

Prosedur Pemeriksaan Ossa Antebrachi Dextra Dengan Klinis Fraktur 1/3 Distal Pada Pasien Non Kooperatif Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Slamet Garut

Imam Suyudi, Tatih Dyah Astarini, Alfian Nur'alim
Program Studi D III Radiodiagnostik dan Radioterapi, STIKes Cirebon

Abstrak

Berdasarkan pengamatan penulis selama studi pendahuluan di Instalasi Radiologi ada beberapa pasien yang non kooperatif sehingga tidak dapat di posisikan sesuai standar operasional prosedur yang berlaku dan juga sering dijumpai kendala lainnya yaitu pasien yang sering bergerak atau ketidakmampuan pasien pada saat diposisikan sehingga menghasilkan gambaran radiografi yang tidak optimal. Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah dr. Slamet Garut, pada pasien non kooperatif untuk mendapatkan hasil gambaran yang optimal pada proyeksi *lateral* dibuat dengan menggunakan arah sinar horizontal dan menggunakan alat bantu berupa ganjalan, dikarenakan ketidakmampuan pasien untuk diposisikan *true lateral*. Penelitian ini untuk mengetahui hasil gambaran radiograf pada pemeriksaan *ossa antebrachi* dengan posisi *postero anterior* (PA) dan *latero medial* dengan pasien non kooperatif pada klinis *fraktur 1/3 distal* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah dr. Slamet Garut.

Kata Kunci : Ossa Antebrachi; fraktur 1/3 distal; non kooperatif.

Abstract

Based on the author's observations during the preliminary study at the Radiology Installation, there are some patients who are non-cooperative so that they cannot be positioned according to applicable standard operating procedures and also often encounter other obstacles, namely patients who often move or the inability of patients when positioned so as to produce radiographic images that are not optimal. At the Radiology Installation of Dr. Slamet Garut Regional General Hospital, non-cooperative patients to obtain optimal image results on lateral projections are made using horizontal beam direction and using wedge tools, due to the patient's inability to be positioned *true laterally*. This study was to determine the results of radiograph images on *ossa antebrachi* examination with *postero anterior* (PA) and

medial latero positions with non-cooperative patients in clinical distal 1/3 fracture at the Radiology Installation of Dr. Slamet Garut Regional General Hospital.

Keyword : Ossa Antebrachi; fracture 1/3 distal; non-cooperative.

Pendahuluan

Berdasarkan pengamatan penulis selama melakukan studi pendahuluan di Instalasi Radiologi ada beberapa pasien yang non kooperatif sehingga tidak dapat di posisikan sesuai standar operasional prosedur yang berlaku dan juga sering dijumpai kendala lainnya yaitu pasien yang sering bergerak atau ketidakmampuan pasien pada saat diposisikan sehingga menghasilkan gambaran radiografi yang tidak optimal.

Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah dr. Slamet Garut, pada pasien non kooperatif untuk mendapatkan hasil gambaran yang optimal pada proyeksi *lateral* dibuat dengan menggunakan arah sinar horizontal dan menggunakan alat bantu berupa ganjalan, dikarenakan ketidakmampuan pasien untuk diposisikan *true lateral*.

Penelitian ini untuk mengetahui hasil gambaran radiograf pada pemeriksaan *ossa antebrachi* dengan posisi *postero anterior* (PA) dan *latero medial* dengan pasien non kooperatif pada klinis *fraktur 1/3 distal* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah dr. Slamet Garut.

Metode Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif, menggunakan satu sample, melakukan kuisioner dengan dr. Spesialis Radiologi dan Radiografer serta menyebarkan kuisioner kepada satu dr. Spesialis Radiologi dan 4 orang radiografer di Instalasi Radiologi Rumah Sakit dr.Slamet Garut. Teknik pengumpulan data menggunakan studi kepustakaan, observasi lapangan dan kuesioner.

