

TEKNIK PEMERIKSAAN *SHOULDER SINISTRA* 3 POSISI DENGAN KLINIS *CLOSED FRACTUR* DI INSTALASI RADIOLOGI RUMAH SAKIT X

Ridha Rachmathiany¹, Angga Setiawan²

^{1,2}Program Study of Radiology, University of STRADA Indonesia

Corresponding author: ridha@strada.ac.id.

ABSTRAK

Berdasarkan data Kementerian Kesehatan tahun 2019, menunjukkan bahwa prevalensi kasus patah tulang di Indonesia adalah 5,5%. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan *teknik pemeriksaan sinistra bahu tiga posisi* dengan *humerus klinis yang hampir retak* pada instalasi radiologi rumah sakit umum regional X. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan studi kasus. Ada pasien yang mengatasnamakan Ibu S ke Instalasi Radiologi RSUD X dalam keadaan bahu kiri menggunakan kain, Ibu S berjalan bersama keluarga dan membawa surat meminta rontgen bahu *sinistra* AP (*Anteroposterior*), EXO (*Rotasi Eksternal*) dan INDO (*Rotasi Internal*). Prosedur kerja dalam pemeriksaan bahu adalah terlebih dahulu menerima dan membaca surat permohonan foto yang dibawa oleh perawat/keluarga yang mengantar pasien ke ruang radiologi. Kemudian, masukkan data pasien ke dalam monitor dan konfirmasi kembali identitas pasien sudah benar. Memberikan penjelasan kepada pasien setelah proses paparan dilakukan. Setelah memposisikan pasien selesai, instruksikan pasien untuk tidak bergerak dan saat mengekspos pasien, pastikan untuk memantau pasien dari kaca pelindung untuk menghindari penolakan. Pada pemeriksaan rontgen bahu, proyeksi AP (*Anteroposterior*), EXO (*External Rotation*) dan INDO (*Internal Rotation*) menggunakan jarak film fokus (FFD) adalah 100 cm, ukuran film dan kaset yang digunakan adalah 24x30 cm. Perbedaan pada titik pusat, yaitu EXO (*Rotasi Eksternal*), berada pada *proc inferior* 2,5 cm. *Coracoid.*, INDO (*Rotasi Internal*) berada pada *proc inferior* 2,5 cm. *Coracoid.* dan AP (*Anteroposterior*) berada pada *mid scapulohumeral joint* (2 cm *inferior* dan *lateral proc.coracoid*).

Kata kunci: humerus, posisi, *shoulder*, sinistra

ABSTRACT

Based on data from the Ministry of Health in 2019, it shows that the prevalence of fracture cases in Indonesia is 5.5%. The purpose of this study is to describe a three-position shoulder sinistra examination technique with a clinical near fractured humerus in the radiology installation of regional general hospital X. The method used is quantitative descriptive with a case study approach. There was a patient on behalf of Mrs. S to the Radiology Installation of Regional Hospital X in a state of left shoulder using a cloth, Mrs. S walked with her family and carried a letter requesting an X-ray of the shoulder sinistra AP (*Anteroposterior*), EXO (*External Rotation*) and INDO (*Internal Rotation*). The working procedure in the shoulder examination is to first receive and read the photo request letter brought by the nurse/family who escorts the patient to the radiology room. Then, enter the patient's data into the monitor and reconfirm the patient's identity is correct. Provide explanations to the patient after the exposure process is carried out. Once positioning the patient is complete, instruct the patient not to move and when exposing the patient, be sure to monitor the

patient from the protective glass to avoid rejection. In the examination of shoulder X-rays, the projection of AP (Anteroposterior), EXO (External Rotation) and INDO (Internal Rotation) using focus film distance (FFD) is 100 cm, the size of the film and cassette used is 24x30 cm. The difference at the central point, namely EXO (External Rotation), is at 2.5 cm inferior proc. Coracoid., INDO (Internal Rotation) is at 2.5 cm inferior proc. Coracoid. and AP (Anteroposterior) are in the mid scapulohumeral joint (2 cm inferior and lateral proc.coracoid).

Keyword : *humerus, position, shoulder, sinistra*

PENDAHULUAN

Shoulder joint adalah *ball-and-socket joint* yang terbentuk oleh *head humerus* dan *glenoid cavity* dari tulang *scapula*. Hal ini sering disebut juga *humeroscapular* atau *glenohumeral joint* (Tortora, 2014). *Scapula* merupakan salah satu tulang pembentuk *shoulder joint* terletak pada *posterior* tubuh. *Scapula* merupakan tulang berbentuk segitiga yang memiliki tiga *borders*, tiga *angle*, dan dua *surface*. Tiga *borders* meliputi *medial (vertebral) border* yang merupakan margin paling panjang atau margin yang dekat dengan *vertebrae*, *superior border* merupakan margin paling atas dari *scapula*, dan *lateral (axillary) border* merupakan margin paling dekat dengan *axilla* (Lampignano dan Kendrick, 2018). *Humerus* adalah tulang terpanjang pada ekstremitas atas. Tulang tersebut bersendi pada bagian proksimal dengan *scapula* dan pada bagian distal bersendi pada siku lengan dengan tulang *ulna* dan *radius*” (Hengky, 2018).

