

**ARTIKEL ILMIAH PKL 2  
RS ISLAM JAKARTA CEMPAKA PUTIH**



**Dosen Penanggung Jawab: Anisa Nur Istiqomah, S.Tr.Rad., M.T**

**Nama: Felinda Astuti Dama**

**NIM : 2310505034**

**Kelas : A3**

**PROGRAM STUDI RADIOLOGI  
PROGRAM DIPLOMA TIGA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIAH YOGYAKARTA  
TAHUN 2025/2026**

## HALAMAN PENGESAHAN

Artikel Ilmiah ini telah diperiksa oleh *Clinical Instruktur* (CI) Unit Radiologi RS Islam Jakarta Cempaka Putih dan telah disetujui untuk memenuhi tugas mata kuliah Praktek Kerja Lapangan 2 Kegawatdaruratan Program Studi Radiologi Program Diploma Tiga Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

Nama : Felinda Astuti Dama

NIM : 2310505034

Judul : Evaluasi Teknik Pemeriksaan Radiologi Cervical dengan Klinis Suspek HNP di Instalasi Radiologi RS Islam Jakarta Cempaka Putih

Jakarta, 30 Desember 2025

### Mengetahui

**Clinical Instructure**

**Pembimbing Artikel Ilmiah**

**Dewi Yuliani, STr.Kes**

**NIP. 4951**

**Muhammad Nasrudin S.Si**

**NIP. 4749**

**Dosen Pembimbing**

**Anisa Nur Istiqomah, S.Tr.Rad., M.T\_**

**NIP.**

## Evaluasi Teknik Pemeriksaan Radiologi Cervical dengan Klinis Suspek HNP di Instalasi Radiologi RS Islam Jakarta Cempaka Putih

Felinda Astuti Dama<sup>1</sup>, Dewi Yuliani<sup>2</sup>, Anisa Nur Istiqomah<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup> Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>2</sup> RS Islam Jakarta Cempaka Putih

Email: [felindadama@gmail.com](mailto:felindadama@gmail.com)

### Abstrak

**Latar Belakang;** Hernia Nukleus Pulposus (HNP) cervical merupakan kelainan pada tulang belakang leher yang dapat menimbulkan nyeri leher, gangguan neurologis, dan keterbatasan fungsi. Pemeriksaan radiografi cervical berperan sebagai pemeriksaan awal untuk menilai perubahan struktural vertebrae dan mendukung diagnosis klinis sebelum dilakukan pemeriksaan lanjutan. Dalam praktik klinis, kondisi pasien tertentu dapat memerlukan modifikasi teknik pemeriksaan radiografi untuk memperoleh hasil yang optimal. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi teknik pemeriksaan radiografi cervical pada kasus suspek HNP dengan proyeksi lateral yang diimobilisasi oleh radiografer. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus yang dilakukan di Instalasi Radiologi RS Islam Jakarta Cempaka Putih. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap prosedur pemeriksaan dan wawancara dengan radiografer. Data disajikan secara deskriptif naratif dan dianalisis dengan membandingkan praktik pemeriksaan dengan teori dan literatur yang relevan. **Hasil:** Pemeriksaan radiografi cervical dilakukan menggunakan proyeksi Anteroposterior (AP) dan lateral. Pada proyeksi lateral dilakukan modifikasi posisi dengan mengangkat tangan pasien untuk menghindari superposisi bahu terhadap vertebrae C6 dan C7. Hasil radiograf menunjukkan gambaran kelainan degeneratif berupa spondylolisthesis ringan C4–C5, spondyloarthrosis C5–C6 dan C6–C7, serta spondylosis vertebrae cervical. **Simpulan:** Teknik pemeriksaan radiografi cervical dengan modifikasi posisi pada proyeksi lateral mampu memberikan visualisasi vertebrae cervical bagian bawah secara lebih optimal dan mendukung penilaian radiologis pada kasus suspek HNP cervical.

