



**PENATALAKSANAAN PEMERIKSAAN RADIOGRAFI LUMBOSACRAL  
PADA KASUS LOW BACK PAIN DI INSTALASI  
RADIOLOGI RSUD PANTURA M.A SENTOT PATROL INDRAMAYU**

**RORY AGUSTRIA, ZIKO PRATAMA**

Politeknik Kesehatan Bhakti Pertiwi Husada Kota Cirebon

Email : [Roryagustria@gmail.com](mailto:Roryagustria@gmail.com), [Zikoprutama@gmail.com](mailto:Zikoprutama@gmail.com)

Program Studi Sarjana Terapan Radiologi Pencitraan  
Politeknik Kesehatan Bhakti Pertiwi Husada Kota Cirebon

**ABSTRAK** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil diagnostik yang optimal pada pemeriksaan lumbosacral di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Daerah Pantura M.A Sentot Patrol Indramayu. **Jenis penelitian** ini kualitatif dengan metode deskriptif analitik dimana penulis menjelaskan fakta – fakta yang terjadi di lapangan sebagai pendekatan empirik. **Metode pengumpulan data** pada penelitian yang digunakan adalah studi kepustakaan, yang bersumber dari buku – buku yang berkaitan dengan studi kasus pemeriksaan lumbosacral, observasi dilapangan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Daerah Pantura M.A Sentot Patrol Indramayu. **Instrument penelitian** yang digunakan adalah pedoman kuisisioner yang berisi tentang pasien, permintaan pemeriksaan, SOP, pesawat sinar – x, penatalaksanaan pemeriksaan lumbosacral, hasil radiograf dan hasil expertise yang disebarkan kepada radiographer. Pengolahan dan analisis data yang penulis lakukan yaitu data yang diperoleh dari kuisisioner selanjutnya diolah secara klasifikasi dan dianalisis dengan

menghubungkan antar variable untuk mengetahui hasil radiograf yang optimal. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, penatalaksanaan pemeriksaan (SOP) Lumbosacral pada kasus low back pain yang dilaksanakan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah Pantura M.A Sentot Patrol Indramayu sudah mampu menegakan diagnosa yang optimal.

Kata kunci : “ pemeriksaan lumbosacral pada kasus loww back pain “

**ABSTRACT** This study aims to determine the optimal diagnostic results on lumbosacral examination at the Radiology Installation of the Regional Hospital of Pantura M.A Sentot Patrol Indramayu. The types of research in the preparation of Scientific Papers, a qualitative approach with a descriptive analytic method with explain the facts that occur in the field as an empirical approach. The method of collecting data in this research that use is a literature study, the source of books relating to the lumbosacral examination case study, then observations by following the examination management process in the case of low back pain in the Radiology Installation of the Pantura MA Regional Hospital, Patrol Indramayu. The research instrument that I used was a questionnaire guide containing patients, examination requests, SOPs, x-ray planes, lumbosacral examination management, radiograph results and expertise results distributed to radiographers. Processing and analysis of data that the authors do is data obtained from the questionnaire then processed in classification and analyzed by connecting between variables to find out the optimal radiograph results. Based on these results, the management of the Lumbosacral examination (SOP) in the case of low back pain carried out at the Radiology Installation of Daeah Pantura M.A Sentot Patrol Indramayu General Hospital has been able to establish an optimal diagnosis.

Keywords: "lumbosacral examination in cases of low back pain"

## Pendahuluan

Pemeriksaan Lumbosacral adalah salah satu pemeriksaan radiologi dengan salah satu indikasi pemeriksaan Lumbosacral adalah Low Back Pain proyeksi yang di gunakan adalah anterior posterior (AP), anterior posterior (AP) axial dan Lateral (Bontrager, Kenneth L. 2014 Textbook of Radiographic positionig and Related Anatomy Seventh Edition miaaorp).

Vertebra Lumbal terdiri dari dua komponen, yaitu komponen anterior yang terdiri dari korpus, sedangkan komponen posterior yaitu arkusvertebralis yang terdiri dari pedikel, lamina, prosesus transverses, prosesus spinosus dan prosesus artikularis. Setiap dua korpus vertebra dipisahkan oleh discus intervertebralis dan ditahan serta dihubungkan satu dengan yang lain oleh ligamentum. (Neter's atlas of human anatomy, ....)

Sacrum atau tulang kelangkang berbentuk segitiga dan terletak pada bagian bawah columna vertebralis, terjepit diantara kedua tulang inominata (atau tulang koxa) dan membentuk bagian belakang rongga pelvis (panggul). Dasar dari sacrum terletak di atas dan bersendi dengan Vertebra Lumbalis kelima dan membentuk sendi

intervertebral yang khas. Tepi anterior dari basis Sacrum membentuk promontorium Sakrum 11 11 . Kanalis Sacrum terletak dibawah kanalis vertebralis (saluran tulang belakang) dan memang lanjutan dari padanya. Dinding kanalis Sacrum berlubang-lubang untuk dilalui saraf Sacral. Prosesus spinosus yang rudimenter dapat dilihat pada pandangan posterior dari sacrum. Permukaan anterior Sacrum adalah cekung dan memperlihatkan empat gili-gili melintang, yang menandakan tempat penggabungan kelima Vertebra Sacrum. ( Netter's atlas of human anatomy, ....)

