

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ossa pedis atau tulang kaki merupakan bagian dari tulang penyusun ekstremitas bawah, Indikasi pada *ossa pedis* yang sering terjadi adalah fraktur. Fraktur adalah *discontiunitas* dari jaringan tulang (patah tulang) yang biasanya disebabkan oleh adanya kekerasan yang timbul secara mendadak. Fraktur *digiti pedis* adalah gangguan sistem pada ekstremitas bawah yang menimbulkan kerusakan jaringan lunak, ligamen, otot, dan kontinuitas pada tulang *digiti pedis* yang biasanya disebabkan karena adanya trauma langsung yang mengenai jari kaki tersebut mengalami patahan. Proyeksi dasar yang digunakan pada pemeriksaan radiografi *ossa pedis* adalah proyeksi *anterior posterior* (AP) dan *oblique*.

Pemeriksaan radiografi *ossa pedis* untuk mendiagnosa fraktur tarsalia yang terdapat pada teori menurut (Lampignano and Kendrick 2018). menggunakan tiga proyeksi rutin yaitu *anterio posterior* dengan penyudutan arah sinar 10° ke arah *chepalad*, proyeksi *oblique* dan proyeksi *lateral*. Tidak ada rotasi pada metatarsal kedua hingga kelima dibuktikan dengan jarak yang

hampir sama. Tampak celah sendi antara medial *cuneiform* dan *intermediate cuneiform*.

Fraktur didefinisikan sebagai hilangnya kontinuitas tulang. Fraktur merupakan patah tulang yang disebabkan oleh trauma dimana terdapat tekanan yang berlebihan pada tulang. Fraktur berdasarkan sifatnya dibedakan menjadi dua, yaitu fraktur terbuka dan fraktur tertutup. Berdasarkan bentuk garis dan hubungan dengan mekanisme fraktur tulang dibagi menjadi 5 bagian, antara lain fraktur melintang, fraktur *oblical*, fraktur *spiral*, fraktur *kompresi* dan fraktur *avulasi* (Suriya & Zuriati, 2019).

Pemeriksaan radiografi ekstermitas bawah merupakan pemeriksaan radiografi struktur tulang anggota gerak tubuh bagian bawah yang cukup sering ditentukan dalam instalasi radiologi, salah satunya yaitu pemeriksaan radiografi pedis. Teknik radiografi pedis adalah teknik pemeriksaan radiologi pada daerah tulang kaki menggunakan pesawat sinar-x untuk menghasilkan citra tulang, jaringan lunak serta kelainan patologi di dalamnya (fatimah & nugroho, 2020). Fraktur pada ossa pedis sering kali disebabkan oleh cedera langsung atau tidak langsung. Data menunjukkan bahwa frekuensi fraktur di daerah ini meningkat seiring dengan aktivitas fisik yang tinggi. Penelitian oleh Dewi Sartika (2021) menekankan bahwa teknik pemeriksaan yang tepat, seperti penggunaan proyeksi AP axial dengan sudut 10° dan 15°, dapat menghasilkan gambaran anatomi yang lebih jelas dan membantu dalam diagnosis fraktur.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas prosedur pemeriksaan radiografi ossa pedis pada kasus fraktur. Penelitian yang dilakukan oleh

Annisa Ayuni Lestari (2023) di RSUD Dr. Gunawan Mangunkusumo Ambarawa menunjukkan bahwa pemeriksaan radiografi pedis dengan indikasi fraktur dilakukan menggunakan proyeksi AP dan Oblique (rotasi medial 45°) sesuai SOP. Proyeksi AP dipilih karena memudahkan pengaturan posisi pasien dan alat, sedangkan proyeksi Oblique digunakan untuk meminimalisir superposisi metatarsal.

Penelitian Narendra Andu Crist Yogiswara (2023) di RS Panti Rapih Yogyakarta juga menyatakan bahwa pemeriksaan radiografi pedis pada kasus fraktur menggunakan proyeksi AP dan lateral, di mana proyeksi lateral dinilai mampu memperlihatkan fraktur dan pergeseran tulang lebih dari satu bidang. Sementara itu, penelitian Nelly Widiowati Wijaya (2023) di RSUD Dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri menunjukkan penggunaan proyeksi AP dan AP Oblique pada kasus fraktur tarsalia, serta menambahkan teknik inversi grayscale negatif untuk memperjelas gambaran fraktur yang tidak tampak pada citra positif.

Berbeda dengan penelitian tersebut, studi literatur yang dilakukan oleh Nur Azlina Dewi Sartika, dkk. (2021) menjelaskan bahwa pemeriksaan ossa pedis pada kasus fraktur dapat menggunakan proyeksi AP dengan variasi arah sinar 0° dan 10° cephalad untuk menghasilkan gambaran interspace tarsal dan metatarsal yang lebih jelas tanpa superposisi. Selain itu, penelitian Sri Nanda Sihotang dan Justinus Tambunan (2023) membahas radiografi ossa pedis pada kasus dislokasi interphalangeal proximal digiti II menggunakan proyeksi dorso-plantar dan oblique, yang berbeda dari fokus penelitian ini.

Berdasarkan hasil kajian dari beberapa jurnal mengenai pemeriksaan radiografi ossa pedis dan fraktur pada ekstremitas bawah, diketahui bahwa variasi proyeksi dan penyudutan arah sinar berpengaruh terhadap kualitas gambaran radiograf. Jurnal pertama yang membahas pemeriksaan radiografi pedis menyebutkan bahwa penggunaan proyeksi anteroposterior dan oblique merupakan proyeksi dasar dalam menampilkan struktur ossa pedis secara optimal. Sementara itu, jurnal kedua yang membahas fraktur tarsalia melaporkan bahwa penggunaan penyudutan arah sinar, termasuk penyudutan 15° , dapat membantu memperjelas celah sendi dan mengurangi superposisi tulang. Oleh karena itu, melalui karya tulis ilmiah ini penulis mengangkat judul **“Meta Analisis Prosedur Pemeriksaan Ossa Pedis Dengan Klinis Fraktur”**

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1** Bagaimana gambaran proses pemeriksaan radiografi ossa pedis dengan klinis fraktur berdasarkan literatur review?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1** Untuk mengetahui bagaimana proses pemeriksaan ossa pedis dengan klinis fraktur berdasarkan literature review.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Hasil dari penelitian dapat memberikan manfaat dan menambah pengetahuan serta wawasan penelitian terkait prosedur pemeriksaan ossa pedis dengan klinis fraktur.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Manfaat penelitian bagi institusi pendidikan dapat dijadikan sebuah bahan pembelajaran dan referensi bagi kalangan yang akan melakukan penelitian lebih lanjut yang berhubungan dengan judul penelitian diatas.

1.4.3 Bagi Institusi DIII Teknik Radiologi Universitas Awal Bros

Pada penelitian ini, diharapkan dapat menjadi kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan terutama tentang Penatalaksanaan Pemeriksaan Ossa Pedis dengan Kasus Fraktur.