**Kata Kunci:** *Radiografi cervical, Hernia Nukleus Pulposus, Proyeksi lateral.*

## **Abstract**

**Background:** *Cervical Herniated Nucleus Pulposus (HNP) is a disorder of the cervical spine that can cause neck pain, neurological disorders, and functional limitations. Cervical radiography serves as an initial examination to assess vertebral structural changes and support clinical diagnosis before further examinations are performed. In clinical practice, certain patient conditions may require modification of radiographic examination techniques to obtain optimal results.* **Aims:** *This study aims to evaluate cervical radiographic examination techniques in cases of suspected HNP with lateral projections immobilized by the radiographer.* **Methods:** *his study used a qualitative method with a case study approach conducted at the Radiology Installation of the Jakarta Islamic Hospital Cempaka Putih. Data collection was carried out through direct observation of examination procedures and interviews with radiographers. Data are presented in a descriptive narrative and analyzed by comparing examination practices with relevant theories and literature.* **Results:** *Cervical radiography was performed using Anteroposterior (AP) and lateral projections. In the lateral projection, position modification was made by raising the patient's hands to avoid shoulder superposition on the C6 and C7 vertebrae. The radiographs showed degenerative abnormalities in the form of mild spondylolisthesis of C4–C5, spondyloarthrosis of C5–C6 and C6–C7, and spondylosis of the cervical vertebrae.* **Conclusion:** *Cervical radiography examination technique with modified position in the lateral projection can provide more optimal visualization of the lower cervical vertebrae and support radiological assessment in cases of suspected cervical HNP.*

**Keywords:** *Cervical radiography, Herniated Nucleus Pulposus, Lateral projection.*

## PENDAHULUAN

Pemeriksaan radiologi merupakan salah satu pemeriksaan penunjang kesehatan untuk menegakkan diagnosa. Pemeriksaan ini juga menjadi langkah awal dokter dalam menentukan langkah pengobatan yang cepat, tepat dan aman bagi pasien (Muhammad Beni et al., 2025).

Vertebrae cervical merupakan bagian tulang belakang yang terletak pada regio leher dan tersusun atas tujuh ruas tulang, yaitu C1 hingga C7. Struktur ini memiliki fungsi utama sebagai penopang kepala, memungkinkan pergerakan fleksibel leher, serta melindungi medula spinalis dan jaringan saraf yang berperan penting dalam sistem neurologis. Di antara masing-masing vertebrae cervical terdapat diskus intervertebralis yang berfungsi sebagai bantalan dan peredam tekanan saat terjadi pergerakan atau beban mekanis. Kompleksitas anatomi dan fungsi vertebrae cervical menjadikan regio ini rentan terhadap berbagai kelainan, baik yang bersifat traumatik maupun degeneratif, yang dapat menimbulkan gangguan klinis signifikan (INTAN, 2023)

Salah satu kelainan yang sering terjadi pada regio cervical adalah *Hernia Nukleus Pulposus* (HNP). HNP cervical merupakan kondisi ketika nukleus pulposus menonjol atau bergeser melewati anulus fibrosus, sehingga berpotensi menekan struktur saraf di sekitarnya. Kondisi ini dapat menimbulkan keluhan nyeri leher, nyeri menjalar ke ekstremitas atas, kesemutan, hingga penurunan fungsi motorik dan sensorik. HNP cervical umumnya berkaitan dengan proses degeneratif diskus, usia, aktivitas fisik yang berlebihan, serta postur tubuh yang kurang ergonomis. Oleh karena itu, identifikasi dini terhadap kelainan pada vertebrae cervical sangat penting untuk mencegah progresivitas penyakit dan komplikasi neurologis yang lebih berat.

