

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *kuantitatif* dengan studi eksperimen. Menurut (Yatim Riyanto, 1996), penelitian eksperimen merupakan penelitian yang sistematis, logis dan teliti didalam melakukan kontrol terhadap kondisi. Sedangkan (Sugiyono, 2019) menyatakan bahwa penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Dari pendapat tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian eksperimen adalah penelitian dengan melakukan percobaan terhadap kelompok eksperimen, kepada tiap kelompok eksperimen dikenakan perlakuan-perlakuan tertentu dengan kondisi-kondisi yang dapat dikontrol.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Radiologi RSI Ibnu Sina Padang, pada bulan Juli 2025.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut Sugiono (2019) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Penelitian ini dilakukan kepada beberapa pasien laki- laki di Rumah Sakit Ibnu

Sina. Berdasarkan observasi peneliti di Rumah Sakit Ibnu Sina Padang dalam 3 bulan terakhir jumlah populasi ada 28 orang pasien,

3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2019), menyatakan bahwa: “sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili)”.

Pengambilan sampel dilakukan dengan Teknik non probability sampling cara *purposive sampling*. Pengambilan sampel yang dilakukan hanya atas dasar pertimbangan penelitiannya saja yang menganggap unsur-unsur yang dikehendaki telah ada dalam anggota yang diambil (Nasution, 2003). Dalam penelitian, peneliti menggunakan 3 orang pasien sebagai sampel. Untuk menentukan sampel yang memenuhi syarat maka perlu ditentukan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi:

Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2012). Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu:

1. Bersedia menjadi volunteer
2. Berjenis kelamin laki-laki
3. Pasien Berusia 19- 44 tahun

b. Kriteria Eksklusi:

Kriteria eksklusi merupakan ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sampel (Notoatmodjo, 2012). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu:

1. Tidak bersedia menjadi volunteer.
2. Berjenis kelamin perempuan
3. Pasien berusia > 19 tahun

3.4 Responden

Menurut Arikunto (2006) responden adalah subjek penelitian atau orang yang diminta untuk memberikan jawaban mengenai persepsi dan fakta terhadap topik tertentu. Responden penelitian ini yaitu dokter spesialis radiologi sebanyak 5 orang. Kriteria responden pada penelitian ini yaitu:

1. Seorang Dokter Spesialis Radiologi
2. Bersedia menjadi Responden

3.5 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2019) “instrument penelitian” adalah “suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alat maupun sosial yang diamati. Instrumen penelitian yang digunakan peneliti untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Form kuisisioner

Menurut Sugiyono (2014) Kuisisioner merupakan Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuisisioner juga merupakan teknik

pengumpulan data yang efisien bila peneliti tau dengan pasti variabel yang akan di ukur dan tau apa yang bisa diharapkan dari responden. Agar diperoleh distribusi nilai pengeukuran mendakati normal maka jumlah responden untuk uji kuisioner dengan uji validitas dan reabilitas paling sedikit 30 responden.

LEMBAR KUISIONER

Nama :

Profesi :

Tempat :

Tanggal/waktu :

Nama Pasien :

Pertanyaan	Perbandingan Radiograf Pemeriksaan <i>Shoulder Joint</i> Proyeksi Anteroposterior dan Metode <i>Grashey</i>							
	Anteroposterior				<i>Grashey</i>			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Bagaimana gambaran <i>Glenoid Cavity</i> ?								
2. Bagaimana gambaran <i>Caput Humerus</i> ?								
3. Bagaimana Gambaran <i>Acromion</i> ?								
4. Bagaimana Gambaran <i>Joint Space</i> antara <i>Caput humerus</i> dan <i>Glenoid Cavity</i> ?								

