

LUMBASACRAL EXAMINATION WITH LOW BACK PAIN CASE IN RADIOLOGY FACILITY OF PANDANG ARANG REGIONAL HOSPITAL

TEKNIK PEMERIKSAAN LUMBOSACRAL PADA KASUS LBP (LOW BACK PAIN) DI INSTALASI RADIOLOGI RSUD PANDAN ARANG BOYOLALI

Dyah Ayu Puspitaningtyas¹⁾, Silvi Nugraeni¹⁾, Yuni Purwanti Hastuti²⁾
STIKES Guna Bangsa Yogyakarta¹⁾ RSUD Pandan Arang Boyolali²⁾
e- mail : dyah.ayu.dap64@gmail.com

ABSTRACT

AP (Antero Posterior), Lateral and Oblique are lumbar projection that used in radiology for low back pain. In Pandan Arang Boyolali Hospital, central ray in lateral projection did not use angle for examination. In literature, always used an angle for lateral projection. Aim of this study is to knowing radiology examination of LBP and reason of lateral projection without angle. This research is used case study with data collection from observation, study literature and interview. Based on results, lumbar examination in Pandan Arang Boyolali Hospital used AP, Oblique and Lateral with perpendicular for central ray. Purpose lateral projection without angle is does required an angle because patient pelvic and thorax is not too wide.

Keywords: Low Back Pain (LBP), Lumbar Examination, Lateral Projection

Received: 22/04/2022

Accepted: 18/05/2022

PENDAHULUAN

Columna vertebralis terdiri dari 33 ruas tulang kecil berbentuk tidak beraturan yang disebut *vertebra*. Salah satu *vertebra* pada *columna vertebralis* adalah *vertebra lumbal*, yang merupakan *vertebra* terbesar dan terkuat di *columna vertebralis* berjumlah lima ruas. Terdapat beberapa patologi pada *vertebrae lumbosacral* yang terdiri dari *kyphosis*, *lordosis*, *scoliosis*, *low back pain* (LBP), *hernia nucleus pulposus* (HNP), *fracture*, *spondylolisthesis* dan dislokasi (Wineski, 2019). Pada *vertebra lumbal* terdapat bagian tulang rawan discus antara *vertebra lumbal inferior* yang sering terjadi cedera dan patologi, salah satunya adalah *Low Back Pain* (Lampignano dan Kendrick, 2018).

Low Back Pain atau nyeri punggung bagian bawah merupakan salah satu masalah kesehatan berupa nyeri lokal maupun nyeri *radicular* atau keduanya di daerah lumbal yang menjalar hingga ke tungkai dan kaki (Andini, 2015). *Low Back Pain* (LBP) merupakan gangguan *musculoskeletal* yang bisa diakibatkan oleh aktivitas tubuh yang kurang baik. LBP juga dapat disebabkan oleh berbagai penyakit *muskuloskeletal*, gangguan psikologis dan mobilisasi yang tidak benar. LBP dapat diartikan sebagai rasa nyeri yang terjadi di daerah punggung bagian bawah dan dapat menjalar ke kaki terutama bagian belakang dan samping luar (Ricca Sahara, 2020). Pencitraan tulang belakang dengan x-ray polos adalah

salah satu pemeriksaan untuk gejala nyeri punggung bagian bawah pada *vertebra lumbal* (Tannor, 2017). Pemeriksaan ini mampu memberikan gambaran radiograf yang menggambarkan struktur dan anatomi tubuh manusia (Long et al., 2016). Menurut Lampignano dan Kendrick (2018), proyeksi *lateral* pada *lumbosacral* menggunakan penyudutan sebanyak 5° ke arah caudad. Pemeriksaan radiografi yang paling umum digunakan pada *vertebra lumbal* dengan salah satu indikasi klinis dari *low back pain* yaitu *spondylolysis* menggunakan proyeksi *antero-posterior* (AP), *lateral*, dan *oblique*. Proyeksi *Antero-posterior* (AP) digunakan untuk menampakkan gambaran umum dari *vertebra lumbal*. Proyeksi *lateral* digunakan untuk menampakkan *foramina intervertebralis* dari *vertebra lumbal*. Proyeksi *oblique* digunakan untuk menampakkan cacat *pars interarticularis*.. Pemeriksaan lumbal di instalasi radiologi RSUD Pandan Arang dilakukan tanpa penyudutan untuk proyeksi *lateral*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui prosedur pemeriksaan *lumbosacral* dan alasan tidak digunakan penyudutan pada proyeksi *lateral*.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang pada penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus, untuk mengetahui prosedur pemeriksaan lumbosacral pada kasus LBP dan penyebab tidak dilakukannya penyudutan pada proyeksi *lateral*. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi langsung. Penelitian dilakukan di Instalasi Radiologi RSUD Pandan Arang pada Juni 2021.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur pemeriksaan lumbosacral proyeksi AP, Oblique dan Lateral dimulai dengan memanggil pasien yang dilanjutkan dengan anamnesa. Kemudian pasien melakukan persiapan berupa melepas benda benda yang mengganggu radiograf dan

mengganti baju dengan baju pasien. Alat dan bahan yang digunakan antara lain:

- pesawat sinar X,
- kaset ukuran 30x40 cm,
- marker, bantal,
- alat fiksasi dan
- selimut.