Hasil Penelitian

Kuisioner yang dilaksanakan dalam penelitian ini digunakan oleh penulis untuk memperkuat informasi tentang pemeriksaan *ossa antebrachi* dengan posisi *postero anterior* dan *latero medial* dengan pasien non kooperatif pada klinis *fraktur 1/3 distal*. Hasil penelitian yang di dapat dalam hasil kuisioner yang diberikan terhadap menyatakan nilai yang baik terhadap 5 responden 1 orang radiolog dan 4 orang radiografer untuk menilai kriteria gambaran radiograf dengan proyeksi *postero anterior* dan *latero medial*. Sebelum kuisioner disebarkan kepada responden penulis menjelaskan tentang cara pengisian kuisioner dan kisi-kisi pertanyaan yang ada dalam formulir kuisioner.

Tabel 1. Format kusioner *postero anterior* (PA)

No	Acuan kriteria gambar standar posisi <i>postero anterior</i> (PA)	Skor			
		4	3	2	1
1.	Tampak keseluruhan <i>os radius</i> dan <i>os ulna</i> dalam posisi tidak superposisi				
2.	Tampak batas bawah adalah gambaran <i>wrist joint</i> dan batas atas <i>elbow joint</i> .				
3.	<i>Caput radius</i> dan <i>ulna</i> saling overlapping				

Tabel 2. Format kusioner *lateromedial*

No	Acuan kriteria gambar standar posisi <i>postero anterior</i> (PA)	Skor			
		4	3	2	1
1.	<i>Radius</i> dan <i>ulna</i> tampak superposisi pada bagian <i>distal</i> .				
2.	Batas atas <i>elbow joint</i> dan batas bawah <i>wrist joint</i> termasuk dalam film				
3.	<i>Caput radius</i> dan <i>prosesus coronoid</i> overlap				

Adapun untuk memperoleh penghitungan secara statistic tersebut penulis menggunakan formulasi seperti dibawah ini:

$$\bar{x} = \frac{\sum Fx}{n}$$

Keterangan :

$\bar{x}$	= Rata – rata
$\sum Fx$	= Jumlah data
n	= Banyaknya data

Hasil dari pengisian kuisisioner terhadap gambaran proyeksi *postero anterior* oleh para responden adalah sebagai berikut, disajikan dalam bentuk tabel :

1. Berikut ini adalah hasil penilaian R 01 terhadap kriteria gambaran proyeksi *postero anterior* :

Tabel 3. Hasil penilaian responden 01 terhadap kriteria gambar posisi *postero anterior*

No	Acuan kriteria gambar standar posisi <i>postero anterior</i> (PA)	Skor			
		4	3	2	1
1.	Tampak keseluruhan <i>os radius</i> dan <i>os ulna</i> dalam posisi tidak superposisi		3		
2.	Tampak batas bawah adalah gambaran <i>wrist joint</i> dan batas atas <i>elbow joint</i> .	4			
3.	<i>Caput radius</i> dan <i>ulna</i> saling overlapping		3		
	Jumlah		$\bar{x} = \frac{10}{3} = 3,3$		

2. Berikut ini adalah hasil penilaian R 02 terhadap kriteria gambaran proyeksi *postero anterior* :

Tabel 4. Hasil penilaian responden 02 terhadap kriteria gambar posisi *postero anterior*

No	Acuan kriteria gambar standar posisi <i>postero anterior</i> (PA)	Skor			
		4	3	2	1
1.	Tampak keseluruhan <i>os radius</i> dan <i>os ulna</i> dalam posisi tidak superposisi	4			
2.	Tampak batas bawah adalah gambaran <i>wrist joint</i> dan batas atas <i>elbow joint</i> .	4			
3.	<i>Caput radius</i> dan <i>ulna</i> saling overlapping	4			
	Jumlah		$\bar{x} = \frac{12}{3} = 4$		

