

**STUDI LITERATUR ANALISA INFORMASI CITRA
ANATOMI RADIOLOGI PADA PEMERIKSAAN
SHOULDER JOINT PROYEKSI ANTERO-
POSTERIOR DAN *LATERAL* DENGAN
KASUS DISLOKASI**

**A LITERATURE STUDY:AN ANALYSIS OF RADIOLOGICAL
ANATOMICAL IMAGE INFORMATION ON SHOULDER
JOINT EXAMINATION USING ANTERO- POSTERIOR
AND LATERAL PROJECTIONS WITH
DISLOCATION CASES**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun Oleh :

**AIDIL DERHEMAN
1810505088**

**PROGRAM STUDI JENJANG DIPLOMA 3 RADIOLOGI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS
AISYIYAH YOGYAKARTA
2021**

**STUDI LITERATUR ANALISA INFORMASI CITRA ANATOMI
RADIOLOGI PADA PEMERIKSAAN SHOULDER JOINT PROYEKSI
ANTERO-POSTERIOR DAN LATERAL DENGAN KASUS DISLOKASI**

NASKAH PUBLIKASI

**Disusun oleh:
AIDIL DERHEMAN
1810505088**

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Dipublikasikan

Program Studi Radiologi
Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Oleh:

Pembimbing : - AYU MAHANANI, M.Tr.ID

01 Oktober 2021 21:07:31



Checksum: 8FA-216-4A8C1F0291185B3BFE3EAE378FD09F9F1CBDF1E5534943BC61C26758BE9BA | MD5: 9AADDPCFB66A31899C83BFAP993CFE

STUDI LITERATUR ANALISA INFORMASI CITRA ANATOMI RADIOLOGI PADA PEMERIKSAAN *SHOULDER JOINT* PROYEKSI ANTERO- POSTERIOR DAN LATERAL DENGAN KASUS DISLOKASI

Aidil Derheman¹, Ayu Mahanani², Mochamad Syafi'ie²
aidilderheman@gmail.com

ABSTRAK

Shoulder joint adalah *ball-and-socket joint* yang terbentuk oleh *head humerus* dan *glenoid cavity* dari tulang *scapula*. Dislokasi sendi merupakan keadaan di mana tulang- tulang yang membentuk sendi tidak lagi berhubungan secara anatomis. proyeksi yang digunakan dalam kasus dislokasi ini yaitu AP dan *Lateral*. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui teknik radiografi pada pemeriksaan *shoulder joint* dengan kasus dislokasi dan mengetahui informasi anatomi proyeksi *antero-posterior* dan *lateral* pada pemeriksaan *shoulder joint* dengan kasus dislokasi.

Metode penelitian yang digunakan adalah Studi Literatur (*literature review*) Penelitian dilakukan pada Bulan pada bulan Oktober 2020 – Juli 2021. Data-data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan metode analisis deskriptif dengan cara mendeskripsikan fakta-fakta dan disusul dengan analisis, serta memberi pemahaman dan penjelasan secukupnya.

Dalam pemeriksaan radiografi *shoulder joint* dengan kasus dislokasi dapat disimpulkan dibutuhkan minimal dua proyeksi yang cukup efektif untuk membantu menegakan diagnosa, proyeksi *antero-posterior (AP)* yang bertujuan memperlihatkan anatomi *shoulder joint* dan untuk memperlihatkan dislokasi sendi *glenohumeral* dan proyeksi *Lateral* dapat membantu menunjukkan perpindahan tulang dan membantu menentukan dislokasi. Pada pemeriksaan radiografi khususnya pemeriksaan radiografi *shoulder joint* agar memberikan hasil yang informatif sebaiknya menggunakan proyeksi AP dengan tujuan untuk melihat anatomi dislokasi sendi *glenohumeral joint* dan menggunakan proyeksi *lateral* yaitu untuk menentukan dislokasi pada *shoulder joint*.

