

PROSEDUR PEMERIKSAAN RADIOGRAFI *SHOULDER JOINT* DENGAN KLINIS *OSTEOARTHRITIS* PROYEKSI AP METODE *ROCKWOOD* DI INSTALASI RADIOLOGI RS INDRIATI

Oleh

Alifia Permata Sari¹, Ike Ade Nur Liscyaningsih², Taufiq Fachruddin Zen³

^{1,2,3} Universitas `Aisyiyah Yogyakarta

Email: ¹alifiapermatakr@gmail.com, ²ikeade@unisayogya.ac.id,

³taufachzen@gmail.com

Article History:

Received: 09-08-2025

Revised: 27-08-2025

Accepted: 10-09-2025

Keywords:

Shoulder Joint,

Osteoarthritis, AP

Projection, Rockwood

Abstract: Radiography of the shoulder joint is a supportive examination to assess the condition of the shoulder joint structures, particularly in patients with osteoarthritis. Osteoarthritis is a degenerative joint disease characterized by pain, stiffness, and changes in joint shape, which can interfere with daily activities. This condition is one of the pathologies that can be detected through shoulder joint examination using the Rockwood method. This study aims to determine the procedure for shoulder joint examination using the Anteroposterior (AP) projection with the Rockwood method at Indriati Hospital of Solo Baru. The use of the AP projection with the Rockwood method is considered sufficient to assess the structure and stability of the acromioclavicular joint without the need for additional projections. This method is chosen because it avoids rotation that may cause pain, provides clear visualization, and is safer, more comfortable, and efficient for patients with pain or limited mobility. The research employed was qualitative, employing data collection techniques such as observation, documentation, and interviews with three radiographers and one radiologist. Data analysis was conducted using source triangulation and technique triangulation, then presented in narrative form and conclusions were drawn. The radiographic examination of the shoulder joint in osteoarthritis patients at Indriati Hospital of Solo Baru utilized the AP projection with the Rockwood method, positioning the patient standing and angling the beam 35° caudal. The examination was performed without special preparation, only requiring the removal of metallic objects. The resulting image showed a distance of 5.3 mm from the acromion to the humeral head, indicating joint space narrowing, consistent with the characteristics of osteoarthritis. This method was deemed effective as it provided clear visualization without extreme rotation and was sufficient for establishing a diagnosis

PENDAHULUAN

Shoulder Joint merupakan anggota gerak bagian atas (*upper limb*). Pada anatomi dari *glenoid labrum* yang merupakan perpanjangan *fibrosa* dari *glenoid rim* yang memiliki kenampakan mirip seperti *acetabular labrum* atau *meniscus* lutut, yang mana berintensitas sinyal rendah dan umumnya berbentuk segitiga. Struktur ini penting untuk menjaga stabilitas *glenuhumeral*. Indikasi pemeriksaan dari teknik pemeriksaan *Shoulder joint* meliputi *fraktur, dislocation, acromioclavicular joint separation, bankart lesion, bursitis,*

rheumatoid arthritis, tendonitis, osteoarthritis (Bontrager, 2018).

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit sendi yang paling sering terjadi pada usia dewasa hingga usia lanjut di seluruh dunia. *Osteoarthritis* didefinisikan sebagai penyakit degeneratif yang bersifat progresif pada tulang rawan sendi. Kondisi ini mengakibatkan rasa nyeri, *deformitas*, kaku sendi, serta ketidaknyamanan saat bergerak (Rosadi et. al, 2019; Sasono, 2020). Menurut Henry Knipe (2022) untuk menentukan adanya patologi *Osteoarthritis* pada *shoulder* maka harus diukur jarak antara *Acromioclavicular joint* sampai dengan *head of humerus*. Ukuran normal 8-12mm.

Rockwood classification adalah sistem yang digunakan untuk mengklasifikasikan cedera atau dislokasi pada sendi bahu, terutama dislokasi pada sendi *acromioclavicular* (AC), yang merupakan pertemuan antara tulang *klavikula* (tulang selangka) dengan *acromion* (bagian dari tulang belikat). Cedera pada sendi ini biasanya disebabkan oleh trauma langsung, seperti jatuh atau benturan, terutama pada bahu. *Rockwood classification* membantu dalam mengidentifikasi tingkat keparahan cedera dan menentukan langkah pengobatan yang diperlukan. (Kongmalai P, Apivatgaroon A & Chernchujit B 2017).