Evaluasi terhadap teknik pemeriksaan radiologi cervical diperlukan sebagai upaya untuk menilai kesesuaian antara praktik pemeriksaan di lapangan dengan teori dan kebutuhan klinis. Penelitian sebelumnya menekankan bahwa evaluasi teknik pemeriksaan radiologi dapat menjadi dasar dalam peningkatan mutu pelayanan radiologi, terutama dalam mendukung diagnosis awal kelainan cervical sebelum dilakukan pemeriksaan lanjutan seperti MRI. Evaluasi ini juga dapat memberikan gambaran mengenai tantangan dan pertimbangan teknis yang dihadapi dalam pemeriksaan radiografi cervical pada berbagai kondisi klinis (Sapitri et al., 2024)

Menurut John P. Lampignano (2018) Langkah diagnostic pada cervical Hernia Nucleus Pulposus, dapat dilakukan dengan pemeriksaan foto cervical dengan proyeksi Anteroposterior (AP) open mouth, Anteroposterior (AP) axial, Anterior dan Posterior Oblique, Lateral. Pada proyeksi Anteroposterior (AP) axial supine menggunakan arah sumbu sinar 150 arah cephalad, sedangkan pada Anteroposterior (AP) axial erect menggunakan arah sumbu sinar 200 kearah cephalad pada proyeksi lateral menggunakan sumbu sinar tegak lurus dengan posisi pasien erect. Pada proyeksi Anterior

Oblique menggunakan arah sumbu sinar 15° kearah cephalad dengan posisi pasien erect, sedangkan pada proyeksi Posterior Oblique menggunakan arah sumbu sinar 15° caudad.

Teknik pemeriksaan radiologi Cervical yang sering dilakukan yaitu proyeksi AP dan Lateral, di Instalasi Radiologi RS Islam Jakarta Cempaka Putih juga melakukan proyeksi tersebut akan tetapi, pada kasus Suspek HNP Cervical pada pasien IGD ini melakukan imobilisasi saat melakukan pemeriksaan. Karena pasien tidur diatas bad pasien hasil citra pada proyeksi lateral C6 dan C7 tidak terlihat, sehingga petugas radiografer menggunakan proyeksi lateral dengan tangan pasien diangkat keatas sehingga bahu pasien tidak menghalangi C6 dan C7 dan Dokter Radiolog bisa melihat C6 dan C7 dengan baik tanpa ada halangan dari bahu pasien.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat sisi lain dalam hasil radiograf dengan klinis HNP Cervical yang menggunakan proyeksi lateral dengan tangan pasien diangkat keatas di Instalasi Radiologi RS Islam Jakarta Cempaka Putih.

## METODE

Peneitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus yang dilakukan di Instalasi Radiologi RS Islam Jakarta Cempaka Putih. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada tanggal 11 Desember 2025. Dalam pengumpulan data, peneliti melakukan observasi dan wawancara terhadap radiografer. Kemudian peneliti menyajikan data tersebut dalam bentuk naratif, untuk kemudian diverifikasi berdasarkan teori yang telah ditetapkan dan ditarik kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

#### 1) Identifikasi Pasien

The screenshot shows a web-based form titled "PERMINTAAN PEMERIKSAAN RADIOLOGI". At the top right, it displays "Konfirmasi Kedatangan : Confirmed" and "Konfirmasi Order : Confirmed". The form is divided into several sections:

- PASIENT INFORMATION:** NO RM, NO REGISTRASI, TGL REGISTRASI (11 Des 2025), NAMA PASIEN, JENIS KELAMIN (Laki-laki), TANGGAL LAHIR / UMUR, RUJANGAN (IGD).
- ORDER INFORMATION:** DOKTER PEMINTA (HENDRY, DR), DOKTER YANG MEMERIKSA (TIAS YANA PRAMUKA, DR, SP RAD (K)), NO. ORDER (53297).
- STAFF INFORMATION:** PETUGAS RADIOLOGI, NAMA PETUGAS (redacted).
- CLINICAL INFORMATION:** DIAGNOSA KLINIK (Paraparesis Inferior Ec Susp HNP), CATATAN KLINIS (Paraparesis Inferior Ec Susp HNP), PENJAMIN, PERUSAHAAN.