Berdasarkan data Kemenkes tahun 2019, menunjukkan bahwa prevalensi kasus fraktur di Indonesia sebanyak 5,5%. Kasus fraktur terbanyak di Provinsi Lampung berada di Lampung Tengah. Sedangkan Bandar Lampung menduduki urutan ke 3 dengan kasus cedera terbanyak yaitu 3.878 jiwa dengan prevelensi sebesar 4,5%.(Sari, 2025).

Prevalensi fraktur pada anak laki-laki lebih tinggi dibanding pada anak perempuan, yaitu 2,7:1. Insiden fraktur pada anak laki-laki tercatat 450 per 10.000 kasus per tahun dengan insiden puncak pada usia 16 tahun. Sementara itu, pada anak perempuan puncaknya adalah pada usia 12 tahun dengan insiden 250 per 10.000 kasus per tahun. (Satiti, dkk, 2020)

Prosedur bedah utama untuk fraktur avulsi sederhana adalah fiksasi sekrup, fiksasi jangkar jahitan, dan fiksasi pelat. Reduksi terbuka dan fiksasi pelat internal banyak digunakan namun tidak lepas dari masalah, seperti sayatan yang relatif besar, kerusakan sirkulasi darah pada tulang dan *periosteum*, dan pengaruhnya terhadap penyembuhan patah tulang.

Berdasarkan pemeriksaan *shoulder* umumnya menggunakan proyeksi *AP*. Namun, pada kasus tertentu pemeriksaan *shoulder* digunakan proyeksi *AP(Anteroposterior)*, *EXO (External Rotation)* dan *INDO (Internal Rotation)*. penulis mengambil judul “Teknik Pemeriksaan *Shoulder Sinistra* Tiga Posisi dengan Klinis *Close Fracture Humerus* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah X ”.

METODE

Metode yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Metode ini mendeksripsikan tentang satu kasus yang ada di RSUD X untuk diangkat dalam penelitian ini. Ada seorang pasien atas nama Ny. S ke Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah X dalam keadaan bahu sebelah kiri menggunakan kain. Ny.S datang dengan berjalan kaki bersama keluarga dan membawa surat permintaan tindakan foto rontgen *shoulder sinistra AP(Anteroposterior)*, *EXO (External Rotation)* dan *INDO (Internal Rotation)*.

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagai berikut teknik pemeriksaan *shoulder sinistra* tiga posisi dengan klinis *close fracture humerus* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah X

1. Proyeksi AP Eksternal *Rotation* (Non Trauma)

a. Posisi pasien

Pasien diminta berdiri di depan *bucky stand*.

b. Posisi obyek

Lengan *abduksi*, *rotasi eksternal*, bahu menempel kaset

Pusatkan *shoulder joint* pada pertengahan kaset. Kemudian atur posisi kaset sehingga pusat kaset setinggi 2.5 cm *inferior processus coracoideus*. Jika diperlukan untuk mengatasi lekukan dari punggung dan struktur *shoulder* yang miring maka cukup memutar sedikit tubuh pasien untuk menempatkan *corpus* skapula agar sejajar bidang kaset.

c. Pengaturan sinar dan eksposi

1) Arah sinar/*central ray* (CR) :Vertikal tegak lurus pertengahan IR.

2) Titik bidik /*central point* :2,5 cm *inferior proc. Coracoid*.

3) *Focus film distance* :100 cm.

4) Ukuran film dan kaset :24x30 cm.

d. Kriteria radiograf

Full external rotation ditunjukkan dengan tampak *greater tubercle* di aspek *lateral* dari *prox.humerus*. *Letter tubercle* bertumpuk dengan *humeral head*.

2. AP *Internal Rotation* (Proyeksi *Lateral*)-Non Trauma

a. Posisi pasien

Pasien diminta berdiri di depan *bucky stand*. Pasien diminta untuk memfleksikan *elbow*, merotasikannya ke dalam dan punggung tangan berada pada pangkal paha. Kemudian atur lengan sampai *epicondilus* tegak lurus bidang kaset.

b. Posisi obyek

Lengan *abduksi*, *rotasi internal*, bahu menempel kaset. Pusatkan *shoulder joint* pada pertengahan kaset.

c. Pengaturan sinar dan eksposi

1) Arah sinar/*central ray* (CR) :Vertikal tegak lurus pertengahan IR.

2) Titik bidik /*central point* :2,5 cm *inferior proc. Coracoid*.

3) *Focus film distance* :100 cm.

4) Ukuran film dan kaset :24x30 cm.

d. Kriteria radiograf

Full internal rotation ditunjukkan dengan tampak *lesser tubercle* pada *medial* aspek *prox.humerus*. Batas *greater tubercle* *superimposed* dengan *humeral head*.