Keterangan:

1. Nilai 4 = Sangat baik
 - a. *Glenoid Cavity* tampak sangat jelas.
 - b. *Caput Humerus* tampak sangat jelas.
 - c. *Acromion* tampak sangat jelas.
 - d. *Space of joint* dari *Glenoid cavity* tampak sangat jelas.
2. Nilai 3 = Baik
 - a. *Glenoid Cavity* tampak jelas.
 - b. *Caput Humerus* tampak jelas.
 - c. *Acromion* tampak jelas.
 - d. *Space of joint* dari *Glenoid cavity* tampak jelas
3. Nilai 2 = Cukup Baik
 - a. *Glenoid Cavity* cukup jelas.
 - b. *Caput Humerus* cukup jelas.
 - c. *Acromion* cukup jelas.
 - d. *Space of joint* dari *Glenoid cavity* cukup jelas.
4. Nilai 1 = Tidak Baik
 - a. *Glenoid Cavity* tidak jelas.
 - b. *Caput Humerus* tidak jelas.
 - c. *Acromion* tidak jelas.
 - d. *Space of joint* dari *Glenoid cavity* tidak jelas.

2. Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang diukur. Untuk mengetahui apakah kuisioner yang kita susun tersebut mampu mengukur apa yang hendak kita ukur,, maka perlu diuji

dengan uji korelasi antara skor tiap – tiap item. Bila semua pertanyaan itu mempunyai korelasi yang bermakna dan kuisioner tersebut sudah memiliki validitas konstruk maka semua item yang ada dalam kuisioner itu mampu mengukur konsep yang kita ukur. Dasar pengambilan keputusan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ (Notoatmodjo, 2018).

Pada penelitian ini uji validitas dilakukan dengan sampel sebanyak 30 responden dan nilai r_{tabel} yaitu 0,361. Dari uji validitas yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa semua item pertanyaan yang diuji semuanya valid yaitu sebanyak 4 item pertanyaan pada proyeksi *Anteroposterior*, dan 4 item pertanyaan pada metode *Grashey*, artinya semua item pertanyaan ini layak untuk digunakan.

3. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Hal ini berarti menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran itu, tetapi konsisten bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang lain dengan menggunakan alat ukur yang sama. Item instrumen penelitian yang valid dilanjutkan dengan uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* yaitu membandingkan nilai r hasil (*Alpha*) dengan nilai r_{tabel} . Suatu konstruk atau variabel dikatakan *reliable* jika $r_{Alpha} > r_{tabel}$ (0,6) (Notoatmodjo, 2018).

Dari hasil uji reliabilitas yang telah dilakukan pada kuesioner ini didapatkan nilai Cronbach's Alpha pada kuisioner proyeksi *Anteroposterior* sebesar 0,654 dan nilai Cronbach's Alpha pada kuesioner metode *Grashey* sebesar 0,846 yang artinya bahwa semua item pertanyaan kuisioner ini reliable atau konsisten.

4. Form Kesiediaan Sample dan Responden

Informed Consent Form adalah dokumen resmi yang menyatakan persetujuan sukarela dari calon responden/partisipan untuk terlibat dalam suatu penelitian setelah memahami tujuan, manfaat, prosedur, dan konsukuensinya.

