

**STUDI KASUS TEKNIK RADIOGRAFI *COCCYGEUS* PADA KASUS
POST REPOSISI SUBLUKSASI**

***CASE STUDY OF COCCYGEUS RADIOGRAPHIC TECHNIQUE IN
POST-REPOSITION SUBLUXATION CASES***

NASKAH PUBLIKASI



Disusun oleh:

ALDIASRIZKY PRASTYO

2010505109

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

HALAMAN PERSETUJUAN

STUDI KASUS TEKNIK RADIOGRAFI *COCCYGEUS* PADA KASUS *POST REPOSISI SUBLUKSASI*

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh :

ALDIASRIZKY PRASTYO

2010505109

Telah Disetujui Oleh Pembimbing

Pada Tanggal: **18 Agustus 2023**

Oleh :

Dosen Pembimbing



Redha Okta Silfina, S.Tr. Rad, M.Tr. Kes

STUDI KASUS TEKNIK RADIOGRAFI *COCCYGEUS* PADA KASUS *POST REPOSISI SUBLUKSASI*

Aldiasrizky Prastyo¹, Redha Okta Silfiana², Ike Ade Nur Liscyaningsih³
Email : aldiasriskyp@gmail.com

ABSTRAK

Pemeriksaan radiografi coccygeus pada kasus post reposisi sublüksasi dapat dilakukan dengan proyeksi, yaitu *Anteriorposterior Axial*, dan *lateral* (Kadek Chandra,2019). Sedangkan di Instalasi Raadiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito hanya menggunakan proyeksi *Anteriorposterior* dan *lateral*. Penggunaan proyeksi ini dapat dilakukan untuk semua pemeriksaan *coccygeus* pada klinis apapun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prosedur pemeriksaan *coccygeus* dan alasan mengapa menggunakan proyeksi *Anteriorposterior* dan *lateral* pada kasus *post reposisi sublüksasi*.

Metode penelitian ini adalah menggunakan kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus untuk mempelajari teknik pemeriksaan radiografi *coccygeus* pada kasus *post reposisi sublüksasi*. Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2022 sampai Juni 2023 di Instalasi radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, dokumentasi dan wawancara lima radiografer dan satu dokter spesialis radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito. Setelah semua data terkumpul, selanjutnya melakukan analisis data sehingga dapat ditarik kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknik radiografi *coccygeus* pada kasus *post reposisi sublüksasi* di Instalasi radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito dilakukan tanpa persiapan khusus. Proyeksi yang digunakan adalah proyeksi *Anteriorposterior* (AP) dan *lateral*. Alasan mengapa hanya menggunakan proyeksi *Anteriorposterior* (AP) karena hasil radiograf sudah dapat memberikan informasi pasien setelah di reposisi dan sebelum di reposisi, patologi *sublüksasi*, dan sudah dapat menegakkan diagnosa. Peneliti menyarankan untuk menambahkan proyeksi *Anterior Posterior* (AP) *Axial* karena proyeksi tersebut dapat memperlihatkan gambaran coccygeus yang tidak superposisi dengan symphysis pubis.

Kata Kunci : Radiografi, *Anterior superior*, *Lateral*, *Coccygeus*
Kepustakaan : 2 buku, 5 jurnal (2012 – 2022)
Jumlah Halaman : XIII pengantar, 35 isi, 19 lampiran

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

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

CASE STUDY OF COCCYGEUS RADIOGRAPHIC TECHNIQUE IN POST-REPOSITION SUBLUXATION CASES

Aldiasrizky Prastyo¹, Redha Okta Silfiana², Ike Ade Nur Liscyaningsih³

Email : aldiasriskyp@gmail.com

ABSTRACT

Radiographic examinations of the coccygeus in cases of post-reposition subluxation can be carried out using various projections, including the Anterior-Posterior Axial and lateral views, as noted by Kadek Chandra (2019). However, at the Radiology Department of *RSPAU* (Air Force Central Hospital) Dr. S. Hardjolukito, they exclusively employ the Anterior-Posterior and lateral projections. These projections are adaptable for coccygeus examinations in diverse clinical contexts. This research aimed to investigate the coccygeus examination procedures and rationale behind utilizing the Anterior-Posterior and lateral projections in cases of post-reposition subluxation.

