 50 cc
	11) Media Kontras	√		Menggunakan media kontras barium
	12) <i>Aquabides</i>	√		Menggunakan <i>aquabides</i> sebagai pelarut
2.	Teknik Pemasukan Media Kontras	√		Menggunakan teknik <i>singel</i> kontras
3.	Proyeksi Pemeriksaan	√		Untuk mendiagnosa suatu penyakit yang terdapat didalam <i>colon</i>

d.	Plain foto proyeksi AP	√		Posisi pasien supine diatas meja pemeriksaan, kedua tangan di letakkan diatas kepala yang dipengangi orang tua pasien, kaki diluruskan, dan ekspose saat pasien keadaan diam
e.	Proyeksi AP <i>Post</i> kontras	√		Posisi pasien supine diatas meja pemeriksaan, kedua tangan di letakkan diatas kepala yang dipengangi orang tua pasien, kaki diluruskan, <i>central point</i> di <i>umbilicus</i> dan ekspose saat pasien diam.
f.	Proyeksi <i>Lateral Post</i> Kontras	√		Pasien diposisikan miring kedua tangan diluruskan keatas kepala dipegangi orang tua, dan kaki diluruskan
4.	Hasil Pemeriksaan Radiologi	√		Dimasukkan kontras k.l 50cc, tampak kontras mengisi <i>rectum</i> , <i>sigmoid</i> , <i>colon desendens</i> , dinding mukosa licin, tak tampak filling maupun <i>additional defect</i> , tampak kaliber <i>rectum</i> lebih kecil dari <i>sigmoid</i> .



Lampiran 7. Pedoman Wawancara Radiografer

PEDOMAN WAWANCARA RADIOGRAFER

- Cara Pengumpulan Data : Wawancara Langsung
- Tempat : Instalasi Radiologi RSUD Islam Klaten
- Judul : Studi Kasus Teknik Pemeriksaan *Colon In Loop* Pediatrik Dengan Klinis *Megacolon Congenital* di RSUD Islam Klaten
- Tujuan : 1. Untuk mengetahui teknik pemeriksaan *colon in loop* pediatrik klinis *suspect megacolon* di RSUD Islam Klaten
2. Untuk mengetahui alasan pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten tidak menggunakan proyeksi AP kontras
- Pertanyaan Penelitian :
1. Bagaimanakah tatalaksana atau prosedur pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten?
 2. Bagaimana persiapan pasien pada pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten?
 3. Apa saja alat dan bahan yang diperlukan pada pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten?
 4. Bagaimana teknik pemasangan media kontras serta penentuan volume media kontras yang diberikan kepada pasien pada saat pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten?
 5. Bagaimana pengaturan pasien, objek, CP, CR, FFD, ukuran kaset, dan faktor eksposi yang digunakan pada saat *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten?
 6. Proyeksi apa saja yang digunakan pada pemeriksaan pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten?
 7. Mengapa pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten tidak menggunakan proyeksi AP post evakuasi?

8. Apa saja kelebihan dan kekurangan penggunaan proyeksi AP *post* evakuasi dalam pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSU Islam Klaten?
9. Apakah terdapat SOP di RSU Islam Klaten yang mengatur tentang teknik pemeriksaan *colon in loop* pediatrik?



umisa
Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

Lampiran 8. Pedoman Wawancara Dokter Spesialis Radiologi

PEDOMAN WAWANCARA DOKTER SPESIALIS RADIOLOGI

- Cara Pengumpulan Data : Wawancara Langsung
- Tempat : Instalasi Radiologi RSUD Islam Klaten
- Judul : Studi Kasus Teknik Pemeriksaan *Colon In Loop* Pediatrik Dengan Klinis *Megacolon Congenital* di RSUD Islam Klaten
- Tujuan : 1. Untuk mengetahui teknik pemeriksaan *colon in loop* pediatrik klinis *suspect megacolon* di RSUD Islam Klaten
2. Untuk mengetahui alasan pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten tidak menggunakan proyeksi AP kontras

- Pertanyaan Penelitian :
1. Bagaimanakah tatalaksana atau prosedur pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten?
 2. Bagaimana persiapan pasien pada pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten?
 3. Apa saja alat dan bahan yang diperlukan pada pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten?
 4. Bagaimana teknik pemasangan media kontras serta penentuan volume media kontras yang diberikan kepada pasien pada saat pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten?
 5. Proyeksi apa saja yang digunakan pada pemeriksaan pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten?
 6. Mengapa pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten tidak menggunakan proyeksi AP post evakuasi?
 7. Apa saja kelebihan dan kekurangan penggunaan proyeksi AP *post* evakuasi dalam pemeriksaan *colon in loop* pediatrik dengan klinis *suspect megacolon congenital* di RSUD Islam Klaten?
 8. Apa saja informasi diagnostik yang didapatkan dari pemeriksaan AP *post* kontras dan Lateral *post* kontras?

9. Karakteristik seperti apa yang dilihat pada radiograf pada pemeriksaan *colon in loop* pediatrik untuk mendiagnosa *megacolon Congenital* di RSU Islam Klaten?
10. Apakah terdapat SOP di RSU Islam Klaten yang mengatur tentang teknik pemeriksaan *colon in loop*?



umisa
Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

Lampiran 9. Lembar Persetujuan Menjadi Informan

SURAT PERNYATAAN BERSEDIA SEBAGAI INFORMAN

Dengan menandatangani lembar ini, saya :

Nama : DWI HARYANI, AMB. RD

Usia : 36 th.

Pekerjaan : RADIOGRAFER.

Alamat : BELANG KULUP, JOMBANGAN, KLATEN UTARA.

Memberikan persetujuan untuk menjadi informan dalam penelitian yang berjudul "Studi Kasus Teknik Pemeriksaan *Colon In Loop* Pediatrik Dengan Klinis *Suspect Megacolon Congenital* " yang dilakukan oleh Anggun Cintia Siska mahasiswa Program Studi D3 Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Yogyakarta.

Saya telah dijelaskan bahwa jawaban wawancara ini hanya digunakan untuk keperluan penelitian dan saya secara sukarela bersedia menjadi informan penelitian ini.

Klaten, 14 Mei 2023

Peneliti


(ANGGUN CINTIA SISKA)

Informan


DWI HARYANI, AMB. RD

SURAT PERNYATAAN BERSEDIA SEBAGAI INFORMAN

Dengan menandatangani lembar ini, saya :

Nama : Ade Irma Handayani
Usia : 46 tahun .
Pekerjaan : Radiografer .
Alamat : Pejolek 4/5, Lumbungkarap, Wonosari, Klaten .

Memberikan persetujuan untuk menjadi informan dalam penelitian yang berjudul "Studi Kasus Teknik Pemeriksaan *Colon In Loop* Pediatrik Dengan Klinis *Suspect Megacolon Congenital* " yang dilakukan oleh Anggun Cintia Siska mahasiswa Program Studi D3 Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Yogyakarta.

Saya telah dijelaskan bahwa jawaban wawancara ini hanya digunakan untuk keperluan penelitian dan saya secara sukarela bersedia menjadi informan penelitian ini.

Klaten, 14 Mei 2023

Peneliti



(ANGGUN CINTIA SIKKA)

Informan



(Ade Irma . H).



SURAT PERNYATAAN BERSEDIA SEBAGAI INFORMAN

Dengan menandatangani lembar ini, saya :

Nama : Winda Ayu Cahyaningtyas
Usia : 28 th
Pekerjaan : Radiografer
Alamat : Trono, Bawen, Klaten

Memberikan persetujuan untuk menjadi informan dalam penelitian yang berjudul "Studi Kasus Teknik Pemeriksaan *Colon In Loop* Pediatrik Dengan Klinis *Suspect Megacolon Congenital* " yang dilakukan oleh Anggun Cintia Siska mahasiswa Program Studi D3 Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Yogyakarta.

Saya telah dijelaskan bahwa jawaban wawancara ini hanya digunakan untuk keperluan penelitian dan saya secara sukarela bersedia menjadi informan penelitian ini.

Klaten, 16 Mei 2023

Peneliti


(ANGGUN CINTIA SISKI)

Informan


Winda Ayu C



ah

SURAT PERNYATAAN BERSEDIA SEBAGAI INFORMAN

Dengan menandatangani lembar ini, saya :

Nama : dr. Huda El Adha, Sp. Rad
Usia : 42
Pekerjaan : Dokter Radiolog
Alamat : Condong Catur, Jogjakarta

Memberikan persetujuan untuk menjadi informan dalam penelitian yang berjudul "Studi Kasus Teknik Pemeriksaan *Colon In Loop* Pediatrik Dengan Klinis *Suspect Megacolon Congenital* " yang dilakukan oleh Anggun Cintia Siska mahasiswa Program Studi D3 Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Yogyakarta.

Saya telah dijelaskan bahwa jawaban wawancara ini hanya digunakan untuk keperluan penelitian dan saya secara sukarela bersedia menjadi informan penelitian ini.

