

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tulang *ekstremitas* bawah bagian *distal* terdiri dari kaki atau *pedis*, tungkai bawah, dan *distal femur*. Kaki manusia terdiri dari 26 tulang yang dikelompokkan ke dalam tiga kategori: 14 *falang*, lima *metatarsal*, dan tujuh *tarsal*. Tujuh tulang besar di bagian *proximal* kaki disebut sebagai tulang *tarsal*. Kumpulan tulang *tarsal* ini meliputi *calcaneus*, *talus*, *cuboid*, *navicular*, dan *cuneiform*. Di antara semua tulang di kaki, *calcaneus* merupakan tulang yang terbesar dan terkuat, dengan bagian *posteriornya* sering dikenal sebagai tumit. Bagian paling atas dan bawah *calcaneus* disebut *tuberousitas*. (Lampignano, 2018)

Klinis *Calcaneus spur* dikenal sebagai *enthesophyte*, merupakan pertumbuhan tulang *abnormal* yang terjadi di bagian bawah *calcaneus*. Ini adalah lokasi yang paling umum untuk munculnya tonjolan tulang (Alatassi, 2018). Beberapa faktor dapat menyebabkan terjadinya *spur calcaneus*, termasuk faktor degeneratif, *inflamasi*, *traksi*, trauma berulang, pembentukan tulang, dan kompresi (Krikpatric, 2017). Di Amerika prevalensi *spur calcaneus* mencapai 11% dari populasi. (Jehenam, 2019).

Pemeriksaan radiografi menjadi salah satu metode yang efektif untuk mendeteksi kelainan pada *calcaneus*. pemeriksaan *calcaneus* secara radiografi dapat dilakukan dengan dua proyeksi, yaitu proyeksi *aksial (plantodorsal)* dan proyeksi *lateral (mediolateral)* (Long, 2016) menjelaskan bahwa pemeriksaan ini dapat dilakukan dengan beberapa proyeksi tambahan, termasuk proyeksi *aksial (dorsoplantar)* serta proyeksi *lateromedial oblique* yang menggunakan metode *weight-bearing* dan *weight-bearing coalition*. Sementara itu, (Whitley, 2016) menyatakan bahwa pemeriksaan radiografi pada *calcaneus* cukup menggunakan proyeksi *aksial* dan *lateral*.

Pada saat praktek lapangan pada bulan November-Desember 2024 penulis mendapati di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Bhayangkara Semarang, pemeriksaan radiografi *calcaneus* dengan klinis *spur* hanya menggunakan

proyeksi *lateral (mediolateral)* atau *lateral (mediolateral) bilateral*, dengan titik pusat di *malleolus medialis*. Menurut SPO di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Bhayangkara Semarang pada pemeriksaan radiografi *calcaneus* menggunakan beberapa proyeksi yaitu, *calcaneus axial* dan *calcaneus lateral*.

Berdasarkan teori dan penelitian terdahulu serta pengamatan penulis pada saat praktek klinik ke empat tersebut diatas, penulis tertarik untuk mengkaji lebih lanjut mengenai Prosedur Pemeriksaan Radiografi *Calcaneus* dengan Klinis *Spur* untuk di teliti dalam penelitian ini “**PROSEDUR PEMERIKSAAN RADIOGRAFI CALCANEUS DENGAN KLINIS SPUR DI INSTALASI RADILOGI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA SEMARANG**”.

## 1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Bagaimana prosedur pemeriksaan radiografi *calcaneus* dengan klinis *spur* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Bhayangkara Semarang?
- 1.2.2 Mengapa pada pemeriksaan radiografi *calcaneus* dengan klinis *spur* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Bhayangkara Semarang menggunakan proyeksi *leteral (mediolateral) bilateral*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Untuk mengetahui prosedur pemeriksaan radiografi *calcaneus* dengan klinis *spur* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Bhayangkara Semarang.
- 1.3.2 Untuk mengetahui alasan penggunaan proyeksi *lateral (mediolateral) bilateral* pada pemeriksaan radiografi *calcaneus* dengan klinis *spur* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Bhayangkara Semarang.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian studi kasus ini diharapkan dapat memberikan refrensi tentang pemeriksaan radiografi *calcaneus* dengan klinis *spur*.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

Dapat memberikan informasi atau masukan kepada rumah sakit dalam upaya meningkatkan kualitas pada pelayanan radiologi dalam pemeriksaan radiografi *calcaneus* dengan klinis *spur*.