Gambar 1. (Hasil pengantar pasien post orif dari dokter pengirim)

## 2) Prosedur Pemeriksaan

### A. Persiapan pasien

Pada pemeriksaan Cervical di Instalasi Radiologi RS Islam Jakarta Cempaka Putih tidak memiliki persiapan khusus, hanya melepaskan benda-benda logam yang ada disekitar objek pemeriksaan.

### B. Persiapan Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam pemeriksaan Cervical dengan klinis suspek HNP di RS Islam Jakarta Cempaka Putih yang terdiri dari:

- Pesawat Digital Radiologi (DR) Merk Fuji Film
- Detector
- Computer

### C. Teknik Pemeriksaan

Proyeksi yang digunakan dalam pemeriksaan Cervical dengan Klinis Suspek HNP di Instalasi Radiologi RS Islam Jakrta Cempaka Putih adalah proyeksi AP dan Lateral

#### a. AP (Anteroposterior)

- Posisi Pasien: pasien tidur diatas bad pasien
- Posisi objek: tangan pasien disamping kiri kanan pasien dan Objek menempel dengan kaset
- CR (Arah sinar): Vertikal tegak lurus
- CP (Central Point): C4
- FFD : 100 cm
- Faktor Eksposi: 76 tanpa grid, mAs 16

#### b. Lateral

- Posisi Pasien: pasien tidur diatas bad pasien
- Posisi objek: Tangan pasien diangkat dan berada disamping kepala pasein, kaset

berada disamping kanan objek

- CR (Arah sinar): Horizontal tegak lurus detektor
- CP (Central Point): pada C4
- FFD : 100 cm
- Faktor Eksposi: 76 tanpa grid, mAs 16

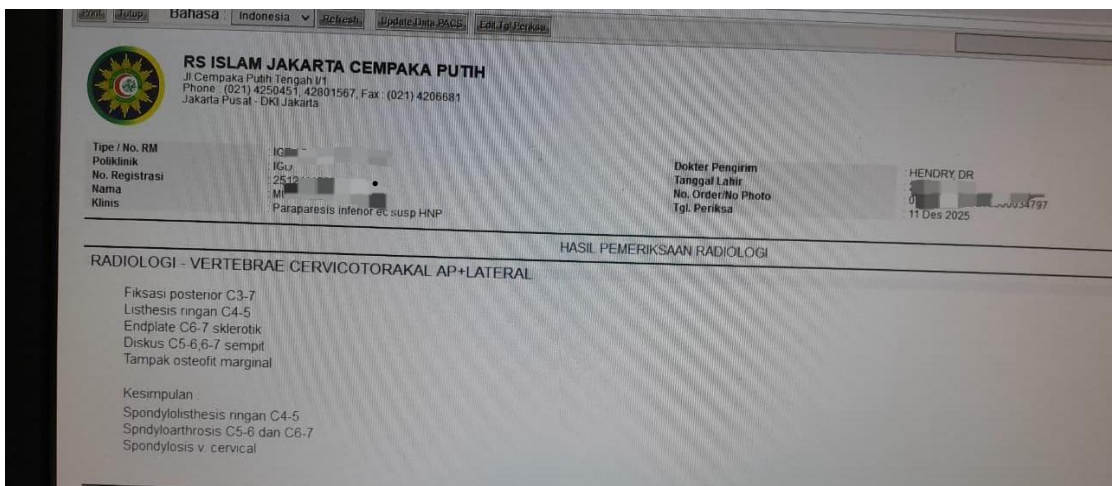
### 3) Hasil Radiograf



Gambar 3. Hasil Radiograf AP dan Lateral dengan klinis suspek HNP Cervical di Instalasi

Radiologi RS Islam Jakarta Cempaka Putih

### 4) Hasil Ekspertise Dokter Radiolog



Gambar 4. Hasil Ekspertise Dokter Radiolog di Instalasi Radiologi RS Islam Jakarta  
Cempaka Putih

## **PEMBAHASAN**

### **1) Prosedur Pemeriksaan**

Pemeriksaan radiografi pada pasien IGD yang berinisial M.T berumur 58 tahun dengan Klinis Suspek HNP Cervical di IGD Instalasi Radiologi RS Islam Jakarta Cempaka Putih.