Kata Kunci : *Shoulder Joint*, Dislokasi, *Proyeksi AP* dan *Lateral*

Kepustakaan : 14 Jurnal 2 Buku

jumlah halaman: xii Halaman Pendahuluan, 27 Halaman Isi, 8 Lampiran

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

²Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

A LITERATURE STUDY:AN ANALYSIS OF RADIOLOGICAL ANATOMICAL IMAGE INFORMATION ON SHOULDER JOINT EXAMINATION USING ANTERO- POSTERIOR AND LATERAL PROJECTIONS WITH DISLOCATION CASES

Aidil Derheman¹, Ayu Mahanani², Mochamad Syafi'ie²
aidilderheman@gmail.com

ABSTRACT

The shoulder joint is a ball-and-socket joint formed by the head of the humerus and the glenoid cavity of the scapula. Joint dislocation is a condition in which the bones that make up the joint are no longer connected anatomically. Projections that can be used in this dislocation case are AP and Lateral projections. The purpose of this study is to determine the radiographic technique in examining the shoulder joint with dislocation cases and to find out the anatomical information of the anteroposterior and lateral projections in the examination of the shoulder joint in dislocation cases.

The method of this research was a literature review method. The research was conducted from October 2020 to July 2021. The data obtained were then analyzed by using the descriptive analysis method by describing the facts, then followed by being analyzed as well as providing sufficient and understanding explanation.

In the radiographic examination of the shoulder joint with dislocation cases, it can be concluded that two effective projections are needed to help determine the diagnosis. The two projections are the anteroposterior (AP) projection and the lateral projection. The anteroposterior (AP) projection aims to demonstrate the shoulder joint anatomy and demonstrate dislocation of the glenohumeral joint. On the other hand, the Lateral projection can help us to show the displacement of the bone and to help us determine the dislocation's spot. As a suggestion, for radiographic examination, especially radiographic examination of the shoulder joint, to provide informative results, it is better to use the AP projection to see the anatomy of the dislocation of the glenohumeral joint and use the lateral projection to determine the dislocation of the shoulder joint.

Keywords : Shoulder Joint, Dislocation, AP and Lateral Projections

References : 14 Journals, 2 Books

Pages : xii Cover Page, 27 Content Pages, 8 Appendices

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

² Lecturer of Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Anatomi *Shoulder Joint* terdiri dari tulang, sendi, *ligamen*, jaringan otot, dan *biomekanik*. Tulang *scapula* tulang berbentuk pipih yang terletak pada aspek dorsal thoraks dan mempunyai tiga proyeksi menonjol ke tulang belakang, *akromion*, dan *coracoid*. *Scapula* sebagai tempat melekat beberapa otot yang berfungsi menggerakkan bahu secara kompleks. Empat otot *rotator cuff* yang berorigo pada skapula. Otot-otot tersebut adalah *supraspinatus*, *infraspinatus*, *teres minor* dan *subskapularis* (Suharti et al., 2018).

Shoulder joint merupakan bagian dari *ekstremitas* atas dengan pergerakan yang tidak terbatas, tetapi pergerakan yang tidak terbatas ini membuat struktur anatomi *shoulder joint* sangat rentan. Oleh karena itu *shoulder joint* dapat mengalami trauma seperti fraktur pada *clavicula*, fraktur pada *scapula*, dislokasi pada *sternoclavicular joint*, subluksasi atau dislokasi pada *acromioclavicular joint*, dislokasi pada *shoulder joint*, fraktur pada *surgical neck humerus*, fraktur pada *greater tuberosity humerus*, fraktur pada *shaft humerus* (Maheshwari, 2011).

Dislokasi sendi bahu sering dijumpai dari kasus ketidakstabilan sendi dan terbanyak dijumpai adalah dislokasi sendi bahu *anterior*. Pemahaman tentang anatomi pada kasus dislokasi sendi bahu dan temuan epidemiologi klinis dapat membantu memahami *patofisiologi* gangguan ini sehingga dapat mengurangi morbiditas lebih lanjut (Legiran et al., 2013).

