

**ARTIKEL ILMIAH PKL 1 RSUD DR GUNAWAN MANGUNKUSUMO
AMBARAWA**



Dosen Penanggung Jawab: Dina Widyasari, S.Tr. Kes (Rad)., M.Tr. ID

Nama: Felinda Astuti Dama

NIM : 2310505034

Kelas : A3

**PROGRAM STUDI RADIOLOGI
PROGRAM DIPLOMA TIGA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Artikel Ilmiah ini telah diperiksa oleh *Clinical Instruktur* (CI) Unit Radiologi RSUD dr Gunawan Mangunkusumo Ambarawa dan telah disetujui untuk memenuhi tugas mata kuliah Praktek Kera Lapangan 1 Radiografi Program Studi Radiologi Program Diploma Tiga Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

Nama : Felinda Astuti Dama

NIM : 2310505034

Judul : Evaluasi Teknik Pemeriksaan Radiologi Elbow Joint Pasca Operasi pada Kasus Suspek Dislokasi di RSUD dr Gunawan Mangunkusumo Ambarawa

Ambarawa, November 2025

Mengetahui

Clinical Instructure

Pembimbing Artikel Ilmiah

Mustakim, S.ST.

NIP.19697091990111001

Desyati Agustin Rismawati, Amd. Rad

NIP. 198612102010012009

Dosen Pembimbing

Dina Widyasari, S.Tr. Kes., M.Tr.ID.

NIP. 199807042023212001

Evaluasi Teknik Pemeriksaan Radiologi Elbow Joint Pasca Operasi pada Kasus Suspek Dislokasi di RSUD dr Gunawan Mangunkusumo Ambarawa

Felinda Astuti Dama¹, Desyati A Rismawati², Dina Widyasari³

^{1,3} Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

² RSUD dr Gunawan Mangunkusumo Ambarawa

Email: felindadama@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Pemeriksaan radiologi merupakan pemeriksaan penunjang penting dalam menegakkan diagnosis dan menentukan tindakan medis yang tepat. Salah satu kasus yang memerlukan ketelitian tinggi adalah dislokasi elbow joint, terutama setelah tindakan operasi. Pada pasien pasca operasi, keterbatasan gerak dan nyeri menjadi tantangan bagi radiografer dalam memperoleh citra diagnostik optimal. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi teknik pemeriksaan radiografi elbow joint pasca operasi pada kasus suspek dislokasi dengan modifikasi arah sinar 20° kaudal terhadap proyeksi Anteroposterior (AP) di RSUD dr Gunawan Mangunkusumo Ambarawa. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Data diperoleh melalui observasi dan wawancara terhadap radiografer di RSUD dr Gunawan Mangunkusumo Ambarawa, kemudian dianalisis secara deskriptif dan dibandingkan dengan teori serta literatur yang relevan. **Hasil:** Hasil menunjukkan bahwa teknik pemeriksaan radiografi dengan proyeksi AP dan Lateral tetap digunakan, namun pada proyeksi AP dilakukan modifikasi arah sinar sebesar 20° ke arah kaudal untuk mengakomodasi keterbatasan gerak pasien. Teknik ini menghasilkan citra yang lebih jelas pada area ruang sendi dan pin, mengurangi superimposisi struktur tulang humerus distal dan radius-ulna, serta meningkatkan kenyamanan pasien. **Simpulan:** Modifikasi teknik proyeksi AP dengan arah sinar 20° kaudal terbukti efektif dalam evaluasi radiograf elbow joint pasca operasi. Teknik ini dapat menjadi alternatif yang layak diterapkan dalam pemeriksaan radiologi ortopedi untuk meningkatkan kualitas citra diagnostik sekaligus mempertahankan kenyamanan pasien.

Kata Kunci: *Elbow joint, dislokasi, proyeksi AP 20° Caudal*

Abstract

Background: Radiological examination is an essential supporting procedure in establishing diagnoses and determining appropriate medical treatment. One of the cases requiring high accuracy is elbow joint dislocation, particularly after surgical intervention. In postoperative patients, movement limitations and pain present challenges for radiographers in obtaining optimal diagnostic images. **Aim:** This study aims to evaluate the radiographic technique of the elbow joint after surgery in suspected dislocation cases using a modified 20° caudal beam direction on the Anteroposterior (AP) projection at RSUD dr Gunawan Mangunkusumo Ambarawa. **Methods:** This research employed a qualitative method with a case study approach. Data were collected through observation and interviews with radiographers at RSUD dr Gunawan Mangunkusumo Ambarawa, then analyzed descriptively and compared with relevant theories and literature. **Results:** The findings showed that both AP and Lateral projections were used, but the AP projection was modified by angling the central ray 20° caudally to accommodate the patient's limited movement. This technique produced clearer visualization of the joint space and pin, reduced superimposition of distal humerus and radius-ulna structures, and improved patient comfort. **Conclusion:** The modified AP projection technique with a 20° caudal beam direction proved effective for postoperative radiographic evaluation of the elbow joint. This modification can serve as an alternative technique in orthopedic radiology to enhance diagnostic image quality while maintaining patient comfort.