Acromioclavicular joint adalah sendi *diarthrodial* yang berfungsi sebagai penghubung utama antara kerangka aksial dan ekstremitas atas. Sambungan memiliki stabilisator dinamis dan statis dan dapat digerakkan di semua bidang sehingga bukan struktur yang kaku. Struktur ligamen kompleksnya sangat penting untuk fungsi normal korset bahu ini terutama *ligamen superior, inferior, anterior* dan *posterior*. Fungsi utamanya adalah penguatan kapsul yang mengelilingi sendi. Ligamen AC (*Acromioclavicular*) dan CC (*coracoclavicular*) adalah stabilisator statis sedangkan otot *deltoid* dan *trapesium* stabilisator dinamis. *Acromioclavicular joint* normal mampu menerjemahkan 4 hingga 6 mm di bidang *anterior, posterior*, dan *superior* di bawah beban 70-N. Sendi juga mengakomodasi gerakan putar 5° hingga 8° selama gerakan *thorax scapula* dan 40° hingga 45° dengan *abduksi* dan *elevasi* bahu (Bontrager, 2018).

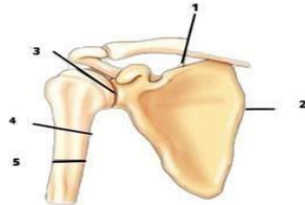
Selama Praktek Kerja Lapangan di Instalasi Radiologi RS Indriati Solo Baru, pemeriksaan *shoulder joint* dengan klinis *Osteoarthritis*, penulis menjumpai teknik pemeriksaan *shoulder joint* dan penggunaan proyeksinya hanya AP metode *Rockwood* saja. Selain itu, pemeriksaan juga dilakukan dengan teknik penyudutan arah sinar 35 untuk menilai klinis *Osteoarthritis* secara lebih jelas. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan penulis di Instalasi Radiologi RS Indriati Solo Baru, pemeriksaan *shoulder joint* dengan klinis *Osteoarthritis* proyeksi Antero Posterior (AP) metode *RockWood* dengan penyudutan 30° caudal.

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan maka penulis ingin mengkaji lebih lanjut mengenai penatalaksanaan untuk mengetahui prosedur pemeriksaan radiografi *shoulder joint AnteroPosterior* (AP) metode *Rockwood* dengan klinis *osteoarthritis*, alasan pemeriksaan radiografi *shoulder joint AnteroPosterior* (AP) metode *Rockwood* dengan klinis *Osteoarthritis*, peran proyeksi *AnteroPosterior* (AP) metode *Rockwood* pada pemeriksaan radiografi *shoulder joint* dengan klinis *Osteoarthritis* di Instalasi radiologi RS Indriati Solo Baru dengan judul "Prosedur Pemeriksaan Radiografi *Shoulder Joint* Dengan Klinis *Osteoarthritis* Proyeksi AP metode *Rockwood* di Instalasi Radiologi RS Indriati Solo Baru".

LANDASAN TEORI

1. Anatomi *Shoulder Joint*

Anatomi *shoulder joint* terdiri dari tulang, sendi, ligamen, jaringan otot dan biomekanik. Sendi bahu (*shoulder joint*) terdiri dari tiga tulang yaitu *OS clavícula*, *Os scapula* dan *Os humerus*. Fungsi *clavícula* dan *scapula* adalah menghubungkan setiap tungkai atas ke batang atau kerangka aksial. Anatomi *shoulder joint* dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. *Shoulder Joint* (Bontrager,2018)

Keterangan:

1. *Superior border*
2. *Medial (vertebral) border*
3. *Scapulohumeral (glenohumeral) joint*
4. *Lateral (axillary) border*
5. *Humerus*

2. Patologi

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit sendi yang paling sering terjadi pada usia dewasa hingga usia lanjut di seluruh dunia. *Osteoarthritis* didefinisikan sebagai penyakit degeneratif yang bersifat progresif pada tulang rawan sendi. Kondisi ini mengakibatkan rasa nyeri, kaku sendi, deformitas, serta ketidaknyamanan saat bergerak (Rosadi et. al, 2019; Sasono, 2020).