Pasien dalam keadaan sadar dan masih dalam keadaan kooperatif akan tetapi pasien susah berdiri sehingga pasien melakukan pemeriksaan dalam keadaan tidur diatas bad pasien. Pada pemeriksaan ini tidak ada persiapan khusus hanya melepaskan bahan-bahan logam yang ada disekitar organ yang akan diperiksa. Alat dan bahan yang digunakan yaitu: Pesawat *Digital Radiology* (DR) merk Fuji Film, dan Computer Radiography

Pemeriksaan radiografi cervical dengan klinis Suspek HNP memiliki tantangan tersendiri, terutama terkait keterbatasan gerak pasien karena pasien berada dibad pasien dan tidak bisa berdiri sehingga hasil radiografinya pun tidak maksimal. Hal tersebut membuat radiografer melakukan imobilisasi proyeksi lateral pada pasien dengan mengangkat tangan keatas sehingga bisa menampakkan C6 dan C7. Pada penelitian yang dilakukan RS Islam Jakarta Cempaka Putih ini berfokus pada imobilisasi proyeksi lateral yang dilakukan oleh radiografer pada pasien IGD dengan Klinis HNP Cervical.

Menurut M.Arsyad; et al. (2021) bahwa teknik pemeriksaan radiografi cervical pada kasus HNP secara umum menggunakan proyeksi Anteroposterior (AP), lateral, dan oblique. Proyeksi AP digunakan untuk menilai struktur korpus vertebra dan jarak antar diskus intervertebralis, sedangkan proyeksi lateral berperan penting dalam mengevaluasi tinggi diskus, kelurusan vertebrae, serta perubahan kurvatura cervical. Proyeksi oblique berfungsi untuk memperlihatkan foramen intervertebralis yang sering mengalami penyempitan pada kasus HNP akibat penonjolan diskus atau pembentukan osteofit. Penelitian ini juga menekankan bahwa kombinasi ketiga proyeksi tersebut sudah

cukup representatif dalam memberikan gambaran awal kelainan pada vertebrae cervical

Menurut Apriani et al., (2025) pentingnya peran radiografer dalam menentukan keberhasilan pemeriksaan radiografi cervical pada kasus HNP. Pemahaman anatomi cervical, kemampuan melakukan positioning yang tepat, serta keterampilan menyesuaikan teknik pemeriksaan menjadi faktor utama dalam menghasilkan radiograf yang informatif. Jurnal ini juga menegaskan bahwa modifikasi teknik pemeriksaan merupakan hal yang wajar dalam praktik klinis, selama prinsip dasar radiografi dan keselamatan pasien tetap diperhatikan.

Menurut penulis proyeksi lateral dengan mengangkat tangan keatas merupakan imobilisasi yang sangat tepat untuk pasien yang berada di bad pasien karena bisa menghindarkan bahu agar tidak superposisi dengan C6 dan C7, sehingga dengan melakukan imobilisasi tersebut dokter dapat menilai hasil radiograf dengan baik dan dapat menegakkan diagnosa terhadap pasien.

## **2) Hasil Radiograf dengan Klinis Suspek HNP Cervical**

Berdasarkan hasil pemeriksaan radiologi vertebrae cervicothorakal proyeksi Anteroposterior (AP) dan lateral, diperoleh beberapa temuan radiologis yang mengarah pada perubahan degeneratif pada regio cervical. Hasil ekspertise menunjukkan adanya fiksasi posterior vertebrae C3–C7, yang mengindikasikan keterbatasan mobilitas segmen cervical. Selain itu, ditemukan listhesis ringan pada C4–C5, yang menunjukkan adanya pergeseran ringan antar vertebra. Listhesis ini dapat menyebabkan perubahan biomekanik tulang belakang cervical dan berpotensi menimbulkan penekanan pada struktur saraf, terutama bila disertai dengan penyempitan ruang diskus.

