

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemeriksaan radiografi merupakan salah satu metode diagnosis kondisi medis dengan memberikan gambaran struktur anatomi tubuh. Telah banyak kemajuan dalam bidang radiodiagnostik sejak sinar-X pertama kali ditemukan pada tahun 1895 oleh Prof. Dr. Wilhelm Conrad Roentgen (Noerma Kurniawan et al, 2021). Radiodiagnostik merupakan pemanfaatan sinar-X untuk mendiagnosa suatu penyakit tanpa harus melakukan tindakan pembedahan. Dalam ilmu radiologi diagnostik terdapat beberapa jenis pemeriksaan salah satunya adalah pemeriksaan lumbosacral. Teknik radiografi lumbosacral bertujuan untuk memperlihatkan adanya kelainan pada tulang lumbal sampai sacrum yang termasuk kedalam bagian *columna vertebralis* (Prita et al, 2014).

Tulang belakang, yang sering disebut sebagai *Columna vertebralis* merupakan struktur fleksibel yang terdiri dari beberapa jenis tulang yang berbeda. Tulang belakang memiliki bantalan tulang rawan di antara setiap pasang vertebra (Tangkudung, 2014). Vertebra lumbal merupakan vertebra terbesar. Vertebra lumbal ini merupakan yang terkuat dari *columna vertebralis*, karena beban tubuh meningkat ke arah ujung bawah (Bontragers, 2018). Lumbosacral merupakan tulang vertebra lumbal 1 dan sacrum 5 secara keseluruhan. Salah satu indikasi jenis penyakit yang paling banyak dijumpai pada pemeriksaan lumbosacral adalah *Low Back Pain*. Pemeriksaan lumbosacral digunakan untuk *suspect* LBP karena apabila terjadi kelainan pada *interspace* lumbal 5 dan sacrum 1 (Bagus et al., 2020)

Bila nyeri pada punggung bawah berlangsung lebih dari satu hari, maka dikenal sebagai *Low Back Pain* (LBP). Nyeri pinggang, menurut beberapa sumber, didefinisikan sebagai nyeri seperti ditusuk dan terlokalisasi yang terletak di atas bokong. Meskipun mobilitas yang tidak tepat dapat menyebabkan berbagai penyakit, sebagian besar kasus nyeri punggung bawah tidak disebabkan oleh penyakit tertentu atau bersifat nonspesifik. Karakteristik di tempat kerja, seperti duduk atau berdiri dalam waktu lama, postur tubuh yang buruk, dan posisi kerja yang tidak nyaman, serta karakteristik pribadi seperti usia, jenis kelamin, dan kebiasaan olahraga, semuanya memberikan tekanan pada punggung bawah. Gejala pada penderita nyeri punggung bawah berbeda tergantung penyebabnya, ada yang merasa kaku seperti ditusuk, bergerak terasa sulit, nyeri yang terasa sampai ke kaki, dan sakit melakukan kegiatan mengangkat berat (BKOM, 2021). LBP di Indonesia menjadi masalah kesehatan yang nyata. Setelah flu, nyeri punggung bawah merupakan penyakit yang paling sering terjadi. Delapan belas persen penduduk Indonesia menderita nyeri punggung bawah, menurut statistik yang dihimpun oleh Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Menurut Adela (2019), 18,2% pria dan 13,6% wanita mengalami nyeri punggung bawah.

Proyeksi yang digunakan dalam pemeriksaan lumbosacral adalah proyeksi *Antero Posterior* (AP), *Postero Anterior* (PA), dan *Lateral*. Adapun proyeksi pemeriksaan Lumbosacral pada kasus-kasus tertentu seperti proyeksi *Right Posterior Obliq* (RPO), dan *Left Anterior Obliq* (LAO) (Frank, 2016). Berdasarkan observasi penulis bahwa proyeksi umum yang digunakan di Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Provinsi Riau terkait pemeriksaan lumbosacral menggunakan proyeksi *anterior posterior* dengan lutut ekstensi, menurut buku *Merril's Atlas of radiographic Position and Procedures* (2016)

bahwa proyeksi lumbosacral khususnya proyeksi *anterior posterior* menggunakan posisi dengan lutut *ekstensi*, dan menurut buku *Radiographic Positioning and Related Anatomy* bahwa proyeksi lumbosacral khususnya proyeksi *anterior posterior* menggunakan posisi dengan lutut *fleksi*. Sehingga terdapat perbedaan penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Perbandingan Hasil Radiograf Lumbosacral Posisi AP *Supine* Dengan Lutut *Fleksi* dan *Ekstensi* Pada Klinis *Low Back Pain* Di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau”.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Apakah Terdapat Perbandingan Hasil Radiograf *Lumbosacral* Posisi AP *Supine* dengan Lutut *Fleksi* dan *Ekstensi* Pada Klinis *Low Back Pain* di instalasi radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau?
- 1.2.2 Hasil Radiograf Manakah Yang Lebih Baik Pada Pemeriksaan Lumbosacral Proyeksi AP *Supine* Antara Lutut *Fleksi* dan *Ekstensi* Dalam Mendiagnosa *Low Back Pain* di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Mengetahui Apakah Terdapat Perbandingan Hasil Radiograf *Lumbosacral* Posisi AP *Supine* dengan Lutut *Fleksi* dan *Ekstensi* Pada Klinis *Low Back Pain* di Instalasi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.
- 1.2.3 Mengetahui Hasil Radiograf Manakah Yang Lebih Baik Pada Pemeriksaan Lumbosacral Proyeksi AP *Supine* Antara Lutut *Fleksi* dan *Ekstensi* Dalam Mendiagnosa *Low Back Pain* di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengalaman dan pengetahuan dibidang radiodiagnostik terutama pemeriksaan lumbosacral dengan lutut *fleksi* dan *ekstensi*.

1.4.2 Bagi Tempat Penelitian

Diharapkan penelitian ini bisa menjadi masukan dan pengetahuan tambahan bagi pihak instalasi radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini dapat menjadi referensi serta masukan bagi dosen dan mahasiswa di perpustakaan Universitas Awal Bros. pengembangan ilmu pengetahuan radiologi pada pemeriksaan lumbosacral dengan lutut *fleksi* dan *ekstensi*.

1.4.4 Bagi Responden

Penelitian ini dapat menjadi masukan bagi pengembangan ilmu pengetahuan radiologi pada pemeriksaan lumbosacral dengan lutut *fleksi* dan *ekstensi*.