

Prosedur pemeriksaan radiografi shoulder dengan proyeksi axillary view klinis dislokasi di instalasi radiologi RSUD dr. Soedono madiun

Putri Auliya^{1*}, Ayu Mahanani²

^{1,2}Program studi radiologi program diploma tiga fakultas ilmu kesehatan
Universitas 'aisyiah yogyakarta

*Corresponding Author e-mail: putriiuliya893@gmail.com,

Email: ayumahanani@unisayogya.ac.id

Abstract

Shoulder dislocation is an emergency condition requiring radiographic evaluation to assess the relationship between the humeral head and the glenoid cavity. The Axillary View projection plays a crucial role in assessing joint alignment; however, it is often challenging to perform on patients experiencing pain that prevents arm abduction. In such cases, AP external rotation and internal rotation projections are utilized. This study aims to describe the procedure and role of shoulder radiography using the Axillary View projection in cases of dislocation. A qualitative method with a case study approach was employed. Data were collected through observation, interviews with three radiographers and one radiologist, and documentation. Data analysis was conducted using a descriptive qualitative approach while adhering to research ethics principles. Radiographic examination for shoulder dislocation involves the use of Axillary View, AP external rotation, and AP internal rotation projections to assess the relationship between the humeral head and the glenoid cavity and to determine the direction of the dislocation. While the Axillary View serves as the primary projection, its execution often requires modification—specifically regarding patient positioning, image receptor placement, and beam direction—due to pain-induced limitations in arm abduction. Although one projection might not yield an optimal image, the overall examination results provide sufficient diagnostic information, with the AP external rotation and internal rotation projections serving to complement the anatomical evaluation. Modifications to the Axillary View projection are necessitated by pain-related limitations in arm abduction, involving adjustments to patient positioning, the image receptor, and the beam direction. Despite deviations from standard theoretical protocols, the resulting radiographs provide adequate diagnostic information to assess the relationship between the humeral head and the glenoid cavity and to determine the direction of dislocation, supported by the AP external rotation and internal rotation projections.

Keywords: Shoulder Radiography, Axillary View, Dislocation, Technique Modification.

Abstrak

Dislokasi shoulder merupakan kondisi kegawatdaruratan yang memerlukan evaluasi radiografi untuk menilai hubungan caput humerus dengan cavitas glenoid. Proyeksi Axillary View berperan penting dalam menilai keselarasan sendi, namun sering terkendala pada pasien dengan nyeri yang tidak mampu melakukan abduksi lengan. Dalam kondisi tersebut, digunakan proyeksi AP eksorotasi dan endorotasi. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan prosedur dan peran pemeriksaan radiografi shoulder dengan proyeksi Axillary View pada kasus dislokasi. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara dengan 3 radiografer dan 1 dokter radiologi, serta dokumentasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan memperhatikan prinsip etika penelitian. Pemeriksaan radiografi shoulder pada kasus dislokasi dilakukan menggunakan proyeksi Axillary View, AP eksorotasi, dan AP endorotasi untuk menilai hubungan caput humerus dengan cavitas glenoid serta menentukan arah dislokasi. Proyeksi Axillary View menjadi proyeksi utama, namun dalam pelaksanaannya sering mengalami modifikasi akibat keterbatasan abduksi lengan karena nyeri, melalui penyesuaian posisi pasien, penempatan kaset, dan arah penyinaran. Meskipun terdapat salah satu proyeksi yang tidak menghasilkan gambaran radiograf secara maksimal, secara keseluruhan hasil pemeriksaan tetap memberikan informasi diagnostik yang cukup, dengan proyeksi AP eksorotasi dan endorotasi berperan sebagai pelengkap evaluasi anatomi. Modifikasi proyeksi Axillary View dilakukan akibat keterbatasan abduksi lengan karena nyeri dengan penyesuaian posisi pasien, kaset, dan arah penyinaran. Meskipun tidak sepenuhnya sesuai teori, hasil radiograf tetap memberikan informasi diagnostik yang adekuat untuk menilai hubungan caput humerus dengan cavitas glenoid dan menentukan arah dislokasi, didukung oleh proyeksi AP eksorotasi dan endorotasi.

Kata Kunci: Radiografi Shoulder, Axillary View, Dislokasi, Modifikasi Teknik.

How to Cite: Putri Auliya and Ayu Mahanani (2026). Prosedur pemeriksaan radiografi shoulder dengan proyeksi axillary view klinis dislokasi di instalasi radiologi rsud dr. Soedono madiun, *Journal Transformation of Mandalika*, E-ISSN: 2745-5882, P-ISSN: 2962-2956, 4(8), 175-181. 28 <https://doi.org/10.36312/10.36312/vol4iss1pp1021-1029>



<https://doi.org/10.36312/10.36312/vol4iss1pp1021-1029>

Copyright ©2026, Author (s)

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



PENDAHULUAN

Sendi bahu (*shoulder joint*) merupakan salah satu sendi dengan kompleksitas anatomi dan biomekanika tertinggi dalam tubuh manusia karena memiliki rentang gerak yang luas, meliputi fleksi, ekstensi, abduksi, adduksi, serta rotasi internal dan eksternal. Mobilitas yang tinggi ini tidak sepenuhnya diimbangi oleh stabilitas struktural, sehingga menjadikan sendi bahu rentan terhadap cedera, salah satunya adalah dislokasi. Dislokasi bahu merupakan kondisi kegawatdaruratan muskuloskeletal yang ditandai dengan keluarnya kepala humerus dari kavitas glenoid, yang umumnya disebabkan oleh trauma seperti jatuh atau kecelakaan. Kondisi ini menimbulkan nyeri hebat, keterbatasan gerak, serta deformitas, sehingga memerlukan penanganan diagnostik yang cepat dan akurat untuk mencegah komplikasi lebih lanjut seperti lesi Hill-Sachs dan Bankart (Lampignano & Kendrick, 2018).