3. Berikut ini adalah hasil penilaian R 03 terhadap kriteria gambaran proyeksi *postero anterior* :

Tabel 5. Hasil penilaian responden 03 terhadap kriteria gambar posisi *postero anterior*

No	Acuan kriteria gambar standar posisi	Skor			
----	--------------------------------------	------	--	--	--

<i>postero anterior</i> (PA)		4	3	2	1
1.	Tampak keseluruhan <i>os radius</i> dan <i>os ulna</i> dalam posisi tidak superposisi		3		
2.	Tampak batas bawah adalah gambaran <i>wrist joint</i> dan batas atas <i>elbow joint</i> .	4			
3.	<i>Caput radius</i> dan <i>ulna</i> saling overlapping		3		
	Jumlah		$\bar{x} = \frac{10}{3} = 3,3$		

4. Berikut ini adalah hasil penilaian R 04 terhadap kriteria gambaran proyeksi *postero anterior* :

Tabel 6. Hasil penilaian responden 04 terhadap kriteria gambar posisi *postero anterior*

No	Acuan kriteria gambar standar posisi <i>postero anterior</i> (PA)	Skor			
		4	3	2	1
1.	Tampak keseluruhan <i>os radius</i> dan <i>os ulna</i> dalam posisi tidak superposisi		3		
2.	Tampak batas bawah adalah gambaran <i>wrist joint</i> dan batas atas <i>elbow joint</i> .	4			
3.	<i>Caput radius</i> dan <i>ulna</i> saling overlapping		3		
	Jumlah		$\bar{x} = \frac{10}{3} = 3,3$		

5. Berikut ini adalah hasil penilaian R 05 terhadap kriteria gambaran proyeksi *postero anterior* :

Tabel 7. Hasil penilaian responden 05 terhadap kriteria gambar posisi *postero anterior*

No	Acuan kriteria gambar standar posisi <i>postero anterior</i> (PA)	Skor			
		4	3	2	1
1.	Tampak keseluruhan <i>os radius</i> dan <i>os ulna</i> dalam posisi tidak superposisi		3		

2.	Tampak batas bawah adalah gambaran <i>wrist joint</i> dan batas atas <i>elbow joint</i> .	4
3.	<i>Caput radius</i> dan <i>ulna</i> saling overlapping	3
	Jumlah	$\bar{x} = \frac{10}{3} = 3,3$

Hasil dari pengisian kuisioner terhadap gambaran proyeksi *latero medial* oleh para responden adalah sebagai berikut, disajikan dalam bentuk tabel :

1. Berikut ini adalah hasil penilaian R 01 terhadap kriteria gambaran proyeksi *latero medial* :

Tabel 8. Hasil penilaian responden 01 terhadap kriteria gambar posisi *latero medial*

No	Acuan kriteria gambar standar posisi <i>postero anterior (PA)</i>	Skor			
		4	3	2	1
1.	<i>Radius</i> dan <i>ulna</i> tampak superposisi pada bagian <i>distal</i> .		3		
2.	Batas atas <i>elbow joint</i> dan batas bawah <i>wrist joint</i> termasuk dalam film	4			
3.	<i>Caput radius</i> dan <i>prosesus coronoid</i> overlap		3		
	Jumlah		$\bar{x} = \frac{10}{3} = 3,3$		

2. Berikut ini adalah hasil penilaian R 02 terhadap kriteria gambaran proyeksi *latero medial* :

Tabel 9. Hasil penilaian responden 02 terhadap kriteria gambar posisi *latero medial*

No	Acuan kriteria gambar standar posisi <i>postero anterior (PA)</i>	Skor			
		4	3	2	1
1.	<i>Radius</i> dan <i>ulna</i> tampak superposisi pada bagian <i>distal</i> .	4			
2.	Batas atas <i>elbow joint</i> dan batas bawah <i>wrist joint</i> termasuk dalam film	4			