Kesimpulan radiologis berupa spondylolisthesis ringan C4–C5, spondyloarthrosis pada C5–C6 dan C6–C7, serta spondylosis vertebrae cervical menunjukkan bahwa kelainan yang dialami pasien bersifat degeneratif dan progresif.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pemeriksaan radiografi cervical pada kasus suspek Hernia Nukleus Pulposus (HNP) umumnya dilakukan menggunakan

proyeksi Anteroposterior (AP) dan lateral sebagai pemeriksaan awal. Pemeriksaan ini berperan penting dalam menilai kondisi struktural vertebrae cervical serta perubahan degeneratif yang berkaitan dengan keluhan klinis pasien.

Pada kondisi pasien dengan keterbatasan posisi, penerapan modifikasi teknik pemeriksaan pada proyeksi lateral, yaitu dengan mengangkat tangan pasien, terbukti dapat mengurangi superposisi bahu dan menampakkan vertebrae C6 dan C7 dengan lebih jelas. Hasil radiograf yang diperoleh mampu memberikan informasi diagnostik yang cukup bagi dokter radiolog dalam menilai kelainan degeneratif cervical, meskipun radiografi memiliki keterbatasan dalam visualisasi diskus intervertebralis dan jaringan lunak.

## **SARAN**

Disarankan untuk menambahkan proyeksi oblique guna mengevaluasi foramen intervertebralis yang sering mengalami penyempitan pada kasus HNP akibat penonjolan diskus atau pembentukan osteofit.

## **REFERENSI**

- Apriani, P., Anggraeni, A., Mahanani, A., Radiologi, P., Yogyakarta, U. A., & Yogyakarta, D. I. (2025). *Prosedur Pemeriksaan Radiografi Cervical Dinamik pada Klinis Herniated Nucleus Pulposus ( HNP ) di Instalasi Radiologi RSUD Brebes pemeriksaan pada vertebrae cervical . Pemeriksaan vertebrae cervical yaitu pemeriksaan proyeksi lateral hiperflexi dan hiper.* 5(November).
- INTAN, I. (2023). *PROSEDUR PEMERIKSAAN RADIOGRAFI CERVICAL PADA KASUS SPONDYLOSIS DI INSTALASI RADIOLOGI RSUD KRATON PEKALONGAN* (p. 105).
- John P. Lampignano, L. E. K. (2018). *Bontrager's TEXTBOOK of RADIOGRAPHIC POSITIONING and RELATED ANATOMY.*
- M.Arsyad;, Utami, Asih, P., & Dewi, Sofie, N. (2021). *PROGRAM STUDI DIPLOMA III RADIOLOGI FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS ' AISYIYAH YOGYAKARTA.*
- Sapitri, W., Mufida, W., & Nugroho, A. (2024). *Teknik pemeriksaan radiografi vertebrae cervical dengan klinis cedera kepala berat ( CKB ) Radiographic examination techniques on cervical vertebrae with zsevere clinical head injuries Abstract.* 2(September), 2191–2196.



# EVALUASI TEKNIK PEMERIKSAAN RADIOGRAFI CERVICAL DENGAN KLINIS SUSPEK HNP DI INSTALASI RADIOLOGI RUMAH SAKIT ISLAM CEMPAKA PUTIH



Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Felinda Astuti Dama<sup>1</sup>, Dewi yuliani<sup>2</sup>, Anisa Nur Istiqomah<sup>3</sup>