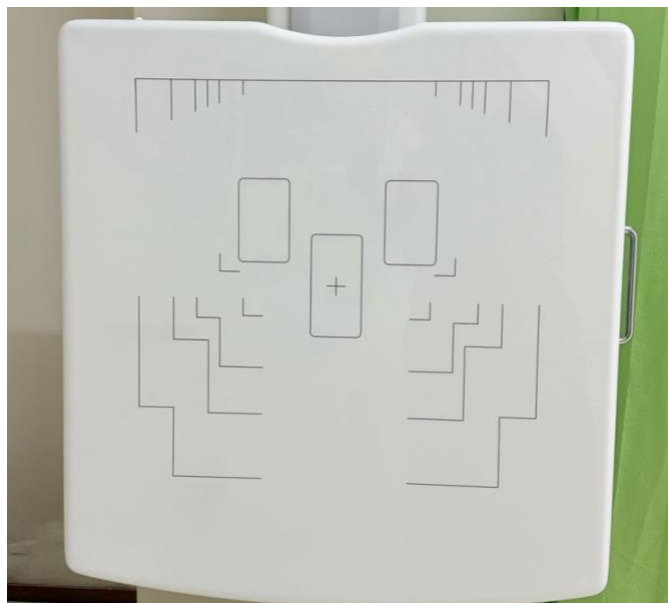
5. Pesawat Sinar-X

Merk : DR-GEM

Type : DIAMOND 5

No seri : DRE14A0034

Max / Focus : 150 kV



Gambar 3.1 Bucky Stand
(Sumber : RSI Ibnu Sina Padang)

6. *DR (Wordstation)*



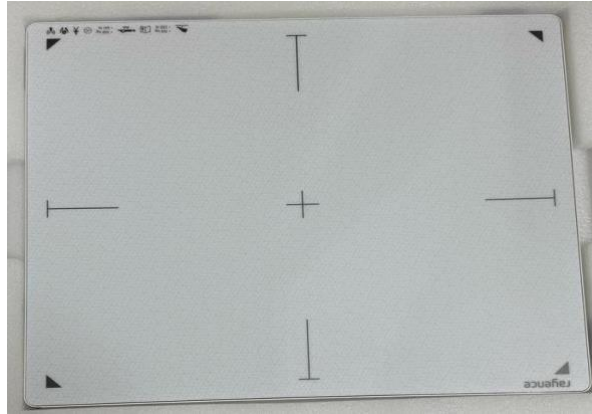
Gambar 3.2 Wordstation
(Sumber : RSI Ibnu Sina Padang)

7. Printer



Gambar 3.3 Printer
(Sumber : RSI Ibnu Sina Padang)

8. *Detector*



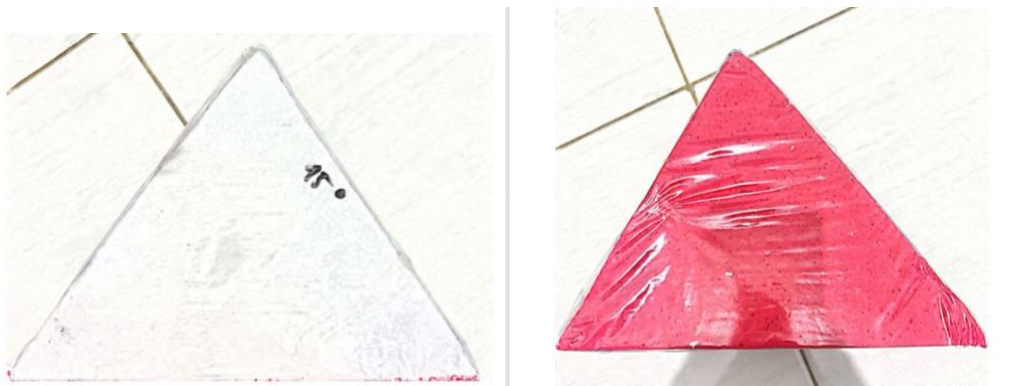
Gambar 3.4 Detector
(Sumber : RSI Ibnu Sina Padang)

9. Film



Gambar 3.5 Film
(Sumber : RSI Ibnu Sina Padang)

10. Alat fiksasi



Gambar 3.6 Alat Fiksasi
(Sumber : RSI Ibnu Sina Padang)

3.6 Metode Teknik Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan data untuk pemeriksaan *Glenoid Cavity* adalah:

1. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan berupa materi literatur literatur yang berhubungan dengan karya tulis ilmiah, untuk menunjang karya tulis ilmiah ini. maka dilakukan pengumpulan bahan dari beberapa sumber baik berupa buku referensi.

2. Observasi

Dalam hal Ini penulis melakukan penelitian langsung kelapangan untuk mengumpulkan data secara langsung yang dilakukan di RSI Ibnu Sina padang.