Dalam konteks pelayanan radiologi, pemeriksaan radiografi memiliki peran penting dalam menegakkan diagnosis dislokasi bahu, menentukan arah pergeseran sendi, serta mengevaluasi keberhasilan tindakan reduksi. Pemeriksaan standar radiografi shoulder umumnya meliputi proyeksi Anteroposterior (AP), Scapular Y, dan Axillary View. Di antara ketiga proyeksi tersebut, Axillary View merupakan proyeksi yang paling esensial karena mampu memperlihatkan hubungan antara caput humerus dan kavitas glenoid secara aksial, sehingga sangat efektif dalam mengidentifikasi jenis dislokasi, baik anterior maupun posterior yang sering tidak tampak jelas pada proyeksi lainnya (Senna & Pires e Albuquerque, 2017).

Sejumlah penelitian sebelumnya telah mengkaji pentingnya proyeksi tambahan dalam evaluasi trauma bahu. Penelitian oleh Cruz et al. (2020) menunjukkan bahwa penggunaan proyeksi Axillary dan Velpeau dapat meningkatkan deteksi dislokasi posterior yang sering terlewat pada pemeriksaan standar. Senna dan Pires e Albuquerque (2017) mengembangkan teknik *modified axillary view* yang memungkinkan pemeriksaan dilakukan pada pasien dengan keterbatasan gerak. Selain itu, (Tam & Abu Awwad, 2023) memperkenalkan *Modified Trauma Axial (MTA) View* sebagai alternatif yang lebih nyaman bagi pasien trauma akut. Penelitian lain oleh Wulandari et al. (2026) juga menekankan pentingnya optimasi sudut penyinaran dalam meningkatkan kualitas visualisasi sendi glenohumeral. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa inovasi teknik radiografi terus berkembang untuk mengatasi keterbatasan klinis di lapangan.

Meskipun demikian, terdapat kesenjangan antara konsep teoritis dan praktik klinis di lapangan. Secara teori, pelaksanaan Axillary View membutuhkan abduksi lengan hingga 70°–90°, namun pada pasien dengan dislokasi akut, kondisi nyeri hebat sering kali membuat pasien tidak mampu melakukan posisi tersebut. Akibatnya, radiografer di lapangan harus melakukan modifikasi teknik, baik pada posisi pasien, penempatan kaset, maupun arah penyinaran, agar pemeriksaan tetap dapat dilakukan tanpa memperburuk kondisi pasien (Cruz et al.). Namun, studi yang secara spesifik mengkaji bagaimana prosedur modifikasi tersebut diterapkan dalam praktik nyata, khususnya di instalasi radiologi rumah sakit daerah, masih terbatas.

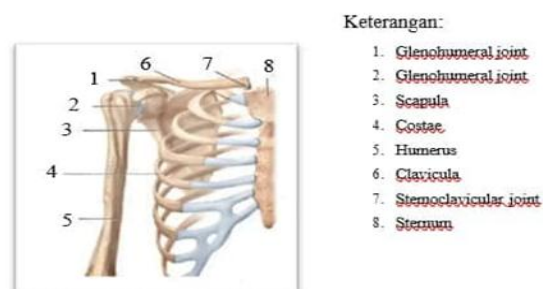
Kesenjangan ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengevaluasi secara empiris bagaimana radiografer menyesuaikan prosedur pemeriksaan radiografi shoulder pada kondisi pasien non-kooperatif, serta bagaimana dampaknya terhadap kualitas informasi diagnostik yang dihasilkan. Kajian ini menjadi penting tidak hanya dari sisi teknis radiografi, tetapi juga dalam konteks penerapan prinsip *patient-centered care*, di mana keselamatan dan kenyamanan pasien menjadi prioritas utama tanpa mengabaikan akurasi diagnostik (Tam & Abu Awwad, 2023).

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk mengkaji prosedur pemeriksaan radiografi shoulder joint dengan proyeksi Axillary View yang dimodifikasi. Tujuan artikel ini adalah untuk mendeskripsikan prosedur pemeriksaan tersebut pada kasus dislokasi bahu di Instalasi Radiologi RSUD dr. Soedono Madiun serta menganalisis peran modifikasi teknik dalam mendukung penegakan diagnosis pada pelayanan radiologi kegawatdaruratan.

TINJAUAN PUSTAKA

I. Anatomi shoulder joint

Menurut Lampignano & Kendrick, (2018); Tortora & Nielsen, (2017). Sendi bahu (*shoulder joint*) merupakan sendi sinovial bertipe ball and socket yang dibentuk oleh artikulasi antara kepala humerus dan kavitas glenoid scapula. Sendi ini memiliki rentang gerak paling luas di tubuh manusia, sehingga memungkinkan berbagai pergerakan ekstremitas atas. Namun, tingginya mobilitas tersebut tidak diimbangi dengan stabilitas tulang yang kuat, sehingga stabilitas bahu sangat bergantung pada jaringan lunak seperti labrum glenoid, kapsul sendi, ligamen glenohumeral, serta otot rotator cuff. Kondisi ini menjadikan shoulder joint rentan mengalami cedera, khususnya dislokasi akibat trauma.