## Abstrak

Hernia Nukleus Pulposus (HNP) cervical merupakan kelainan pada tulang belakang leher yang dapat menimbulkan nyeri dan gangguan neurologis. Radiografi cervical berperan sebagai pemeriksaan awal untuk menilai perubahan struktural vertebra. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi teknik pemeriksaan radiografi cervical pada kasus suspek HNP dengan modifikasi proyeksi lateral. Metode yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan studi kasus melalui observasi dan wawancara dengan radiografer. Pemeriksaan dilakukan menggunakan proyeksi AP dan lateral, dengan modifikasi posisi pada proyeksi lateral berupa pengangkatan tangan pasien untuk mengurangi superposisi bahu. Hasil radiograf menunjukkan spondylolisthesis ringan C4-C5, spondyloarthrosis C5-C6 dan C6-C7, serta spondylosis cervical. Modifikasi teknik ini terbukti membantu memperjelas visualisasi vertebra cervical bagian bawah dan mendukung penilaian radiologis.

## Pendahuluan

Vertebrae cervical merupakan bagian tulang belakang yang terletak pada regio leher dan tersusun atas tujuh ruas tulang, yaitu C1 hingga C7. Salah satu kelainan yang sering terjadi pada regio cervical adalah Hernia Nukleus Pulposus (HNP). Hernia Nukleus Pulposus (HNP) cervical dapat menyebabkan nyeri leher dan gangguan neurologis. Radiografi cervical berperan sebagai pemeriksaan awal untuk menilai perubahan struktural vertebra. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini mengevaluasi teknik pemeriksaan radiografi cervical pada kasus suspek HNP dengan modifikasi pada proyeksi lateral di Instalasi Radiologi RS Islam Jakarta Cempaka Putih.

## Metode

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus yang dilaksanakan di Instalasi Radiologi RS Islam Jakarta Cempaka Putih pada tanggal 11 Desember 2025. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap prosedur pemeriksaan radiografi cervical serta wawancara dengan radiografer yang bertugas. Data yang diperoleh kemudian disajikan dalam bentuk deskriptif naratif dan dianalisis dengan membandingkan praktik pemeriksaan di lapangan dengan teori dan literatur yang relevan.

## Hasil



Proyeksi AP



Proyeksi Lateral

## Pembahasan

Pemeriksaan dilakukan dengan proyeksi AP dan lateral. Karena pasien tidak dapat berdiri, pemeriksaan dilakukan dalam posisi tidur. Pada proyeksi lateral, radiografer memodifikasi posisi dengan mengangkat tangan pasien untuk mengurangi superposisi bahu sehingga vertebra C6 dan C7 tampak lebih jelas. Hasil radiograf menunjukkan adanya spondylolisthesis ringan C4-C5, spondyloarthrosis C5-C6 dan C6-C7, serta spondylosis cervical. Modifikasi teknik ini terbukti membantu meningkatkan kualitas citra dan mendukung penilaian radiologis.

## Kesimpulan

Modifikasi posisi pada proyeksi lateral dengan mengangkat tangan pasien mampu memperjelas visualisasi vertebra cervical bagian bawah dan membantu penegakan diagnosis pada kasus suspek HNP.

## Saran

Penambahan proyeksi oblique dapat dipertimbangkan untuk evaluasi yang lebih komprehensif pada kasus HNP cervical.

## Daftar Pustaka

- Apriani, P., Anggraeni, A., Mahanani, A., Radiologi, P., Yogyakarta, U. A., & Yogyakarta, D. I. (2025). Prosedur Pemeriksaan Radiografi Cervical Dinamik pada Klinis Herniated Nucleus Pulposus ( HNP ) di Instalasi Radiologi RSUD Brebes pemeriksaan pada vertebrae cervical . Pemeriksaan vertebrae cervical yaitu pemeriksaan proyeksi lateral hiperflexi dan hiper. 5(November).
- INTAN, I. (2023). PROSEDUR PEMERIKSAAN RADIOGRAFI CERVICAL PADA KASUS SPONDYLOSIS DI INSTALASI RADIOLOGI RSUD KRATON PEKALONGAN (p. 105).
- John P. Lampignano, L. E. K. (2018). Bontrager's TEXTBOOK of RADIOGRAPHIC POSITIONING and RELATED ANATOMY.