Penyebab *Osteoarthritis* dapat dibedakan menjadi dua yaitu *osteoarthritis* primer dan sekunder. *Osteoarthritis* primer/*osteoarthritis* idiopatik yaitu tidak diketahui dengan jelas apa penyebabnya. Sedangkan *osteoarthritis* sekunder disebabkan oleh inflamasi kelainan sistem *endokrin*, *metabolik*, pertumbuhan, faktor keturunan dan immobilisasi yang terlalu lama (Soeroso, 2006 dalam Putra, 2018). Pasien *osteoarthritis* bahu menderita kombinasi nyeri sendi, kekakuan, ketidak stabilan pembengkakan, dan kelemahan otot. Hal ini menyebabkan penurunan kualitas hidup, dan aktivitas hidup sehari-hari (ADL).

3. Prosedur Pemeriksaan Radiografi *Shoulder Joint*.

Pemeriksaan radiografi merupakan teknik pemeriksaan menggunakan sinar-X untuk menghasilkan gambaran terutama pada bagian yang diminta oleh Pemeriksaan radiografi pada *shoulder joint* proyeksi AP metode *Rockwood* memiliki beberapa aturan yang telah ditetapkan diantaranya:

a. Persiapan alat dan bahan

Pada pemeriksaan *shoulder joint* pasien tidak ada persiapan khusus, hanya saja pasien diminta untuk mengganti baju yang sudah disediakan oleh radiologi, kemudian pasien diminta untuk melepas benda-benda yang dapat menimbulkan artefak seperti kalung, atau benda logam lainnya yang berada di area bahu.

b. Persiapan pasien

Persiapan alat pada pemeriksaan *shoulder joint* yaitu sebagai berikut:

- 1) Pesawat sinar x
- 2) *Digital Radiography* (DR)
- 3) Baju pasien
- 4) Control Panel
- 5) Printer
- 6) komputer Workstation

c. Teknik Pemeriksaan

- 1) Proyeksi *Anterior-Posterior* (AP)

Posisi Pasien

- a) Posisi pasien

Posisi pasien dalam pemeriksaan radiografi *shoulder joint* pada kasus *osteoarthritis* yaitu dengan pasien erect dan menggunakan proyeksi *Antero Posterior* (AP).

- b) Posisi Objek

Pada pemeriksaan ini posisi objek berada pada pertengahan kaset dengan batas atas 5 cm diatas *shoulder joint* dan batas bawah berada di *angulus scapula*.

- c) Central Ray (CR)

Central ray 35 *caudal*.

- d) SID

Source to image receptor distance pada pemeriksaan *shoulder* dengan klinis *Osteoarthritis* yaitu 100cm.

- e) Faktor Eksposi

Faktor Eksposi yang digunakan pada pemeriksaan *shoulder joint AnteroPosterior* (AP) *Rockwood* dengan kasus *Osteoarthritis* yaitu Kv: 60 mAs : 10,2.

d. *Rockwood Clafication*

Rockwood classification adalah sistem yang digunakan untuk mengklasifikasikan cedera atau dislokasi pada sendi bahu, terutama dislokasi pada sendi *acromioclavicular* (AC), yang merupakan pertemuan antara *klavikula* (tulang selangka) dengan acromion (bagian dari tulang belikat). Cedera pada sendi ini biasanya disebabkan oleh trauma langsung, seperti jatuh atau benturan, terutama pada bahu. *Rockwood classification* membantu dalam mengidentifikasi tingkat keparahan cedera dan menentukan langkah pengobatan yang diperlukan. (Kongmalai P, Apivatgaroon A & Chernchujit B 2017).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus di instalasi radiologi RS Indriati Solo Baru di mulai pada bulan September 2024 hingga Mei 2025. Metode Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, dokumentasi, dan wawancara dengan 3 radiografer, 1 radiolog. Observasi di dapatkan dengan mengamati secara langsung terkait prosedur pemeriksaan yang digunakan pada pasien saat pemeriksaan di lakukan. Analisis data dilakukan dengan menelaah seluruh data yang telah di lakukan telah di lakukan yaitu dari observasi, wawancara dan dokumentasi dengan teknik reduksi data lalu data di olah kemudian di gambarkan dalam bentuk narasi dan di tarik kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Prosedur pemeriksaan *Shoulder Joint* Proyeksi AP metode *Rockwood* dengan klinis *Osteoarthritis* Proyeksi AP metode *Rockwood* di instalasi radiologi RS Indriati Solo.
 - a. Persiapan pasien