Garnbar I Shoulder Joint Anterior view (Tortara,2017)

Menurut Tam & Abu Awwad, (2023) patologi yang sering terjadi pada shoulder joint meliputi dislokasi bahu dan fraktur proksimal humerus. Dislokasi bahu merupakan cedera yang paling umum, dengan lebih dari 90% kasus berupa dislokasi anterior akibat trauma pada posisi abduksi dan rotasi eksternal. Menurut Cruz et al. (2020) cedera ini dapat disertai komplikasi seperti lesi Hill-Sachs dan Bankart yang berpotensi menyebabkan instabilitas sendi berulang. Selain itu, fraktur proksimal humerus juga sering ditemukan, terutama pada pasien lanjut usia, dan menimbulkan nyeri hebat serta keterbatasan gerak yang signifikan.

Menurut Senna & Pires e Albuquerque, (2017), Cruz et al., 2020, Tam & Abu Awwad, (2023) pemeriksaan radiografi berperan penting dalam penanganan cedera bahu untuk menentukan jenis dan arah dislokasi serta menilai adanya cedera penyerta. Pemeriksaan standar meliputi proyeksi Anteroposterior (AP) dengan rotasi internal dan eksternal serta proyeksi Axillary View. Axillary View merupakan proyeksi kunci karena mampu menampilkan hubungan aksial antara kepala humerus dan kavitas glenoid, namun sering sulit dilakukan pada pasien trauma akibat nyeri dan keterbatasan abduksi lengan. Oleh karena itu, diperlukan modifikasi teknik seperti modified axillary view, Velpeau view, atau Modified Trauma Axial (MTA) view agar tetap diperoleh citra diagnostik yang adekuat tanpa menambah risiko bagi pasien.

2. Prosedur Radiografi Shoulder Joint

a. Persiapan pasien

Tidak ada persiapan khusus Pada Pemeriksaan radiografi shoulder joint cukup melepas benda disekitar objek yang dapat menimbulkan radio opaque dalam radiograf seperti melepas baju yang terdapat kancing, manik manik, dan lainnya yang berbahan logam di area sekitar objek (Lampignano & Kendrick, 2018).

b. Persiapan alat dan bahan

Persiapan alat dan bahan yang harus disiapkan yaitu pesawat sinar-X, kaset ukuran 18 x 24 – 24 x 30 (kaset menyesuaikan pasien), marker, apron, baju pasien, Computed Radiography (CR) atau Digital Radiography (DR) (Lampignano & Kendrick, 2018).

c. Proyeksi AP External

Gambar 2. Posisi pasien AP dan Hasil radiografi Exorotasi (Lampignano & Kendrick ,2018)



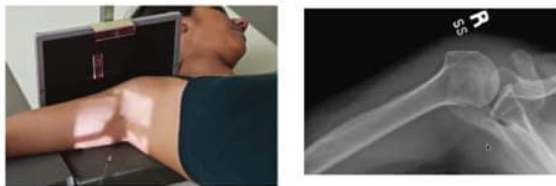
- 1) Tujuan dari proyeksi ini yaitu dapat menampilkan proksimal humerus dari aspek anterior dan lebih terlihat *glenohumeral*.
- 2) Posisi pasien : pasien diposisikan *erect*, bahu sedikit dirotasikan kesisi yang sakit sehingga benar benar menempel pada kaset atau meja pemeriksaan.
- 3) Posisi Objek : Posisikan pasien agar *scapulohumeral joint* terletak pada pertengahan kaset. Lengan di rotasikan eksternal hingga epicondilus pada *distal humerus* sejajar dengan kaset.
- 4) Central point : 2,5cm di bawah *processus coracoideus*
- 5) Central Ray : Tegak Lurus dengan kaset
- 6) Ukuran kaset : 24 x 30 cm
- 7) Kriteria Radiografi yang dihasilkan yaitu:
 - a) Tampak *proksimal humerus* dari *aspek anterior*
 - b) Tampak *scapula superior*
 - c) Lebih Tampak persendian caput humeri dengan *cavitas glenoidalis*

d. Proyeksi AP Internal Rotation

Gambar 3 Posisi pasien AP dan Hasil radiografi Endorotasi (Lampignano & Kendrick ,2018)



- 1) Tujuan proyeksi ini adalah dapat menampakkan *proksimal humerus* dari aspek *lateral*
 - 2) Posisi pasien : Pasien diposisikan *erect*. Bahu dirotasikan sedikit ke sisi yang sakit sehingga benar benar menempel pada kaset atau meja pemeriksaan.
 - 3) Posisi Objek : Posisikan pasien agar *scapulohumeral joint* terletak pada pertengahan kaset. Lengan ekstensi dan sedikit abduksi, lengan di rotasikan internal hingga *epicondylus* pada *distal humerus* tegak lurus dengan IR.
 - 4) Central Point : 2,5cm dibawah *processus coracoideus*
 - 5) Central Ray : tegak lurus kaset
 - 6) Ukuran Kaset: 24 x 30 cm
 - 7) Kriteria Radiografi yang dihasilkan yaitu:
 - a) Tampak *proksimal humerus* dari aspek *lateral*
 - b) Tampak 2/3 *clavicula lateral*
 - c) Tampak hubungan dari *caput humeri* dengan *cavitas glenoidalis*.
- e. Proyeksi Inferosuperior Axial Projection (Axillary View)



Gambar 4. Posisi pasien Inferosuperior Axial Projection (Axillary View) dan Hasil Radiografi Endorotasi (Lampignano & Kendrick, 2018)