Low Back Pain adalah nyeri di daerah punggung antara sudut bawah kosta (Tulang Rusuk) sampai lumbosacral (Sekitar tulang ekor) dan salah satu gangguan muskuloskeletal yang disebabkan oleh aktivitas tubuh yang kurang baik (Maher, Salmond & Pellino, ...). kategori low back pain ada tiga : 1) Chronic low back pain (CLBP) : Nyeri pinggang persistem selama 12 minggu, atau setelah periode penyembuhan atau nyeri pinggang rekuren yang intermiten. 2) Acute Back Pain : Nyeri pinggang yang berlangsung kurang 6 minggu atau lebih. 3) Sub Acute Pain : Nyeri pinggang yang berlangsung antara 6-12 minngu.

Di Rumah Sakit Umum Daerah Pantura M.A Sentot Patrol Indramayu tidak banyak permintaan pemeriksaan radiologi Lumbosacral, dalam kurun waktu satu bulan hanya 5 pemeriksaan, pada umumnya kasus pasien Lowbackpain. Foto Lumbosacral sebagian besar permintaan dari poliklinik orthopaedi dan IGD yang ada di Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah Pantura M.A Sentot Patrol Indramayu.

### **Metode Penelitian**

Jenis Penelitian ini ialah pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif analitik dengan menjelaskan fakta – fakta yang terjadi di lapangan sebagai pendekatan empirik. Populasi penelitian ini adalah 5 pasien di RSUD Pantura M.A Sentot Patrol Indramayu Tahun .....Sampel Penelitian ini hanya diambil 1 orang pasien pemeriksaan.

Teknik Pengumpulan Data dengan Studi kepustakaan yang bersumber dari buku - buku yang berkaitan dengan Study kasus pemeriksaan Lumbosacral. Observasi Lapangan dengan melakukan pengamatan secara langsung tahapan penatalaksanaan pemeriksaan Lumbosacral pada kasus Low back pain sesuai SOP.

Teknik Analisa data yang dilakukan yaitu dengan membandingkan pelaksanaan

pemeriksaan radiografi Lumbosacral dengan SOP yang sudah ditetapkan dan melakukan analisa terhadap hasil penilaian gambar radiografi Lumbosacral kasus Low back pain yang disajikan dalam bentuk verbal.

### **Hasil Penelitian**

Pemeriksaan lumbosacral di RSUD Pantura M.A Sentot Parol dilakukan dengan proyeksi AP dan Lateral . Pada proyeksi AP yaitu pasien diposisikan tidur terlentang (supine) dengan posisi objek MSP tegak lurus kaset/meja pemeriksaan, kedua tangan diatas dada dan tidak ada rotasi tarsal / pelvis. Central Ray Vertikal tegak lurus terhadap kaset. Central Point pada pertengahan di antara Crista Illiaca dengan FFD : 100 cm.Faktor eksposi yang digunakan tegangan = 74 KV, Arus = 12,6



**Gambar 4. 4 hasil radiografi Lumbosacral dengan proyeksi AP di (Instalsi Radiologi RSUD Pantura M.A Sentot Patrol Indramayu)**

Pada proyeksi lateral pasien diposisikan lateral recumbent dengan kepala di atas bantal, knee fleksi, di bawah knee

dan ankle diberi pengganjal dengan posisi objek MSP tegak lurus kaset / meja pemeriksaan dengan Pelvis dan tarsal true lateral. Central Ray yaitu Vertikal tegak lurus terhadap kaset . Central Point Di pertengahan antara Crista Illiaca dengan FFD : 100 cm. Faktor eksposi yang digunakan tegangan = 87kV Arus = 20 mAs



**Gambar 4. 5 Hasil radiograf Lumbosacral proyeksi lateral di (instalasi radiologi RSUD pantura M.A sentot patrol indramayu)**

Hasil baca dokter dengan dua proyeksi tersebut yaitu :

- Curved dan alignment dalam batas normal
- Besar, bentuk dan struktur tuberkula vertebra lumbosacral dalam batas normal
- Discuss dan foramen intervertebralis tidak menyempit

- Pedikel dalam batas normal
- Tidak tamak garis fraktur
- Tampak steofit pada corus vertebra lumbalis

Kesan : Spondilosis lumbalis

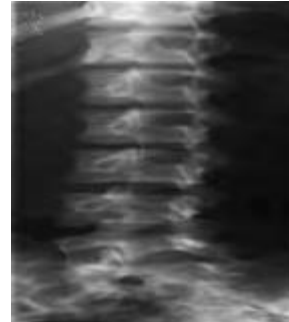
### **Pembahasan**

Teknik pemeriksaan lumbosacral menurut clark's positioning in radiography, proyeksi Anterior Posterior (AP) pada lumbal dengan posisi pasien tidur terlentang dengan kepala di atas bantal dan lengan pasien berada di samping tubuh serta kedua tangan berada di atas dada. Posisi Objek yaitu Mid Sagital Plane tegak lurus kaset/meja pemeriksaanya dengan kedua tangan pasien disamping tubuh tidak ada rotasi tarsal / pelvis. Central Ray Arah sinar tegak lurus denagan kaset dengan Central Point pertengahan antara krista iliaca), FFD 100 cm. Kriteria Gambaran : Tampak Vertebrae lumbal dalam proyeksi AP, Space Intervertebrae Tampak columna Vertebrae Lumbal Processus spinosus dalam satu garis. Hal ini sama dengan menurut Merril's positioning in radiography namun yang membedakan yaitu pada central point. menurut Merril's positioning in radiography central point pada Lumbal 3.