Pada pemeriksaan *shoulder joint* tidak ada persiapan khusus hanya saja pasien di minta untuk melepas semua benda logam di bagian bahu, termasuk pakaian dengan kancing, pengait atau benda apa divisualisasikan sebagai pun pada bayangan *radiopaque*.
 - b. Persiapan alat dan bahan

Persiapan alat dan bahan yang digunakan yaitu:

 - 1) Pesawat Sinar-X
 - 2) Baju pasien
 - 3) *Digital Radiography* (DR)
 - 4) Kontrol Panel
 - 5) Komputer Workstation
 - 6) Printer
 - c. Teknik pemeriksaan
 - 1) Posisi Pasien

Posisi pasien pemeriksaan radiografi *Shoulder joint* pada kasus *Osteoarthritis* yaitu dengan pasien *erect* dan menggunakan proyeksi *Antero Posterior* (AP).
 - 2) Posisi Objek

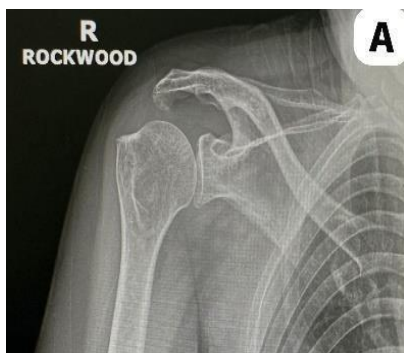
Posisi Objek Posisi objek untuk Prosedur Pemeriksaan Radiografi *Shoulder Joint* Dengan Klinis *Osteoarthritis* Proyeksi AP metode *Rockwood* yaitu *shoulder joint* diletakan dipertengahan kaset dengan batas atas 5 cm diatas *shoulder joint* dan batas bawah berada di *angulus scapula*.
 - 3) Central ray (CR)

Central ray 35° *caudal*.
 - 4) SID

Source to image receptor distance pada pemeriksaan *shoulder* dengan klinis *Osteoarthritis* yaitu 100cm.
 - 5) Faktor Eksposi

Faktor Eksposi digunakan pada pemeriksaan *shoulder joint Antero Posterior* (AP) *Rockwood* dengan kasus *Osteoarthritis* yaitu Kv: 60 mAs: 10,2.
 - 6) Pengukuran *Rockwood*

Pada pesawat sinar x di Instalasi Radiologi RS Indriati Solo Baru setelah melakukan eksposi maka membuka fitur edit pada layar komputer dan memilih fitur ruler. Ketika garis pada fitur muncul maka radiograf tepat pada *acromion* hingga *head of humerus* sehingga muncul nilai dari jarak antara garis *acromion* hingga ke *head of humerus* yaitu sebesar 5,3mm.
 - 7) Hasil radiograf



Gambar 2. Hasil Radiograf *Shoulder Joint* tanpa pengukuran



Gambar 3. Hasil Radiograf *Shoulder Joint* dengan pengukuran

2. Hasil Expertise Dokter Spesialis

Berdasarkan hasil dokumen yang diperoleh, hasil expertise dari pemeriksaan radiografi *Shoulder Joint* pada pasien Ny. TK sebagai berikut:

a. Hasil Pemeriksaan

- Tak tampak *soft tissue swelling*
- Struktur baik dan *trabekulasi* tulang baik
- *Joint of space* menyempit
- *Facies articularis ireguler*
- Tampak *caput humeri* berada di dalam *fossa glenoidalis*
- Tak tampak *diskontinuitas*, tampak *subchondral sclerotic*
- Tampak *osteophyte* di *acromion*

b. Kesan

- OA *Shoulder Joint Dextra*

3. Alasan Radiografi *Shoulder Joint* menggunakan metode *Rockwood*.

Menurut dokter spesialis radiologi di RS Indriati Solo Baru, penggunaan proyeksi AP metode *Rockwood* dalam pemeriksaan *shoulder joint* memiliki beberapa alasan utama:

- Proyeksi AP metode *Rockwood* sudah cukup untuk menilai struktur dan stabilitas sendi *acromioclavicular* sehingga tidak memerlukan proyeksi tambahan untuk melihat *dislokasi*, *subluksasi*, atau penyempitan sendi.
- Menghindari posisi rotasi ekso dan endo yang dapat menyebabkan nyeri pada pasien.