Dari sistem persendian yang lain *shoulder joint* adalah yang paling sering mengalami dislokasi. Hal ini disebabkan oleh sejumlah faktor, antara lain dangkalnya *socket glenoid*, rentang pergerakan yang luar biasa, kondisi yang mendasar seperti kelemahan ligamen atau *displasia* pada *glenoid*, dan kerentanan sendi selama aktivitas penuh yang menekan gerakan pada ekstremitas atas (Apley et al, 2018).

Proyeksi yang sering digunakan dalam pemeriksaan radiografi *shoulder joint* adalah Proyeksi *AP Neutral*, Proyeksi *AP Eksorotasi*, Proyeksi *AP Endorotasi*, Proyeksi *Lateral* (Lampignano et al, 2018).

Menurut Khiami et al, (2015). Proyeksi *AP* digunakan untuk memperlihatkan dislokasi *sendi glenohumeral*.

Menurut Auerbach et al, (2015). Proyeksi *Lateral* dapat membantu menunjukkan perpindahan tulang dan membantu menentukan dislokasi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini adalah kualitatif deskriptif dengan metode literature review. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi mencari dan menggali data dari literatur yang relevan dengan topik permasalahan. Waktu penelitian dilakukan pada bulan September 2020 – Juni 2021. Data-data yang sudah diperoleh kemudian dianalisis dengan metode analisis deskriptif. Sumber yang

penulis temukan yaitu kurang dari 14 jurnal dan 2 textbook.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Teknik Pemeriksaan *Shoulder Joint* Dengan Kasus *Dislokasi*

Pemeriksaan *shoulder joint* merupakan salah satu pemeriksaan radiologi yang menggunakan sinar X sebagai teknik pemeriksaannya. Pada pemeriksaan *shoulder joint* salah satu indikasinya yang sering ditemukan adalah dislokasi (Maheshwari, 2011).

Pada pemeriksaan radiografi *shoulder joint* tidak ada persiapan khusus yang dilakukan melainkan pasien diinstruksikan untuk melepaskan aksesoris berbahan logam atau plastik yang dapat menutupi atau mengganggu radiograf. Setelah itu pasien diinstruksikan untuk mengganti baju dengan baju pasien yang sudah disediakan (Lampignano et al, 2018).

Untuk teknik pemeriksaan *shoulder joint* kasus dislokasi yaitu menggunakan dua proyeksi AP dan *Lateral*, untuk posisi pasien pada proyeksi AP yaitu *Erect/supine*, Posisi objek : Lakukan radiograf dengan pasien dalam keadaan ereksi atau posisi terlentang. (Posisi tegak biasanya tidak terlalu menyakitkan bagi pasien jika kondisi memungkinkan.) Putar tubuh sedikit ke arah sisi yang terkena jika perlu untuk menempatkan bahu dalam kontak dengan IR atau bagian atas meja, Arah sumbu sinar : *Horizontal/vertikal* tegak lurus

IR, Titik Bidik: Diarahkan ke sendi *humerus mid-scapul*, yang kira-kira 3/4 inci (2 cm) *inferior* dan agak lateral untuk *coracoid proces* (Lampignano et al, 2018).

Untuk proyeksi *Lateral* yaitu Posisi pasien : Pasien *erect/supine*, Posisi objek : *Midcoronal plan* (MCP) tubuh yang terasa sakit menempel pertengahan *bucky table* untuk posisi pasien *erect*. Sedangkan posisi *supine midsagital plan* (MSP) berada dipertengahan meja pemeriksaan. Posisi salah satu tangan yang tidak terasa sakit diangkat ke atas agar tidak super posisi dengan bahu yang sakit, Arah sumbu sinar : *Horizontal* tegak lurus dengan *image receptor* (IR) untuk posisi pasien *erect*, Titik bidik : *Thoracal 7* atau 2 cm di atas *inferior angulus scapula* (Lampignano et al, 2018).