Klaten, 16 Mei 2023

Peneliti


(ANGGUN CINTIA SISKA)

Informan


dr. Huda El Adha, Sp. Rad



Lampiran 10. Transkrip Wawancara

TRANSKRIP WAWANCARA DENGAN RADIOGRAFER

Informan I

- Hari, Tanggal : Minggu, 14 April 2023
Waktu : 11:30 – selesai WIB
Tempat : Instalasi Radiologi RSUD Islam Klaten
Nama Informan : DW
Pewawancara : Siska C. A
Judul : Studi Kasus Prosedur Pemeriksaan Colon In Loop
Pediatrik Dengan Klinis Suspect Megacolon Congenital
Tujuan : 1. Mengetahui prosedur pemeriksaan colon in loop
pediatrik klinis suspect megacolon congenital di RSUD
Islam Klaten
2. Mengetahui alasan pemeriksaan colon in loop pediatrik
dengan klinis megacolon congenital di RSUD Islam
Klaten tidak menggunakan proyeksi AP post evakuasi
- P : “Assalamu'alaikum”
II : “Walaikumsalam”
P : “Jadi begini mbak Tujuan saya menemui mbak pada hari
ini ingin melakukan wawancara terkait dengan penelitian
yang sedang saya lakukan. Apakah mbak bersedia untuk
diwawancarai ?”
II : “Iya tentu saja bersedia”
P : “Baik langsung saja pertanyaan pertama, Bagaimanakah
tatalaksana atau prosedur pemeriksaan colon in loop
pediatrik dengan klinis megacolon congenital di RSUD
Islam Klaten?”
II : “Untuk tatalaksana dan prosedur untuk pasien pediatrik
sama seperti pasien-pasien dewasa lainnya yaitu kita siapkan
alatnya kayak pesawat x-ray, kaset, terus bahannya seperti
mikrobar powder ato barium gitu terus kateter ukuran 8
atau 10 tapi tergantung kita lihat besar kecilnya pasien itu
sama spet biasanya digunakan. Kita siapkan alat dan
bahannya dulu”
P : “Bagaimana persiapan pasien pada pemeriksaan colon in
loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital
di RSUD Islam Klaten?”
II : “Persiapan pasiennya itu tidak ada persiapan khusus
karena itu pasien pediatrik tidak mungkin kita menyuruh
pasien untuk puasakan nggk mungkin yang jelas pasien
dari rungan mendaftar atau dari poliklinik daftar kita
jadwalkan kita sesuaikan dengan jadwal radiolognya itu

persiapan, persiapannya cuman persiapan pasiennya aja nggk ada persiapan khusus puasa atau urus-urus itu nggak ada”

P : “Apa saja alat dan bahan yang diperlukan pada pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten?”

II : “Untuk alatnya yang penting itu satu pesawat x-ray terus kaset DR terus untuk bahannya yang digunakan itu kita menggunakan mikrobar powder 1 yang plastik itu yang isi Ions atau barium, terus aquabides, spetnya 50 cc, sama kateternya ukuran 8 atau 10 sesuai pasien terus nanti ada handscoon terus underpad untuk alasnya agar media kontras tidak muncrat ke meja juga benkok itu kita gunain sebagai wadah untuk mencampurkan aquabides sama kontrasnya, terus klem juga harus kita siapan nanti mau dipake ato nngknya nanti itu tergantung radiolog untuk jempit kateternya tapi biasanya nggk digunakan terus nanti itu jelly juga kita siapiapin untuk melumasi kekateter supaya mudah dan licin pas masukin kateter ke anus itu aja.”

P : “Bagaimana teknik pemasukan media kontras serta penentuan volume media kontras yang diberikan kepada pasien pada saat pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten?”

II : “Kalo kita menyiapkan media kontras itu meskipun itu nanti pemasukannya yang melakukan dr radiolognya kita sebagai radiografer atau mungkin kalo ada perawat mungkin kita bukan radiolognya, itu kita menggunakan mikrobar powder dibuat kurang lebih 200 300cc itu udah termasuk aquabides ya yang penting tidak terlalu encer dan tidak terlalu pekat kita kira-kira aja jadi 1 bungkus mikrobar itukan Ions itukan kadang nggk semua dimasukkan nanti takutnya terlalu kental kasian pasiennya kita kira-kira ajalah yang penting tidak terlaluencer sama tidak terlalu pekat gitu pemasukannya tetap radiolog yang memasukkannya kita cumam mempersiapkan alat dan bahannya dan proses eksposnya aja”

P : “Bagimana pengaturan pasien, objek, CP, CR, FFD, ukuran kaset, dan faktor eksposi yang digunakan pada saat colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten?”

II : “Untuk pengaturan pasiennya kita buat posisi pasien supine diatas meja pemeriksaan dibawahnya meja



pemeriksaan itu kita kasih underpad kita minta tolong salah satu keluarganya untuk berada disamping pasien abis itu kita siapkan kasetnya kaset kita taruh didalam bucky table biar nanti nggak terkena jipratan kontrasnya itu. Terus untuk posisi objekitu tegak lurus dengan sinar, CP nya dibagian umbilikus sinarnya tegak lurus dan FFD nya kita buat 100 cm dengan minimalis kolomator, ukuran kasetnya kita standar kitakan Cuma pake kaset DR ukuran ya 35x43cm, faktor eksposi yang digunakan itu kita buat minimalis faktor eksposinya standarnya sekitar 50kvp terus mAny 200 karena kasiennya kan pediatrik kita buat faktor eksposinya seminimal mungkin dengan hasil yang maksimal”

P : “Proyeksi apa saja yang digunakan pada pemeriksaan pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten?”

Il : “Proyeksinya tu kita ngikut sesuai intruksi dari radiolog, radiologkan nanti memasukkan media kontras dilihat kontrasnya itu sampai mana perlu ditambahkan proyeksi apa yang jelas untuk proyeksi pokoknya itu ada plain foto Ap itu wajib untuk mengetahui persiapan dan kondisi ususnya sebelum memasukkan kontras sama AP yang telah kita masukkan kontras sama Lateral. kita buat pasien itu senyamannya mungkin tidak begitu dibolak balikkan”

P : “Mengapa pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten tidak menggunakan proyeksi AP post evakuasi?”

Il : “Kalo post evakuasi itu kita manut ato kita ngikut sama radiolognya kalo radiolognya sudah melihat gambaran itu sudah istilahnya sudah mewakili gambaran yang dihasilkan sudah bisa menghasilkan hasil yang di harapkan yaudahnggak usah kebanyakan ekspose nggak usah kebanyakan posisi pasiennya gitu kalo dokter sudah bisa mendiagnosa dengan hasil gambar itu yaudah cukup kita istilahnya meminimalkan radiasi yang diterima pasien.”

P : “Apa saja kelebihan dan kekurangan penggunaan proyeksi AP post evakuasi dalam pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten?”

Il : “Kalo kelebihan kita bisa melihat alur kontrasnya itu setelah dikeluarkannya itu bisa balik lagi bisa turun nggak kontrasnya bisa dilihat terus kan bisa liat ada sisa kontras nggak dalam colon itu tapi megacolonkan nggak usah di buat AP post evakuasi sudah bisa kecuali dengan klinis lain



kayak massa atau apa gitu mungkin perlu post evakuasi . Untuk kekurangannya ya radiasi tadi nambah radiasi pada bayi kan kita meminimal mengurangi radiasi kalo udah cukup tanpa post evakuasi yaudah nggk usah ditambah lagi post evakuasinya kasian bayinya kena radiasi”

- P : “Apakah terdapat SOP atau Standar Operasional Prosedural di RSUD Islam Klaten yang mengatur tentang teknik pemeriksaan colon in loop pediatrik?”
- II : “Untuk SOP nya ada karena tiap pemeriksaan itu harus ada SOP”



unisa
Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

TRANSKRIP WAWANCARA DENGAN RADIOGRAFER

Informan II

- Hari, Tanggal : Minggu, 14 Mei 2023
Waktu : 13:00 – selesai WIB
Tempat : Instalasi Radiologi RSUD Islam Klaten
Nama Informan : AD
Pewawancara : Siska C. A
Judul : Studi Kasus Prosedur Pemeriksaan Colon In Loop
Pediatrik Dengan Klinis Suspect Megacolon Congenital
- Tujuan : 1. Mengetahui teknik pemeriksaan colon in loop pediatrik klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten
2. Mengetahui alasan pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis megacolon congenital di RSUD Islam Klaten tidak menggunakan proyeksi AP post evakuasi
- P : “Assalamu'alaikum buk”
I2 : “Walaikumsalam”
P : “Minta waktunya sebentar jadi begini buk Tujuan saya menemui ibuk pada hari ini ingin melakukan wawancara terkait dengan penelitian yang sedang saya lakukan. Apakah ibuk bersedia untuk diwawancarai?”
I2 : “Iya silahkan tentunya saya bersedia diwawancarai”
P : “Baik langsung saja, Bagaimanakah tatalaksana atau prosedur pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis megacolon congenital di RSUD Islam Klaten?”
I2 : “Tatalaksananya itu biasanya dari bangsal misalnya ada pemeriksaan colon in loop pediatrik biasanya kan telfon ke instalasi radiologi untuk mendaftar program tersebut nanti disini akan dikasih jadwal jam berapa kira-kira pemeriksaan itu bisa dilaksanakan karena kalo pemeriksaan kontras colon in loop itu disertai adanya dokter radiologi gitu”
P : “Bagaimana persiapan pasien pada pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten?”
I2 : “Karena kalo biasanya dia masih bayi biasanya memang tidak ada persiapan khusus tapi kalo misalnya anak-anak sekitar 2 3 4 tahun ya biasanya puasa lemak aja jadi tidak boleh dikasih susu sebelum pemeriksaan dilakukan”
P : “Apa saja alat dan bahan yang diperlukan pada pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten?”

