

Teknik Pemeriksaan *Appendicografi* pada Klinis Suspect *Appendicitis* Akut Menggunakan Modalitas Computed Radiography di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Baptis Kota Kediri

Aditya Ardiyanto, Ridha Rachmathiany, Andica Apriannisa

Program Studi DIII Radiologi, Universitas STRADA Indonesia

Corresponding author: adityaardiyanto669@gmail.com

ABSTRAK

Appendicogram merupakan pemeriksaan radiografi appendix dengan menggunakan sinar-X dengan bantuan media kontras positif untuk menegakkan diagnosa. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui prosedur pemeriksaan *appendicogram* dengan klinis suspect *appendicitis* akut di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Baptis Kediri. Penelitian menggunakan kualitatif menggunakan desain penelitian deskriptif dan jenis penelitian studi kasus, pengumpulan datanya diperoleh dari observasi dan dokumentasi. Lokasi penelitian di Rumah Sakit Baptis Kediri. Waktu penelitian selama 1 bulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil dari pemeriksaan *non visualized appendix*. Untuk tindakan lebih lanjut akan dilakukan tindakan operasi. Pada pemeriksaan *appendicogram* membutuhkan persiapan khusus, tidak dipergunakan foto AP polos sebelum diminumkan media kontras. Media kontras yang dipergunakan barium sulfat 30 gr serta diminumkan menggunakan waktu tunggu 6-7 jam sebelum pemeriksaan sudah dapat menegakkan diagnosa. Pada pemeriksaan radiografi *appendicografi* ini sudah sesuai dengan standard teori, dengan menggunakan proyeksi antero posterior (AP) dan right posterior oblique (RPO). sudah dapat menghasilkan gambaran radiograf yang baik dan sudah mendukung diagnosa penyakit tersebut.

Kata Kunci : *appendicitis* akut, *appendicografi*, modalitas

PENDAHULUAN

Radiologi merupakan salah satu cabang ilmu kedokteran yang menggunakan berbagai modalitas imejing untuk menghasilkan citra yang dapat membantu diagnosa dokter. Pemeriksaan radiologi erat kaitannya dengan modalitas imejing. salah satunya ialah *fluoroscopy*. Dengan alat *fluoroscopy*, radiografer dapat mengambil gambar secara real time dan melakukan tindakan invasif kepada pasien serta memperoleh citra yang optimal. *Fluoroscopy* biasanya digunakan untuk pemeriksaan yang memerlukan gambaran real time seperti *appendicografi* (Rinarto, 2023).

Appendicografi merupakan salah satu jenis pemeriksaan radiografi yang digunakan di Indonesia sebagai pemeriksaan penunjang dalam menegakkan diagnosis apendisitis. *Appendicografi* adalah pemeriksaan radiografi pada appendix dengan menggunakan media kontras positif untuk melihat anatomi dan kelainan pada *appendic*. Dengan berbagai indikasi klinis, diantaranya: apendisitis akut, apendisitis kronis, benda asing, tumor dan lain-lain. Sedangkan kontra indikasinya antara lain, perforasi dan riwayat alergi kontras (Suaib, dkk, 2024)

Apendisitis merupakan kasus *acute abdomen* yang paling sering dan memerlukan tindakan pembedahan di bagian bedah anak. Angka kejadian apendisitis pada anak sebesar 7-8%, sehingga diagnosis apendisitis menjadi tantangan bagi ahli bedah untuk membuat keputusan klinis untuk menentukan nyeri perut *perium bilikal* dan tindakan yang akan dilakukan. Meskipun diagnosis telah ditegakkan berdasarkan gejala klinis, pemeriksaan laboratorium, pemeriksaan radiologis, dan sistem skoring, diagnosis apendisitis masih sulit ditegakkan. Tingkat temuan misdiagnosis apendisitis setelah dilakukan apendektomi sebesar 15-20%. Namun, jika kita menunda pengambilan keputusan pembedahan, maka akan berisiko pasien mengalami komplikasi seperti apendisitis perforasi (Supangat, dkk, 2022).