Keywords: *Elbow joint, dislocation, 20° caudal AP projection*

PENDAHULUAN

Pemeriksaan radiologi merupakan salah satu pemeriksaan penunjang kesehatan untuk menegakkan diagnosa. Pemeriksaan ini juga menjadi langkah awal dokter dalam menentukan langkah pengobatan yang cepat, tepat dan aman bagi pasien (Muhammad Beni et al., 2025).

Elbow joint adalah sendi kompleks yang berada di ekstremitas atas (Tulang lengan bagian atas), yang berada diantara tulang humerus dan antebrachii. Sendi siku terdiri dari ujung distal tulang humerus dan ujung proksimal tulang radius dan ulna (Enpe et al., 2022).

Dislokasi merupakan kondisi medis dimana tulang pada sendi bergeser atau tidak berada diposisi normalnya akibat benturan, cedera ataupun trauma lainnya, kejadian ini akan menyebabkan nyeri yang sangat hebat, bengkak dan keterbatasan gerakan. Cedera ini juga dapat mengganggu fungsi normal elbow joint dan memerlukan penanganan medis yang tepat untuk mencegah kerusakan pada area elbow joint. (Penelitian & Iffah, 2025) Elbow joint menjadi sendi kedua yang sering terjadi dislokasi pada orang dewasa maupun anak-anak.

Teknik pemeriksaan radiologi elbow joint yang sering dilakukan yaitu proyeksi AP dan Lateral, di RSUD dr Gunawan Mangunkusumo Ambarawa juga melakukan proyeksi tersebut akan tetapi, pada kasus dislokasi elbow joint post operasi pada pasien IGD ini melakukan imobilisasi saat melakukan pemeriksaan. Karena pasien baru selesai dilakukan tindakan operasi, sehingga proyeksi yang digunakan terjadi imobilisasi karena mengingat pasien tidak bisa menggerakkan tangan dengan leluasa, sehingga petugas radiologi menggunakan proyeksi yang sama yaitu AP dengan CR (arah sinar) disudutkan 20° ke arah caudal.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat sisi yang lain dalam hasil radiograf elbow joint post operasi dengan klinis suspek dislokasi yang menggunakan proyeksi AP dengan CR disudutkan 20° ke arah caudal di RSUD dr Gunawan Mangunkusumo Ambarawa.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus yang dilakukan di RSUD dr Gunawan Mangunkusumo Ambarawa. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada tanggal 17 September 2025. Dalam pengumpulan data, peneliti melakukan observasi dan wawancara terhadap radiografer. Kemudian peneliti menyajikan data tersebut dalam bentuk naratif, untuk kemudian diverifikasi berdasarkan teori yang telah ditetapkan dan ditarik kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

1) Identifikasi Pasien

The image shows a screenshot of a medical information system interface for a radiology examination. The title is "Pemeriksaan Radiologi". The interface includes several input fields and checkboxes:

- Produk Radiologi:** Custom - elbow ap/lat sin
- Cito:**
- Jenis Bahan Kontras:** (empty field)
- Alergi:**
- Waktu pemeriksaan:** 9/17/2025 13:39

Below these fields, there are sections for:

- Diagnosa:** post orif
- Catatan:** orif
- Hamil:**
- Pusing:**
- Interpreter:** (empty field)

At the bottom right, there are two buttons: "Simpan" (Save) and "Batal" (Cancel).

Gambar 1. (Hasil pengantar pasien post orif dari dokter pengirim)

2) Prosedur Pemeriksaan

A. Persiapan pasien

Pada pemeriksaan elbow joint di RSUD dr Gunawan Mangunkusumo tidak memiliki persiapan khusus, hanya melepaskan benda-benda logam yang ada disekitar objek pemeriksaan.