The research methodology involved a qualitative-descriptive approach through a case study to investigate the radiographic examination technique of the coccygeus in post-reposition subluxation cases. The study was conducted between November 2022 and June 2023 at the Radiology Department of *RSPAU* Dr. S. Hardjolukito. Data was collected through observations, documentation, and interviews with five radiographers and one specialist radiologist at *RSPAU* Dr. S. Hardjolukito. Subsequently, the collected data underwent analysis to derive meaningful conclusions.

The research findings reveal that the radiographic technique for coccygeus examinations in cases of post-reposition subluxation at the Radiology Department of *RSPAU* Dr. S. Hardjolukito is conducted without the need for specific preparation. The employed projections consist of the Anterior-Posterior (AP) and lateral views. The rationale behind opting solely for the Anterior-Posterior (AP) projection is that it already provides patient information before and after repositioning, offers insights into subluxation pathology, and aids in establishing a diagnosis. The researchers suggest the inclusion of the Anterior-Posterior (AP) Axial projection, which can provide a clear view of the coccygeal structure without superimposition on the pubic symphysis.

Keywords : Radiography, Anterosuperior, Lateral, Coccygeus
References : 2 Books, 5 Journals (2012 – 2022)
Page Numbers : XIII Front Page, 35 Pages, 19 Attachments

¹ Student of Diploma III Radiology Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

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

PENDAHULUAN

Os coccygeus atau tulang ekor merupakan tulang berbentuk segitiga yang berada di bagian ujung dari tulang belakang. Tulang ini melekat dengan tulang *sacrum* atau tulang kelangkang yang terletak pada daerah sekitar pantat kanan dan kiri. *Coccyx* atau tulang ekor terdiri dari empat atau lima *vertebrae* yang rudimenter bergabung menjadi satu. Di atas *coccyx* bersendi dengan *sacrum* (Pearce, 2011). Dalam beberapa kasus, salah satu kelainan yang terjadi pada ossa *coccyx* adalah subluksasi (Journal of Chiropractic Humanities, 2012).

Subluksasi adalah salah satu dimana tulang tergeser dari artikulasi, tetapi tidak sepenuhnya demikian, sebagian dari permukaan artikulasinya masih tersisa didalam rongga atau di tepinya (Journal of Chiropractic Humanities, 2012).

Jika terjadi subluksasi khususnya post reposisi seperti subluksasi yang terjadi pada ossa *coccyx*, dokter hanya bisa memberikan diagnose pasti setelah pemeriksaan radiografi dilakukan. Proyeksi dasar yang digunakan untuk pemeriksaan columna *vertebrae coccygeus* adalah proyeksi *Anterior Posterior (AP) Axial* (dengan penyudutan 100 dan 150 *caudad*) dan *lateral*. Proyeksi-proyeksi tersebut memiliki fungsi masing-masing agar dapat melihat dan mengetahui kelainan-kelainan yang terjadi (Bontrager 2018).

Pemeriksaan radiografi columna *vertebrae coccygeus* proyeksi AP-Axial dengan variasi arah sinar 10° dan 15° *caudad* adalah untuk mengetahui besarnya perbedaan yang dihasilkan oleh anatomi columna *vertebrae coccygeus* proyeksi AP-Axial dimana dari kedua sudut tersebut memiliki nilai rentang sehingga perbedaan yang dihasilkan pada masing-masing sudut akan cukup signifikan (Kadek Candra dkk, 2019).

Pelaksanaan Pemeriksaan Radiografi *Coccygeus* dengan kasus post reposisi subluksasi yang dilakukan pada RSPAU dr. S. Hardjolukito Yogyakarta yakni

menggunakan proyeksi AP dan *lateral* dengan arah sinar tegak lurus. Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk mengkaji lebih dalam mengenai prosedur pemeriksaan *coccygeus* pada kasus subluksasi di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito Yogyakarta. Oleh karena itu penulis ingin mengangkatnya ke dalam sebuah Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “**Studi Kasus Teknik Radiografi *Coccygeus* Pada Kasus Post Reposisi Subluksasi**”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan data kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus untuk mempelajari tentang teknik radiografi *coccygeus* pada kasus *post reposisi subluksasi* di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito Yogyakarta. Pengambilan data dilakukan pada September 2022 sampai Juni 2023. Metode penelitian yang digunakan yaitu observasi, wawancara, dokumentasi, studi kepustakaan, dan laporan dokumentasi. Observasi yang dilakukan yaitu mengamati secara langsung dan melaksanakan teknik radiografi cranium. Wawancara dilakukan pada tiga radiografer dan satu dokter spesialis, dan kemudian dibuat transkrip wawancara. Analisis data yang digunakan yaitu dengan pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan verifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemeriksaan radiografi *Coccygeus* pada kasus *Post Reposisi Subluksasi* di Instalasi RSPAU dr. S. Hardjolukito Yogyakarta tidak memiliki persiapan khusus. Pasien hanya diminta untuk melepas karet yang berwarna cerah jika ada. Selain itu, pasien diminta untuk menyingkirkan benda-benda di area *pelvis*. Alat dan bahan yang dipersiapkan yaitu pesawat sinar-X, kaset ukuran 35x35 cm, *computed radiography, reader, dan printer*.