Di Rumah Sakit Pandan Arang Boyolali, proyeksi yang dilakukan antara yaitu proyeksi AP, lateral dan oblique.

- Proyeksi AP

Posisi pasien: berbaring di meja pemeriksaan yang dilengkapi dengan *bucky table*.

Titik bidik: MSP (*MID sagital plane*) setinggi *umbilicus*.

Posisi Objek: kolimasi dibuat seluas lapangan penyinaran

Arah sinar : tegak lurus sebanyak 100 cm.



Gambar 1. Posisi Pemeriksaan AP

- Proyeksi lateral

Posisi pasien: pasien berbaring miring di meja pemeriksaan

Titik bidik: MCP (*MID coronal plane*) setinggi *umbilicus*

Arah sinar: tegak lurus sebanyak 100 cm.

Posisi Objek: kolimasi dibuat seluas objek pemeriksaan.



Gambar 2. Posisi Pemeriksaan Lateral

- Proyeksi oblique

Posisi Pasien: berbaring di meja pemeriksaan.

Posisi objek: semi *prone*

Titik bidik: MSP setinggi *umbilicus*.

Arah sinar: tegak lurus sebanyak 100 cm



Gambar 3. Proyeksi Posisi Oblique

Processing film dilakukan dengan CR (Central Ray). Radiograf kemudian dicetak dan diserahkan ke dokter spesialis radiologi untuk dibaca hasilnya.



Gambar 4. Hasil Radiograf Proyeksi AP



Gambar 5. Hasil Radiograf Proyeksi Lateral



Gambar 6. Hasil Radiograf Proyeksi Oblique

Menurut Lampignano dan Kendrick (2018), proyeksi lateral pada *lumbosacral* menggunakan penyudutan sebanyak 5° ke arah *caudad*. Sedangkan, di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah Pandan Arang Boyolali pada pemeriksaan *vertebra lumbosakral* khususnya pada proyeksi lateral pengaturan arah sinar tegak lurus dilakukan pada setiap pasien LBP. Berdasarkan wawancara dengan radiografer hasil radiograf tersebut sudah dapat membantu dokter spesialis radiologi dalam menegakkan diagnosa. Hal ini sesuai dengan (*Standart Operational Procedure*) SOP yang ada di Instalasi Radiologi RSUD Pandan Arang Boyolali. Selain itu, alasan lain pada proyeksi lateral dapat melihat adanya pelebaran dari diskus intervertebralis tulang *vertebra lumbosakral* dan foramen intervertebralis. Hal ini sesuai dengan Lampignano dan Kendrick (2018) tentang fungsi proyeksi lateral.

KESIMPULAN

Prosedur pemeriksaan *lumbosacral* pada kasus Low Back Pain di RSUD Pandan Arang Boyolali dilakukan dengan proyeksi AP, *lateral* dan *oblique*.

Alasan dari tidak adanya penyudutan pada proyeksi lateral dikarenakan *pelvis* pasien tidak terlalu lebar dan *thorax* pasien tidak terlalu sempit sehingga tidak memerlukan penyudutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, F. (2015) 'Risk Factors Of Low Back Pain In Workers', *Workers J MAJORITY*, 4, p. 12.
- Lampignano, J. P. and Kendrick, L. E. (2018) *Bontrager's Radiographic Positioning and Related Anatomy*. Ninth. Missouri: ELSEVIER.
- Long, B. W., Rollins, J. H. and Smith, B. J. (2016) *Merrill's Atlas of Radiographic Positioning & Procedures*, 12th Edition 1 Volume
- Tannor, A.Y. (2017) 'Ghana Standard Treatment Guidelines Ghana Has A Standard Treatment Guideline For Managing Various Conditions Including Low Back Pain. The Guide-Line Was Developed By A GroupOf Health Professionals Who Concluded That Plain Spinal X-Rays ShouldBe Re-Que', *Ghana medical journal*, 51(1), pp. 24–29.
- Sahara, R. (2020). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Low Back Pain (LBP) pada Pekerja. Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta: Jakarta
- Wineski, L. E. (2019). *Snell's Clinical Anatomy by Regions*. Tenth edition. Atlanta: Lippincott Williams and Wilkin