B. Persiapan Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam pemeriksaan elbow joint dengan klinis dislokasi di RSUD dr Gunawan Mangunkusumo Ambarawa yang terdiri dari

- Pesawat Radiologi Merk Hitachi
- Ukuran Kaset 24x30 cm dibagi 2
- CR
- Printer

C. Teknik Pemeriksaan

Proyeksi yang digunakan dalam pemeriksaan elbow joint dengan klinis dislokasi setelah operasi di RSUD dr Gunawan Mangunkusumo Ambarawa adalah proyeksi AP dan Lateral

a. AP (Anteroposterior)

- Posisi Pasien: pasien tidur diatas bad pasien
- Posisi objek: tangan pasien ditekuk kearah atas, karena pasien tidak bisa meluruskan lengan pasien. Objek menempel dengan kaset
- CR (Arah sinar): 20° kearah caudal
- CP (Central Point): pertengahan elbow joint
- FFD : 100 cm
- Ukuran Kaset: 24x30 dibagi 2
- Faktor Eksposi: 50 tanpa grid, mAs 6

b. Lateral

- Posisi Pasien: pasien tidur diatas bad pasien
- Posisi objek: elbow joint di fleksikan dengan sudut 90°, tangan diletakkan dalam posisi lateral.
- CR (Arah sinar): vertikal tegak luruskase
- CP (Central Point): pada epicondilus lateral
- FFD : 100 cm
- Ukuran Kaset: 24x30 dibagi 2
- Faktor Eksposi: 50 tanpa grid, mAs 6

3) Hasil Radiograf



Gambar 3. Hasil Radiograf elbow joint dengan klinis dislokasi di RSUD dr Gunawan Mangunkusumo

4) Hasil Ekspertise Dokter Radiolog

PEMERINTAH KABUPATEN SEMARANG DINAS KESEHATAN RSUD dr. GUNAWAN MANGUNKUSUMO Jl. Kartini No. 101 Telp. 0298-591020-591022 Fax. (0298) 591836 Ambarawa Website : portal.semarangkab.go.id / rsuambarawa.co.id Email : ambarawa_rsd@yahoo.co.id		CM/RAD/07
HASIL PEMERIKSAAN RADIOLOGI		
No. RM :		XRI-TU250917-021
Nama Pasien :		
Tgl Lahir / umur :		
Tgl Periksa :		
Alamat :		
Jenis Kelamin :	Perempuan	
Dokter Pengirim :	dr. Pipit Pujo, Sp.OT	
Cara Bayar :		
Pemeriksaan	: Cubiti AP/LAT	
Klinis	: post orif	
Hasil Pemeriksaan	:	
TS. Yth Foto Elbow kiri AP/Lat:		
Tampak terpasang fiksasi internal (Multiple pinning) pada 1/3 distal os humerus kanan, disertai fiksasi eksternal backslab pada regio elbow kiri, garis fraktur +, aposisi dan alignment baik		
Trabekulasi tulang di luar lesi normal		
Celah dan permukaan sendi dalam batas normal		
Tak tampak kalsifikasi abnormal		
Pergeseran sendi (-)		
Kesimpulan		
Terpasang fiksasi internal (Multiple pinning) pada 1/3 distal os humerus kanan, disertai fiksasi eksternal backslab pada regio elbow kiri, garis fraktur +, aposisi dan alignment baik		
Ambarawa 17-Sep-2025 17:38 Dokter Pemeriksa		
dr. Rio L Dharmawan, Sp.Rad SIP.33.22/05/01/500.16/022/3/2024		

Gambar 4. Hasil Ekspertise Dokter Radiolog di RSUD dr Gunawan Mangunkusumo

PEMBAHASAN

1) Prosedur Pemeriksaan

Pemeriksaan radiografi pada satu pasien perempuan berusia 22 tahun yang datang ke Instalasi Radiologi RSUD dr Gunawan Mangunkusumo Ambarawa dengan permintaan pemeriksaan elbow joint kiri dari IGD diduga suspek dislokasi dengan diagnosa awal fraktur.

Pasien dalam keadaan sadar dan masih dalam keadaan kooperatif akan tetapi pasien susah menggerakkan tangan kiri pasien. pada pemeriksaan ini tidak ada persiapan khusus hanya melepaskan bahan-bahan logam yang ada disekitar orang yang akan diperiksa. Alat dan bahan yang digunakan yaitu: Pesawat Sinar X merek Hitachi, kaset Uk 24x30 dibagi 2, Computer Radiography dan printer.