- I2 : “Alat dan bahan tentu saja adalah media kontras yang digunakan nanti tinggal tergantung dokter radiolognya mau pake water soluble atau mau pake barium biasanya mikrobar atau barium sulfat atau media kontras water soluble misalnya iopamiro itu yang pertama nah yang kedua adalah spet ya spet yang digunakan biasanya spet 50cc lubang tengah dan juga kateter yang no 8 atau no 10 tergantung usia pasien yang akan dikerjakan nah terus bengkok tempat ngandung kontras nya, sendok sama pencampuran kontras yaitu aquabides dan klem untuk mengunci tapi biasanya nggak digunakan tapi kita tetap harus menyiapkan untuk jaga-jaga.”
- P : “Bagaimana teknik pemasukan media kontras serta penentuan volume media kontras yang diberikan kepada pasien pada saat pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten?”
- I2 : “Untuk tekniknya kita pasang kateter melalui dubur kemudian nanti kadang dikunci kadang nggak pake udara itu, kemudian dimasukkan sekitar kalo nggak salah sekitar 10 cc dengan ukuran spuit tetap 50cc kontrasnya kita shot nanti Lateral, jadi pada saat kontras masuk nanti kita x-ray jadi nanti dokter memberi aba-aba begitu aba-aba diberikan kita x-ray setelah itu nanti pasiennya AP kita masukkan lagi mungkin sekitar 10an cc juga tergantung nanti diagnosa apa dan kekuatan dari bayinya, kooperatifnya juga dari anaknya, nanti kita shot lagi gitu. Nah kita menggunakan teknik namanya singel kontras.”
- P : “Bagaimana pengaturan pasien, objek, CP, CR, FFD, ukuran kaset, dan faktor eksposi yang digunakan pada saat pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten?”
- I2 : “Ya kalo untuk teknik pemeriksaan sendiri kan kalo Lateral ya bayinya diposisikan miring atau Lateralkan kalo AP ya pasien diposisikan supine nanti CP nya itu diumbilikus ya karena yang diambil adalah abdomenkan kemudian untuk FFD sekitar 100 cm kemudian kaset yang digunakan itu DR yang ukurannya itu 35x43 cm yang nantinya kita proteksi dengan mengecilkan kolimator kalo misalnya kita pke CR karena CR kita yang terkecil ukuran 24x30 cm ya kita pake yang 24x30 cm gitu terus eksposinya itu sekitar 50- 56 mAs nya itu 8-10.”



- P : “Proyeksi apa saja yang digunakan pada pemeriksaan pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten?”
- I2 : “Kemudian untuk proyeksi biasanya kita menggunakan sama Lateral dan AP. Jadikan pertama kita plain polos dulu abis itu radiolog yang memasukkan kateternya pada saat pemasukan kateternya kan bayi dimiringkan nah sekalian kita ambil lateral disitu abis itu setelah kita ambil Lateral kita langsung posisikan pasien supine dengan proyeksi AP seperti itu.”
- P : “Mengapa pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten tidak menggunakan proyeksi AP post evakuasi?”
- I2 : “Karena dari segi proteksi radiasi kitakan bisa mengurangi 1 foto ya, mengingat yang difoto itu bayi berarti dengan tidaknya post evakuasi kita minimalkan mengurangi dosis yang diberikan pada pasien itu satu terus yang kedua dari hasil yang didapatkan sudah informatif jadi dari hasil dari pemasukan kontras tadi untuk AP dan Lateral sudah bisa menegakkan diagnosa jadi menurut dokter radiolog sudah tidak diperlukan lagi untuk post evakuasi nya.”
- P : “Apa saja kelebihan dan kekurangan penggunaan proyeksi AP post evakuasi dalam pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten?”
- I2 : “Ya kalo untuk kelebihan sendiri kita bisa mengetahui masih banyak kah sisa-sisa kontras yang ada di usus bayi tersebut kemudian kalo untuk kekurangannya sendiri mungkin jadi kita akan menambah dosis radiasi yang diterima oleh sipasien tersebut ya itu.”
- P : “Apakah terdapat SOP atau Standar Operasional Prosedural di RSUD Islam Klaten yang mengatur tentang teknik pemeriksaan colon in loop pediatrik?”
- I2 : “Ada SOPnya ada nanti kamu bisa lihat panduannya tentang ccolon in loop pediatrik itu.”



TRANSKRIP WAWANCARA DENGAN RADIOGRAFER

Informan III

- Hari, Tanggal : Minggu, 16 Mei 2023
Waktu : 16:00 – selesai WIB
Tempat : Instalasi Radiologi RSUD Islam Klaten
Nama Informan : Win
Pewawancara : Siska C. A
Judul : Studi Kasus Prosedur Pemeriksaan Colon In Loop
Pediatik Dengan Klinis Suspect Megacolon Congenital
- Tujuan : 1. Mengetahui prosedur pemeriksaan colon in loop
pediatik klinis suspect megacolon congenital di RSUD
Islam Klaten
2. Mengetahui alasan pemeriksaan colon in loop pediatik
dengan klinis megacolon congenital di RSUD Islam
Klaten tidak menggunakan proyeksi AP post evakuasi
- P : “Assalamu'alaikum mbak”
I3 : “Walaikumsalam”
P : “Tujuan saya menemui mbak pada hari ini ingin
melakukan wawancara terkait dengan penelitian yang
sedang saya lakukan. Apakah mbak bersedia untuk
diwawancarai?”
I3 : “Iya bersedia”
P : “Baik langsung saja, bagaimanakah tatalaksana atau
prosedur pemeriksaan colon in loop pediatik dengan
klinis megacolon congenital di RSUD Islam Klaten?”
I3 : “Untuk prosedur itu dimulai dari informasi yang
didapatkan dari bangsal kadang itu lewat telepon terus
melakukan pendaftaran itu persiapan. Kemudian untuk
tatalak sana pemeriksaannya untuk tindakan yang
melakukannya itu radiolog, baik itu pemasangan
kateternya kemudian seberapa ml memasukan media
kontrasnya kemudian tahapan meraka memasukan media
kontrasnya berapa ml berapa ml aa itu radiolog yang
menentukan. Prosedur colon in loop pediatik dengan
klinis suspect megacolon congenital kalo disini itu
biasanya cuman Plain abis itu dimasukkan kontras, abis
dimasukkan kontras terus foto proyeksi AP sama Lateral
itu biasanya untuk kasus pediatik, setau saya sih kalo
untuk kasus pediatik maupun megacolon maupun klinis
lainnya secara umum seperti itu.”
P : “Bagaimana persiapan pasien pada pemeriksaan colon in
loop pediatik dengan klinis suspect megacolon congenital
di RSUD Islam Klaten?”

- I3 : “Kalo untuk persiapan karena ini biasanya anak-anak dan kalo untuk kasus megacolon itu biasanya tanpa persiapan karena ini masih bayi atau anak-anak tapi kadang-kadang saya juga pernah denger kalo dokternya itu ada yang meminta irigasi dulu jadi dibersihkan dulu gitu tapi itu untuk pasien diatas 1 tahun sih biasanya. Tapi kalo dibawah satu tahun tetap tanpa persiapan rata-rata langsung dikerjaka aja “
- P : “Apa saja alat dan bahan yang diperlukan pada pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten?”
- I3 : “Kalo untuk bahannya yang pertama itu media kontras kita pakenya barium powder abis itu kalo spuitnya itu kita pake 50 cc kateternya itu disesuaikan biasanya kita pake ukuran 8 atau 10 itu tergantung dokternya biasanya dokter milih sendiri, abis itu spuid 10 cc untuk pesiapan apa dokter dokter pake atau nggk untuk bikin balonya untuk ujung kateter yang sebelahnya untuk meniupkan balon, terus kom yang untuk mengaduk bariumnya itu sama aqua steril yang buat campuran bariumnya itu terus kita pake DR atau detektor yang ukuran 35x43 udah segitu aja”
- P : “Bagaimana teknik pemasukan media kontras serta penentuan volume media kontras yang diberikan kepada pasien pada saat pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten?”
- I3 : “Disini kontras itu dimasukkan dengan memasang kateter dulu jadi kateternya itu dipasang oleh radiolog setelah dipasang aaa media kontras yg sudah disiapkan itu disedot pake spuit sekitar 50cc dulu nah nanti pas dimasukkan nya itu yang menentukan volumenya itu dokter spesialis radiologi jadi beliau sudah merasa cukup terus minta foto nanti pasti beliau teriak bilang ambil gitu terus di jepret setelah itu beliau akan melihat dimonitor ini cukup ato nggk kontrasnya kalo dirasa cukup yaudah kalo nggk biasanya ditambahin lagi sama beliau gitu.”
- P : “Bagimana pengaturan pasien, objek, CP, CR, FFD, ukuran kaset, dan faktor eksposi yang digunakan pada saat colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten?”
- I3 : “Untuk posisi pasiennya itu supain kalo posis objeknya ya yang pasti MSP Tegak lurus kaset terus setelah itu CP nya dimana kalo bayi itu sebenarnya itu cp nya di umbilikus tapi kadang-kadang itu kitakan nggk meraba biasanya



diambiliskusnya kalo terus kalo CRnya ya tegak lurus kaset FFDnya 100 cm, kalo ukuran kasetnya kita disini karena pake kaset DR jadi kita pake nya ukuran 35x43cm, terus untuk faktor eksposi ini kalo saya pribadi aku amkenya itu sekitar 56 tergantung besar kecilnya pasien kalo untuk bayi ya saya pake paling besar itu ya 50kv tapi kalo yang dibawah 1 tahun rata-rata dibawah 50 sih terus kalo untuk Mas nya itu aku biasanya pake 8 paling tinggi udah sih”

P : “Proyeksi apa saja yang digunakan pada pemeriksaan pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten?”