Menurut Bruno Vande Berg Dkk, 2016 yaitu Menggunakan proyeksi AP tujuan radiografi adalah untuk mendeteksi kelainan tulang.

Menurut Faycal Dlimi Dkk, 2013 Proyeksi yang digunakan yaitu *Lateral* untuk melihat Radiografi bahu menunjukkan *anterior bilateral* dislokasi.

Menurut Lampignano et al, 2018) pemeriksaan *radiografi shoulder joint* proyeksi *Scapula Y Lateral* untuk melihat *fraktur* atau dislokasi pada *proximal humerus* dan *scapula*. Dari sisi *lateral* terlihat *scapula, proximal humerus*, dan

scapulohumeral joint. *Acromion* dan *coracoid process* akan terlihat membentuk bagian atas huruf “Y” yang hampir simetris. *Humeral head* superposisi dengan *acromion* dan *coracoid process* yang membentuk huruf “Y”.

Menurut penulis dari hasil beberapa sumber literatur yang di jadikan data pada penelitian ini didapatkan prosedur pemeriksaan radiografi *shoulder joint* pada kasus dislokasi adalah Pada pemeriksaan radiografi *shoulder joint* tidak ada persiapan khusus yang dilakukan melainkan pasien diintruksikan untuk melepaskan aksesoris berbahan logam atau plastik yang dapat menutupi atau mengganggu radiograf. Setelah itu pasien diintruksikan untuk mengganti baju dengan baju pasien yang sudah disediakan.

B. Informasi Anatomi Proyeksi Antero-Posterior Dan Lateral Pada Pemeriksaan Shoulder Joint Dengan Kasus Dislokasi

Menurut F.Khiami Dkk 2015,disebutkan untuk proyeksi AP kasus dislokasi Proyeksi yang digunakan dalm jurnal ini yaitu AP dan *Lateral*. Baik gambaran radiografi *antero-posterior* dan *lateral* harus diperoleh. Pandangan *lateral* sangat membantu di lokasi dislokasi minimal. Ini menunjukkan arah dislokasi dan dapat membantu mendeteksi *lesi* yang menyertai (*lesi fraktur* atau impaksi).

Menurut Brett Auerbach dkk 2015, dalam jurnal ini menggunakan teknik pemeriksaan *lateral* untuk memperlihatkan anatomi *shoulder joint* dengan kasus dislokasi. Radiografi pandangan *skapula lateral* bahu kanan menunjukkan dislokasi *anterior* dari sendi *glenohumeral*. dislokasi mungkin tidak begitu jelas karena cedera yang mengganggu.

Menurut Bruno Vande Berg dkk, penggunaan proyeksi AP dan *lateral* digunakan untuk mendeteksi kelainan tulang dan menentukan arah ketidakstabilan. Proyeksi *antero-posterior* (AP) yang bertujuan memperlihatkan anatomi *shoulder joint* dan untuk memperlihatkan dislokasi sendi *glenohumeral* dan proyeksi *Lateral* dapat membantu menunjukkan perpindahan tulang dan membantu menentukan dislokasi (Brett Auerbach,2015).

Menurut Lampignano et al, 2018) pemeriksaan radiografi *shoulder joint* proyeksi *Scapula Y Lateral* untuk melihat *fraktur* atau dislokasi pada *proximal humerus* dan *skapula*. Dari sisi *lateral* terlihat *skapula*, *proximal humerus*, dan *scapulohumeral joint*. *Acromion* dan *coracoid process* akan terlihat membentuk bagian atas huruf “Y” yang hampir simetris. *Humeral head* superposisi dengan *acromion*

dan *coracoid process* yang membentuk huruf “Y”.

Menurut penulis berdasarkan uraian di atas maka ditulis kesimpulannya dari kedua proyeksi AP dan Scapula *Y Lateral* pada pemeriksaan *shoulder joint* dengan kasus dislokasi yaitu proyeksi AP untuk memperlihatkan dislokasi sendi *glenohumeral* dan proyeksi Scapula *Y lateral* untuk memperlihatkan perpindahan tulang dan membantu menentukan dislokasi.