- 1) Tujuan proyeksi ini adalah menilai hubungan antara kepala humerus (*caput humeri*) dan kavitas glenoid scapula secara aksial, guna mengidentifikasi arah dislokasi serta memastikan stabilitas sendi glenohumeral.
- 2) Posisi pasien : Pasien diposisikan *supine*
- 3) Posisi Objek : Posisikan pasien agar *scapulohumeral joint* terletak pada pertengahan kaset. Lengan di abduksikan 90°
- 4) Central Point : pertengahan axila/*caput humeri*
- 5) Central Ray : tegak lurus kaset
- 6) Ukuran Kaset : 24 x 30 cm
- 7) Kriteria Radiografi yang dihasilkan yaitu:
 - a) Tampak lateral humerus proksimal dalam hubungannya dengan rongga skapulohumeral
 - b) Prosesus korakoid skapula dan tuberkulum minor humerus terlihat
 - c) Spina skapula terlihat pada tepi di bawah sendi skapulohumeral.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus yang dilaksanakan di Instalasi Radiologi RSUD dr. Soedono Madiun pada periode Oktober 2025 hingga Januari 2026. Data dikumpulkan melalui observasi langsung terhadap teknik pemeriksaan, wawancara mendalam dengan tiga radiografer dan satu dokter spesialis radiologi sebagai informan, serta dokumentasi citra radiograf yang kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk membandingkan praktik lapangan dengan teori. Aspek etika penelitian dijaga ketat melalui prinsip anonimitas dan kerahasiaan data pasien, serta telah mendapatkan izin penelitian resmi dari Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta dan Bagian Diklat RSUD dr. Soedono Madiun setelah melalui prosedur *informed consent*.

HASIL

I. Prosedur Pemeriksaan Shoulder Joint Proyeksi Axillary View di Di Instalasi Radiologi RSUD dr. Soedono Madiun ?

- a. Riwayat Pasien
Berdasarkan hasil observasi secara langsung, pada hari Rabu 15 Oktober 2025 pasien Ny. A datang ke IGD RSUD dr. Soedono Madiun. Keluhan yang dirasakan pasien adalah nyeri hebat pada bagian bahu kanan. Kemudian dokter IGD meminta pasien untuk melakukan rontgen Shoulder di antar oleh perawat igd ke instalasi radiologi untuk melakukan pemeriksaan rontgen bahu/ shoulder.
- b. Persiapan Pasien
Prosedur pemeriksaan Shoulder joint proyeksi Axillary view dengan klinis dislokasi tidak memiliki persiapan khusus, hanya saja sebelum pemeriksaan dilakukan pasien diminta untuk melepaskan benda-benda di area sekitar objek yang berbahan logam yang dapat mengganggu hasil radiograf. Hal ini sesuai dengan pernyataan informan 1,2,3 di bawah ini:
 “ ..Kalau untuk tahapan persiapan pasien itu tidak ada persiapan khusus cukup melepas benda logam di sekitar shoulder-nya/bahunya karna kalau terdapat yang berbahan logam dapat mengganggu hasil gambar radiograf . Terus

kalau tidak ada, kita langsung lanjut pemeriksaan.” (II /Radiografer.)

Berdasarkan dari hasil wawancara yang telah diungkapkan oleh 3 informan, bahwa untuk tahapan persiapan pasien itu tidak ada persiapan khusus cukup melepas benda logam di sekitar shoulder-nya/bahunya karna kalau terdapat yang berbahan logam dapat mengganggu hasil gambar radiograf.

c. Persiapan Alat dan Bahan

Persiapan alat dan bahan pada pemeriksaan Shoulder dengan klinis Dislokasi Di Instalasi Radiologi RSUD dr. Soedono Madiun yang digunakan adalah Pesawat sinar-X merek Philips, Kaset ukuran 35 x 43 cm dan imag console.

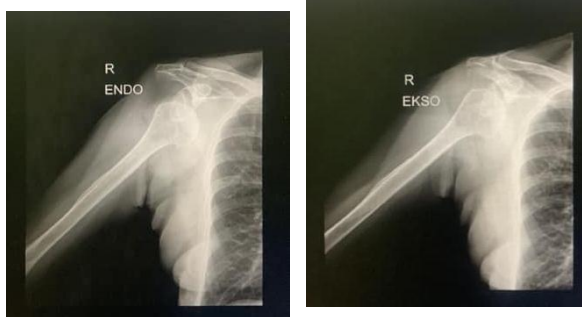
d. Teknik Radiografi Shoulder joint pada klinis dislokasi di RSUD dr. Soedono Madiun.

I) Proyeksi Pemeriksaan

Hasil dari penelitian untuk pemeriks shoulder joint pada kasus dislokasi menggunakan proyeksi Axillary View, AP eksorotasi dan AP endorotasi

a) Proyeksi Axillary View

Posisi pasien Supine di brangker, untuk proyeksi Axillary View kaset berada di belakang bahu pasien dan MSP bahu berada pada pertengahan kaset kemudian tangan di abduksikan semampu pasien, central ray horizontal tegak lurus pada kaset, central point pada pertengahan axila, FFD 100 cm, faktor eksposi 60 kV , 6,5 mAs.



Gambar I. Hasil Radiograf Axillary View
(RSUD dr. Soedono Madiun, 2025)

b) Proyeksi AP eksorotasi dan AP endorotasi

Posisi pasien Supine di brangker, posisi objeknya di MSP bahu pasien berada pada pertengahan kaset dan tangan di endorotasi dan eksorotasikan, central point pada pertengahan shoulder .FFD 100 cm, faktor eksposi 60 kV , 6,5 mAs.