- Lebih nyaman dan aman bagi pasien, terutama yang mengalami nyeri hebat pada bahu.
Menurut radiografer di Instalasi radiologi RS Indriati Solo Baru, penggunaan proyeksi AP metode *Rockwood* dalam pemeriksaan *shoulder joint* memiliki beberapa alasan utama:
- Proyeksi AP *Rockwood* dipilih karena memberikan visualisasi yang jelas pada sendi *acromioclavicular* tanpa memerlukan pergerakan pasien, sehingga mengurangi rasa sakit.
- Dengan satu proyeksi, pemeriksaan menjadi lebih efisien dan nyaman bagi pasien dengan keterbatasan gerak.

Pembahasan

1. Prosedur Pemeriksaan Radiografi *Shoulder Joint* proyeksi AP metode *Rockwood*.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis, persiapan pasien untuk pemeriksaan tidak ada persiapan khusus. Pasien hanya diminta untuk melepas benda-benda berbahan logam yang dapat menyebabkan artefak.

Menurut Lampignano dan Kendrick (2018), pemeriksaan *shoulder joint* juga tidak memerlukan persiapan khusus. Sebelum pemeriksaan radiografi, saya meminta pasien untuk melepas aksesoris berbahan logam.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di Instalasi Radiologi RS Indriati Solo Baru, pemeriksaan radiologi pada *shoulder joint* hanya dilakukan dengan satu proyeksi, yaitu proyeksi *AnteroPosterior* (AP) metode *Rockwood*. Pemilihan proyeksi tunggal ini didasarkan pada pertimbangan klinis dan kenyamanan pasien, terutama untuk menghindari pergerakan berlebih yang dapat memperparah kondisi bahu, mengingat pasien dengan keluhan pada *shoulder joint* umumnya mengalami nyeri atau keterbatasan gerak. Proyeksi AP metode *Rockwood* memiliki kelebihan karena visualisasi yang cukup baik terhadap sendi *acromioclavicular* (AC) dapat diberikan, sehingga adanya pelebaran, *dislokasi*, atau *subluksasi* pada sendi tersebut dapat dinilai tanpa perlu menambahkan proyeksi lain. Dengan teknik ini, pemeriksaan menjadi lebih efisien, tetap diagnostik, dan ramah terhadap kondisi pasien yang sedang mengalami cedera atau nyeri pada area bahu.

Standar Prosedur Operasional (SPO) No. Dokumen 11/5/04/349/2016 di Instalasi Radiologi RS Indriati Solo Baru belum menjelaskan secara spesifik pemeriksaan radiografi *shoulder joint*. SPO tersebut hanya mencakup prosedur pemeriksaan menggunakan proyeksi AP *Endorotation* dan AP *Eksorotation*. Sedangkan pada pelaksanaannya di Instalasi Radiologi RS Indriati Solo Baru pada pemeriksaan *shoulder joint* proyeksi yang digunakan yaitu AP metode *Rockwood* saja. Hal tersebut berbeda dengan SPO yang ada di Instalasi Radiologi RS Indriati Solo Baru.

Menurut Bontrager (2018), pemeriksaan radiografi *Shoulder Joint* secara optimal dilakukan dengan minimal dua proyeksi standar, yaitu AP rotasi eksternal dan AP rotasi internal, untuk memperoleh visualisasi menyeluruh anatomi *shoulder joint*.

Menurut penulis pemeriksaan radiografi *Shoulder Joint* dibuat sesuai kebutuhan agar pasien nyaman dan prosesnya cepat. Biasanya hanya diambil satu foto dengan teknik AP metode *Rockwood*, karena sudah cukup untuk melihat kondisi sendi bahu pada pasien *Osteoarthritis*. Sudut sinar 35° ke arah *caudal* dipilih supaya sendi bahu terlihat jelas tanpa

membuat pasien harus banyak bergerak. Pengaturan alat 60 kV dan 10,2 mAs dinilai sudah cukup untuk mendapatkan gambar yang baik tanpa radiasi berlebihan.

Berdasarkan hasil pengukuran yang dilakukan penulis dan Radiografer maka dapat di hasilkan pada Pemeriksaan Radiografi *Shoulder Joint* proyeksi AP metode *Rockwood* ini ada penyempitan dengan hasil pengukuran 5,3mm.

2. Alasan hanya menggunakan pemeriksaan Radiografi *Shoulder Joint* proyeksi AP metode *Rockwood*.

Pemeriksaan radiografi *shoulder joint* pada pasien dengan *osteoarthritis* di Instalasi Radiologi RS Indriati Solo Baru dilakukan dengan satu proyeksi, yaitu *Anteroposterior* (AP) metode *Rockwood*. Proyeksi ini dilakukan dengan penyudutan sinar 35° ke arah *caudal* untuk memvisualisasikan ruang sendi dan struktur tulang bahu secara optimal. Pemilihan proyeksi tunggal ini mempertimbangkan kondisi klinis pasien yang umumnya mengalami nyeri hebat dan keterbatasan gerakan. Penggunaan proyeksi tambahan, seperti rotasi eksternal atau internal, dapat memaksa pasien untuk memutar lengan, yang berisiko memperburuk nyeri dan ketidaknyamanan. Oleh karena itu, proyeksi AP metode *Rockwood* dipilih untuk menghindari potensi cedera lebih lanjut sambil tetap menghasilkan gambaran diagnostik yang akurat.

Menurut Bontrager (2018), idealnya, pemeriksaan radiografi *shoulder joint* menggunakan minimal dua proyeksi AP eksternal dan internal rotation untuk gambaran anatomi yang komprehensif. Namun, dalam kasus trauma dengan nyeri hebat, proyeksi AP metode *Rockwood* cukup untuk diagnosis awal, mengurangi rasa sakit pasien, dan meminimalkan risiko cedera lebih lanjut. Metode ini efektif dalam menampilkan struktur penting seperti *acromion* dan *humerus*, sesuai dengan prinsip radiologi yang menekankan pada hasil diagnostik yang optimal dengan mempertimbangkan kenyamanan dan keselamatan pasien.

Menurut penulis penggunaan satu proyeksi AP metode *Rockwood* dianggap efektif karena efisiensi dalam waktu dan tenaga, baik bagi tenaga medis maupun pasien. Dengan penyudutan sinar (35° *caudal*), metode ini memberikan gambaran radiografis yang jelas tanpa memerlukan proyeksi tambahan, yang dapat menimbulkan nyeri pada pasien *osteoarthritis*. Secara teknis, metode ini memudahkan radiografer dengan mengurangi pengaturan ulang posisi pasien, sehingga menurunkan risiko kesalahan posisi dan pengulangan gambar, serta meminimalkan paparan radiasi. Dokter spesialis menilai bahwa gambar yang dihasilkan memenuhi kebutuhan diagnostik untuk menilai perubahan degeneratif seperti *osteofit*, penyempitan celah sendi, dan *sklerosis*. Oleh karena itu, metode ini ideal untuk praktik rumah sakit, menghasilkan informasi diagnostik relevan dengan prosedur yang sederhana, cepat, dan mengutamakan kenyamanan pasien.

3. Peran pemeriksaan Radiografi *Shoulder Joint* proyeksi AP metode *Rockwood*.

Menurut observasi di Instalasi Radiologi RS Indriati Solo Baru, pemeriksaan *Shoulder Joint* pada pasien dengan klinis *Osteoarthritis* hanya dilakukan menggunakan satu proyeksi, yaitu proyeksi AP metode *Rockwood*. Berdasarkan hasil radiograf yang diambil, dokter dapat mengidentifikasi penyempitan ruang sendi (jarak *acromion* ke *caput humeri* sebesar 5,3 mm), tampilan *osteofit*, dan *sklerosis subkondral*. Dokter spesialis radiologi menganggap hasil tersebut cukup untuk menegakkan diagnosis *Osteoarthritis* tanpa perlu proyeksi tambahan.

Menurut Henry Knipe (2022), evaluasi *Osteoarthritis* pada *Shoulder Joint* dilakukan dengan mengukur jarak antara *acromion* ke *head humerus*, yang secara normal berada pada kisaran 8–12 mm. Penyempitan dari ukuran ini menjadi indikasi adanya *Osteoarthritis*.

Selain itu, Bontrager (2018) menyebutkan bahwa proyeksi AP dengan penyudutan sinar (*Rockwood view*) efektif untuk menilai kelainan pada sendi *acromioclavicular* dan struktur sekitarnya seperti *osteofit* dan *deformitas* sendi.

Menurut penulis dari hasil wawancara dokter spesialis dan radiografer metode *Rockwood* dinilai lebih aman dan nyaman bagi pasien dengan nyeri bahu, karena tidak memerlukan gerakan rotasi yang dapat memperparah rasa sakit. Selain itu, teknik ini mempermudah radiografer dalam memperoleh gambar diagnostik yang berkualitas tanpa perlu pengaturan posisi pasien yang rumit. Mereka menyatakan bahwa hasil dari metode ini sudah memadai secara klinis dan efisien dalam praktik pelayanan radiologi sehari-hari.