Berikut gambar radiograf proyeksi AP Netral,Proyeksi Lateral,dan Proyeksi Scapula Y:

Gambar 1. Proyeksi AP Netral



Keterangan :

1. Acromion
2. Coracoid process
3. Scapulohumeral joint
4. Scapula
5. Greater tubercle
6. Lesser tubercle
7. Proximal humerus

Gambar 2. Proyeksi lateral

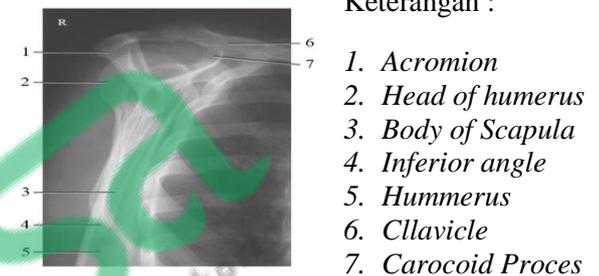


Keterangan:

1. Clavicle
2. Greater tubercle
3. Intertubercle groove
4. Lesser tubercle
5. Shaft of the humerus
6. Head of humerus
7. Scapula

Gambar 3. Proyeksi Scapula Y

Keterangan :



1. Acromion
2. Head of humerus
3. Body of Scapula
4. Inferior angle
5. Humerus
6. Clavicle
7. Coracoid Process

Kesimpulan

Dalam pemeriksaan radiografi *shoulder joint* dengan kasus dislokasi penulis menyimpulkan dibutuhkan minimal dua proyeksi yang cukup efektif untuk membantu menegakan dignosa, maka dipilih, Untuk kasus dislokasi pada *shoulder joint* dapat menggunakan proyeksi AP dan *lateral*

Proyeksi *antero-posterior* (AP) yang bertujuan memperlihatkan untuk memperlihatkan dislokasi sendi *glenohumeral* dan proyeksi *Lateral* dapat membantu menunjukkan perpindahan tulang dan membantu menentukan dislokasi.

SARAN

Pada pemeriksaan radiografi khususnya pemeriksaan radiografi *shoulder joint* agar memberikan hasil yang informatif sebaiknya menggunakan proyeksi AP dengan tujuan untuk melihat anatomi dislokasi sendi *glenohumeral joint* dan menggunakan proyeksi *lateral* yaitu untuk menentukan dislokasi pada *shoulder joint*.

anatomi. *J Ilm Kesehatan*. Published online 2013:1-10.

Mantiri A, Kambey G, Sekeon SAS, et al. Rotator cuff syndrome. 2018;

DAFTAR PUSTAKA

- Auerbach, B., Group, G. M., States, U., & Bitterman, A. (2015). *Bilateral Shoulder Dislocation Presenting as a Unilateral Shoulder Dislocation: Case Report. September 2018*.
- Alsabti, Fahad, Alabdullatif, Hisyam (2015). Causes of Bilateral Anterior Shoulder Dislocation: A Systematic Review.
- Apley, A. G., & Solomon, L. (2018). *Apley & Solomon's System Of Orthopaedic's And Trauma*. In A. Blom, D. Wareick, & M. R. Whitehouse (Eds.), CRC Press (Tenth Edit).
- Christofi T, Kallis A, Rowland M, Ryan J. 2007. Management of shoulder dislocations. (Figure 2):39-46.
- Fayc, al
Dlimi, Abdelkarim, Rhanim, Abdou Lahlou, Mohammed, Kharmaz. (2015). Bilateral anterior shoulder dislocation.
- Khiami F, Gérometta A, Loriaut P. Management of recent first-time anterior shoulder dislocations. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2015;101(1):S51-S57.
doi:10.1016/j.otsr.2014.06.027
- Legiran, Lubis NR, Kasyfi FA. Dislokasi sendi bahu : epidemiologi klinis dan tinjauan