3.	<i>Caput radius</i> dan <i>prosesus coronoid</i> overlap	4	
	Jumlah		$\bar{x} = \frac{12}{3} = 4$

3. Berikut ini adalah hasil penilaian R 03 terhadap kriteria gambaran proyeksi *latero medial* :

Tabel 10. Hasil penilaian responden 03 terhadap kriteria gambar posisi *latero medial*

No	Acuan kriteria gambar standar posisi <i>postero anterior</i> (PA)	Skor			
		4	3	2	1
1.	<i>Radius</i> dan <i>ulna</i> tampak superposisi pada bagian <i>distal</i> .			2	
2.	Batas atas <i>elbow joint</i> dan batas bawah <i>wrist joint</i> termasuk dalam film	4			
3.	<i>Caput radius</i> dan <i>prosesus coronoid</i> overlap		3		
	Jumlah			$\bar{x} = \frac{9}{3} = 3$	

4. Berikut ini adalah hasil penilaian R 04 terhadap kriteria gambaran proyeksi *latero medial* :

Tabel 11. Hasil penilaian responden 04 terhadap kriteria gambar posisi *latero medial*

No	Acuan kriteria gambar standar posisi <i>postero anterior</i> (PA)	Skor			
		4	3	2	1
1.	<i>Radius</i> dan <i>ulna</i> tampak superposisi pada bagian <i>distal</i> .		3		
2.	Batas atas <i>elbow joint</i> dan batas bawah <i>wrist joint</i> termasuk dalam film	4			
3.	<i>Caput radius</i> dan <i>prosesus coronoid</i> overlap		3		
	Jumlah			$\bar{x} = \frac{10}{3} = 3,3$	

5. Berikut ini adalah hasil penilaian R 05 terhadap kriteria gambaran

proyeksi *latero medial* :

Tabel 12. Hasil penilaian responden 05 terhadap kriteria gambar posisi *latero medial*

No	Acuan kriteria gambar standar posisi <i>postero anterior</i> (PA)	Skor			
		4	3	2	1
1.	<i>Radius</i> dan <i>ulna</i> tampak superposisi pada bagian <i>distal</i> .		3		
2.	Batas atas <i>elbow joint</i> dan batas bawah <i>wrist joint</i> termasuk dalam film	4			
3.	<i>Caput radius</i> dan <i>prosesus coronoid</i> overlap		3		
	Jumlah			$\bar{x} = \frac{10}{3} = 3$	

Tabel Rekapitulasi penilaian responden pada acuan kriteria gambar standar posisi *postero anterior* (PA) :

Tabel 13. Rekapitulasi penilaian responden pada acuan kriteria gambar standar
posisi *postero anterior* (PA)

Responden	Pertanyaan Acuan Kriteria Gambar Standar Posisi <i>Antero Posteior</i> (PA)	Skor
R1	Tampak keseluruhan <i>os radius</i> dan <i>os ulna</i> dalam posisi tidak superposisi.	3,3
	Tampak batas bawah adalah gambaran <i>wrist joint</i> dan batas atas <i>elbow joint</i> .	
	<i>Caput radius</i> dan <i>ulna</i> saling overlapping.	
R2	Tampak keseluruhan <i>os radius</i> dan <i>os ulna</i> dalam posisi tidak superposisi.	4
	Tampak batas bawah adalah gambaran <i>wrist joint</i> dan batas atas <i>elbow joint</i> .	
	<i>Caput radius</i> dan <i>ulna</i> saling overlapping.	
R3	Tampak keseluruhan <i>os radius</i> dan <i>os ulna</i> dalam posisi tidak superposisi.	3,3
	Tampak batas bawah adalah gambaran <i>wrist joint</i>	

	dan batas atas <i>elbow joint</i> . <i>Caput radius</i> dan <i>ulna</i> saling overlapping.	
R4	Tampak keseluruhan <i>os radius</i> dan <i>os ulna</i> dalam posisi tidak superposisi. Tampak batas bawah adalah gambaran <i>wris joint</i> dan batas atas <i>elbow joint</i> . <i>Caput radius</i> dan <i>ulna</i> saling overlapping.	3,3
R5	Tampak keseluruhan <i>os radius</i> dan <i>os ulna</i> dalam posisi tidak superposisi. Tampak batas bawah adalah gambaran <i>wris joint</i> dan batas atas <i>elbow joint</i> . <i>Caput radius</i> dan <i>ulna</i> saling overlapping.	3,3

