

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Radiologi merupakan ilmu kedokteran yang digunakan untuk melihat bagian tubuh manusia yang menggunakan pancaran atau radiasi gelombang elektromagnetik maupun gelombang mekanik (Kartawiguna & Georgina 2011, Angella et al., 2022). Radiologi mempunyai peranan penting dalam membantu menegakkan diagnosa suatu penyakit dengan citra (*imaging*) atau disebut radiografi. Radiografi merupakan proses pembuatan gambar organ tubuh manusia dengan menggunakan sinar-x. Radiologi dibagi menjadi dua yaitu radioagnostik dan radioterapi (Trikasjono et al., 2015).

Pemeriksaan radioagnostik adalah salah satu pemanfaatan dari radiasi pengion untuk penegasan hasil diagnosis yang dibutuhkan oleh pasien dalam rangka mengidentifikasi abnormalitas dari seorang pasien. Pemanfaatan radiasi pengion dengan paparan radiasi seminim mungkin namun memberikan kualitas pencitraan medis yang baik, sehingga dapat dijadikan sebagai penunjang diagnosa terhadap suatu penyakit yang diderita oleh pasien (Maslebu et al., 2017).

Salah satu pemeriksaan radiologi adalah pemeriksaan pada *Hip joint*. Hip joint merupakan sendi yang menghubungkan caput femoralis dari tulang femur dengan acetabulum yang merupakan bagian dari pelvis. Sendi ini berfungsi untuk menahan beban. Fungsi *Hip joint* yang cukup berat sebagai penopang tubuh meningkatkan resiko terjadinya kelainan. Kelainan yang sering terjadi pada *Hip joint* yaitu *ankylosing spondylitis, fraktur avulsion,*

*condrosarcoma*, *development dysplasia of the hip (DDH)*, *slipped capital femoral epiphysis (SCFE)*, metastase kanker, *osteoarthritis*, dan fraktur proksimal femur (Lampignano & Kendrick, 2018).

Kelainan yang dapat terjadi pada bagian daerah *Hip joint* diantaranya adalah *osteoarthritis* (OA) hip atau pengapuran sendi pada hip. *Osteoarthritis* merupakan penyakit sendi degeneratif, dengan degenerasi tulang rawan sendi dan tulang yang berdekatan yang menyebabkan rasa sakit dan kekakuan. Ini adalah jenis yang paling umum dari artritis dan dapat dianggap sebagai bagian normal dari proses penuaan. Hal ini biasa terjadi pada sendi yang menahan beban seperti pinggul, dan terlihat pada pinggul sebelum gejala berkembang, pada banyak orang dengan usia 40. Ketika kondisinya memburuk, sendi menjadi kurang bergerak, dan pertumbuhan baru tulang rawan dan tulang terlihat sebagai osteofit (pertumbuhan tulang) (Lampignano & Kendrick, 2018).

*Osteoarthritis Hip* atau pinggul merupakan salah satu penyakit degeneratif yang dapat menjadi penyebab paling umum pada nyeri pinggul. Hal ini disebabkan karena memburuknya tulang rawan artikular yang melindungi bagian ujung tulang sendi, sehingga menyebabkan rasa sakit dan kaku (Khairunissa & Prasetyo, 2020).

*Osteoarthritis* pinggul ditandai dengan nyeri yang berfluktuasi, krepitasi, dan penurunan rentan gerak yang mengakibatkan ketidakmampuan berjalan pada pasien. Tahap keparahan *Osteoarthritis* yang terdiri dari penyempitan sendi, sklerosis tulang subkondral, krista tulang, dan pembentukan osteofit. Gambaran klinis dan radiologis *Osteoarthritis* pinggul diatas menyebabkan

kecacatan pasien dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari dan berdampak signifikan pada kualitas hidup mereka yang memerlukan perawatan (Jotanovic et al., 2015).

