

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Ossa Manus* termasuk kedalam anggota gerak atas atau ekstremitas atas, *Manus* terdiri dari 27 tulang, di masing-masing tangan dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu *phalang* terdiri dari 14 tulang, *metacarpal* terdiri dari 5 tulang dan *carpal* terdiri dari 8 tulang. *Phalang* merupakan tulang jari tangan yang berbentuk pipa, *metacarpal* merupakan tulang telapak tangan dan berbentuk tulang pipa, dan *carpal* merupakan tulang yang berada dipergelangan tangan dan berfungsi menghubungkan tulang radius ulna dengan tulang *metacarpal*. Setiap jari dan ibu jari disebut digit, dan setiap digit terdiri dari dua atau tiga tulang kecil terpisah yang disebut *phalang*. Digit-digit tersebut diberi nomor, dimulai dengan ibu jari sebagai 1 dan diakhiri dengan jari kelingking sebagai 5. Setiap jari (digit 2, 3, 4, dan 5) terdiri dari tiga *phalang* yaitu *proximal*, *middle*, dan *distal*. Sedangkan Ibu jari, atau digit pertama, memiliki dua *phalang* yaitu *proximal* dan *distal*. Setiap *phalang* terdiri dari tiga bagian kepala bundar distal, badan (poros), dan dasar yang melebar, mirip dengan *metacarpal* (Lampignano & Kendrick, 2018).

Sendi *sinovial* merupakan sendi antara tulang *carpal* dan *metacarpal*, antara *metacarpal* dan *phalang* serta antar *phalang*. Gerakannya meliputi fleksi, ekstensi serta oposisi ibu jari (Widowati & Rinata, 2020). Indikasi untuk pemeriksaan teknik radiografi *manus* adalah fraktur, *luksasi*, *dislokasi* maupun adanya benda asing pada tangan (Long et al., 2016).

Fraktur adalah patahnya struktur tulang yang disebabkan oleh suatu gaya (langsung maupun tidak langsung). Banyak jenis patah tulang telah diidentifikasi. Hal ini diberi nama berdasarkan luasnya fraktur, arah fraktur, keselarasan fragmen tulang, dan integritas jaringan di atasnya (Lampignano & Kendrick, 2018). Fraktur adalah hilangnya kontinuitis jaringan tulang, tulang

rawan epifisis dan atau tulang rawan sendi baik yang bersifat total maupun yang parsial. Fraktur dapat disebabkan trauma langsung maupun tidak langsung (Munir & Nasir, 2021). Fraktur merupakan terputusnya jalinan antar tulang yang disebabkan oleh trauma, tekanan ataupun kelainan patologis (Palawi & Purba, 2019).

Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2019, menyampaikan bahwa kejadian Fraktur akibat kecelakaan lalu lintas mengalami peningkatan. Tercatat sebanyak 15 juta penduduk di seluruh dunia dengan angka prevalensi 3,2%. Pada tahun 2020 kejadian Fraktur memasuki angka prevalensi 2,7% atau kurang lebih sekitar 13 juta penduduk dunia.

Menurut Lampignano & Kendrick, (2018), pemeriksaan radiografi *Mamus* pada klinis fraktur menggunakan 3 proyeksi yaitu, proyeksi *posteroanterior* (PA), proyeksi *oblique*, dan "FAN" *lateral* dengan arah sinar masing-masing vertikal tegak lurus terhadap *imaging plate* (IP) dan untuk proyeksi PA, *Obliq*, dan "FAN" *lateral central point* (CP) berada di *metacarpophalangeal joint* digit III. Jika terdapat Fraktur pada digit 1 bisa digunakan proyeksi *lateral thumb* dan *AP Axial Projection (Modified Robert's)*.

Menurut Standar Prosedur Operasional (SPO) pemeriksaan radiograf *Mamus* secara umum di Instalasi Radiologi RSUD Dr. Soegiri Lamongan menggunakan proyeksi *posteroanterior* (PA), *oblique*, serta untuk pemeriksaan manus digiti menggunakan proyeksi *anteroposterior* (AP) dan *Lateral*. Berdasarkan observasi penulis pada pemeriksaan dengan indikasi Fraktur digiti 1 yang dilakukan di Instalasi Radiologi RSUD Dr. Soegiri Lamongan menjelaskan bahwa proyeksi yang digunakan yaitu proyeksi *posteroanterior* (PA), proyeksi *Obliq* manus, dan penambahan proyeksi *AP Axial Projection (Modified Robert's)*. Berdasarkan hal tersebut penulis ingin mengkaji lebih lanjut mengenai prosedur pemeriksaan *Mamus* dengan kasus Fraktur digiti 1 di Instalasi Radiologi RSUD Dr. Soegiri Lamongan dengan judul "Prosedur Pemeriksaan Radiografi *Mamus* Pada Klinis Fraktur Digiti 1 di Instalasi Radiologi RSUD Dr. Soegiri Lamongan".