Hasil penilaian responden terhadap kriteria gambar radiograf proyeksi *postero anterior* adalah:

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \Sigma \frac{3,3 + 4 + 3,3 + 3,3 + 3,3}{5} \\ &= \frac{17,2}{5} = 3,44\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil penghitungan rata – rata dari penilaian 5 responden pada pasien adalah 3,44 hal ini menunjukkan bahwa kriteria gambar standar posisi *postero anterior* pada pasien bernilai “baik”.

2. Tabel Rekapitulasi penilaian responden pada acuan kriteria gambar standar posisi *latero medial* :

Tabel 14. Rekapitulasi penilaian responden pada acuan kriteria gambar standar posisi *latero medial*

Responden	Pertanyaan Acuan Kriteria Gambar Standar Posisi <i>Antero Posteior (PA)</i>	Skor
	<i>Os radius</i> dan <i>os ulna</i> dalam posisi tampak superposisi pada bagian distal.	
R1	Batas atas <i>elbow joint</i> dan batas bawah <i>wrist joint</i>	3,3

	termasuk dalam film <i>Caput radius dan ulna dan prosesus coronoid</i> overlap.	
R2	<i>Os radius dan os ulna</i> dalam posisi tampak superposisi pada bagian distal. Batas atas <i>elbow joint</i> dan batas bawah <i>wrist joint</i> termasuk dalam film <i>Caput radius dan ulna dan prosesus coronoid</i> overlap.	4
R3	<i>Os radius dan os ulna</i> dalam posisi tampak superposisi pada bagian distal. Batas atas <i>elbow joint</i> dan batas bawah <i>wrist joint</i> termasuk dalam film <i>Caput radius dan ulna dan prosesus coronoid</i> overlap.	3
R4	<i>Os radius dan os ulna</i> dalam posisi tampak superposisi pada bagian distal. Batas atas <i>elbow joint</i> dan batas bawah <i>wrist joint</i> termasuk dalam film <i>Caput radius dan ulna dan prosesus coronoid</i> overlap.	3,3
R5	<i>Os radius dan os ulna</i> dalam posisi tampak superposisi pada bagian distal. Batas atas <i>elbow joint</i> dan batas bawah <i>wrist joint</i> termasuk dalam film <i>Caput radius dan ulna dan prosesus coronoid</i> overlap.	3,3

Hasil penilaian responden terhadap kriteria gambar radiograf proyeksi *postero anterior* adalah:

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \sum \frac{3,3 + 4 + 3 + 3,3 + 3,3}{5} \\ &= \frac{16,9}{5} = 3,38\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil penghitungan rata – rata dari penilaian 5 responden pada pasien adalah 3,38 hal ini menunjukkan bahwa kriteria gambar standar posisi *postero anterior* pada pasien bernilai “baik”.

Pembahasan

1. Kendala-kendala Pada Saat Pemeriksaan

Pada pemeriksaan *ossa antebrachi* ini dengan kondisi pasien yang non kooperatif memiliki kendala seperti sulit untuk memposisikan pasien sesuai standar operasional prosedur maka harus dilakukan modifikasi posisi yaitu dari *antero posterior* menjadi posisi *postero anterior* dan posisi *true lateral* menjadi posisi *latero medial*, hal ini agar membuat pasien merasa nyaman dilakukan pemeriksaan, membutuhkan alat bantu fiksasi agar tidak ada pergerakan.