Proyeksi yang digunakan pada pemeriksaan radiografi *Coccygeus* pada kasus *Post Reposisi Subluksasi* di Instalasi

RSPAU dr. S. Hardjolukito Yogyakarta proyeksi *Antero-Posterior* (AP) dan *Lateral*.

Pada proyeksi AP, pasien diposisikan tidur miring seperti posisi lateral dengan menghadap tabung sinar-x dengan kedua lengan diatas kepala. *Mid Sagital Plane* (MSP) diatur pada pertengahan tempat tidur dan kedua tangan diletakkan diatas kepala. *Central ray* (CR) diatur *horizontal* tegak lurus terhadap kaset, dengan faktor eksposi 70 kV, 16 mAs. Proyeksi AP dapat menampilkan bentuk kurva pada *coccygeus* sehingga bisa mengetahui adanya pergeseran pada tulang *coccygeus*.



Gambar 1 Hasil Citra Proyeksi *Antero Posterior*
(Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito Yogyakarta, 2023)

Pada proyeksi *Lateral*, posisi pasien tidur miring dengan kedua lengan diatas kepala. *Mid Coronal Plane* (MCP) diatur di pertengahan tempat tidur dan kedua lengan diatas kepala. *Central ray* (CR) vertikal tegak lurus menuju 2 inchi dari symphysis pubis pada MSP. Faktor eksposi 75 kV, 16 mAs. Pada proyeksi lateral ini atas permintaan dokter sebagai pemeriksaan tambahan yang dilakukan dengan semampunya saja karena mobilisasi pasien terbatas



Gambar 2 Hasil Citra Proyeksi *Lateral*

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

Terdapat beberapa prosedur pemeriksaan pada teknik Pemeriksaan *Coccygeus* Pada Kasus Post Reposisi Subluksasi yang berbeda dengan teori, diantaranya adalah proyeksi yang digunakan. Pemeriksaan *coccygeus* pada kasus post reposisi subluksasi menurut (Bontrager, 2018) menggunakan proyeksi AP *Axial* dan *lateral*, menurut (Amirul Wildan dkk, 2019) menggunakan proyeksi AP arah sinar tegak lurus dan *lateral*, menurut (Kadek Candra Libriani dkk, 2019) menggunakan proyeksi AP *Axial* dan *lateral*.

Penggunaan proyeksi AP dan **lateral** pada pemeriksaan *coccygeus* pada kasus post reposisi subluksasi di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito Yogyakarta didasarkan pada beberapa alasan. Permintaan dari dokter pengirim untuk melakukan proyeksi AP dan *lateral* telah disepakati dengan radiografer dan dokter spesialis radiologi. Selain itu, proyeksi AP dan *lateral* sudah cukup untuk menegakkan diagnosa pada kasus post reposisi subluksasi dan memberikan informasi yang diperlukan oleh dokter. Kondisi pasien yang memiliki mobilisasi terbatas menjadi faktor utama dalam memilih teknik pemeriksaan, di mana proyeksi AP dan *lateral* lebih mudah dilakukan dan mengurangi risiko pengulangan foto.

Meskipun ada beberapa saran untuk menggunakan proyeksi tambahan atau pemeriksaan CT *scan* untuk gambaran yang lebih baik, namun proyeksi AP dan lateral telah memberikan hasil yang memadai sesuai dengan tujuan pemeriksaan pada kasus tersebut. Penggunaan proyeksi AP dan *lateral* juga sesuai dengan pedoman praktik klinis yang umum digunakan dalam pemeriksaan *coccygeus*.