I3 : “Kalo proyeksinya setau saya yang pernah saya kerjakan cuman ada 2 AP sama Lateral cuman urutannya mungkin berubah-ubah kadang kalo kita habis foto AP plain kayak gitu teru abis itu dokternyakan masukin kontras nah pas masukin kontras itu posisi pasiennyakan pasti Lateral nah nanti sekalian foto lateral dulu abis itu baru AP Nah banyak nya foto AP itu tergantung dokternya juga kalo dokternya merasa itu fotonya udah cukup memperkuat diagnosa nya atau sudah memenuhi apa yang beliau inginkan biasanya sudah cukup gitu”

P : “Mengapa pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten tidak menggunakan proyeksi AP post evakuasi?”

I3 : “Karena masa kita nyuruh anak bayi dek buang air kan gitu kan ya nggk mungkin jadi yaudah biasa dokter itu udah merasa oww itu sudah cukup menunjang diagnosa yaudah jadi kita nggk perlu AP post evakuasi sih biasanya sih pas ngeluarin itu disedot sama dokternya abis itu yaudah bayikan BAB sendiri nggk tau kapan nya tapi gitu”

P : “Apa saja kelebihan dan kekurangan penggunaan proyeksi AP post evakuasi dalam pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten?”

I3 : “Kelebihannya itu kan kita bisa melihat kalo misalnya kalo dia abis evakuasi bariumkan itu kita bisa melihat bagus nggk pas pengeluaran bariurnya masih ada yang tertinggal nggk terus biasanya post evakuasi itu kalo untuk pasien dewasa justru malah ditambahin malah di double kontras juga tapi kalo untuk anak-anak itu nggk perlu si cukup singel kontras aja tapi kalo untuk kekurangannya itu kita nggk tau apa ada atau nggk adanya media kontras yang tertinggal di colonnya itu bisa terjadi tidak nyaman pada perutnya bahkan bisa komplikasi gitu . kan kalo



kelebihannya kita bisa melihat kelainan lain yang selain megacolon itu biasanya juga terlihat dari post evakuasi gitu”

P : “Apakah terdapat SOP atau Standar Operasional Prosedural di RSUD Islam Klaten yang mengatur tentang teknik pemeriksaan colon in loop pediatrik?”

I3 : “Kalo SOP nya pasti ada untuk colon in loop pediatrik tapi itu secara umumnya saja jadi nanti bagaimana cara teknik colon in loop pediatrik atau anak-anak atau bayi kayak gitu sih”



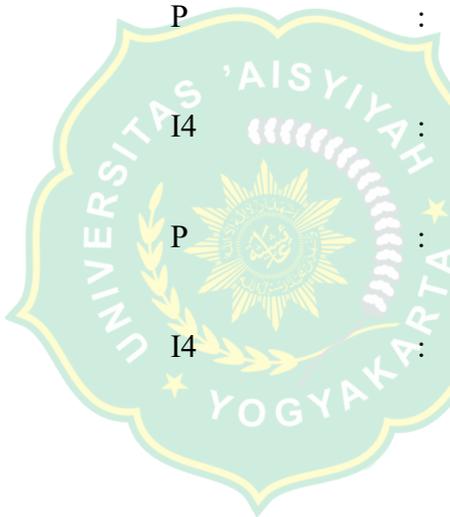
wnisa
Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

TRANSKRIP WAWANCARA DENGAN DOKTER SPESIALIS RADIOLOGI

Informan IV

- Hari, Tanggal : Selasa, 16 Mei 2023
Waktu : 18:30 – selesai WIB
Tempat : Instalasi Radiologi RSUD Islam Klaten
Nama Informan : dr. HD
Pewawancara : Siska C. A
Judul : Studi Kasus Prosedur Pemeriksaan Colon In Loop
Pediatrik Dengan Klinis Suspect Megacolon Congenital
- Tujuan : 1. Mengetahui prosedur pemeriksaan colon in loop
pediatrik klinis suspect megacolon congenital di RSUD
Islam Klaten
2. Mengetahui alasan pemeriksaan colon in loop pediatrik
dengan klinis megacolon congenital di RSUD Islam
Klaten tidak menggunakan proyeksi AP post evakuasi
- P : “Assalamu'alaikum dokter”
I4 : “Walaikumsalam”
P : “Tujuan saya menemui dokter pada hari ini ingin
melakukan wawancara terkait dengan penelitian yang saya
lakukan. Apakah dokter bisa meluangkan waktu sebentar
untuk diwawancarai?”
I4 : “Iya monggo”
P : “Baik langsung saja untuk pertanyaan pertama pak,
bagaimanakah tatalaksana atau prosedur pemeriksaan
colon in loop pediatrik dengan klinis megacolon
congenital di RSUD Islam Klaten?”
I4 : “Pada pasien pediatrik dengan klinis megacolon congenital
itu dilakukan tanpa persiapan, kalau dia sudah dipasang
rectal cup sebelumnya paling tidak 1x24 jam harus nggak
pakai rectal cup karena akan mempengaruhi hasil. Terus
kontrasnya paling bagus dan bila memungkinkan
menggunakan barium karena gambarannya lebih bagus
dari pada menggunakan iodine. Terus posisi yang diambil
AP sama lateral itu aja sudah cukup.”
P : “Bagaimana persiapan pasien pada pemeriksaan colon in
loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital
di RSUD Islam Klaten?”
I4 : “Persiapan nya yang tadi tanpa persiapan, kan karena dia
ada masalah di pengeluaran BAB nya jadi pasien pediatrik
nggak ada persiapan tapi apabila sudah terpasang rectal cup,
karenakan harus dikeluarkan tuh karena banyak kotoran itu
minimal 1x24 jam dan setelah rectal cup dilepaskan kita
baru bisa lakukan pemeriksaan.”

- P : “Apa saja alat dan bahan yang diperlukan pada pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten?”
- I4 : “Yang pertama barium, yang kedua kateter ukuran 8-10 yang ke 3 spuit 50 cc.”
- P : “Bagaimana teknik pemasukan media kontras serta penentuan volume media kontras yang diberikan kepada pasien pada saat pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten?”
- I4 : “Jadi kateter itu tidak boleh dikembangkan balonnya jadi tanpa pengembangan balon kita masukkan bariurnya itu sampai tergantung tipe megacolonnya, kalau yang panjang atau long segmen itu harus ngisinya panjang, jadi kan pasien ini short segmen atau segmen pendek jadi ngisinya sampai sigmoid atau colon desenden yang distal itu sudah cukup, jadi nanti sudah terlihat gitu, secukupnya sebetulnya nggak harus sampai penuh sampai sekum. Dengan perbandingan kontras nya masing-masing beda-beda si antara 1:4 lah kalo mau encer 1:6 bisa. Yang dicampur sama aquabides. Dan intinya kateter tidak boleh dikembangkan balonnya. terus kateter dimasukkan dengan kedalaman yg secukupnya”
- P : “Proyeksi apa saja yang digunakan pada pemeriksaan pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten?”
- I4 : “Karena megacolon cuman untuk melihat penyempitannya itu sma zona transaksionalnya megacolonnya itu cukup AP sama Lateral , dua posisi sudah cukup.”
- P : “Mengapa pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten tidak menggunakan proyeksi AP post evakuasi?”
- I4 : “Itu karena per kasus ya kalo memang gambaran hasil megacolon congenital tidak terlihat atau dia ultrashort atau biasa disebut megacolon congenital segmen pendek kadang kita lakukan foto 24 jam post pemberian ya bukan post evakuasi, sebetulnya dibiarkan aja tidak kita evakuasi tapi foto 24 jam post tindakan kan tidak kita keluarkan kalo kita keluarkan ngapain kita foto lagi sebetulnya itukan barium yang didalamnya dibiarkan didalam untuk liat dia bisa lancar atau tidak. Kalo 24 jam tidak bisa keluar berarti memang ada gangguan disitu jadi kemungkinan untuk pasien-pasien kontras short segmen megacolon congenital kalo pada pasien yang ini sudah terlihat adanya zona



transisional di short segmennya jadi nggak perlu lagi difoto untuk 24 jam karena melakukan foto lagi itu pasien akan kena radiasi lagi jadi kalo memang sudah terlihat kelainannya yasudah selesai tidak usah memperbanyak radiasi kepada pasien.”

P : “Apa saja kelebihan dan kekurangan penggunaan proyeksi AP post evakuasi dalam pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital di RSUD Islam Klaten?”