2. Hasil Gambaran Radiograf



Gambar 1. Hasil gambar radiograf posisi objek Gambar 2. Hasil gambar radiograf posisi objek

Proyeksi *postero anterior*

Proyeksi *latero medial*

3. Hasil Ekspertise dokter pemeriksaan *ossa antebrachi*

- 1) Tampak *Fraktur* di sepertiga tengah *Os Radius* dengan dislokasi ke arah medial
- 2) Sela sendi dan permukaan sendi tampak baik
- 3) Tidak tampak-tampak *osteomyelitis*

4. Hasil Kuisioner

Berikut ini adalah analisa dari hasil kuisioner dari responden:

- 1) Hasil dari rekapitulasi total kriteria gambar pemeriksaan *ossa antebrachi* dengan posisi *Postero Anterior* (PA) adalah 3,44 hal ini menunjukkan bahwa kriteria gambar menunjukkan hasil “ baik “
- 2) Hasil dari rekapitulasi total kriteria gambar pemeriksaan *ossa antebrachi* dengan posisi *latero medial* adalah 3,38 hal ini menunjukkan bahwa kriteria gambar menunjukkan hasil “ baik “

Simpulan

1. Tahapan penatalaksanaan pemeriksaan *ossa antebrachi* dengan klinis *fraktur* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum dr. Slmaet Garut menggunakan posisi *postero anterior* dan *latero medial* dengan kondisi pasien yang non kooperatif tidak dapat diposisikan *antero possterior* dan *true lateral*. Sehingga tidak sesuai dengan standar operasional prosedur.
2. Hasil perhitungan rata-rata dari penelian 5 responden pada posisi *postero anterior* adalah 3,44. Hal ini menunjukkan bahwa kriteria gambar *ossa antebrchi* bernilai “baik” dan pada posisi *latero medial* adalah 3,38. Hal ini juga menunjukkan bahwa kriteria gambar *ossa antebrchi* bernilai “baik”.
3. Pada pemeriksaan *ossa antebrachi* ini dengan kondisi pasien yang non kooperatif memiliki kendala seperti sulit untuk memposisikan pasien sesuai standar operasional prosedur maka harus dilakukan modifikasi posisi yaitu dari *antero posterior* menjadi posisi *postero anterior* dan posisi *true lateral* menjadi posisi *latero medial*.

Saran

1. Pada pemeriksaan *ossa antebrachi* dengan pasien yang non kooperatif sebaiknya tersedia alat bantu bisa berupa sanbags atau bantal yang dapat membantu fiksasi.
2. Sebaiknya dilakukan proyeksi tambahan seperti proyeksi *postero anterior* dan *latero medial* untuk pasien non kooperatif agar memperoleh hasil diagnosa yang optimal.

Daftar Pustaka

- Peraturan kepala badan pengawas tenaga nuklir nomor 8 Tahun 2011 tentang keselamatan dalam penggunaan pesawat sinar x radiologi diagnostik dan intervensional.
- Putz R. Pabst, Sobotta Atlas Of Human Anatomy Volume 1 Head. Neck, Upper, Limb, Elsevier. Germany. 2006.
- Slaone Charles, Holme K, Anderson C. Whitley AS, Clark's Pocket Handbook For Radiographers, Holder. Spain. 2010.
- W Long Bruce, Rollins JH, Smith BJ, Merrill's Atlas Of Radiographic Positioning & Procedures Thirteenth edition Volume one. Elsevier. USA.
- Sylvia, Price and Lorraine, Wilson. 1995 :1183
- Pearce, Evelyn C. Anatomi dan Fisiologis Untuk Para Medis, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2015.
- Price Syilvia A, Wilson LM, Patofisiologis Konsep Klinis Proses – Proses Penyakit Edisi 4, Jakarta Buku Kedokteran EGC. 1995.