Gambar 2. Hasil Radiograf Shoulder rotasi internal (endorotasi) dan rotasi eksternal (eksorotasi) (RSUD dr. Soedono Madiun, 2025)

2. Alasan Pemeriksaan Shoulder Joint klinis Dislokasi Proyeksi Axillary View memodifikasi penempatan kaset

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan radiografer dan dokter di Instalasi Radiologi RSUD dr. Soedono Madiun, pemeriksaan radiografi shoulder joint pada pasien dengan klinis dislokasi menggunakan proyeksi Axillary View, AP eksorotasi, dan AP endorotasi. Pemilihan ketiga proyeksi tersebut bertujuan untuk menilai hubungan antara caput humerus dengan cavitas glenoid serta menentukan arah dislokasi, baik anterior maupun posterior.

Proyeksi Axillary View digunakan sebagai proyeksi utama karena mampu memperlihatkan hubungan sendi glenohumeral. Proyeksi ini sangat penting dalam menentukan arah dislokasi secara lebih jelas, terutama pada kasus dislokasi posterior yang sering tidak dapat diidentifikasi secara optimal pada proyeksi AP standar. Sementara itu, proyeksi AP eksorotasi dan AP endorotasi digunakan sebagai pemeriksaan penunjang untuk mengevaluasi posisi tuberkulum mayor (greater tubercle) dan tuberkulum minor (lesser tubercle) dari berbagai aspek, sehingga memberikan gambaran radiografi yang lebih komprehensif. Hal ini sesuai dengan pernyataan informan dokter sebagai berikut:

"....Jadi pada kasus dislokasi shoulder, pemeriksaan radiografi bertujuan untuk memastikan posisi caput humerus terhadap cavitas glenoid serta menentukan arah dislokasi, apakah anterior atau posterior. Proyeksi Axillary View ini sangat penting karena dapat memperlihatkan hubungan sendi secara aksial yang tidak selalu terlihat pada proyeksi AP standar. Nah kalau untuk proyeksi AP eksorotasi dan endorotasi digunakan untuk melengkapi evaluasi anatomi humerus dan struktur sekitarnya sehingga diagnosis dapat ditegakkan dengan lebih akurat begitu mbak putri."(I4/ Dokter Radiologi)

Namun demikian, dalam pelaksanaan di lapangan, proyeksi Axillary View sering mengalami kendala, terutama pada pasien dengan kondisi dislokasi yang disertai nyeri hebat sehingga pasien tidak kooperatif dan tidak mampu melakukan abduksi lengan sesuai dengan teknik standar. Kondisi ini menjadi hambatan dalam memperoleh posisi ideal pemeriksaan.

Oleh karena itu, radiografer melakukan modifikasi teknik dengan menyesuaikan posisi pasien, derajat abduksi, penempatan kaset, serta arah penyorotan. Modifikasi ini dilakukan dengan tetap mengutamakan prinsip keselamatan dan kenyamanan pasien. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan informan radiografer sebagai berikut:

"Saya melakukan modifikasi tersebut karena kondisi pasien saat itu mengalami nyeri hebat sehingga tidak mampu melakukan abduksi lengan sesuai teknik standar. Oleh karena itu, saya menyesuaikan posisi pasien, penempatan kaset, dan arah penyorotan dengan tetap mengutamakan kenyamanan serta keselamatan pasien. Dengan demikian, pemeriksaan tetap dapat dilakukan dan informasi diagnostik masih dapat diperoleh meskipun terdapat satu proyeksi yang tidak bisa memberikan hasil gambar radiograf yang maksimal untuk dokter menegakan diagnosis" (I3/Radiografer)

Dengan demikian, meskipun teknik pemeriksaan yang dilakukan tidak sepenuhnya sesuai dengan teori, modifikasi tetap dapat dilakukan selama hasil radiograf masih mampu memberikan informasi diagnostik. Proyeksi Axillary View tetap dipertahankan karena memiliki peran penting dalam mendeteksi dislokasi posterior, sedangkan proyeksi AP eksorotasi dan endorotasi berfungsi sebagai pelengkap dalam mengevaluasi struktur anatomi bahu.

PEMBAHASAN

I. Teknik Pemeriksaan Shoulder Proyeksi Axillary View dengan klinis Dislokasi di Instalasi Radiologi RSUD dr. Soedono Madiun.

a) Persiapan Pasien

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di Instalasi Radiologi RSUD dr. Soedono Madiun, persiapan pasien pada pemeriksaan shoulder dengan proyeksi Axillary View tidak memerlukan persiapan khusus, di mana pasien hanya diminta melepaskan benda-benda logam di sekitar bahu untuk menghindari artefak pada hasil radiograf. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemeriksaan dilakukan secara sederhana dan cepat, terutama pada pasien dengan kondisi trauma.

Hal tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Lampignano & Kendrick (2018) yang menyatakan bahwa pemeriksaan radiografi shoulder tidak membutuhkan persiapan khusus selain menghilangkan benda radiopak di area objek. Selain itu, penelitian oleh Senna & Pires e Albuquerque (2017) serta Cruz et al. (2020) juga menjelaskan bahwa pada kasus trauma bahu, pemeriksaan radiografi dilakukan secara efisien tanpa persiapan yang kompleks agar tidak memperburuk kondisi pasien.