3. Dokumentasi

Metode ini merupakan cara untuk menyimpan data-data yang kita lihat secara langsung dilapangan sebagai data keperluan penelitian.

4. Kuesioner

Hasil Radiograf Pemeriksaan *Shoulder Joint* Proyeksi AP dan metode *Grashey* akan dibacakan oleh radiolog yang bertujuan untuk melihat gambaran *glenoid cavity* yang lebih informatif.

3.7 Langkah-Langkah Penelitian

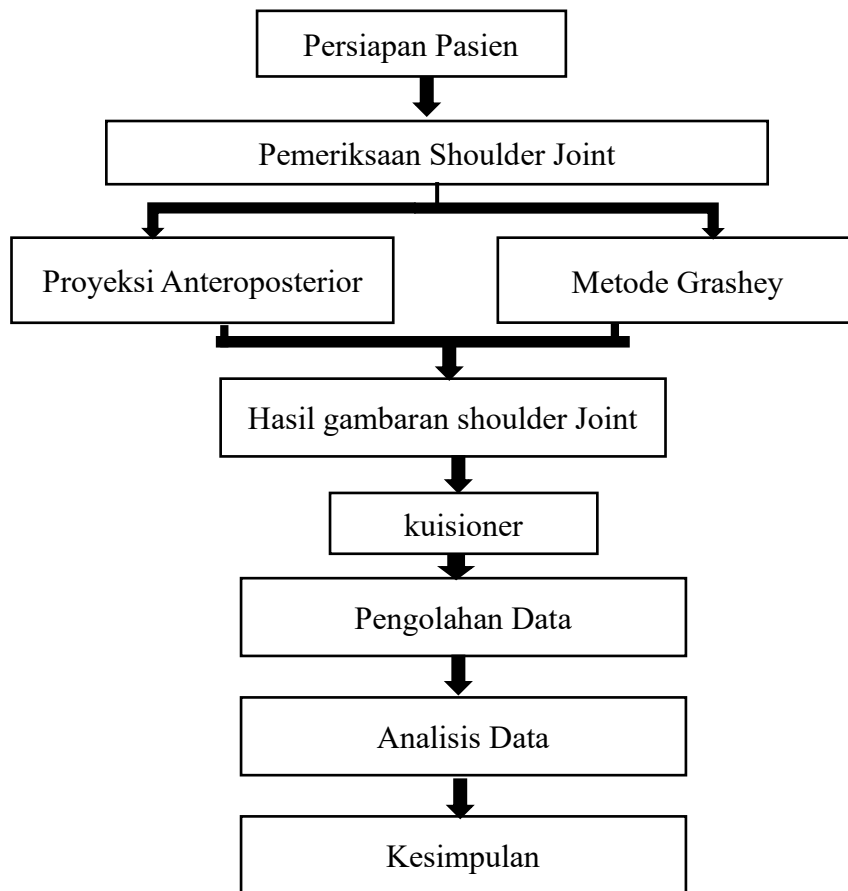
Langkah-langkah atau cara kerja yang ditempuh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menyiapkan instrument penelitian seperti pesawat sinar-X *digital radiography* dan mengatur FFD.
2. Melakukan pembuatan foto *Shoulder Joint* proyeksi *Anterior Posterior* dan metode *Grashey* terhadap pasien.

3. Melakukan *processing film* dengan menggunakan *digital radiography*.
4. Hasil radiograf *Shoulder Joint* di ajukan kepada responden untuk diberikan penilaian terhadap ke tiga radiograf tersebut melalui kuisioner yang telah tersedia.
5. Setelah data diperoleh maka rata-rata nilai diolah dengan *statistikal Product Servise Solutions* (SPSS) dengan uji *Wilcoxon*, Uji *Wilcoxon* digunakan untuk menentukan ada atau tidak nya perbedaan rata-rata dua proyeksi yang saling berhubungan. (Rachmawati, 2018).
6. Dari olahan data, maka didapatkan kesimpulan radiograf mana yang lebih baik dan lebih jelas tentang informasi anatomi antara pembuatan radiograf *Shoulder Joint* proyeksi AP dan metode *Grashey*.
7. Memberikan saran serta masukan.

