

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sinar-X merupakan pancaran gelombang elektromagnetik yang sejenis dengan gelombang radio, panas, cahaya dan sinar ultraviolet, tetapi dengan panjang gelombang yang sangat pendek. Sinar-X bersifat heterogen, panjang gelombangnya bervariasi dan tidak terlihat. Perbedaan antara sinar-X dengan sinar elektromagnetik lainnya juga terletak pada panjang gelombang, dimana panjang gelombang sinar-X sangat pendek, yaitu hanya 1/10.000 panjang gelombang cahaya yang kelihatan karena panjang gelombang yang pendek itu, maka sinar-X dapat menembus benda-benda (Barunawati Yunus dan Karmila Bandu, 2019)

Pemeriksaan radiologi merupakan salah satu penunjang diagnosa selain pemeriksaan laboratorium mikrobiologi dan lain-lain. Pemanfaatan sinar-X dalam radiodiagnostik sangat menunjang untuk memperkuat diagnosa. Oleh karena itu diperlukan suatu radiograf yang baik, sehingga dapat dijadikan sebagai penunjang diagnosa terhadap suatu penyakit yang diderita oleh suatu pasien (Bontrager, 2014).

Dalam dunia kedokteran salah satu penunjang medis yang diperlukan dapat untuk mendiagnosa untuk menegakkan salah satunya adalah bagian radiologi. Radiologi mampu membantu menegakkan diagnosa dengan memanfaatkan sinar X (sinar rontgen) yang hasilnya berupa citra radiograf

yaitu dapat memberikan informasi semaksimal mungkin tanpa harus melakukan pengulangan foto yang dapat menambah dosis pada pasien (Bawosucito, 2016 dalam Yoga Saputra 2019)

Salah satu pemeriksaan radiologi adalah pemeriksaan pada tulangvertebra *lumbosacral*. *Vertebra lumbosacral* atau ruas tulang pinggang adalah yang terbesar, badannya lebih besar dibandingkan badan *vertebra* lainnya dan berbentuk seperti ginjal *proccesus spinosus* lebih lebar, tebal, dan berbentuk seperti kapak kecil (Vitriana, 2009). Sacrum merupakan tulang besar berbentuk segitiga terdiri dari lima *vertebrae* yang berfungsi berartikulasi pada bagian *proksimal* dengan lima tulang lima lumbal, bagian lateral dengan ilium, dan bagian *distal* dengan *coccyx*. Ditengah permukaan cembung dengan bagian *dorsal* terdapat kurang lebih empat *proccesus spinosus* yang bersatu membentuk *medial sacral crest*. Disamping *sacral crest* ini, dan sedikit di *medialforamina sacralis posterior*, terdapat satu seri sendi *zygapophyseal* yang membentuk *intermediate crest* (Vitriana, 2009).

Hernia Nucleus Pulposus (HNP) atau nyeri pinggang adalah suatu sindroma klinik yang ditandai dengan gejala utama rasa nyeri di daerah tulang punggung bawah dan sekitarnya. Secara umum penyebab *Hernia Nucleus Pulposus* (HNP) adalah suatu sindroma klinik yang ditandai dengangejala utama rasa nyeri didaerah tulang punggung bawah dan sekitarnya.

Secara umum penyebab *Hernia Nucleus Pulposus* (HNP) adalah : trauma akibat *Lumbosacral Strain*, radang yang berupa radang spesifik

(kronis), gangguan metabolisme, *Hernia Nucleus Pulposus* (HNP), dan tumor (Bontrager, 2014).

Pada dasarnya keluhan nyeri pada tulang *lumbosacral* dapat terjadi pada bangunan *neuro muskuloskeletal* yang mana dari tubuh manusia, diantaranya nyeri punggung bawah, dalam dunia medis disebut *low back pain* yang terjadi karena *Hernia Nucleus Pulposus* (HNP) Dimana orang awam menyebutnya dengan sebutan encok. Berbagai macam bentuk keluhan di daerah *lumbosacral* dapat timbul karena berhati-hati dan sikap yang kurang memperhatikan segi keamanan dalam beraktifitas (Nugroho *et al*, 2015).

Salah satu pemeriksaan radiografi yang ada di Instalasi Radiologi Aulia Hospital Pekanbaru adalah pemeriksaan *Vertebrae lumbosacral* dengan proyeksi *Antero Posterior* (AP) dan *lateral* dengan posisi pasien *supine* namun untuk kasus *Hernia Nucleus Pulposus* yang disebabkan HNP, pasien diposisikan *erect* (berdiri).

Berdasarkan teori pemeriksaan radiografi *lumbosacral* menggunakan proyeksi *AP*, *lateral*, dan *oblique*. Posisi pasien pada proyeksi AP (*antero posterior*) yaitu *supine* atau tidur terlentang, lutut dilenturkan, pusatkan *Central Ray* tegak lurus pada *iliaca*. Posisi pasien pada proyeksi *lateral* yaitu pasien tidur miring dengan pinggul dan lutut tertekuk kemudian pusatkan *Central Ray* setinggi *Iliaca*. Posisi pasien pada proyeksi *Oblique* tidur miring membentuk sudut 45 derajat terhadap meja pemeriksaan dengan CR tegak lurus pada *crista illiaca* (Bontranger, 2018).

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik mengambil judul “Penatalaksanaan pemeriksaan *vertebrae lumbosacral* dengan diagnosa klinis *Hernia Nucleus Pulposus* (HNP) di Instalasi Radiologi Aulia Hospital Pekanbaru”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

- 1.2.1 Bagaimana prosedur pemeriksaan radiologi *vertebra lumbosacral* dengan diagnosa klinis *Hernia Nucleus Pulposus* (HNP) di Instalasi Radiologi Aulia Hospital Pekanbaru ?
- 1.2.2 Bagaimanakah posisi *erect* pada pemeriksaan *lumbosacral* dengan klinis HNP di instalasi radiologi di aulia hospital?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka yang menjadi tujuan penelitian adalah :

- 1.3.1 Untuk mengetahui prosedur pemeriksaan radiologi *vertebra lumbosacral* dengan diagnosa klinis *Hernia Nucleus Pulposus* (HNP) di Instalasi Radiologi Aulia Hospital Pekanbaru.
- 1.3.2 Untuk mengetahui bagaimana posisi *erect* pada pemeriksaan *lumbosacral* dengan klinis HNP di instalasi radiologi Aulia Hospital.

1.4 Manfaat Penelitian

- 1.4.1 Bagi penulis

Menambah informasi dan wawasan tentang penatalaksanaan pada pemeriksaan radiografi *vertebrae lumbosacral* dengan posisi pasien *erect* berdasarkan diagnosa klinis *Hernia Nucleus Pulposus* (HNP) dan menjadi salah satu sumber pengetahuan di bidang Radiologi.

1.4.2 Bagi Rumah Sakit

Diharapkan menjadi suatu masukan dalam upaya peningkatan kualitas pelayanan kesehatan di Instalasi Radiologi Aulia Hospital Pekanbaru.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Menambah pustaka karya tulis tentang penatalaksanaan pemeriksaan radiografi *vertebrae lumbosacral* dengan posisi pasien *erect* berdasarkan diagnosa klinis *Hernia Nucleus Pulposus* (HNP).