Oleh karena itu, penulis berpendapat bahwa persiapan pasien yang dilakukan sudah sesuai dengan teori dan praktik klinis, karena mampu mempercepat proses pemeriksaan tanpa mengurangi kualitas informasi diagnostik yang dihasilkan.

b) Persiapan Alat dan Bahan

Berdasarkan hasil observasi, peralatan yang digunakan dalam pemeriksaan radiografi shoulder di Instalasi Radiologi RSUD dr. Soedono Madiun meliputi pesawat sinar-X, detektor ukuran 35 x 43 cm, dan image console. Kondisi ini menunjukkan bahwa fasilitas yang digunakan sudah mendukung pelaksanaan pemeriksaan secara optimal. Hal tersebut sesuai dengan teori menurut Lampignano & Kendrick (2018) yang menyatakan bahwa pemeriksaan radiografi shoulder memerlukan peralatan standar seperti pesawat sinar-X dan sistem pencitraan untuk menghasilkan radiograf yang baik. Selain itu, penelitian oleh Wulandari et al. (2026) juga menegaskan bahwa kelengkapan alat radiografi sangat berpengaruh terhadap kualitas visualisasi struktur sendi, terutama pada kasus trauma dengan keterbatasan gerak pasien. Dengan demikian, penulis berpendapat bahwa persiapan alat dan bahan di instalasi tersebut sudah sesuai dengan standar teori dan mampu menunjang kualitas hasil radiograf serta keselamatan pasien.

c) Teknik Pemeriksaan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, teknik pemeriksaan yang digunakan pada kasus ini meliputi proyeksi Axillary View, AP eksorotasi, dan AP endorotasi, namun dalam pelaksanaannya terdapat penyesuaian karena pasien mengalami nyeri hebat sehingga tidak mampu mengabduksikan lengan hingga 90° sesuai teknik standar, melainkan hanya sekitar 40°, sehingga radiografer memodifikasi posisi dengan menempatkan kaset di belakang tubuh pasien dan menyesuaikan arah sinar menuju aksila agar tetap memperoleh gambaran sendi glenohumeral. Secara teori, proyeksi Axillary View dilakukan dengan posisi pasien supine dan lengan diabduksikan 70°–90° dengan kaset di atas bahu serta sinar tegak lurus terhadap objek untuk menampilkan hubungan caput humerus dan cavitas glenoid secara aksial (Lampignano & Kendrick, 2018; Tam & Abu Awwad, 2023). Namun kondisi di lapangan tersebut sejalan dengan penelitian Senna & Pires e Albuquerque (2017) yang menyatakan bahwa teknik Axillary View sering mengalami kendala pada pasien trauma sehingga memerlukan

modifikasi dengan posisi pasien duduk di meja radiografi, lengan hanya diabduksikan sekitar 30°, tubuh sedikit miring dan condong ke belakang, kaset diletakkan di bawah bahu, serta arah sinar tegak lurus terhadap meja untuk tetap menampilkan hubungan caput humerus dan cavitas glenoid., serta didukung oleh Cruz et al. (2020) yang menjelaskan bahwa pada pasien trauma atau tidak kooperatif, modifikasi dapat dilakukan dengan tidak memaksakan abduksi, menyesuaikan posisi pasien, arah sinar, serta penempatan kaset, bahkan menggunakan proyeksi alternatif seperti Velpeau view, selama hubungan sendi glenohumeral masih dapat dievaluasi.

Oleh karena itu, penulis berpendapat bahwa modifikasi teknik yang dilakukan radiografer dapat dipahami sebagai upaya penyesuaian terhadap kondisi pasien yang mengalami nyeri hebat, sehingga tidak memungkinkan dilakukan posisi sesuai standar. Meskipun hasil citra radiograf pada salah satu proyeksi belum optimal untuk membantu dokter dalam menegakkan diagnosis, radiografer tetap berusaha memperoleh gambaran yang dapat memberikan informasi diagnostik dengan tetap mengutamakan keselamatan dan kenyamanan pasien.

2. Bagaimana peran proyeksi Axillary View, Eksorotasi, Endorotasi dalam menegakan kasus dislokasi ?

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di Instalasi Radiologi RSUD dr. Soedono Madiun, diketahui bahwa penggunaan proyeksi Axillary View, AP eksorotasi, dan AP endorotasi memiliki fungsi yang saling melengkapi dalam proses penegakan diagnosis dislokasi bahu. Proyeksi Axillary View digunakan untuk mengevaluasi hubungan antara caput humerus dan cavitas glenoid secara aksial sehingga dapat menentukan arah dislokasi, sedangkan proyeksi AP eksorotasi dan endorotasi dimanfaatkan untuk menilai posisi tuberkulum mayor (greater tubercle) dan tuberkulum minor (lesser tubercle) sehingga memberikan gambaran radiografi yang lebih komprehensif.. Dalam pelaksanaannya, meskipun proyeksi Axillary View mengalami keterbatasan akibat kondisi pasien yang tidak mampu mengabduksikan lengan secara maksimal, radiografer tetap melakukan penyesuaian teknik agar visualisasi sendi glenohumeral tetap dapat diperoleh dan memberikan informasi diagnostik yang diperlukan.

Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa proyeksi Axillary View merupakan proyeksi utama dalam menilai hubungan glenohumeral dan menentukan arah dislokasi baik anterior maupun posterior, sedangkan proyeksi AP eksorotasi dan endorotasi berperan sebagai pemeriksaan tambahan untuk mengevaluasi posisi tuberkulum mayor (greater tubercle) dan tuberkulum minor (lesser tubercle) rotasi serta posisi humerus (Lampignano & Kendrick, 2018; Tam & Abu Awwad, 2023). Selain itu, penelitian oleh Cruz et al. (2020) menunjukkan bahwa proyeksi tambahan seperti Axillary atau Velpeau memiliki peran penting dalam mendeteksi dislokasi posterior yang sering tidak tampak pada proyeksi standar, sementara Senna & Pires e Albuquerque (2017) menyatakan bahwa modifikasi teknik pemeriksaan tetap mampu menghasilkan informasi diagnostik yang adekuat pada pasien dengan keterbatasan gerak.