Menurut Clark's positioning in radiography dan Merrill's positioning in radiography pada proyeksi Lateral posisi pasien yaitu lateral recumbent dengan kepala di atas bantal dan knee flexi, dibawah knee dan ankle diberi pengganjal untuk mempertahankan posisi dan memastikan kenyamanan pasien. Posisi Objek MSP tegak lurus dengan kaset atau sejajar dengan pertengahan meja pemeriksaan, pelvis pada posisi true lateral knee joint fleksi Tangan diletakan dibawah kepala. Central Ray / Arah sinar tegak lurus dengan kaset . Central Point krista iliaca dengan FFD : 100 cm. Kriteria Gambar yaitu tampak Vertebra Lumbal dalam proyeksi lateral, foramen intervertebralis, prosesus spinosus dan L5 – L1 dan diskus intervertebralis.

Pada Clark's positioning in radiography selain proyeksi AP dan Lateral ditambahkan juga Proyeksi Oblique. Pada proyeksi oblique posisi pasien diposisikan semi supine (RAO / LAO) atau semi prone (RPO/ LPO) dengan posisi objek tubuh pasien membentuk sudut 45 derajat dan lutut fleksi agar tubuh stabil dan nyaman. Central Ray/ Arah sinar tegak lurus dengan kaset dengan Central Point ada pertengahan krista iliaca, FFD : 100 cm. Pada proyeksi ini yang

dilihat yaitu gambaran dengan tampak vertebra Lumbal, Zygapophyseal joint, dan Scotty dog.



Gambar Radiografi Proyeksi Oblique RAO Vertebrae Lumbal (Clark's Positioning in Radiography)

Sementara itu menurut Merrill's positioning in radiography selain proyeksi AP dan Lateral ada tambahan proyeksi yaitu AP Axial yang mana pada proyeksi ini posisi pasien, posisi objek, central point, dan FFD sama seperti Proyeksi anterior-posterior (AP) yang membedakan hanya central ray yaitu arah sinar untuk perempuan 30° cepalad dan untuk laki-laki 35° cepalad. Kriteria gambar : Tampak vertebra Lumbal, space intervertebra, prosesus spinosus dalam satu garis pada vertebra, dan celah persendian Lumbo Sacral.

Sebagai konsentrasi dalam menerapkan azas proteksi radiasi maka pada pemeriksaan ini ditegakkan beberapa hal sebagai pelaksanaan azas proteksi radiasi dengan memastikan identitas pasien yang tepat

(Justifikasi) tidak pengambilan ulang gambar (Optimasi) pengaturan faktor eksposi sesuai dan luas lapang kolimator yang sesuai (Limitasi). Pemeriksaan harus berpedoman SOP Rumah sakit yang berlaku.

Pada RSUD Pantura M.A Sentot Parol pemeriksaan pada lumbosacral dilakukan dengan menggunakan proyeksi AP dan Lateral dengan posisi pasien, posisi objek, central point, central ray dan FFD sesuai dengan SOP dan literature yang ada. Pada proyeksi AP dan Lateral sudah mampu menggambarkan hasil diagnosa yang optimal dan dapat digunakan sebagai tinjauan untuk tidak lanjutan penanganan pasien.

### **Simpulan**

Hasil gambar radiograf pemeriksaan radiografi Lumbosacral pada kasus Low back pain di Instalasi Radiologi RSUD Pantura M.A Sentot Parol Indramayu tahun 2019, sudah mampu menggambarkan hasil diagnosa yang optimal dan dapat digunakan sebagai tinjauan untuk tidak lanjutan penanganan pasien.

### **Daftar Pustaka**

- Ballinger, P.W Atlas of radiographic position and radiologic procedure,ten edition louis C.V. mosby 2003
- Bontrager, Kenneth L. Textbook of radiographic positioning and related anatomy – ninth edition. St Louis Baltimore Boston London: Mosby Yerbook. 2018.
- Clack's 2016 Clack's positioning in radiography 13th ed. London: Taylor & Francis Grup. LLC
- Hiswara, E. Buku pintar proteksi dan keselamatan radiasi di Rumah Sakit. Jakarta: BATAN Press, 2015.
- Long BW, Rollins JH, Smith BJ, eds. Merrill's atlas of radiographic positioning & procedures. Thirteenth edition, St. Louis: Elsevier Mosby, 2016.
- Netter, Frank H, eds. Atlas of human anatomy. Philadelphia: Elsevier Mosby, 2014.