## **1.2 Rumusan Masalah**

- 1.1.1 Bagaimana prosedur pemeriksaan radiografi *manus* pada klinis fraktur digiti 1 di Instalasi Radiologi RSUD Dr. Soegiri Lamongan?
- 1.1.2 Mengapa pada pemeriksaan radiografi *manus* pada klinis fraktur digiti 1 di Instalasi Radiologi RSUD Dr. Soegiri Lamongan ditambahkan penggunaan proyeksi AP *axial projection (Modified Robert's)*?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

- 1.3.1 Untuk mengetahui prosedur pemeriksaan radiografi *manus* pada klinis fraktur digiti 1 di Instalasi Radiologi RSUD Dr. Soegiri Lamongan.
- 1.3.2 Untuk mengetahui alasan penambahan proyeksi AP *axial projection (Modified Robert's)* pada pemeriksaan radiografi *manus* pada klinis fraktur digiti 1 di Instalasi Radiologi RSUD Dr. Soegiri Lamongan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Menambah pengetahuan dan wawasan mengenai prosedur pemeriksaan radiografi *manus* dengan klinis fraktur digiti 1 di Instalasi Radiologi RSUD Dr. Soegiri Lamongan dan dapat dijadikan referensi selanjutnya untuk mahasiswa terutama Program Studi Radiologi Program Diploma Tiga Universitas Widya Husada Semarang.

### **1.4.1 Manfaat Praktis**

Hasil studi kasus ini dapat dimanfaatkan sebagai masukan kepada praktisi mengenai prosedur pemeriksaan radiografi *manus* dengan indikasi fraktur digiti 1 di Instalasi Radiologi RSUD Dr. Soegiri Lamongan.

## 1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Penelitian dan jurnal yang berkaitan dengan “Teknik Pemeriksaan Radiografi *Manus* Pada Klinis Fraktur Digiti 1 di Instalasi Radiologi RSUD Dr. Soegiri Lamongan”

No	Penelitian dan tahun	Judul peneliti	Tujuan dan metode penelitian	Hasil penelitian
1.	(Bhudu, 2024) Program Studi Radiologi Diploma Tiga Universitas Widya Husada Semarang	Prosedur Pemeriksaan Radiografi <i>Manus</i> Dengan Indikasi Fraktur Di Instalasi Radiologi RS Panti Rapih Yogyakarta.	Tujuan : Untuk mengetahui teknik pemeriksaan radiografi mantis dengan indikasi fraktur di Instalasi Radiologi RS Panti Rapih Yogyakarta Metode : jenis penelitian yang di gunakan adalah kualitatif deskriptis dengan pendekatan studi kasus	Hasil penelitian menunjukkan bahwa prosedur pemeriksaan radiografi <i>Manus</i> pada kasus Fraktur di Instalasi Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta tidak ada persiapan khusus, proyeksi yang digunakan yaitu posteroanterior (PA) dan lateral, menggunakan image planta (IP) 24 x 30 cm, arah sinar tegak lurus kaset, central point berada di di pertengahan <i>Manus</i> , focus film distance (FFD) 100 cm. Alasan menggunakan proyeksi lateral karena lebih muda dilakukan, sudah cukup menampakan Fraktur pada <i>Manus</i> dan menampakan arah pergeseran Fraktur dan dapat menampakan pergeseran Fraktur.
2.	(Rachmathiany et al., 2023). Program Studi Radiologi, Institut Ilmu Kesehatan STRADA Indonesia	Teknik Pemeriksaan <i>Manus</i> Dextra Dengan Klinis Fraktur Menggunakan Modalitas Computed Radiography Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Baptis Kediri	Tujuan : untuk mengetahui Teknik Pemeriksaan Radiografi <i>Manus</i> Dengan Klinis Fraktur Menggunakan Modalitas Computed Radiography Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Baptis Kediri Metode : Penelitian ini menggunakan metode praktik langsung menangani kasus pasien dengan menggunakan alat radiography CR (Computed Radiography).	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pada pemeriksaan foto rontgen <i>Manus</i> yang dilakukan di Rumah Sakit Baptis Kediri Menggunakan proyeksi PA dan Oblique. Dari pemeriksaan foto rontgen <i>Manus</i> tersebut dapat dilihat struktur anatomi dan patofisiologi dengan dengan jelas. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada pemeriksaan foto rontgen yang dilakukan pada Ny. S tampak adanya Fraktur pada phalanx proximal dan medius digiti V <i>Manus</i> dextra yang dimana pada diagnosa tersebut merujuk pada patahnya jari kelingking pasien

---

3. (Kustoyo et al., 2020) Dosen Universitas Efarina.	Teknik Radiografi pada Ossa <i>Manus</i> Dengan Kasus Dugaan Fraktur Phalang Digiti 4 Dan Sinistra Proximal Di Instalasi Radiologi Efarina rumah sakit pangkalan kerinci	Tujuan : untuk mengetahui teknik pemeriksaan dan proyeksi yang lazim dilakukan atau digunakan dalam pemeriksaan Rasiografi Ossa <i>Manus</i> Pada Kasus Fraktur Falang Digiti 4 Dan 5 Proximal Kiri Di Instalasi Radiologi RSUD Efarina Pangkalan Kerinci Tahun 2021 Metode : Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan teknik pengumpulan data dengan cara observasi, dokumentasi dan wawancara.	Hasil pemeriksaan oss <i>Manus Manusia</i> pada kasus Fraktur di RS Efarina Pangkalan Kerinci secara umum menggunakan proyeksi postero-anterior dan oblique. Mesin x-ray yang ideal untuk radiografi ossa <i>Manus</i> adalah unit x-ray portable atau unit x-ray mobile dengan kemampuan yang relatif rendah.
--	--	---	--

---