I4 : “Kelebihannya kalau pasien dengan pasien ultra short segmen megacolon congenital, ultra short segmen sendiri itu masih debadebol ada yang bilang ada dan ada yang bilang nggak ada tapi secara teori itu ada banyak jurnal bilang ada jadi itu setelah 24 jam memang dia masih banyak kontras kemungkinan dia ada di ultra short segmen atau megacolon congenital segmen pendek, kan pasien kita yg short segmen jadi itu udah kelihatan itu kalo kelebihan disitu untuk retensi, untuk memastikan kalo memang ada gangguan dalam pembuangannya. Kalo kekurangannya ya itu pasien tambah radiasi karena harus foto 1 kali lagi kan”

P : “Apa saja informasi radiograf yang didapatkan dari proyeksi AP dan proyeksi Lateral pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis megacolon congenital?”

I4 : “Ya hasil informasinya itu udah cukup untuk mendiagnosa sehingga dapat adanya penyempitan sesuai dengan expertise seperti terlihatnya kontras mengisi rectum terlihatnya colon descendens dan sebagainya.”

P : “Karakteristik apa yang dilihat pada radiograf pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis megacolon congenital di RSUD Islam Klaten?”

I4 : “Ya itu tadi kita cari zona untuk megacolon congenital itu dicari adanya penyempitan segmennya, dilatasi lumennya terus zona transisionalnya untuk megacolon congenitalnya itu. Nah penyempitannya itu kita mengetahuinya dengan melihat diameter sesuai dengan teorinya itu aaa kalo untuk short segmen ya itu diameternya rectum itu lebih kecil dari pada sigmoidnya jadi rectosigmoid index namanya.”

P : “Apakah terdapat SOP atau Standar Operasional Prosedural di RSUD Islam Klaten yang mengatur tentang teknik pemeriksaan colon in loop pediatrik?”

I4 : “Ada”



Lampiran 11. Tabel Kategorisasi

TABEL KATEGORISASI
STUDI KASUS TEKNIK PEMERIKSAAN COLON IN LOOP DENGAN KLINIS SUSPECT
MEGACOLON CONGENITAL DI INSTALASI RADIOLOGI RSU ISLAM KLATEN

NO	KATEGORI	KALIMAT KUNCI	KESIMPULAN	REDUKSI DATA
1	Prosedur Pemeriksaan	<p>“Tatalaksananya itu biasanya dari bangsal misalnya ada pemeriksaan colon in loop pediatrik biasanya kan telfon ke instalasi radiologi untuk mendaftar program tersebut nanti disini akan dikasih jadwal jam berapa kira-kira pemeriksaan itu bisa dilaksanakan karena kalo pemeriksaan kontras colon in loop itu disertai adanya dokter radiologi gitu.” (I2)</p> <p>“Untuk prosedur itu dimulai dari informasi yang didapatkan dari bangsal kadang itu lewat telepon terus melakukan pendaftaran itu persiapan. Kemudian untuk tatalak sana pemeriksaannya untuk tindakan yang melakukannya itu radiolog, baik itu pemasangan kateternya kemudian seberapa ml memasukan media kontrasnya kemudian tahapan meraka memasukan media kontrasnya berapa ml berapa ml aa itu radiolog yang menentukan. Prosedur colon in loop</p>	<p>Pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis megacolon congenital dimulai dari informasi dari bangsal atau poliklinik untuk melakukan pendaftaran dan mencocokkan dengan jadwal radiolog. Tatalaksannaya dimulai persiapan pasien, persiapan alat dan bahan dilanjutkan dengan pemasukan media kontras yang dilakukan oleh dokter radiologi. Teknik pemeriksaannya menggunakan plain foto</p>	<p>Pemeriksaan colon in loop pediatrik untuk megacolon congenital dimulai dengan mendapatkan informasi dari bangsal atau poliklinik untuk pendaftaran. Tatalaksana dimulai dengan persiapan pasien, alat, dan bahan, diikuti dengan pemasukan media kontras yang dilakukan oleh radiolog.</p>

		<p>pediatrik dengan klinis suspect megacolon congenital kalo disini itu biasanya cuman Plain abis itu dimasukkan kontras, abis dimasukkan kontras terus foto proyeksi AP sama Lateral itu biasanya untuk kasus pediatrik, setau saya sih kalo untuk kasus pediatrik maupun megacolon maupun klinis lainnya secara umum seperti itu.” (I3)</p> <p>“Untuk tatalaksana dan prosedur untuk pasien pediatrik sama seperi pasien-pasien dewasa lainnya yaitu kita siapkan alatnya kayak pesawat x-ray, kaset, terus bahan nya seperti mikrobar powder ato barium gitu terus kateter ukuran 8 atau 10 tapi tergantung kita lihat besar kecilnya pasien itu sama spet biasanya digunakan. Kita siapkan alat dan bahannya dulu.” (I1)</p>	<p>proyeksi AP , proyeksi AP post kontras, dan proyeksi Lateral post kontras untuk mengetahui klinis nya .</p>	
2	Persiapan Pasien	<p>“Persiapan pasiennya itu tidak ada persiapan khusus karena itu pasien pediatrik tidak mungkin kita menyuruh pasien untuk puasakan nggk mungkin yang jelas pasien dari rungan mendaftar atau dari poliklinik daftar kita jadwalkan kita sesuaikan dengan jadwal radiolognya itu persiapan, persiapannya cuman persiapan pasiennya aja nggk ada persiapan khusus puasa atau urus-urus itu nggak ada.” (I1)</p>	<p>Persiapan pasien pediatrik pada pemeriksaan colon in loop dengan klinis megacolon congenital tidak perlu melakukan persiapan khusus hanya saja melepaskan baju atau bedong serta benda-</p>	<p>Tidak memerlukan persiapan khusus, hanya melepaskan pakaian atau bedong dan benda logam yang terdapat di area pemeriksaan yang dapat menyebabkan</p>

		<p>“Kalo untuk persiapan karena ini biasanya anak-anak dan kalo untuk kasus megacolon itu biasanya tanpa persiapan karena ini masih bayi atau anak-anak tapi kadang-kadang saya juga pernah denger kalo dokternya itu ada yang meminta irigasi dulu jadi dibersihkan dulu gitu tapi itu untuk pasien diatas 1 tahun sih biasanya. Tapi kalo dibawah satu tahun tetap tanpa persiapan rata-rata langsung dikerjakan aja.” (I3)</p> <p>Pada pasien pediatrik dengan klinis megacolon congenital itu dilakukan tanpa persiapan, kalau dia sudah dipasang rectal cup sebelumnya paling tidak 1x24 jam harus nggk pakai rectal cup karena akan mempengaruhi hasil. Terus kontrasnya paling bagus dan bila memungkinkan menggunakan barium karena gambarannya lebih bagus dari pada menggunakan iodine. Terus posisi yang diambil AP sama lateral itu aja sudah cukup.</p>	<p>benda yang bersifat logam pada area pemeriksaan yang dapat menyebabkan artefak.</p>	<p>artefak pada hasil radiograf.</p>
3	Persiapan Alat dan Bahan	<p>“Untuk alatnya yang penting itu satu pesawat x-ray terus kaset DR terus untuk bahannya yang digunakan itu kita menggunakan mikrobar powder 1 yang plastik itu yang isi lons atau barium, terus aquabides, spetnya 50 cc, sama kateternya ukuran 8 atau 10 sesuai pasien terus</p>	<p>Persiapan alat dan bahan yang diperlukan dalam pemeriksaan colon in loop pediatrik dengan klinis megacolon congenital adalah</p>	<p>Alat dan bahan yang diperlukan adalah pesawat sinar-X konvensional, kaset DR ukuran 35x43 cm, apron untuk ibu dari</p>

		<p>nanti ada handscoon terus underpad untuk alasnya agar media kontras tidak muncrat ke meja juga benkok itu kita gunain sebagai wadah untuk mencampurkan aquabides sama kontrasnya, terus klem juga harus kita siapan nanti mau dipake ato nngknya nanti itu tergantung radiolog untuk jempit kateternya tapi biasanya nggk digunakan terus nanti itu jelly juga kita siapiapin untuk melumasi kekateter supaya mudah dan licin pas masukin kateter ke anus itu aja.” (I1)</p>	<p>pesawat sinar-X konvensional, kaset DR ukuran 35x43 cm, apron untuk ibu dari pasien, film, printer, komputer, kateter no 8-10, spuit 50cc, bengkok, sendok, perlak, handscoon, aquabides, jelly dan media kontras barium atau mikrobar.</p>	<p>pasien, film, printer, komputer, kateter no 8-10, spuit 50cc, bengkok, sendok, perlak, handscoon, aquabides, jelly dan media kontras barium.</p>
		<p>“Alat dan bahan tentu saja adalah media kontras yang digunakan nanti tinggal tergantung dokter radiolognya mau pake water soluble atau mau pake barium. Biasanya mikrobar atau barium sulfat atau media kontras water soluble misalnya iopamiro itu yang pertama nah yang kedua adalah spet ya spet yang digunakan biasanya spet 50cc lubang tengah dan juga kateter yang no 8 atau no 10 tergantung usia pasien yang akan dikerjakan nah terus bengkok tempat ngandung kontras nya, sendok sama pencampuran kontras yaitu aquabides dan klem untuk mengunci tapi biasanya nggk digunakan tapi kita tetap harus menyiapkan untuk jaga-jaga.” (I2)</p>		

		<p>“Kalo untuk bahannya yang pertama itu media kontras kita pakenya barium powder abis itu kalo spuitnya itu kita pake 50 cc kateternya itu disesuaikan biasanya kita pake ukuran 8 atau 10 itu tergantung dokternya biasanya dokter milih sendiri, abis itu spuid 10 cc untuk persiapan apa dokter dokter pake atau nggk untuk bikin balonya untuk ujung kateter yang sebelumnya untuk meniupkan balon, terus kom yang untuk mengaduk bariurnya itu sama aqua steril yang buat campuran bariurnya itu terus kita pake DR atau detektor yang ukuran 35x43cm udah segitu aja.” (I3)</p>		
4	Teknik Pemasukan Media Kontras	<p>Kalo kita menyiapkan media kontras itu meskipun itu nanti pemasukannya yang melakukan dr radiolognya kita sebagai radiografer atau mungkin kalo ada perawat mungkin kita bukan radiolognya, itu kita menggunakan mikrobar powder dibuat kurang lebih 200 300cc itu udah termasuk aquabides ya yang penting tidak terlalu encer dan tidak terlalu pekat kita kira-kira aja jadi 1 bungkus mikrobar itu kan 1 ons itu kadang nggk semua dimasukkan nanti takutnya terlalu kental kasian pasiennya kita kira-kira ajalah yang penting tidak terlalu encer sama tidak terlalu pekat gitu</p>	<p>Pemasukan media kontras menggunakan teknik singel kontras yang dilakukan tanpa pemasukan udara. media kontras yang digunakan barium atau mikrobar bubuk karena hasil radiografinya terlihat jelas. Pemasukan media kontras dilakukan oleh dokter radiolog dengan posisi pasien true</p>	<p>Pemasukan media kontras menggunakan teknik singel kontras. Media kontras yang digunakan barium atau mikrobar bubuk karena hasil radiografinya terlihat jelas. Pemasukan media kontras dilakukan oleh radiolog dengan pasien diposisikan true Lateral. Kateter yang</p>

		<p>pemasukannya tetap radiolog yang memasukkannya kita cumam mempersiapkan alat dan bahannya dan proses eksposnya aja.” (I1)</p>	<p>Lateral, memasukkan kateter no 8 yang telah dilumasi jelly kedalam anus dengan kedalaman secukupnya. Barium atau mikrobar bubuk sebanyak 1 ons dicairkan dengan aquabides didalam bengkok secukupnya, lalu disedotkan dengan menggunakan spuit 50 cc lubang tengah. Barium dimasukkan secara bertahap sampai sigmoid atau colon desendens distal yang dimasukkan oleh radiolog, tanpa dilakukan penguncian dengan klem atau balon udara. kemudian dokter memberi aba-aba untuk ready dan melakukan ekspose.</p>	<p>telah dilumasi dengan jelly dimasukkan kedalam anus. Barium yang telah dicairkan dengan campuran aquabides dimasukkan kedalam kateter menggunakan spuit. Kontras dimasukkan secara bertahap sampai sigmoid atau colon desendens distal. Kemudian melakukan ekspose.</p>
		<p>“Untuk tekniknya kita pasang kateter melalui dubur kemudian nanti kadang dikunci kadang nggk pake udara itu, kemudian dimasukkan sekitar kalo nggk salah sekitar 10 cc dengan ukuran spuit tetap 50cc kontrasnya kita shot nanti Lateral, jadi pada saat kontras masuk nanti kita x-ray jadi nanti dokter memberi aba-aba begitu aba-aba diberikan kita x-ray setelah itu nanti pasiennya AP kita masukkan lagi mungkin sekitar 10an cc juga tergantung nanti diagnosanya apa dan kekuatan dari bayinya, kooperatifnya juga dari anaknya, nanti kita shot lagi gitu. Nah kita menggunakan teknik namanya single kontras.” (I2)</p>		
		<p>“Jadi kateter itu tidak boleh dikembangkan balonnya jadi tanpa pengembangan balon kita masukkan bariunya itu sampai tergantung tipe megacolonnya , kalau yang panjang atau long segmen itu harus ngisinya panjang,jadi kan pasien ini short segmen atau segmen pendek jadi ngisinya sampai sigmoid atau colon desenden yang distal itu sudah cukup, jadi nanti sudah</p>		

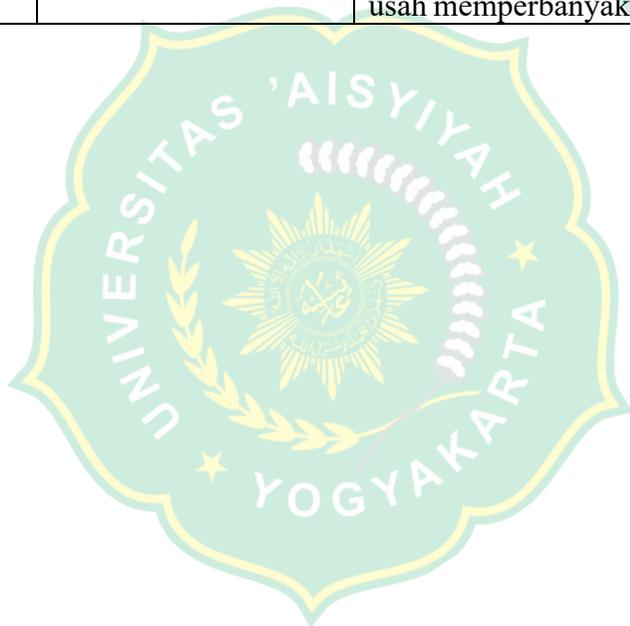
		terihat gitu, secukupnya sebetulnya nggk harus sampai penuh sampai sekum. Dengan perbandingan kontras nya masing-masing beda-beda si antara 1:4 lah kalo mau encer 1:6 bisa. Yang dicampur sama aquabides. Dan intinya kateter tidak boleh dikembangin balonnya. terus kateter dimasukkan dengan kedalam yg secukupnya.” (I4)		
5	Teknik Pemeriksaan	<p>“Proyeksinya tu kita ngikut sesuai intruksi dari radiolog, radiologkan nanti memasukkan media kontras dilihat kontrasnya itu sampai mana perlu ditambahkan proyeksi apa yang jelas untuk proyeksi pokoknya itu ada plain foto Ap itu wajib untuk mengetahui persiapan dan kondisi ususnya sebelum memasukkan kontras sama AP yang telah kita masukkan kontras sama Lateral. kita buat pasien itu senyamannya mungkin tidak begitu dibolak balikkan. Untuk pengaturan pasiennya kita buat posisi pasien supine diatas meja pemeriksaan dibawahnya meja pemeriksaan itu kita kasih underpad kita minta tolong salah satu keluarganya untuk berada disamping pasien abis itu kita siapkan kasetnya kaset kita taruh didalam bucky table biar nanti nggk terkena jipratan kontrasnya itu. Terus untuk posisi objekitu tegak lurus dengan sinar,</p>	<p>Menggunakan plain foto proyeksi AP dengan posisi pasien supine diatas meja pemeriksaan, kedua tangan diatas kepala yang dipegangi oleh orang tua pasien yang sudah menggunakan apron, lalu atur posisi objek sesuai dengan MSP tubuh dengan ukuran kaset DR 35x43 cm secara tegak lurus terhadap kaset agar tidak terjadi rotasi yang didapatkan, kemudian CP berada di umbilikus dengan arah sinar</p>	<p>Teknik pemeriksaan <i>colon in loop</i> pediatrik dengan klinis <i>megacolon congenital</i> di Instalasi Radiologi RSU Islam Klaten menggunakan <i>plain</i> foto proyeksi AP dengan posisi pasien supine, proyeksi AP <i>post</i> kontras, dan proyeksi <i>Lateral post</i> kontras.</p>

		<p>CP nya dibagian umbilikus sinarnya tegak lurus dan FFD nya kita buat 100 cm dengan minimalis kolomator, ukuran kasetnya kita standar kitakan Cuma pake kaset DR ukuran ya 35x43 cm, faktor eksposi yang digunakan itu kita buat minimalis faktor eksposinya standarnya sekitar 50kvp terus mAnya 200 karena kasiennya kan pediatrik kita buat faktor eksposinya seminimal mungkin dengan hasil yang maksimal.” (I1)</p>	<p>vertikal tegak lurus, FFD 100 cm, faktor eksposi 50-56Kv dengan mAs 8-10, dan eksposi dilakukan pada saat pasien tidak ada pergerakan. Selanjutnya dilakukan proyeksi Lateral post kontras, karena pada saat pemasangan media kontras posisi pasien sudah true Lateral dan agar tidak banyak terjadi pergerakan yang membuat pasien tidak nyaman, kemudian kedua tangan diatas kepala , kaki dilulurkan. Terakhir menggunakan proyeksi AP post kontras.</p>	
		<p>“Untuk posisi pasiennya itu supain kalo posisi objeknya ya yang pasti MSP Tegak lurus kaset terus setelah itu CP nya dimana kalo bayi itu sebenarnya itu cp nya di umbilikus tapi kadang-kadang itu kitakan nggk meraba biasanya diumbilikusnya kalo terus kalo CRnya ya tegak lurus kaset FFDnya 100 cm, kalo ukuran kasetnya kita disini karena pake kaset DR jadi kita pake nya ukuran 35x43 cm, terus untuk faktor eksposi ini kalo saya pribadi aku amkenya itu sekitar 56 tergantung besar kecilnya pasien kalo untuk bayi ya saya pake paling besar itu ya 50kv tapi kalo yang dibawah 1 tahun rata-rata dibawah 50 sih terus kalo untuk Mas nya itu aku biasanya pake 8 paling tinggi udah sih.” (I3)</p>		