Pemeriksaan ini menggunakan BaSO₄ (Barium Sulfat) yang diencerkan dengan air menjadi suspensi barium dan dimasukkan ke tubuh pasien. Pemasukan media kontras terdapat dua cara, yakni secara oral dan secara anal. Umumnya, pemasukan media kontras secara anal sudah jarang dilakukan. Oleh karena itu, pemasukan kontras yang selanjutnya akan dibahas dalam laporan ini ialah secara oral. Pemeriksaan *appendicografi* merupakan pemeriksaan invasif yang membutuhkan waktu lama, tidak nyaman bagi pasien, dan mengekspos pasien dengan paparan radiasi yang tinggi. Selain itu, pemeriksaan ini juga memiliki risiko sebagai berikut: reaksi alergi terhadap barium, obstruksi traktus gastrointestinal, inflamasi jaringan sekitar kolon, perforasi kolon, dan peningkatan risiko operasi apendektomi (Sari, 2024).

Berdasarkan uraian di atas maka penulis mengambil judul “Teknik Pemeriksaan *Appendicografi* pada Klinis Suspect Appendicitis Akut Menggunakan Modalitas Computed Radiography di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Baptis Kota Kediri”

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Pemeriksaan ini dilakukan kepada Ny. E dengan diagnosis Appendicitis akut. Setelah itu dilakukan edukasi mengenai pemeriksaan *Appendicografi* kepada pasien. Awalnya mendaftarkan diri pada pemeriksaan Appendicogram. Bagian administrasi memberikan barium kontras sekitar 100 gr untuk dibawa pasien pulang. Barium Sulfat (BaSO₄) kontras dicampurkan dengan satu gelas air, atau setara 250 ml. pasien diminta untuk meminum barium kontras pada pukul 24.00 dan datang kembali pada pukul 07.30 pagi dihari berikutnya untuk dilakukannya foto post kontras.

Alat yang disiapkan: mesin sinar-X, detektor, monitor, printer, film, grid, apron. Setelah alat siap, kemudian menyiapkan pasien dengan memposisikan pasien, sebagai berikut:

Pada proyeksi (*Anterior Posterior*), pasien menghadap kamera arah sinar tegak lurus dengan kaset. Luas kolimator sinar-X diatur agar menangkap daerah *pelvis* dan *uretra*.



Gambar 1. Posisi proyeksi AP Post kontras (Whitley, Stewart A, 2005)

Proyeksi *RPO* (*Right Posterior Oblique*), pasien tidur telentang di atas meja pemeriksaan. MSP tubuh berada pada garis tengah meja pemeriksaan. Kaki kanan dilipat,

sedangkan kaki kiri lurus. Jika diperlukan, beri fiksasi agar tubuh pasien dalam posisi maksimal.



Gambar 2 Posisi pasien RPO (*Right Posterior Obliq*) (Wijongko, 2016)

HASIL

Dari hasil pemeriksaan *Appendicografi* pada kasus *Suspect Appendicitis Akut* bacaan Dokter Spesialis Radiologi Rumah Sakit Baptis Kediri menunjukkan bahwa

- + 200 cc kontras barium diminum 8 jam sebelum pemeriksaan
- Kontras mengisi ileum terminal, caecum, colon ascenden dengan baik.
- Tak tampak kontras mengisi appendiks.
- Tampak caecum posisi normal dengan mukosa halus.

Kesimpulan : Non visualized Appendix. Untuk tindakan lebih lanjut akan dilakukan tindakan operasi.

PEMBAHASAN

Pasien dengan *suspect appendicitis akut* dilakukan pemeriksaan *appendicografi*. Pemeriksaan ini bertujuan untuk melihat adanya kelainan dan anatomi dari appendic pasien serta mengevaluasi apakah benar terdapat *appendicitis*. Teknik pemeriksaan yang digunakan sesuai dengan berbagai sumber dan literatur, akan tetapi dalam kenyataannya pasien perlu dievaluasi mulai dari foto plain (foto BOF polos) hingga proyeksi LPO. Dari bab sebelumnya sudah dijelaskan bahwa dalam pemeriksaan *appendicografi*, proyeksi yang umum digunakan ialah AP Post kontras dan RPO.

Pasien dipastikan sudah urus-urus sebelum datang ke rumah sakit dan berpuasa. Pasien dipersilahkan ganti baju dan celana dengan gown pasien, lalu dilakukan pemeriksaan plain AP yang bertujuan untuk memastikan tidak ada fecal material yang tertinggal atau abdomen dalam keadaan bersih. Setelah itu pasien meminum kontras yang sudah disiapkan sekitar pukul 08.00, dan lebih dari pukul 10.00 mulai dilakukan pemeriksaan *appendicografi*. Pemeriksaan *appendicografi* dapat dihentikan bila kontras sudah mengisi *ileocaecal*.