*World Health Organization* (WHO) menyebutkan bahwa *Osteoarthritis* dapat terjadi pada 1 dari 10 orang di negara berkembang, dengan estimasi kejadian sekitar 9,6% pada laki-laki dan 18% pada wanita di atas usia 60 tahun. Sekitar 80% orang dengan *Osteoarthritis* mengalami keterbatasan gerak dan 25 % tidak dapat melakukan aktifitas sehari-hari secara mandiri. Di Asia, diperkirakan penderita *osteoarthritis* akan meningkat sebanyak dua kali lipat dalam dua dekade mendatang, yaitu dari 6,8% pada tahun 2008 menjadi 16,2% pada tahun 2040 (Tika dan Aryana, 2018). Data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menjelaskan bahwa *Osteoarthritis* adalah penyakit radang sendi yang umum terjadi, dengan prevalensinya yang terjadi di Indonesia tercatat sekitar 7,3%. Prevalensi *Osteoarthritis* lebih banyak terjadi pada wanita di atas usia 50 tahun (setelah menopause) karena adanya penurunan hormon estrogen dan progesteron (Kemenkes RI, 2018).

Menurut Lampignano & Kendrick (2018) untuk melihat kelainan di daerah *Hip joint* dengan menggunakan proyeksi AP *Unilateral Hip* dengan posisi pasien *supine* untuk melihat acetabulum, kepala dan leher femur, serta trochanter major. Proyeksi *Axiolateral inferosuperior* dengan posisi pasien *supine* untuk melihat fraktur dan dislokasi dalam situasi trauma *Hip* ketika kaki yang sakit tidak dapat digerakkan, serta proyeksi tambahan *frog-leg* untuk melihat proksimal femur untuk non trauma *Hip* dan proyeksi *modified axiolateral* untuk melihat sisi *lateral*.

Menurut riset terdahulu yang dilakukan oleh Mourad & Vande Berg (2022) yang berjudul *Osteoarthritis of The Hip* menjelaskan pemeriksaan radiologi *Hip joint* pada klinis *osteoarthritis* mencakup setidaknya proyeksi *antero posterior* (AP) Pelvis dan *lateral*. Sedangkan menurut Huang et al (2019) yang berjudul *Standard and Advance Imaging of Hip Osteoarthritis* menyatakan bahwa pemeriksaan *Hip joint* dengan klinis *osteoarthritis* menggunakan proyeksi (AP) Pelvis, *hip-centered AP*, *lateral view (frog-leg or cross-table)*, dan *false-profile view*.

Dari hasil survey awal didapatkan hasil bahwa di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Arifin Achmad Provinsi Riau prosedur pemeriksaan *Hip Joint* dengan klinis *Osteoarthritis* (OA) menggunakan proyeksi rutin AP Pelvis atau AP *Hip Joint* dengan posisi pasien berdiri.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik melakukan penelitian yang dituangkan dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“PROSEDUR PEMERIKSAAN HIP JOINT DENGAN KLINIS OSTEOARTHRITIS (OA) DI INSTALASI RADIOLOGI RSUD ARIFIN ACHMAD PROVINSI RIAU”**.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah

- 1.2.1 Bagaimana prosedur pemeriksaan *Hip joint* dengan klinis *osteoarthritis* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Arifin Achmad Provinsi Riau ?

1.2.2 Apakah dengan pemeriksaan *Hip joint* proyeksi AP Pelvis dengan posisi berdiri pada kasus *osteoarthritis* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Arifin Achmad Provinsi Riau sudah dapat menegakkan diagnosa?

### **1.3 TUJUAN PENULISAN**

1.3.1 Untuk mengetahui prosedur pemeriksaan radiologi *Hip joint* dengan klinis *osteoarthritis* (OA) di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Arifin Achmad Provinsi Riau.

1.3.2 Untuk mengetahui apakah dengan pemeriksaan *Hip joint* proyeksi AP Pelvis dengan posisi berdiri pada klinis *osteoarthritis* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Arifin Achmad Provinsi Riau sudah dapat menegakkan diagnosa.

### **1.4 MANFAAT PENULISAN**

1.4.1 Bagi Peneliti

Untuk menambah informasi dan wawasan pengetahuan peneliti di dalam bidang radiografi.

1.4.2 Bagi Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Arifin Achmad Provinsi Riau

Dapat dijadikan sebagai masukan dalam melakukan prosedur pemeriksaan *Hip joint* dengan klinis *osteoarthritis* (OA) menggunakan posisi berdiri di RSUD Arifin Achmad.

#### 1.4.3 Bagi Universitas Awal Bros

Dapat menjadi bahan pembelajaran dan referensi bagi kalangan yang akan melakukan penelitian lebih lanjut dengan topik yang berhubungan pada judul penelitian diatas.

#### 1.4.4 Bagi Informan

Menambah wawasan dan pengetahuan tentang prosedur pemeriksaan *Hip joint* dengan klinis *osteoarthritis (OA)*