3. Proyeksi AP Neutral Rotation-Trauma

a. Posisi pasien

Berdiri atau *supine* di depan *bucky* atau diatas meja pemriksaan. Perintahkan pasien manempatkan telapak tangan pada pangkal paha. Posisi dari *humerus* yang sedikit posisi *internal* dan *neutral*, menempatkan *epicondilus* pada sudut kira-kira 450 terhadap bidang kaset.

b. Posisi obyek

Lengan abduksi dan rotasi netral (*epicondyles* 45° terhadap kaset).

c. Pengaturan sinar dan eksposisi

- 1) Arah sinar/*central ray* (CR) :Vertikal tegak lurus pertengahan IR.
- 2) Titik bidik /*central point* : *Mid scapulohumeral joint* (2cm *inferior* dan *lateral proc.coracoid*).
- 3) *Focus film distance* :100 cm.
- 4) Ukuran film dan kaset :24x30 cm.

d. Kriteria radiograf

Dengan *neutral rotation*, *greater* dan *lesser tubercle* superposisi dengan *humeral head*.

PEMBAHASAN

Pemeriksaan penunjang yang dapat membantu memberikan diagnosa pada pasien dengan kasus trauma shoulder joint adalah dengan pemeriksaan radiografi shoulder joint karena dapat memberikan informasi anatomis dan patologis dari pasien (Lampignano dan Kendrick, 2018). Prosedur kerja dalam pemeriksaan *shoulder* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah X yaitu pertama menerima dan membaca surat permintaan foto yang dibawa perawat/keluarga yang mengantar pasien ke ruang radiologi. Kemudian, memasukkan data pasien ke monitor dan memastikan kembali identitas pasien sudah benar. Memberikan pengertian kepada pasien sesederhana mungkin agar mudah dimengerti dan proses ekspose berjalan baik. Setelah memosisikan pasien selesai, instruksikan kepada pasien agar tidak bergerak dan saat akan melakukan ekspose pastikan memantau pasien dari kaca pelindung untuk menghindari adanya *reject*.

Perlu persiapan alat sebelum dilakukan foto rontgen, diantaranya pesawat sinar -X model *General X-ray DR* merk philips, detektor 35x43 cm, *monitor*, *printer*, film, dan apron. Secara umum, tidak ada persiapan khusus yang dilakukan pasien ketika akan melakukan foto *rontgen shoulder*. Tetapi sebelum dilakukan foto *rontgen*, pasien harus dipastikan tidak memakai kalung atau benda-benda logam yang dapat mempengaruhi hasil citra radiograf. Selain itu, memberikan pengertian kepada pasien atau keluarga pasien sehingga pasien tahu tindakan yang akan dilakukan selama pemeriksaan.

KESIMPULAN

Pada pemeriksaan foto rontgen *shoulder* yang dilakukan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Daerah X menggunakan proyeksi AP(*Anteroposterior*), EXO (*External Rotation*) dan INDO (*Internal Rotation*) dengan titik tengah di bagian *shoulder*, *focus film distance (FFD)* yang digunakan adalah 100 cm, ukuran film dan kaset yang digunakan adalah 24x30 cm. Perbedaanannya pada *central point* yaitu EXO (*External Rotation*) berada di 2,5 cm *inferior proc. Coracoid.*, INDO (*Internal Rotation*) berada di 2,5 cm *inferior proc. Coracoid.* dan AP(*Anteroposterior*) berada di *mid scapulohumeral joint* (2 cm *inferior* dan *lateral proc.coracoid*).

REFERENSI

- BAPETEN. (2003). *Keputusan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 01-P /Ka-BAPETEN/I-03 Tentang Pedoman Dosis Pasien Radiodiagnostik*.
- Bontranger, (2013). *Text Book of Radiographic Positioning and Related Anatomy, Eighth Edition*. Kenneth L. Bontrager & John P. Lampignano: ELSEVIER
- Indariyanti, Windi. (2023). "Prosedur Pemeriksaan Radiografi Shoulder Pada Kasus Trauma Dinstalasi Radiologi RS PKU Muhammadiyah Gombong ."
- John P. Lampignano. dan Leslie E. Kendrick (2018) *Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy*. ninth. amerika: Elsevier.
- LeMone, P., Burke, K.M., Bauldoff, G. & Gubrud, P. (2017). *Medical- surgical nursing:critical thinking for person-centred care*. Medical-Surgical Nursing Critical Thinking for Person-Centred Care.
- Sari, d. I. (2025). *Analisis Mobilitas Fisik Pada Pasien Post Orif Fraktur Humerus Dengan Intervensi Latihan Rom Pasif Di RS Urip Sumoharjo Provinsi Lampung Tahun 2025* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang).
- Satiti, R. D. W., Sahputra, R. E., & Silvia, R. (2020). Profil Kejadian Fraktur Humerus Pada Anak Di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 1(2).
- Stefanie Williams, C. E., Usa, M. dan Anthony Hackett, C. J. (2019) "Posterior Shoulder Dislocation During Morning PT: A Case Report," *Military Medicine*, 184, hal.302. doi: 10.1093/milmed/usy133.
- Tortora, G.J. & Derrickson, B. (2014). *Principles of Anatomy & Physiology*, 14th Edition. United States of America.