## 1.5 Keaslian Penelitian

Penelitian dan jurnal yang terkait dengan judul Prosedur Pemeriksaan Radiografi *Calcaneus* dengan Klinis *Spur* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Bhayangkara Semarang sepengetahuan penulis belum pernah dilakukan oleh peneliti lain. Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini, sumber data yang dipakai penulis menggunakan buku dan jurnal terbaru. Namun penelitian yang sejenis dengan topik ini telah pernah di lakukan oleh penulis lain yang rangkum sebagai berikut:

Tabel 1.1 Penelitian terdahulu tentang pemeriksaan radiografi pada klinis *spur*

No.	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian dan Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Sari, S (2023) Program Studi Radiologi Program Diploma Tiga Universitas Widya Husada Semarang.	Teknik Pemeriksaan <i>Pedis</i> Pada Kasus <i>Spur Calcaneus</i> di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Derah DR.M. Ashari Pemalang.	Untuk mengetahui Teknik pemeriksaan <i>Pedis</i> Pada Kasus <i>Spur Calcaneus</i> di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Derah DR.M. Ashari Pemalang. Untuk mengetahui peranan pemeriksaan <i>pedis</i> proyeksi <i>Antero Posterior (AP)</i> dan <i>Lateral</i> dalam mendiagnosa kasus <i>Spur Calcaneus</i> di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Derah DR.M. Ashari Pemalang. Metode Penelitian: Jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Teknik pemeriksaan <i>Pedis</i> Pada Kasus <i>Spur Calcaneus</i> di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Derah DR.M. Ashari Pemalang di lakukan dengan foto <i>pedis</i> proyeksi <i>Antero Posterior (AP)</i> dan <i>Lateral</i> . informasi yang dihasilkan sudah informatif, proyeksi <i>Antero Posterior (AP)</i> untuk melihat anatomi <i>pedis</i> , tulang-tulang yang ada di <i>pedis</i> dan proyeksi <i>Lateral</i> untuk memperlihatkan apabila terjadi <i>spur calcaneus</i> .
2.	Destisa (2017) program studi Diploma III Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Purwokerto Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang.	Prosedur Pemeriksaan Radiografi <i>Pedis</i> pada Klinis <i>Spur Calcaneus</i> di Instalasi Radiodiagnostik dan Radioterapi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang.	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memahami alasan penggunaan foto proyeksi <i>AP</i> dan <i>AP Oblique (Medial Rotation)</i> dalam diagnosis klinis <i>spur calcaneus</i> , serta untuk menentukan apakah proyeksi yang digunakan cukup untuk menegakan diagnosis yang akurat. Metode Penelitian : Jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa prosedur pemeriksaan <i>Spur Calcaneus</i> di Instalasi Radiologi RSUD Tidar Kota Magelang telah dilakukan dengan menggunakan foto <i>pedis</i> pada proyeksi <i>Antero Posterior (AP)</i> dan <i>AP Oblique (Medial Rotation)</i> . Informasi yang dihasilkan dari pemeriksaan ini sudah cukup informatif. Proyeksi <i>Antero Posterior (AP)</i> mampu memperlihatkan anatomi keseluruhan

dari *pedis*, sementara hasil dari proyeksi *AP Oblique (Medial Rotation)* menunjukkan adanya *spur* pada bagian posterior calcaneus tanpa mengalami superposisi dengan tulang *pedis* lainnya

3.	Edriana Ravita, B (2021). Program Studi Radiologi Semarang Program Diploma Tiga Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang.	Prosedur Pemeriksaan Radiografi <i>Calcaneus</i> Pada Klinis <i>Spur</i> ( <i>Case Series</i> ).	Untuk mengetahui alasan hanya menggunakan proyeksi lateral pada pemeriksaan <i>calcaneus</i> pada klinis <i>spur</i> . Untuk mengetahui informasi dan kritikal anatomi yang duhasilkan dari pemeriksaan radiografi <i>calcaneus</i> pada klinis <i>spur</i> dengan menggunakan proyeksi <i>lateral</i> . Metode Penelitian : Jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa prosedur pemeriksaan <i>Spur Calcaneus</i> di Instalasi Radiologi Alasan hanya dilakukanya satu proyeksi yaitu proyeksi <i>lateral</i> pada kasus <i>spur calcaneus</i> karena dengan hanya menggunakan proyeksi <i>lateral</i> sudah dapat menegakkan diagnosa yaitu, dapat memperlihatkan tulang <i>calcaneus</i> dari sisi <i>lateral</i> tanpa adanya super posisi dengan organ lain, sehingga proyeksi <i>lateral</i> dapat memperlihatkan 2 jenis <i>spur</i> sekaligus.
----	--	--	---	---