Pemeriksaan radiografi pasca operasi pada kasus dislokasi elbow joint memiliki tantangan tersendiri, terutama terkait keterbatasan gerak pasien, rasa nyeri, serta keberadaan pin logam yang dapat menimbulkan artefak pada citra. Pada penelitian yang dilakukan di RSUD dr. Gunawan Mangunkusumo Ambarawa, teknik pemeriksaan difokuskan pada penggunaan proyeksi Anteroposterior (AP) dengan arah sinar 20° caudal, sebagai upaya optimalisasi hasil pencitraan pasca tindakan Open Reduction Internal Fixation (ORIF).

Menurut Jameson (2018) teknik pemeriksaan elbow joint menggunakan proyeksi AP dan Lateral. Teknik Pemeriksaan yang digunakan pada pemeriksaan elbow joint dengan klinis suspek dislokasi di RSUD dr Gunawan Mangunkusumo Ambarawa menggunakan Proyeksi AP dan Lateral sesuai dengan isi text book Bontranger.

Menurut penulis proyeksi AP dengan menggunakan arah sinar 20° ke arah caudal dimaksudkan untuk memperoleh proyeksi elbow yang lebih terbuka, mengurangi superimposisi antara struktur humerus distal dan radius-ulna, serta menampilkan posisi Pin lebih jelas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa modifikasi proyeksi AP dengan sudut sinar 20° memberikan keuntungan diagnostik yang signifikan disaat pasien post orif atau kurang kooperatif.

Secara keseluruhan, hasil di RSUD dr Gunawan Mangunkusumo Ambarawa menunjukkan bahwa teknik dengan sinar 20° ke arah caudal dapat menjadi alternatif proyeksi AP modifikasi pada

pemeriksaan pasca operasi elbow joint . Teknik ini memberikan keseimbangan antara kenyamanan pasien, efisiensi prosedur, dan kualitas citra diagnostik. Menurut (Fadillah et al., 2024) bahwa penggunaan sudut tertentu pada proyeksi elbow joint dapat meningkatkan visualisasi kepala radius tanpa memerlukan rotasi ekstrem pada lengan.

2) Hasil Radiograf setelah ORIF

Hasil radiograf dokter spesialis radiologi, tampak telah terpasang fiksasi internal (multiple pinning) pada sepertiga distal tulang humerus kanan, disertai juga fiksasi eksternal dengan backslab pada daerah siku. Fiksasi internal dengan metode multiple pinning berarti bahwa beberapa batang logam atau pin telah dimasukkan ke dalam tulang untuk menyatukan fragmen-fragmen tulang yang patah. Sedangkan fiksasi eksternal dengan backslab menunjukkan adanya alat penyangga dari luar untuk menjaga stabilitas dan posisi hasil operasi agar tetap sejajar selama proses penyembuhan berlangsung. Pada hasil foto radiografi, terlihat adanya garis fraktur yang masih tampak (+), yang berarti bekas garis patahan masih terlihat namun tidak menunjukkan tanda pergeseran ulang atau ketidaksesuaian posisi tulang. Tulang humerus distal menunjukkan aposisi dan alignment yang baik, artinya fragmen tulang telah ditempatkan dalam posisi yang benar dan sejajar sesuai anatomi normalnya. Kondisi ini menandakan bahwa tindakan pembedahan yang dilakukan sudah berhasil mengembalikan bentuk dan arah tulang seperti semula.

Selain itu, hasil bacaan juga menyebutkan bahwa trabekulasi tulang di luar area cedera tampak normal, menunjukkan bahwa bagian tulang yang tidak terlibat dalam operasi tetap memiliki struktur jaringan tulang yang baik. Celah dan permukaan sendi juga masih dalam batas normal, menandakan tidak ada kelainan pada sendi siku yang dapat mengganggu fungsi gerak siku. Tidak ditemukan kalsifikasi abnormal, yang berarti tidak ada pengerasan jaringan di luar struktur tulang normal, dan tidak tampak pergeseran sendi, menandakan elbow joint tetap stabil setelah tindakan pembedahan.