Dalam sumber atau literatur, sebenarnya waktu untuk menunggu kontras masuk ke colon ialah 12 jam setelah pemeriksaan, akan tetapi pada kasus ini kita tidak dapat menunggu hingga 12 jam sehingga untuk menghemat waktu hanya perlu menunggu 3-4 jam saja. Selain itu, kelebihan lainnya adalah saat pemeriksaan berlangsung, kita dapat mengambil momen gerak peristaltic usus sehingga tidak ada satu pun momen yang tertinggal. Bentuk dan ukuran usus setiap orang berbeda-beda, ada yang ususnya pendek sehingga proses pencernaannya berlangsung cepat dan ada pula yang ususnya panjang sehingga proses pencernaannya lama.

Setelah 3-4 jam, dilakukan pemeriksaan proyeksi AP Post kontras, terlihat pada hasil radiografi bahwa kontras sudah memasuki saluran pencernaan pasien mulai dari gaster, duodenum, jejunum, ileum, dan sebagian colon. Akan tetapi, kontras masih belum terlihat mengisi appendic, maka dari itu radiolog menyarankan untuk proyeksi lateral dextra yang bertujuan melihat appendic.

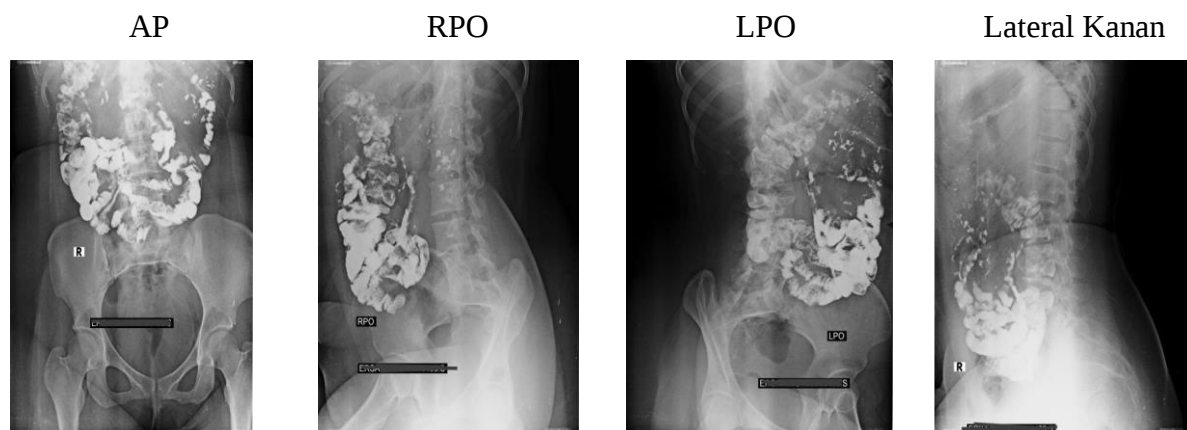
Dari hasil gambaran proyeksi lateral dexra dapat dilihat bahwa kontras belum juga tampak mengisi *appendic*. Oleh karena itu, diperlukan proyeksi RPO dan LPO untuk menunjang diagnosa dokter. Setelah semua proyeksi dilakukan dan dirasa cukup oleh radiolog, dapat dilihat bahwa kontras tidak mengisi *appendic*. Pada kasus ini diperlukan 5 proyeksi untuk mengetahui perjalanan kontras pada *appendic*, radiolog dapat menghentikan pemeriksaan apendikografi karena kontras sudah mencapai ileocaecal, meskipun tak tampak kontras di *appendic*. Selanjutnya radiografer pun menginformasikan kepada pasien bahwa nanti setelah buang air besar, feses pasien akan berwarna putih disebabkan barium yang sudah diminum.

Appendicitis adalah peradangan akibat infeksi pada usus buntu atau umbai cacing. Infeksi ini bisa mengakibatkan peradangan akut sehingga memerlukan tindakan bedah segera untuk mencegah komplikasi yang umumnya berbahaya (Sjamsuhidajat, 2010).