KESIMPULAN

Prosedur pemeriksaan radiografi *shoulder joint* pada pasien dengan klinis *osteoarthritis* di Instalasi Radiologi RS Indriati Solo Baru menggunakan proyeksi *Anteroposterior* (AP) metode *Rockwood* terbukti efektif dan efisien. Pemeriksaan dilakukan dengan posisi pasien berdiri (*erect*) dan penyudutan sinar 35° ke arah caudal, tanpa memerlukan rotasi internal maupun eksternal, sehingga lebih nyaman bagi pasien yang mengalami nyeri dan keterbatasan gerak. Metode *Rockwood* mampu menampilkan gambaran radiografis yang memadai, seperti penyempitan celah sendi, *osteofit*, dan *sklerosis subkondral*, yang menjadi indikator penting dalam diagnosis *osteoarthritis*. Hasil pengukuran jarak *acromion* ke *caput humeri* sebesar 5,3 mm menunjukkan penyempitan ruang *subakromial*, yang sesuai dengan kriteria radiologis *osteoarthritis*. Berdasarkan wawancara dengan dokter dan radiografer, metode ini dinilai cukup untuk menegakkan diagnosis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ferdian, F. (2022). Teknik Pemeriksaan Radiografi *Acromioclavicular Joint* (Doctoral dissertation, Universitas Widya Husada Semarang).
- [2] Kongmalai P, Apivatgaroon A & Chernchujit B (2017) Morphological classification of acromial spur: correlation between Rockwood tilt view and arthroscopic finding. *Sicot J*, 3, 4
- [3] Lampignano, J. P., & Kendrick, L. E. 2018a Bontrager's Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy. In CV. Mosby Company (Ed.), Elsevier
- [4] Henry Knipe (2021) Normal radiographic measurements of the shoulder
- [5] Majid, A. (2017). Analisis data penelitian kualitatif. Penerbit Aksara Timur.
- [6] Oktaviana, N. P. (2023). Teknik Pemeriksaan Radiografi Shoulder Joint di Instalasi RSUD RAA. Soewondo Pati (Doctoral dissertation, Universitas Widya Husada Semarang).
- [7] Putri, V. Y. (2022). Studi literature pemeriksaan shoulder joint dengan klinis frozen shoulder (Doctoral dissertation, Universitas Awal Bros).
- [8] Parno, G., Ayu Mahanani, M., & Majidah, P. K. (2021). Studi literatur pengaruh rotasi tubuh terhadap informasi anatomi pada pemeriksaan radiografi shoulder joint proyeksi Posterior Anterior Oblique (Doctoral dissertation, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta).
- [9] Rukmana, S. (2022). Teknik pemeriksaan radiografi shoulder joint pada kasus Dislokasi (Doctoral dissertation, Universitas Widya Husada Semarang).

-
- [10] Rosadi, R., Wardoyo, T. H., Wardoyo, S. S. I., & Aulianti, A. (2022). Upaya Meningkatkan Tingkat Pengetahuan Masyarakat Mengenai Penyakit Osteoarthritis Genu Di Rsud Dr. Murjani Sampit; Community-Based Rehabilitation. *Empowerment Journal*, 2(1), 1-5.
 - [11] Sari, E. (2022). Perbandingan hasil gambaran radiograf shoulder joint proyeksi eksorotasi dan endorotasi pada kasus Osteoarthritis (Doctoral dissertation, Universitas Baiturrahman).
 - [12] Smeltzer, S. C., Bare, B. G., Hinkle, J. L. & Cheever, K. H., 2010. *Textbook of Medical - Surgical Nursing*. 12th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer.
 - [13] S. (2020). Faktor dominan pada penderita Osteoarthritis di RSUD dr. Mohamad, Surabaya, Indonesia. Tortora, G. J., & Nielsen, M. (2017). *Principles of human anatomy*. John Wiley & Sons.
 - [14] Yuda, D. I., Za'im, M., & Yusnida, A. M. (2024, October). Studi kasus teknik radiografi *shoulder joint* pada klinis dislokasi di instalasi radiologi RSI Sunan Kudus. In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas' Aisyiyah Yogyakarta* (Vol. 2, pp. 342-3