KESIMPULAN

Teknik pemeriksaan radiografi yang digunakan, yakni proyeksi Anteroposterior (AP) dengan arah sinar 20° kearah caudal dan Lateral, terbukti efektif untuk menilai hasil fiksasi internal dan eksternal pasca operasi. Arah sinar yang dimiringkan sebesar 20° memberikan visualisasi yang lebih optimal terhadap ruang elbow joint, mengurangi tumpang tindih struktur tulang, serta memperlihatkan posisi pin secara lebih jelas. Penggunaan teknik ini sesuai dengan prinsip radiografi ortopedi modern yang menekankan keseimbangan antara akurasi diagnostik dan kenyamanan pasien.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa teknik radiografi AP dengan arah sinar 20° kaudal merupakan modifikasi efektif untuk evaluasi post ORIF elbow joint, terutama pada kasus dislokasi dengan fraktur kominutif distal humerus. Teknik ini layak direkomendasikan sebagai prosedur pemeriksaan standar pada evaluasi pasca operasi di fasilitas pelayanan radiologi tingkat rumah sakit daerah karena terbukti memberikan hasil visualisasi anatomi yang akurat, informatif, dan nyaman bagi pasien.

SARAN

Sebaiknya dibawah kaset digunakan soft bag agar arah sinar tegak lurus dengan kaset sehingga dapat membuat hasil radiograf lebih optimal dan tidak ada resiko bahaya pada pasien.

REFERENSI

- Almalki, M. A., Alkudhayri, M. H., Aljomah, A. M., Alhinti, N. A., Alhumidani, A. F., Alassaf, M. A., & Alshehri, S. H. (2020). Elbow Dislocation in Sports: A Narrative Review. *Journal of Musculoskeletal Surgery and Research*, 4(3), 124–131.
https://doi.org/10.4103/jmsr.jmsr_91_19
- Bontrager's TEXTBOOK of RADIOGRAPHIC POSITIONING and RELATED ANATOMY*. (n.d.).
- Enpe, D., Manik, K., Tarigan, L., & Sipahutar, M. (2022a). Radiografi Elbow Joint Dengan Sangkaan Dislokasi Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Pirngadi Medan. *Jurnal Medika Radiologi*, 4(1), 1–6.
- Enpe, D., Manik, K., Tarigan, L., & Sipahutar, M. (2022b). Radiografi Elbow Joint Dengan

- Sangkaan Dislokasi Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Pirngadi Medan. *Jurnal Medika Radiologi*, 4(1), 1–6. <http://jmr.jurnalsenior.com/index.php/jmr/article/view/29>
- Fadillah, A., Ade, I., Liscyaningsih, N., & Widyasari, D. (2024). *STUDI KASUS PERAN PEMERIKSAAN RADIOGRAFI ELBOW JOINT LINTAS Abstrak CASE STUDY OF THE ROLE OF RADIOGRAPHIC EXAMINATION OF ELBOW*. 2(September), 1–5.
- Muhammad Beni, Annas Alkhowarizmi, & Casidi. (2025a). Optimalisasi Teknik Pemeriksaan Radiografi Untuk Kasus Dislokasi Sendi Siku Di Rsud Arjawinangun Kabupaten Cirebon. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 4(12), 8945–8952., 4(12), 8945–8952.
- Penelitian, J., & Iffah, M. (2025). All Fields of Science J-LAS Peran Radiografi dalam Penegakan Diagnosis Dislokasi Sendi Siku di Rumah Sakit Islam Malahayati Medan: Tinjauan Kasus dan Analisis Klinis The Role of Radiography in Diagnosing Elbow Joint Dislocation at Islamic Hospital Malahayati Medan: A Case Review and Clinical Analysis. *AFoSJ-LAS*, 5(2), 258–270. <https://j-las.lemkomindo.org/index.php/AFoSJ-LAS/index>
- Salazar, L. M., Kanawade, V., Prabhakar, G., Julian, B. Q., Brennan, J., Smith, M., Momtaz, D. A., & Dutta, A. K. (2022). The internal joint stabilizer for chronic elbow dislocation: a surgical technique. *JSES Reviews, Reports, and Techniques*, 2(2), 219–229. <https://doi.org/10.1016/j.xrrt.2022.02.001>
- Utami, L. R. W., & Alfiani, N. (2024). Elbow Joint Radiography Examination Procedure in Post Open Reduction Internal Fixation Cases in the Radiology Installation of Kendal District Hospital. *Journal of Applied Health Management and Technology*, 6(2), 100–105. <https://doi.org/10.31983/jahmt.v6i2.11107>



EVALUASI TEKNIK PEMERIKSAAN RADIOLOGI ELBOW JOINT PASCA OPERASI PADA KASUS SUSPEK DISLOKASI DIINSTALASI RADIOLOGI RSUD DR GUNAWAN MANGUNKUSUMO



Felinda Astuti Dama, Desyati A. Rismawati,
Dina Widayarsi

ABSTRAK

Dislokasi elbow joint pasca operasi sering menimbulkan kendala pemeriksaan radiografi akibat keterbatasan gerak dan nyeri pasien. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas modifikasi arah sinar 20° caudal pada proyeksi Anteroposterior (AP) dalam pemeriksaan radiografi *elbow joint* di RSUD dr. Gunawan Mangunkusumo Ambarawa. Dengan metode kualitatif studi kasus, data diperoleh melalui observasi dan wawancara radiografer. Hasil menunjukkan bahwa teknik AP 20° caudal menghasilkan citra lebih jelas pada ruang sendi dan implan, mengurangi superimposisi tulang, serta meningkatkan kenyamanan pasien. Modifikasi ini dinilai efektif dan dapat diterapkan sebagai alternatif teknik standar pemeriksaan radiologi ortopedi pasca operasi.

LATAR BELAKANG

Elbow joint adalah sendi kompleks yang berada diektremitas atas (Tulang lengan bagian atas), yang berada diantara tulang humerus dan anterbrachi. Dislokasi merupakan kondisi medis dimana tulang pada sendi bergeser atau tidak berada diposisi normalnya akibata benturan, cedera ataupun trauma lainnya, kejadian ini akan menyebabkan nyeri yang sangat hebat, bengkak dan keterbatasan gerakan. (Penelitian & Iffah, 2025) Elbow joint menjadi sendi kedua yang sering terjadi dislokasi pada orang dewasa maupun anak anak.

Hasil menunjukkan bahwa teknik AP 20° caudal menghasilkan citra lebih jelas pada ruang sendi dan implan, mengurangi superimposisi tulang, serta meningkatkan kenyamanan pasien.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemeriksaan dilakukan menggunakan pesawat radiologi merek Hitachi, kaset ukuran 24x30 cm, Computer radiography (CR), dan printer. Teknik yang digunakan yaitu proyeksi Anteroposterior (AP) dan Lateral. Pada proyeksi AP dilakukan modifikasi arah sinar 20° caudal untuk menyesuaikan keterbatasan gerak pasien pasca operasi. Arah sinar difokuskan pada pertengahan elbow joint dengan FFD 100 cm dan faktor eksposi 50 kVp, 6 mAs. Hasil menunjukkan bahwa proyeksi AP 20° caudal menghasilkan citra radiograf yang lebih optimal dengan visualisasi ruang sendi dan implan yang jelas, serta mengurangi superimposisi antara humerus distal dan radius-ulna. Pasien juga merasa lebih nyaman karena tidak perlu meluruskan lengan sepenuhnya. Modifikasi teknik ini terbukti meningkatkan kualitas citra diagnostik dibandingkan proyeksi AP tegak lurus. Sesuai teori Bontrager, penggunaan sudut sinar tertentu dapat membuka ruang sendi dan mengurangi tumpang tindih struktur tulang. Teknik ini efektif diterapkan pada pasien pasca operasi dengan keterbatasan gerak.



HASIL CITRA RADIOGRAF

HASIL EKSPERTISE:

Terpasang fiksasi internal (multiple pinning) pada 1/3 distal os humerus kanan, disertai fiksasi eksternal bakslab pada regio elbow kiri. Garis fraktur+ aposisi dan aligment baik

TUJUAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi teknik modifikasi arah sinar sebesar 20° caudal pada proyeksi Anteroposterior (AP) sebagai alternatif dalam pemeriksaan radiografi elbow joint pasca operasi pada kasus suspek dislokasi di RSUD dr Gunawan Mangunkusumo Ambarawa

METODE

Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus yang dilaksanakan di RSUD dr. Gunawan Mangunkusumo Ambarawa pada tanggal 17 September 2025. Data dikumpulkan melalui observasi langsung dan wawancara dengan radiografer, kemudian dianalisis secara deskriptif dan dibandingkan dengan teori radiografi ortopedi dari literatur yang relevan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bontrager's Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy*
- Enpe, D. et al. (2022). Radiografi Elbow Joint dengan Sangkaan Dislokasi di RSUD Dr. Pirngadi Medan.

Kesimpulan

Proyeksi AP dengan arah sinar 20° caudal terbukti efektif untuk pemeriksaan radiografi elbow joint pasca operasi. Teknik ini meningkatkan kejelasan citra diagnostik, mengurangi superimposisi struktur tulang, serta menjaga kenyamanan pasien

SARAN

Dianjurkan untuk menggunakan soft bag di bawah kaset agar arah sinar tegak lurus terhadap kaset sehingga kualitas citra lebih optimal dan risiko kesalahan paparan dapat diminimalkan.