		<p>Kemudian untuk proyeksi biasanya kita menggunakan sama Lateral dan AP. Jadikan pertama kita plain polos dulu abis itu radiolog yang memasukkan kateternya pada saat pemasukan kateternya kan bayi dimiringkan nah sekalian kita ambil Lateral disitu abis itu setelah kita ambil Lateral kita langsung posisikan pasien supine dengan proyeksi AP seperti itu. Ya kalo untuk teknik pemeriksaan sendiri kan kalo Lateral ya bayinya diposisikan miring atau Lateralkan kalo AP ya pasien diposisikan supine nanti CP nya itu diumbilikus ya karena yang diambil adalah abdomen kemudian untuk FFD sekitar 100 cm kemudian kaset yang digunakan itu DR yang ukurannya itu 35x43 cm yang nantinya kita proteksi dengan mengecilkan kolimator kalo misalnya kita pke CR karena CR kita yang terkecil ukuran 24x30 cm ya kita pake yang 24x30 cm gitu terus eksposinya itu sekitar 50- 56 mAs nya itu 8-10.” (I2)</p>		
6	<p>Alasan Pemeriksaan Colon In Loop Pediatrik Dengan Klinis Suspect Megacolon Congenital di RSUD</p>	<p>“Kalo post evakuasi itu kita manut ato kita ngikut sama radiolognya kalo radiolognya sudah melihat gambaran itu sudah istilahnya sudah mewakili gambaran yang dihasilkan sudah bisa menghasilkan hasil yang di harapkan yaudahnggk usah kebanyak ekspose nggk usah</p>	<p>Alasan pemeriksaan <i>colon in loop</i> pediatrik dengan klinis <i>megacolon congenital</i> di Instalasi Radiologi RSUD Islam Klaten tidak</p>	<p>Alasan tidak menggunakan proyeksi AP <i>post</i> evakuasi karena dari <i>plain</i> foto proyeksi AP, proyeksi <i>post</i> kontras, dan</p>

	<p>Islam Klaten Tidak Menggunakan Proyeksi AP Post Evakuasi.</p>	<p>kebanyakan posisi pasiennya gitu kalo dokter sudah bisa mendiagnosa dengan hasil gambar itu yaudah cukup kita istilahnya meminimalkan radiasi yang diterima pasien.” (I1)</p>	<p>menggunakan proyeksi AP <i>post</i> evakuasi karena dari <i>plain</i> foto proyeksi AP, proyeksi <i>post</i> kontras, dan proyeksi <i>lateral post</i> kontras sudah dapat didiagnosa oleh radiolog dan juga meminimalisirkan dosis radiasi yang diberi pasien pediatrik.</p>	<p>proyeksi <i>Lateral post</i> kontras sudah dapat didiagnosa oleh radiolog dan juga meminimalisirkan dosis radiasi</p>
		<p>“Karena dari segi proteksi radiasi kitakan bisa mengurangi 1 foto ya, mengingat yang difoto itu bayi berarti dengan tidaknya post evakuasi kita minimalkan mengurangi dosis yang diberikan pada pasien itu satu terus yang kedua dari hasil yang didapatkan sudah informatif jadi dari hasil dari pemasangan kontras tadi untuk AP dan Lateral sudah bisa menegakkan diagnosa jadi menurut dokter radiolog sudah tidak diperlukan lagi untuk post evakuasi nya.” (I2)</p>		
		<p>Itu karena per kasus ya kalo memang gambaran hasil megacolon congenital tidak terlihat atau dia ultrashort atau biasa disebut megacolon congenital segmen pendek kadang kita lakukan foto 24 jam post pemberian ya bukan post</p>		

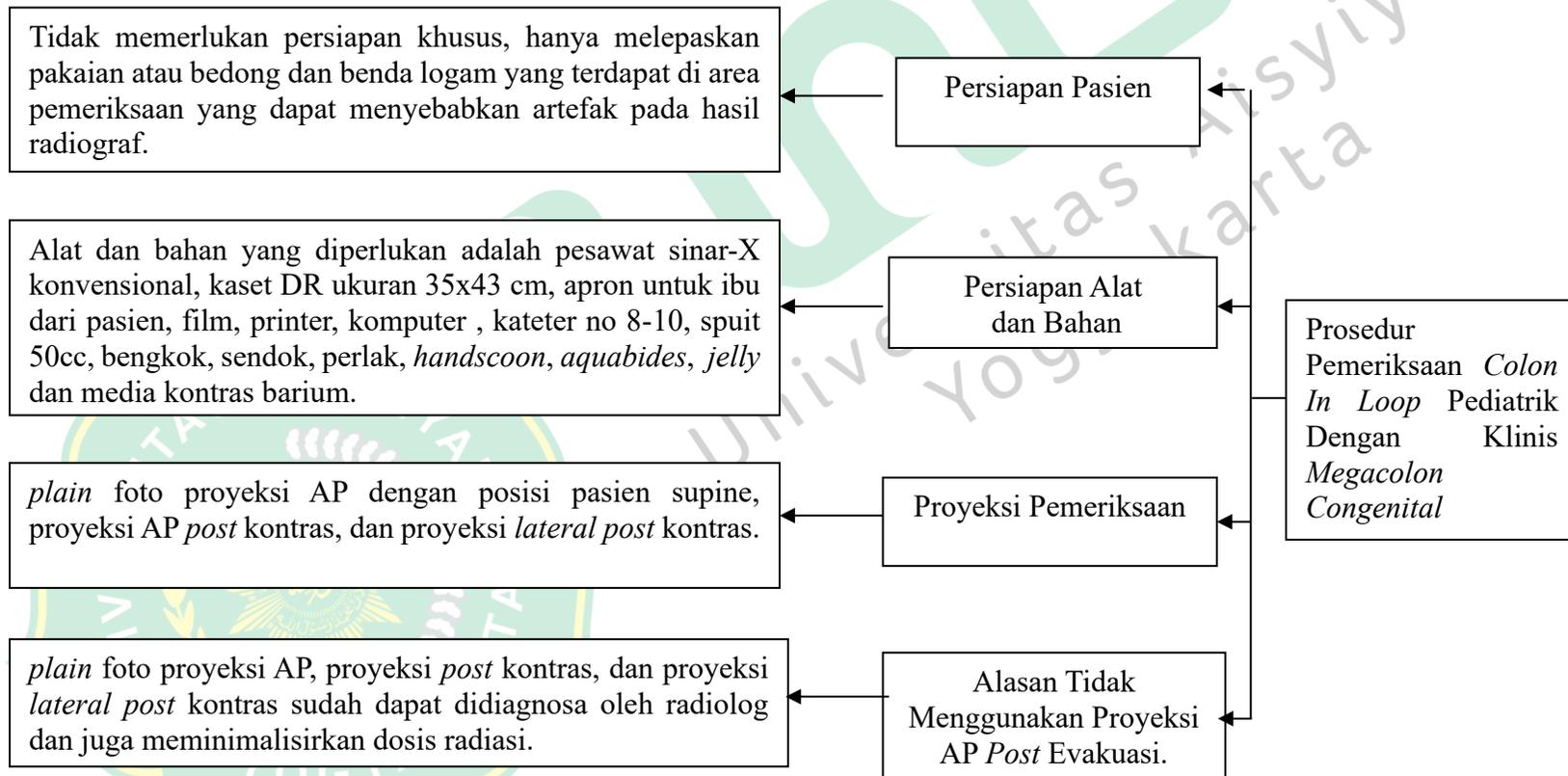
		<p>evakuasi, sebetulnya dibiarkan aja tidak kita evakuasi tapi foto 24 jam post tindakan kan tidak kita keluarkan kalo kita keluarkan ngapain kita foto lagi sebetulnya itukan barium yang didalamnya dibiarkan didalam untuk liat dia bisa lancar atau tidak. Kalo 24 jam tidak bisa kluar berarti memang ada gangguan disitu jadi kemungkinan untuk pasien-pasien kontras short segmen megacolon congenital kalo pada pasien yang ini sudah terlihat adanya zona transisional di short segmennya jadi nggk perlu lagi difoto untuk 24 jam karena melakukan foto lagi itu pasien akan kena radiasi lagi jadi kalo memang sudah terlihat kelainan nya yasudah selesai tidak usah memperbanyak radiasi kepada pasien.” (I4)</p>		
--	--	--	--	--



Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

Lampiran 12. Grafik Koding Terbuka

GRAFIK KODING TERBUKA
Prosedur Pemeriksaan *Colon In Loop* Pediatrik Dengan Klinis *Suspect Megacolon Congenital*



Lampiran 13. Permintaan Foto Rontgen

**UNIT RADIOLOGI
RSU ISLAM CAWAS**

FORMULIR PERMINTAAN PEMERIKSAAN DAN EDUKASI PASIEN

Tel. Lini : [REDACTED] 10 BL B Poliklinik P12 POLI ANAK
 / L Bangsal
 No. Rawat : [REDACTED]

Pemeriksaan yang diminta : colon in loop

No.	Uraian Penjelasan Edukasi	Respon	
		Mengerti	Tdk Mengerti
1.	Penjelasan tujuan pemeriksaan yg dilakukan		
2.	Penjelasan tata cara pemeriksaan yg akan dilakukan		
3.	Penjelasan dosis radiasi yg akan diterima pasien		
4.	Penjelasan efek radiasi yang akan diterima		
5.	Penjelasan efek dari pemberian sedasi setelah pemeriksaan		
6.	Kesediaan pasien dan atau keluarga pasien untuk dilanjutkan pemeriksaan radiasi		

Klinis / D : Klinis : pasien tidak bisa BAB 8 hari, riwayat tidak BAB 3 minggu, Dx : adakah megacolon copgenital short segmented?