3.8 Diagram Alur Penelitian

Diagram alir penelitian ini merupakan proses penelitian yang akan dilalui oleh penulis. Adapun gambaran dan Langkah-langkah yang akan dilewati oleh peneliti sebagai berikut:



Gambar 3.7 Alur Penelitian

3.9 Variabel Penelitian

1. Variabel bebas (*dependent*)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono,2019). Variabel bebasnya adalah pemeriksaan *Shoulder Joint* Proyeksi *Anterior Posterior* dan Metode *Grashey*.

2. Variabel Terikat (*independent*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2019) variabel terikatnya adalah anatomi *Shoulder Joint* yang lebih informatif.

3.10 Pengolahan Data

Setelah semua data terkumpul, lalu data tersebut diolah dengan Langkah-langkah berikut:

1. *Editing*

Editing adalah meneliti data-data yang telah diperoleh, terutama dari kelengkapan jawaban, keterbacaan tulisan, kejelasan makna, kesesuaian dan relevansinya dengan data yang lain.

2. *Scoring*

Memberikan nilai pada masing-masing item kuesioner yang diperlukan. Pada kuisisioner *Shoulder Joint* proyeksi AP dengan Metode *Grashey* terhadap kriteria anatomi radiograf yang baik, jawaban anatomi sangat jelas diberi angka “4” dan untuk jawaban anatomi tidak jelas diberi angka “1”.

3. *Coding* (Pengkodean)

Pengkodean atau *coding* yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan (Notoatmodjo, 2012). *Coding* atau pemberian kode ini sangat berguna dalam memasukkan data (data entry). Pengkodean dilakukan menggunakan skala likert. Sugiyono (2012) berpendapat bahwa skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena social. Jawaban

setiap item menggunakan skala likert. Terdapat empat pilihan dalam skala likert sebagai berikut:

- a. Gambaran Anatomi Sangat Baik : 4
 - b. Gambaran Anatomi Baik : 3
 - c. Gambaran Anatomi Cukup Baik : 2
 - d. Gambaran Anatomi Tidak Baik : 1
4. Memasukkan Data (*Data Entry*)

Dalam penelitian ini peneliti melakukan *entry* data dengan menggunakan program komputer SPSS Statistiks 20 (Notoatmodjo, 2012).

3.11 Analisis Data

Analisis dilakukan untuk mendeskripsikan, menghubungkan, dan menginterpretasikan suatu data penelitian (Notoatmodjo, 2012). Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan untuk membandingkan informasi anatomi *Shoulder Joint* yang diperoleh dari proyeksi *Anteroposterior* dan metode *Grashey*. Analisis data yang digunakan yaitu dengan menggunakan aplikasi SPSS dengan melakukan uji *Wilcoxon*, Karena nilai $\text{sig} < 0,05$ kecuali total proyeksi *Anteriorposterior*. Untuk menganalisis data tersebut dapat dilihat dalam tabel kesimpulan dari hasil uji tersebut. Jika dalam tabel kesimpulan uji *Wilcoxon* menunjukkan nilai $\text{sig} < 0,05$ dapat disimpulkan bahwa data memiliki perbedaan yang signifikan antar dua variabel. Jika nilai $\text{sig} > 0,05$ data dapat disimpulkan tidak adanya perbedaan yang signifikan antar dua variabel.

3.12 Penyajian Data

Penyajian data merupakan sebagai sekumpulan informasi tersusun yang memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan (Miles dan Huberman, 1992). Data akan diolah menggunakan aplikasi SPSS, dan disajikan dalam bentuk tabel sesuai data yang telah diperoleh dari Radiolog. Setelah itu dilakukan penarikan kesimpulan dan saran.