Dengan demikian, penulis berpendapat bahwa kombinasi penggunaan proyeksi Axillary View, eksorotasi, dan endorotasi sudah tepat dalam mendukung penegakan diagnosis dislokasi bahu karena mampu memberikan gambaran anatomi secara menyeluruh meskipun terdapat keterbatasan teknis, serta menunjukkan pentingnya peran radiografer dalam menyesuaikan teknik pemeriksaan agar tetap aman dan menghasilkan citra yang diagnostik sesuai kondisi pasien.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa prosedur pemeriksaan radiografi shoulder dengan proyeksi Axillary View pada kasus dislokasi di Instalasi Radiologi RSUD dr. Soedono Madiun, pasien tidak memerlukan persiapan khusus selain melepas benda logam di area pemeriksaan, sementara peralatan seperti Pesawat Sinar-X, detektor dan Imag console yang digunakan telah memenuhi standar. Pada tahap teknik pemeriksaan menggunakan proyeksi Axillary View, AP eksorotasi dan AP endorotasi, dan ditemukan adanya modifikasi pada proyeksi Axillary View, yang disebabkan oleh keterbatasan pasien dalam mengabduksikan lengan secara maksimal akibat nyeri, sehingga radiografer melakukan penyesuaian posisi pasien, penempatan kaset, dan arah penyinaran untuk tetap mendapatkan gambaran sendi glenohumeral yang dapat dievaluasi.

Peran proyeksi Axillary View adalah untuk menilai hubungan antara caput humerus dan cavitas glenoid serta menentukan arah dislokasi, sedangkan proyeksi AP eksorotasi dan endorotasi digunakan sebagai pemeriksaan pendukung untuk mengevaluasi posisi tuberkulum mayor (greater tubercle) dan tuberkulum minor (lesser tubercle) dan rotasi humerus dari sudut pandang yang berbeda. Walaupun terdapat penyesuaian teknik yang tidak sepenuhnya sesuai dengan teori, hasil radiograf yang dihasilkan tetap memberikan informasi diagnostik yang cukup untuk membantu proses penegakan diagnosis.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar radiografer lebih meningkatkan kemampuan dalam melakukan modifikasi teknik pemeriksaan radiografi shoulder, khususnya pada proyeksi Axillary View, ketika menghadapi pasien dengan keterbatasan gerak akibat nyeri. Penyesuaian teknik seperti pengaturan posisi pasien, penempatan kaset, dan arah penyinaran perlu dilakukan secara optimal agar tetap menghasilkan gambaran sendi glenohumeral yang memiliki nilai diagnostik, tanpa mengabaikan aspek keselamatan dan kenyamanan pasien.