Validasi Rontgen		Lab	
Jam Pk	Daftar	Tek. Darah	90/50 mmHg
ID Pasien	Espos	Hb	gr %
Expertise		Ureum	gr %
		Creatinin	gr%

Dokter Pengirim : [REDACTED] Pemberi Edukasi : [REDACTED] Penerima Edukasi : [REDACTED] Ditetapkan pada : 12/10/2022 09:39

147 [REDACTED] (.....) (.....)



Unive Yogyakarta

Lampiran 14. Hasil Ekspertise



HASIL PEMERIKSAAN RADIOLOGI RSU ISLAM KLATEN



No.RO	: 015928	No RM	: 0619033
Pemeriksaan	: Colon In Loop	Nama	: ARSHAKA IRSYAD NUR HAKIM BINTI GANANG
Radiografer	: FJ	NIK	: 3403130712210001
Diagnosa	:	Tgl Lahir/Umur	: 2021-12-07 / 10 Bulan 7 Hari
Ruang	: RAD1	Alamat	: NGAWEN 1/8 KAMPUNG NGAWEN KLATEN
Kepada Yth	: Ts.DOKTER LUAR		

HASIL PEMERIKSAAN RADIOLOGI

Dimasukkan kontras k.I 50 cc, tampak kontras mengisi rectum , sigmoid , colon descendens dinding mucosa licin , tak tampak filling maupun additional defek
Tampak kaliber rectum lebih kecil dari sigmoid .

Kesan :
Mengarrah short segment hirschsprung disease

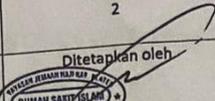
Jam Periksa : 14-10-2022 09:23
Jam Hasil Expertise : 14-10-2022 10:34
Validator : FJ

Klaten, 14-10-2022 Jam 10:34 WIB
Dokter Penanggung Jawab Hasil
(Dokter Spesialis Radiologi)


dr. Huda El Adha , Sp.Rad



Lampiran 15. SOP Pemeriksaan *Colon In Loop* Pediatrik di Instalasi Radiologi
RSU Islam Klaten

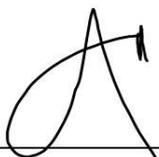
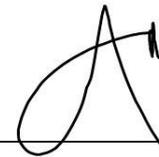
PEMERIKSAAN COLON IN LOOP			
	Dokumen No. SPO2/ RO/ 65	Revisi No. 2	Halaman 4/4
	Tanggal Terbit 20 JUL 2017	Ditetapkan oleh  Dr. dr. H. Bagaswoto P., M.Sc., Sp.PK	
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL			Diajukan oleh Ka.Inst Radiologi  Dr.dr.H.Bagaswoto P, Sp.Rad(K)RI Sp.KN., M.Kes., FICA
Prosedur	<p>E. Colon In Loop Bayi</p> <p>Sebelum dilakukan pemeriksaan pasien dipersiapkan media kontras iodium 30 ml, aquades 120 ml kemudian dilakukan pengenceran dengan mencampurkan bahan kontras 30 ml dan aquades 120 ml.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Foto Polos (Proyeksi Ap) Cr : tegak lurus film , CP pada pertengahan kedua crista iliaca . FFD :90 cm KV : 60 – 70 mA: 200 s:0,08 grid/lysolm : + Posisi pasien : Pasien supine dengan MSP pada pertengahan meja, kedua tangan lurus di samping tubuh dan kedua kaki lurus. 2. Proyeksi AP Cr : tegak lurus film , CP pada pertengahan kedua crista iliaca . FFD :90 cm KV : 60 – 70 mA: 200 s:0,08 grid/lysolm : + Posisi pasien : Pasien supine dengan MSP pada pertengahan meja, kedua tangan lurus di samping tubuh dan kedua kaki lurus. Eksposi dilakukan setelah kontras media masuk 50cc 3. Posisi lateral Cr : tegak lurus film , CP setinggi crista iliaca . FFD :90 cm KV : 60 – 70 mA: 200 s:0,08 grid/lysolm : + Posisi pasien : Pasien tidur miring ke salahsatu sisi tubuh, kedua lengan di depan tubuh dan kedua kaki ditekuk. Eksposi dilakukan setelah kontras media masuk 10 – 20cc 		
Unit Terkait	Rajal, Ranap, Instansi kesehatan lain		
Cat.Perubahan			

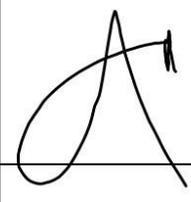
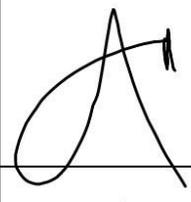
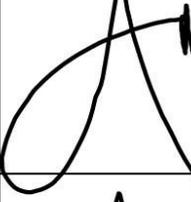
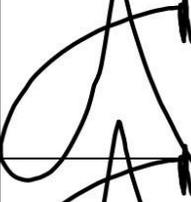
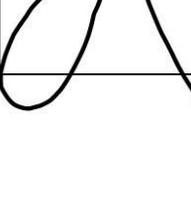


Lampiran 16. Lembar Bimbingan

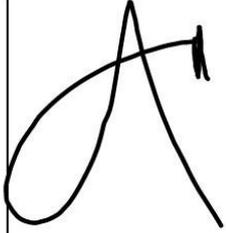
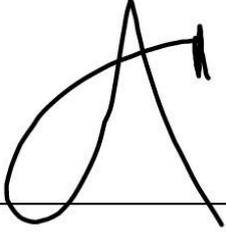
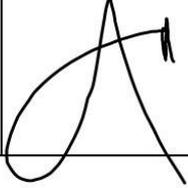
LEMBAR BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
PROGRAM STUDI D3 RADIOLOGI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS' AISYIYAH YOGYAKARTA

Nama Mahasiswa : Anggun Cintia Siska
NIM : 2010505070
Nama Dosen Pembimbing : Fisnandya Meita Astari, S.Tr.Rad.,M.Tr.ID
Judul : Studi Kasus Prosedur Pemeriksaan *Colon In Loop* Pediatrik Dengan Klinis *Suspect Megacolon Congenital*

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Saran dan Masukkan	Paraf Pembimbing
1	15/12/2022	<i>Outline</i> Judul KTI	Mencari judul lain	
2	20/12/2022	<i>Outline</i> Judul KTI	Penyusun <i>Outline</i>	
3	21/2/2023	Konsultasi Judul	Kuatkan GAP	

4	23/2/2023	Konsultasi judul	Jangan Membahas Beda Modalitas	
5	20/3/2023	Pengajuan Judul	Membuat Bab 1 terlebih dahulu	
6	26/3/2023	Pengajuan judul Membuat Bab 1	ACC Judul dan perkuatkan Gap	
7	7/4/2023	Revisi Bab 1- 3	Penulisan sesuai dengan buku panduan	
8	10/4/2023	Revisi bab 1-3	Perbaiki penulisan yg dimiringkan	
9	11/5/2023	Revisi Bab 1-3	Perbaiki daftar isi	
10	15/5/2023	Revisi Bab 1-3	Di ACC Proposal dan Perhatikan Panduan	



11	19/5/2023	Revisi Bab 4 dan Bab 5	Lengkapi dengan Lampiran	
12	30/5/2023	Revisi Bab 4 dan Bab 5	Perbaiki Letak Lampiran	
13	31/5/2023	ACC	ACC Seminar KTI	



Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

14.	22/06/2023	Bimbingan KTI dengan penguji II	Perbaiki tulisan, kata asing	
15.	26/06/2023	Bimbingan KTI dengan penguji II	Perbaiki kata asing dan daftar pustaka	
16.	09/08/2023	Bimbingan KTI dengan penguji II	Cek ulang dengan teliti kata asing, dan typo	
17.	9/08/2023	Bimbingan KTI dengan penguji I	KTI disusun sesuai dengan buku panduan	
18.	10/08/2023	Bimbingan KTI, nasbup, dan poster dengan penguji I	KTI disusun sesuai buku panduan, halaman pengesahan diganti, dan poster dimiringkan untuk kata asingnya	
19.	15/08/2023	Bimbingan Naspub, dan poster dengan penguji I	Nomor halaman sesuaikan dengan buku panduan	
20.	18/08/2023	TTD halaman pengesahan	TTD pengesahan Ace //	