Gejala klinis yang paling sering pada kasus apendisitis adalah abdominal pain, yaitu nyeri dirasakan mulai dari daerah periumbilical atau *epigastrium* dijalarkan ke kwadran abdomen kanan bawah, biasanya disertai mual, muntah dan *anorexia*. Demam bisa terjadi maupun tidak terjadi pada penderita. Fisik diagnostik positif pada *appendicitis*, adalah: Nyeri tekan pada daerah *Mc Burney*, Meningkatnya rasa nyeri bila batuk (*Dunphy sign*). Nyeri tekan lepas pada waktu dilakukan palpasi dalam kemudian dilepaskan secara cepat (menunjukkan adanya iritasi pada peritoneum (*Blumberg sign*)), Obturator sign yaitu rasa nyeri bila dilakukan rotasi internal pada paha (*appendicitis pelvic*) dan psoas sign positif, yaitu rasa nyeri bila dilakukan ekstensi pada paha (apendisitis retroperitoneal atau retrocaecal) (Ana Majdawati, 2007).

Klasifikasi apendisitis menurut Nurafif & Kusuma (2013) terbagi menjadi 3 yaitu : a. Apendisitis akut, radang mendadak di umbai cacing yang memberikan tanda, disertai maupun tidak disertai rangsangan peritoneum lokal. b. Apendisitis rekurens yaitu jika ada riwayat nyeri berulang di perut bagian kanan bawah yang mendorong dilakukannya apendiktomi. Kelainan ini terjadi bila serangan apendisitis akut pertama sembuh spontan. c. Apendisitis kronis memiliki semua gejala riwayat nyeri perut kanan bawah lebih dari dua minggu (sumbatan di lumen appendix, adanya jaringan parut dan ulkus lama di mukosa), dan keluhan hilang setelah apendiktomi.

Hasil Foto:



KESIMPULAN

Pada pemeriksaan foto rontgen *appendicografi* dengan klinis *suspect appendicitis akut* yang di lakukan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Baptis Kediri antero posterior (AP) dan right posterior oblique (RPO). Dari pemeriksaan foto rontgen *appendicografi* tersebut dapat dilihat struktur anatomi dan patofisiologi dapat dilihat dengan jelas. Dari hasil pemeriksaan selanjutnya akan dibaca oleh dr Spesialis Radiologi dan hasilnya menunjukkan bahwa pada pemeriksaan foto rontgen yang sudah dilakukan pada Ny, E tampak adanya Non visualized Appendix yang mengakibatkan pasien merasakan nyeri. Untuk tindakan lebih lanjut akan dilakukan tindakan operasi.

Pada pemeriksaan radiografi *appendicografi* ini sudah sesuai dengan standard teori, dengan menggunakan proyeksi antero posterior (AP) dan right posterior oblique (RPO). sudah dapat menghasilkan gambaran radiograf yang baik dan sudah mendukung diagnosa penyakit tersebut.

REFERENSI

- Bontrager, Kenneth L and Lampigno, John P. 2001. *Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy*. Philadelphia: Mosby Harcourt Science Company.
- Jain, RK, et al. Imaging In Acute Appendicitis: A Review. *Indian J Radiol Imaging* 2006; 16:523-32 .
- Netter, Frank H. 2014. *Atlas of Human Anatomy* 6th edition. Philadelphia: Elsevier Inc.
- Rinarto, N. D. 2023. Book Chapter Nasional" Pengantar Biomedik (Panduan Komprehensif)".
- Sari, A., Putri, A., & Ramadhan, I. B. 2024. Prosedur Pemeriksaan Radiografi Appendicografi pada Kasus Colic Abdomen di Unit Radiologi RSUD Ibu Fatmawati Soekarno Kota Surakarta. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 10465-10474.
- Satrianto, Anang. 2011. *Pemeriksaan Fisik Abdomen*. Banyuwangi: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi.
- Sloane, Ethel. 2003. *Anatomi dan Fisiologi untuk Pemula*. Ethel Sloane; alih bahasa, James Veldman; editor edisi Bahasa Indonesia, Palupi Widyastuti. Jakarta: Penerbit buku kedokteran EGC.
- Suaib, N., Mufida, W., & Liscyaningsih, I. A. N. 2024. Penatalaksanaan appendicografi pada anak dengan klinis suspect appendicitis di unit radiologi RS PKU Muhammadiyah Wonosobo. In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas' Aisyiyah Yogyakarta* (Vol. 2, pp. 644-650).
- Supangat, S., Makhmudi, A., Darajat, A., Sakinah, E. N., Nugraha, M. Y., Tohari, A. I., ... & Mulyono, B. W. 2022. The Performance of Hematological Parameters for Diagnosis of Acute Appendicitis in Children. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*, 8(1), 46-50.