Selain itu, disarankan agar penggunaan kombinasi proyeksi Axillary View, AP eksorotasi, dan AP endorotasi tetap dipertahankan dan dioptimalkan dalam pemeriksaan dislokasi bahu, karena terbukti memberikan informasi yang saling melengkapi dalam menegakkan diagnosis. Radiografer juga diharapkan mampu menentukan prioritas proyeksi yang paling efektif sesuai kondisi pasien, sehingga kualitas hasil radiograf tetap optimal meskipun terdapat keterbatasan dalam penerapan teknik standar.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan artikel Ilmiah ini terutama kepada pembimbing, institusi terkait, dan seluruh informan yang telah berkontribusi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Abdullah, A., Anggraeni, A., & Maulidya Mar'athus Nasokha, I. (2024). Studi Kasus Teknik Pemeriksaan Shoulder Joint Dengan Suspect Dislokasi Di Instalasi Radiologi PKU Muhammadiyah Bantul. *Jurnal Kesehatan Republik Indonesia*, 1(9).
2. Bontrager's, Lampignano dan Kendrick, *TEXTBOOK of RADIOGRAPHIC POSITIONING and RELATED ANATOMY*. (n.d.).
3. Cruz, S. A., Castillo, H., Chintapalli, R. T. V., Adams, O. E., Morgan, V. K., Koh, J. L., Lee, M. J., & Shi, L. L. (2020a). The Clinical Utility of Additional Axillary and Velpeau Radiographs in the Evaluation of Suspected Shoulder Trauma. *Journal of Orthopaedic Trauma*, 34(8), E261–E265. <https://doi.org/10.1097/BOT.0000000000001760>
4. Maduma, A. T., & Kamalia, Z. (2025). TEKNIK RADIOGRAFI SHOULDER DENGAN DIAGNOSA DISLOKASI DI INSTALASI RADIOLOGI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH SIMPANG LIMA GUMUL. In *Strada Journal of Radiography* (Vol. 6). Online.
5. Nur Intan Wulandari, A., Ibrahim, I., Tri Darmawan, Z., Adlia Syuhada, F., Arung, P., Muhammadiyah Makassar Jl Ratulangi No, P. D., & Sulawesi Selatan Corresponding Author, M. (2026). Optimasi Visualisasi Celah Sendi Glenohumeral pada Kasus Trauma Bahu melalui Proyeksi Axillary View dengan Sudut 25° Caudal. *Jurnal Imejing Diagnostik (JImeD)*, 12(1), 54–58. <http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jimed/index>
6. Senna, L. F., & Pires e Albuquerque, R. (2017). Modified axillary radiograph of the shoulder: a new position. *Revista Brasileira de Ortopedia (English Edition)*, 52(1), 115–118. <https://doi.org/10.1016/j.rboe.2016.12.001>
7. Tam, Y. H., & Abu Awwad, D. (2023). A pictorial presentation and the clinical use of the modified trauma axial (MTA) shoulder x-ray view. *Journal of Medical Radiation Sciences*, 70(2), 192–198. <https://doi.org/10.1002/jmrs.670>
8. Uysal, F., Hardalaç, F., Peker, O., Tolunay, T., & Tokgöz, N. (2021). Classification of shoulder x-ray images with deep learning ensemble models. *Applied Sciences (Switzerland)*, 11(6). <https://doi.org/10.3390/app11062723>
9. Vargas-Lara, R. A., Serrano-Sánchez, R. F., & Roza-Avellaneda, D. J. (2022). Axial view of the shoulder. Description of a technique. *Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología*, 36(1), 16–19. <https://doi.org/10.1016/j.rccot.2022.04.001>
10. Wu, A. T., Amirhekmah, A., Choi, N. H., Golshan-Momeni, M., Khosravi, P., Liang, J., Birring, P. S., Houshyar, R., Xie, X., & Learned, J. (2026). Automated Shoulder Radiograph Quality Review to Support Efficient Workflow in the Emergency Department: The SQUIRE Deep Learning Ensemble. *Journal of Imaging Informatics in Medicine*. <https://doi.org/10.1007/s10278-026-01903-5>
11. Cicak, N. (2004). Posterior dislocation of the shoulder. *Journal of Bone and Joint Surgery (British Volume)*, 86(3), 324–332. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.86B3.14020>
12. Goud, A., Segal, D., Hedayati, P., Pan, J. J., & Weissman, B. N. (2019). Radiographic evaluation of the shoulder. *Radiologic Clinics of North America*, 57(5), 839–857. <https://doi.org/10.1016/j.rcl.2019.05.001>
13. Gurney-Dunlop, T., Theodoropoulos, J., & Henry, P. (2017). Imaging of shoulder instability. *Open Orthopaedics Journal*, 11, 882–892. <https://doi.org/10.2174/1874325001711010882>
14. Itoi, E., Lee, S. B., Berglund, L. J., Berge, L. L., & An, K. N. (2000). The effect of a glenoid defect on anteroinferior stability of the shoulder after Bankart repair. *Journal of Bone and Joint Surgery*, 82(1), 35–46. <https://doi.org/10.2106/00004623-200001000-00005>
15. Kirkley, A., Werstine, R., Ratjek, A., & Griffin, S. (2005). Prospective randomized clinical trial comparing the effectiveness of immediate arthroscopic stabilization versus immobilization after first traumatic anterior shoulder dislocation. *Arthroscopy*, 21(1), 55–63. <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2004.09.018>
16. Owens, B. D., Duffey, M. L., Nelson, B. J., DeBerardino, T. M., Taylor, D. C., & Mountcastle, S. B. (2007). The incidence and characteristics of shoulder instability at the United States Military Academy. *American Journal of Sports Medicine*, 35(7), 1168–1173. <https://doi.org/10.1177/0363546506295179>
17. Robinson, C. M., Howes, J., Murdoch, H., Will, E., & Graham, C. (2006). Functional outcome and risk of recurrent instability after primary traumatic anterior shoulder dislocation in young patients. *Journal of Bone and Joint Surgery*, 88(11), 2326–2336. <https://doi.org/10.2106/JBJS.E.01327>
18. Sachs, R. A., Stone, M. L., Paxton, E., Kuney, M., & Lin, D. (2007). Can the need for future surgery for acute traumatic anterior shoulder dislocation be predicted? *Journal of Bone and Joint Surgery*, 89(8), 1665–1674. <https://doi.org/10.2106/JBJS.F.00213>
19. Sayegh, F. E., & Kenanidis, E. (2014). Conservative management versus surgical stabilization for first-time anterior shoulder dislocation. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 22(3), 544–552. <https://doi.org/10.1007/s00167-013-2790-8>
20. Schaefer, F. K., Schaefer, P. J., Brossmann, J., Hilgert, R. E., Heller, M., & Jahnke, T. (2006). Value of radiographic imaging in traumatic shoulder injuries. *European Radiology*, 16(10), 2323–2330. <https://doi.org/10.1007/s00330-006-0245-9>

21. Simank, H. G., Dauer, G., Schneider, S., Loew, M., & Kuner, E. H. (2006). The significance of radiographic views in diagnosing shoulder instability. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery*, 126(7), 451–455. <https://doi.org/10.1007/s00402-006-0157-2>
22. Sugaya, H., Moriishi, J., Dohi, M., Kon, Y., & Tsuchiya, A. (2003). Glenoid rim morphology in recurrent anterior glenohumeral instability. *Journal of Bone and Joint Surgery*, 85(5), 878–884. <https://doi.org/10.2106/00004623-200305000-00017>
23. Taylor, D. C., Arciero, R. A., & Pathare, N. P. (1997). Magnetic resonance imaging in acute anterior shoulder dislocation. *American Journal of Sports Medicine*, 25(3), 306–311. <https://doi.org/10.1177/036354659702500306>
24. Zacchilli, M. A., & Owens, B. D. (2010). Epidemiology of shoulder dislocations presenting to emergency departments in the United States. *Journal of Bone and Joint Surgery*, 92(3), 542–549. <https://doi.org/10.2106/JBJS.I.00450>
25. Zhao, J., Luo, M., He, C., & Zhu, Y. (2021). Deep learning-based diagnosis for shoulder radiographs: A systematic review. *Diagnostics*, 11(12), 2318. <https://doi.org/10.3390/diagnostics11122318>