KESIMPULAN

1. Prosedur pemeriksaan *coccygeus* pada kasus *post reposisi subluksasi* di

Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito Yogyakarta yaitu mulai dari persiapan alat dan bahan : pesawat sinar-x, kaset ukuran 35x35, *grid*, *computed radiography*, *reader*, *printer*. Setelah itu untuk persiapan pasien tidak ada persiapan khusus, hanya menjauhkan benda-benda yang ada disekitar area yang akan diperiksa. Proyeksi yang digunakan adalah *Anteriorposterior (AP)* dan *lateral*, posisikan pasien *supine* dimiringkan seperti posisi *lateral* menghadap tabung sinar-x dengan kedua tangan diatas kepala. Posisi objek, MSP berada ditengah tempat tidur. *Central ray Horizontal* tegak lurus terhadap kaset. Faktor Teknik : kaset ukuran 35x35 cm, faktor eksposi 70kV dan 16 mAs.

2. Alasan menggunakan proyeksi AP dan lateral pada pemeriksaan coccygeus pada kasus post reposisi subluksasi di Instalasi Radiologi RSPAU dr. S. Hardjolukito Yogyakarta hanya menggunakan proyeksi AP dan *lateral* pada pemeriksaan *coccygeus*, karena hasil radiograf sudah dapat melihat bentuk ukuran kurva pada *coccygeus* tersebut.

SARAN

1. Peneliti menyarankan pada pemeriksaan *coccygeus* pada kasus *post reposisi subluksasi* dapat menggunakan apron, karena pada pemeriksaan radiografi *pelvis* membutuhkan faktor eksposi yang cukup tinggi karena pelvis memiliki ketebalan objek yang tinggi dan memiliki struktur yang kompleks.
2. Peneliti berpendapat pada pemeriksaan *coccygeus* pada kasus post reposisi subluksasi proyeksi AP sudah cukup sebagaimana pernyataan dari dokter spesialis radiolog. Serta dapat dilakukan proyeksi *lateral* untuk menambahkan informasi yang cukup. Tetapi tidak menutup kemungkinan dilakukan pemeriksaan dengan

proyeksi lain untuk melihat kondisi *coccygeus* yang tidak superposisi dengan *symphysis pubis*. Sebagai alternative jika pasien memiliki mobilisasi yang baik maka peneliti menyarankan penggunaan proyeksi AP *Axial* 10 derajat *caudad*. Proyeksi AP *Axial* dapat dipilih karena proyeksi tersebut dapat memperlihatkan kondisi *coccygeus* yang tidak terjadi penumpukan atau superposisi dengan *symphysis pubis*.

DAFTAR PUSTAKA

- Bontrager's, Kenneth L. 2014. Textbook Of Radiographic Positioning And Related Anatomy, Eighth Edition. Saint Louis Missouri : Elsevier Mosby.
- Kumagai, Y., Biyajima, M., Shimizu, I., & Ishii, W. (2022). Coccyx Subluxation: Coccyx Pain Aggravated By The Prone Position. Journal Of General And Family Medicine, 23(6), 409-410.
- Lampignano, J. P., & Kendrick, L. E. 2018. Textbook Of Radiographic Positioning And Positioning And Related Anatomy, Ninth Edition. Missouri: Elsevier
- Libriani, K. C., Diartama, A. A., Wulandari, P. I., & Dharmawan, I. B. G. (2019). Perbedaan Informasi Anatomi Pada Pemeriksaan Columna Vertebrae Coccygeus Proyeksi Ap-Axial Dengan Variasi Arah Sinar 100 Dan 150 Caudad. Imejing: Jurnal Radiografi Indonesia, 3(1).
- Lirette, L. S., Chaiban, G., Tolba, R., & Eissa, H. (2014). Coccydynia: An Overview Of The Anatomy, Etiology, And Treatment Of Coccyx Pain. Ochsner Journal, 14(1), 84-87
- Wildan, A., Suraningsih, N., & Puspita, M. I. (2018). Teknik Pemeriksaan Radiografi Ossa Coccyx Pada Kasus Fraktur Di Instalasi Radiologi Rsud Krmt Wongsonegoro Kota Semarang. Radx: Jurnal Ilmiah Radiologi, 3(2)..

Stang, Debra. 2016. Traction.
<http://www.healthline.com/health/traction>. Diakses pada tanggal 12 Maret 2016.

Sjamsuhidajat R dan Jong. Buku Ajar Ilmu Bedah. Edisi 2. Jakarta : EGC; 2011.
Cakir O, Sade R, Pirimoğlu B, Polat G, Yalcin A. Posterior dislocation of coccyx:

a rare cause of Coccydynia. Am J Phys Med Rehabil. 2021;100(8):e109.

Skalski MR, Matcuk GR, Patel DB, Tomasian A, White EA, Gross JS. Imaging coccygeal Trauma and Coccydynia. Radiographics. 2020;40(5):1504.



umisa
Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta