

Analisis Hasil Radiografi Os Clavicula pada Proyeksi Anterior Posterior Axial dan Proyeksi Serendipity View Shoulder

Analysis of Radiographic of Os Clavicula in Anterior Posterior Axial Projection and Serendipity View Shoulder Projection

^{1*}Rini Hatma Rusli, ²Bambang Ariyanto

¹Program Studi Teknik Radiologi, Stikes Maluku Husada Indonesia

²Program Studi Teknik Radiologi, Poleteknik Muhammadiyah Makassar, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history :

Received :01-01-2024

Revised : 22-01-2024

Accepted :02-02-2024

Keywords : Serendipity View Shoulder, AP Axial, Os Clavicula

Kata Kunci : Serendipity View Shoulder, AP Axial, Os Clavicula

Correspondence :

Rini Hatma Rusli

Email :

rinihatma.stikesmh@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine how the results of Analysis of Os Clavicula Radiography Results on Projection of Anterior Posterior Axial and Projection of Serendipity View Shoulder.

This research was conducted in Stikes Maluku Husada Radiology Laboratory on July until August 2023, that used observational descriptive by collecting data from respondents who filled question list which in this case used 10 respondents consisting of 5 radiologist and 5 radiographers and other data obtained from study of literature.

According to research results, concluded that the results of radiography Os clavicula on Serendipity View Shoulder Projection is better than AP Axial projections based on the value of average obtained for the Serendipity View Shoulder is 3,375 and AP Axial is 2,725.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana Hasil Analisis Hasil Radiografi Os Clavicula pada Proyeksi Anterior Posterior Axial dan Proyeksi Serendipity View Shoulder.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Radiologi Stikes Maluku Husada pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2023, yang menggunakan metode deskriptif observasional dengan mengumpulkan data dari responden yang mengisi daftar pertanyaan yang dalam hal ini menggunakan 10 responden yang terdiri dari 5 orang dokter spesialis radiologi dan 5 orang radiografer serta data lainnya yang diperoleh dari studi pustaka.

Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa hasil radiografi Os Clavicula pada Proyeksi Serendipity View Shoulder lebih baik dibandingkan dengan proyeksi AP Axial berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh untuk Serendipity View Shoulder sebesar 3,375 dan AP Axial sebesar 2,725.

PENDAHULUAN

Bila organ dalam tubuh tidak dapat disentuh atau dilihat secara langsung oleh mata telanjang, pemeriksaan radiologi dapat memberikan informasi radiografi terbaik mengenai kondisi anatomi dan fisiologisnya (1). Pemeriksaan ini juga dapat mengungkap kelainan apa pun yang mungkin ada pada organ yang perlu diperiksa. Diperlukan radiografi berkualitas tinggi untuk mendiagnosis suatu penyakit (2, 3).

Radiografi *Os Clavicula* sendiri adalah pemeriksaan radiografi untuk melihat anatomi ataupun kelainan – kelainan pada *Os Clavicula* (tulang selangka) seperti terjadinya fraktur dan dislokasi. Adapun teknik – teknik dasar yang biasanya digunakan pada pemeriksaan ini meliputi proyeksi *Anterior Posterior (AP)*, *Anterior Posterior (AP) Axial*, *Posterior Anterior (PA)* dan *Posterior Anterior (PA) Axial*(4, 5).

Karena masih baru atau karena belum banyak ahli radiologi yang mengenalnya, proyeksi *Shoulder Serendipity View* ini termasuk yang jarang digunakan di rumah sakit. Sesuai permintaan bagian ortopedi, proyeksi *Shoulder Serendipity View* digunakan untuk memeriksa tulang klavikula pada pasien yang diduga mengalami fraktur klinis (6, 7).

METODE

Penelitian ini menggunakan metodologi deskriptif. Teknik yang berkaitan dengan pengumpulan dan tampilan kumpulan data untuk memberikan informasi yang berharga dikenal sebagai teknik deskriptif. melalui tugas statistik termasuk pengumpulan, pengklasifikasian, dan peringkasan menggunakan statistik dasar atau mengintegrasikannya dengan grafik. Penelitian ini mencakup sejumlah teknik pengumpulan data, termasuk tinjauan pustaka tambahan yang diambil dari berbagai sumber yang berkaitan dengan isu yang sedang dibahas, untuk memastikan netralitas dan kebenaran. Lima ahli radiologi dan lima ahli radiografi mengevaluasi data radiografi Os Clavicula menggunakan empat kriteria evaluasi yang disertakan dalam kuesioner. Para peneliti mengevaluasi pasien yang diduga mengalami fraktur dengan melihat Os Clavicula mereka. Hal ini dilakukan dengan mengumpulkan informasi pendukung dari berbagai sumber dan menyusun respons terhadap kuesioner sehingga dapat diproses, dijelaskan, dan disimpulkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil penelitian dari radiografi Os Clavicula dengan menggunakan Proyeksi Anterior Posterior Axial dan Serendity View Shoulder

A. Proyeksi *Anterior Posterior Axial*

1) Posisi pasien

Di meja pemeriksaan, pasien berbaring telentang.

2) Posisi objek

a) Sejajarkan bahu pasien dengan kaset, batasi kolimasi, dan letakkan di tengah.

b) Pastikan pasien tetap diam.

3) *Central Point* : pada mid *Os Clavicula*

4) *Central Ray* : menyudut 15° *Cranial*

5) Factor Ekposi

a) Tegangan Tabung : 50 kV

b) Arus Tabung : 100 mA

c) Waktu : 0.125 s

d) *FFD* : 90 cm

B. Proyeksi *Serendipity View Shoulder*

1) Posisi Pasien

Pasien dalam posisi supine diatas meja pemeriksaan.

2) Posisi Objek

a) Tempatkan bahu pasien berada di atas kaset dengan kaset sedikit keatas agar *Os Clavicula* tidak tepotong saat pelembaran, kolimasi batasi.

b) Pastikan tidak terjadi pergerakan pada pasien.

3) *Central Point* : pada *Mid Os Clavicula*

4) *Central Ray* : Menyudut 40° *Cranial*

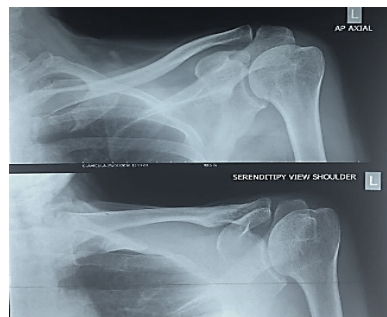
5) Faktor Ekposi

a) Tegangan Tabung : 50 kV

b) Arus Tabung : 100 mA

c) Waktu : 0.125 s

d) *FFD* : 90 cm



Gambar 1. Hasil Radiografi *Os Clavicula* dengan *Proyeksi Anterior Posterior Axial* dan *Serendity View Shoulder*

Menganalisis temuan radiografi, digunakan kriteria evaluasi berikut, yang didasarkan pada hasil gambaran radiografi *Os Clavicula* pada posisi pemeriksaan standar:

- a. Keseluruhan *Os Clavicula*
- b. *Os Clavicula* dalam penempatan horizontal
- c. Bagaimana *Articulatio Sternoclavicular*
- d. Bagaimana *Articulatio Acromioclavicular*

Rumus berikut kemudian digunakan untuk memproses respons kuesioner:

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Tergantung pada bagaimana nilai yang diperoleh dari rumus dievaluasi. Setelah itu, Anda dapat menghitung rata-rata dengan menetapkan bobot nilai berdasarkan informasi dari kuesioner evaluasi sebagai berikut:

1. Sangat Baik (4)
2. Baik (3)
3. Cukup (2)
4. Kurang (1)

Tabel 1. Analisis Nilai dari Responden pada Radiografi *Os Clavicula* dengan Proyeksi *AP Axial*

Responden	Kriteria Gambar			
	I	II	III	IV
1	4	3	3	3
2	3	3	2	2
3	4	2	1	2
4	4	1	2	3
5	4	4	3	3
6	3	2	3	3
7	4	1	2	2
8	3	2	2	3
9	4	3	3	3
10	3	2	2	3
Total	36	23	23	27
Rata-rata	3.6	2.3	2.3	2.7

Keterangan :

Keseluruhan *Os Clavicula*

Os Clavicula dalam penempatan horizontal

Bagaimana *Articulatio Sternoclavicular*

Bagaimana *Articulatio Acromioclavicular*

Proyeksi Aksial AP terbesar terdapat pada kriteria (I) dengan total nilai 36 dengan rata-rata 3,6, berdasarkan hasil kuesioner dari 10 responden, 5 orang di antaranya adalah radiolog dan 5 orang di antaranya adalah radiografer. Kriteria (II) dan (III) memiliki total nilai yang sama yaitu 23 dengan rata-rata 2,3, sedangkan kriteria (IV) memiliki nilai tertinggi kedua yaitu 27 dengan rata-rata 2,7.

Tabel 2. Analisis Nilai dari Responden pada Radiografi *Os Clavicula* dengan Proyeksi *Serendipity View Shoulder*

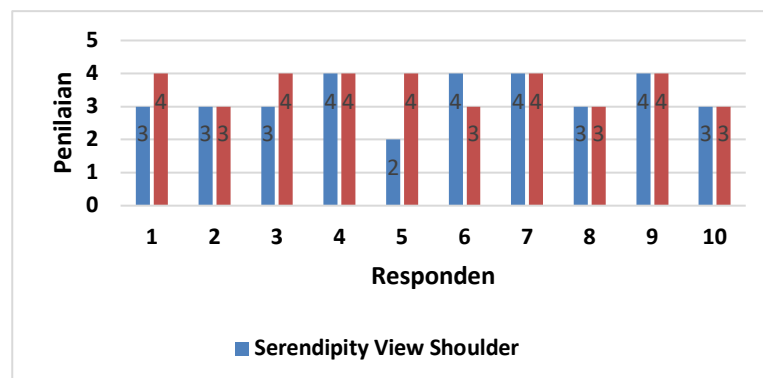
Responden	Kriteria Gambar			
	I	II	III	IV
1	3	4	3	4
2	3	3	2	4
3	3	4	3	4
4	4	4	2	4
5	2	4	4	4

6	4	4	3	4
7	4	3	2	4
8	3	3	2	4
9	4	4	3	4
10	3	3	2	4
Total	33	36	26	40
Rata-rata	3.3	3.6	2.6	4.0

Keterangan :

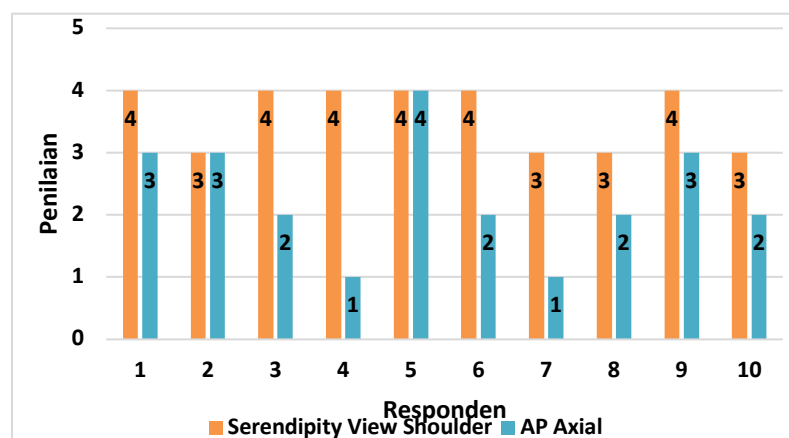
- (I) Keseluruhan *Os Clavicula*
- (II) *Os Clavicula* dalam penempatan horizontal
- (III) Bagaimana *Articulatio Sternoclavicular*
- (IV) Bagaimana *Articulatio Acromioclavicular*

Sebanyak sepuluh responden, lima orang radiolog dan lima orang radiografer, telah melengkapi kuesioner tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proyeksi *Serendipity View Shoulder* tertinggi terdapat pada kriteria (IV), dengan nilai rata-rata 4,0 dan nilai total 40. Sebaliknya, nilai rata-rata 2,6 dan nilai total terendah pada kriteria (III) adalah 26. Nilai total kriteria (I) adalah 33 dengan nilai rata-rata 3,3, sedangkan peringkat kedua terdapat pada kriteria (II) sebesar 36 dengan nilai rata-rata 3,6.



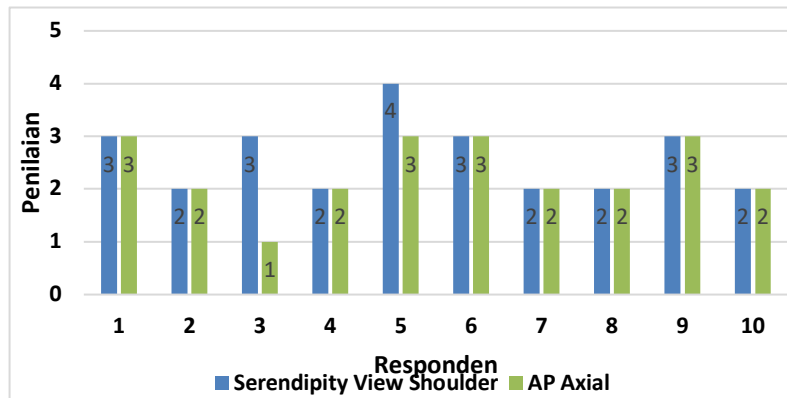
Grafik 1. Perbandingan Penilaian Responden terhadap hasil radiografi *Os Clavicula* proyeksi *Serendipity View Shoulder* dan AP Axial untuk kriteria keseluruhan *Os Clavicula*

Bila membandingkan Proyeksi Aksial AP dengan Pandangan *Serendipity* Bahu menggunakan kriteria *Os Clavicula* Keseluruhan, terlihat jelas dari grafik batang di atas bahwa Proyeksi Aksial AP mempunyai frekuensi Sangat Baik yang lebih besar daripada Pandangan *Serendipity* Bahu.



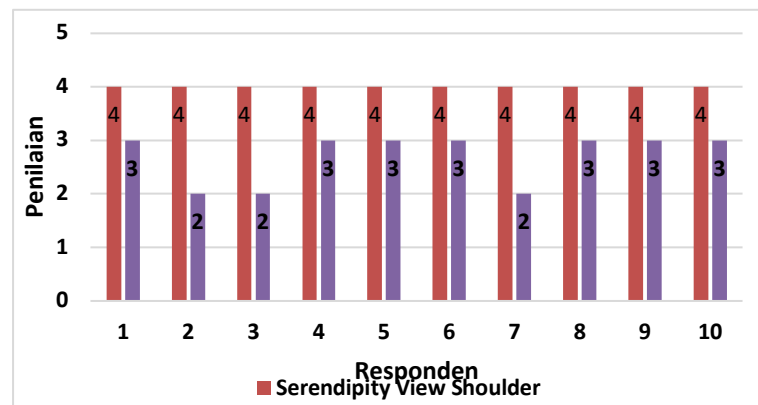
Grafik 2. Perbandingan Penilaian Responden terhadap hasil radiografi *Os Clavicula* proyeksi *Serendipity View Sholder* dan AP Axial untuk kriteria *Os Clavicula* dalam penempatan

Enam responden memberi peringkat Sangat Baik pada Proyeksi Bahu *Serendipity View*, sementara empat responden memberi peringkat Baik. Penilaian ini membandingkan Proyeksi Bahu *Serendipity View* dan Proyeksi Aksial AP dengan kriteria *Os Clavicula* dalam penempatan *horizontal*, seperti yang ditunjukkan pada diagram batang di atas. Hanya satu responden yang memberi peringkat Sangat Baik pada Proyeksi Aksial AP, tiga orang memberi peringkat Baik, empat orang memberi peringkat Cukup, dan dua lainnya memberi peringkat Kurang.



Grafik 3. Perbandingan Penilaian Responden terhadap hasil radiografi *Os Clavicula* proyeksi *Serendipity View Sholder* dan *AP Axial* untuk kriteria *Articulatio Sternoclavicularis*

Berdasar grafik batang diatas dapat dilihat pula perbandingan penilaian antara proyeksi *Serendipity View Sholder* dan *AP Axial* dengan kriteria *Articulatio Sternoclavicularis*, dimana penilaian dari responden menyatakan bahwa pada Proyeksi *Serendipity View Sholder* terdapat 5 responden dengan pilihan *Cukup* untuk memperlihatkan *Articulatio Sternoclavicularis*, 4 responden dengan pilihan *Baik*, dan hanya 1 responden menilai *Sangat Baik*. Sedangkan untuk Proyeksi *AP Axial* dari 10 responden terdapat 4 responden yang menilai *Baik*, 5 responden dengan penilaian *Cukup*, dan selebihnya responden memberikan penilaian *Kurang* dalam memperlihatkan *Articulatio Sretnoclavicularis*.



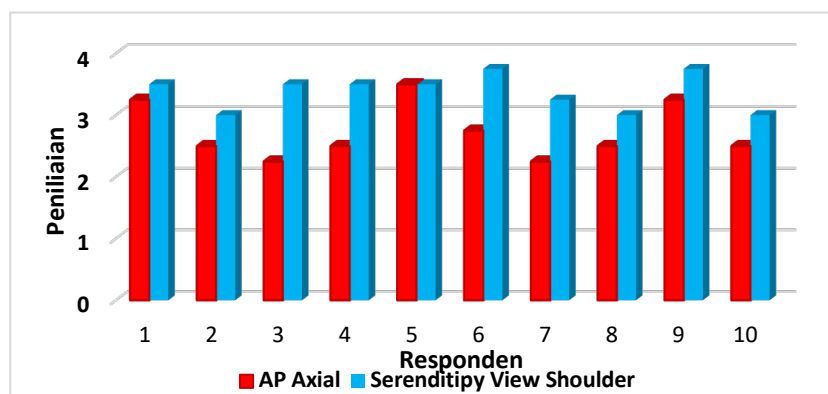
Grafik 4. Perbandingan Penilaian Responden terhadap hasil radiografi *Os Clavicula* proyeksi *Serendipity View Sholder* dan *AP Axial* untuk kriteria *Articulatio Acromioclavicularis*

Berdasar grafik batang diatas dapat dilihat perbandingan penilaian antara proyeksi *Serendipity View Sholder* dan *AP Axial* dengan kriteria *Articulatio Acromioclavicularis* yang menunjukkan bahwa Proyeksi *Serendipity View Sholder* memiliki frekuensi *Sangat Baik* yang lebih besar dibandingkan dengan Proyeksi *AP Axial*.

Tabel 3. Perbandingan Nilai dari Responden pada hasil radiografi *Os Clavicula* Proyeksi *AP Axial* dan *Serendipity View Shoulder*

Responden	Proyeksi	
	AP Axial	Serendipity View Shoulder
1	3.25	3.5
2	2.5	3
3	2.25	3.5
4	2.5	3.5
5	3.5	3.5
6	2.75	3.75
7	2.25	3.25
8	2.5	3
9	3.25	3.75
10	2.5	3
Total	27.25	33.75
Rata-rata	2.725	3.375

Tabel diatas menampilkan perbandingan anatara *AP Axial* dan *Serendipity View Shoulder* untuk keseluruhan kriteria penilaian. Dimana untuk penilaian setiap responden berasal dari rata-rata hasil penilaian keseluruhan kriteria. Berdasarkan total penilaian Kuisisioner dari 10 responden yang terdiri dari 5 orang Radiolog dan 5 orang Radiografer menunjukkan bahwa nilai total proyeksi *Serendipity View Shoulder* sebesar 33.75 dengan rata-rata 3.375 sedangkan nilai total untuk proyeksi *AP Axial* sebesar 27.25 dengan rata-rata 2.725 jadi dapat diketahui proyeksi *Serendipity View Shoulder* lebih baik dalam menunjukkan kriteria radiografi dari *Os Clavicula*.



Grafik 5. Perbandingan Penilaian Responden terhadap hasil radiografi *Os Clavicula* proyeksi *Serendipity View Shoulder* dan *AP Axial*

Sebagian besar responden menilai proyeksi *Serendipity View Shoulder* lebih tinggi daripada *Proyeksi Aksial AP*, menurut grafik sebelumnya. Oleh karena itu, lebih baik memeriksa *Os Clavicula* dengan dugaan fraktur menggunakan proyeksi *Serendipity View Shoulder*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penulis menyimpulkan bahwa *Proyeksi Serendipity View Shoulder* lebih baik daripada *Proyeksi AP Axial* dalam hal menampilkan kriteria penilaian *Os Clavicula* secara keseluruhan. Kesimpulan ini berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Laboratorium Radiologi Stikes Maluku Husada. Berdasarkan rangkuman hasil analisis data dari sepuluh responden, diperoleh nilai rata-rata untuk *Proyeksi AP Axial* sebesar 2,725, sedangkan nilai rata-rata untuk *Proyeksi Serendipity View Shoulder* sebesar 3,375.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih Kepada semua pihak yang telah membantu jalanya penelitian ini , baik yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung

DAFTAR PUSTAKA

1. Suastari NMP. Pemeriksaan radiologi untuk deteksi kanker ovarium. *Cermin Dunia Kedokteran*. 2018;45(4):298-302.
2. Nugaraha RA. Sosialisasi Manfaat Pemeriksaan Radiologi Sebagai Upaya Edukasi Dokter Kepada Pasien Penyakit Dalam. 2019.
3. Nurvan H, Wardani AK, Palupi NE. Karakteristik Pemeriksaan Pasien Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Ananda Babelan Bekasi Periode Agustus 2021–Juli 2022: Studi Retrospektif. *Jurnal Pandu Husada*. 2023;4(4):1-14.
4. Ninomiya H, Elinson RP, Winklbauer R. Antero-posterior tissue polarity links mesoderm convergent extension to axial patterning. *Nature*. 2004;430(6997):364-7.
5. Otake S, Taoka T, Maeda M, Yuh WTC. A guide to identification and selection of axial planes in magnetic resonance imaging of the brain. *The Neuroradiology Journal*. 2018;31(4):336-44.
6. Halvorsen B. *Design for serendipity: a Research through Design approach*. 2016.
7. Vuong Q-H. *A new theory of serendipity: Nature, emergence and mechanism*: Walter De Gruyter GmbH; 2022.