

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sinar-x ialah, merupakan pancaran gelombang *elektromagnetik* yang memiliki panjang gelombang sangat pendek. Karena sinar-x memiliki panjang gelombang yang pendek maka sinar-x dapat menembus benda-benda (Rasad,2016).

Menurut Peraturan Kepala BAPETEN Nomor 4 Tahun (2020), radiologi adalah cabang ilmu kedokteran yang berhubungan dengan penggunaan semua modalitas yang menggunakan radiasi untuk diagnosis dan prosedur terapi, termasuk teknik pencitraan penggunaan radiasi dengan sinar-X dan zat radioaktif. Radiologi diagnostik adalah teknik radiologi untuk mendiagnosis suatu penyakit atau kelainan morfologi dalam tubuh pasien dengan menggunakan pesawat sinar-X.

Radiologi merupakan ilmu yang mempelajari tentang proses pembuatan gambar (pencitraan) dari organ tubuh manusia dengan menggunakan radiasi sinar-X sebagai sumber pencatat gambar (Hantari , 2021). Dalam melakukan pemeriksaan radiologi salah satu proyeksi yang sering digunakan dalam pemeriksaan *ossa manus* adalah proyeksi *PA* dan *Oblique*.

Dalam pemeriksaan radiografi memerlukan alat bantu untuk memenuhi kriteria yang dibutuhkan. Alat bantu pemeriksaan yang digunakan untuk membantu pemeriksaan radiografi dan tergantung dari kualitas sumber daya manusianya juga tergantung pada kemutahiran peralatan yang digunakan dan kelengkapan peralatan medis (Tarwono & Dra. Dwi, 2020).

Menurut Bushong (2017), pemeriksaan ulang membuat pasien mendapat radiasi dua kali lipat yang diperlukan. Pasien yang memerlukan bantuan selama pemeriksaan tidak boleh dipegang oleh petugas rontgen. Bila perlu, seorang anggota keluarga pasien, dengan pelindung yang tepat, harus memberikan bantuan yang diperlukan.

Pada teknik pemeriksaan *ossa manus* proyeksi oblique, tangan dimiringkan 40-45° ke arah permukaan *ulnaris* menggunakan alat bantu berbahan dasar busa untuk fiksasi (Long et al., 2016).

Pada *ossa manus* terdiri dari beberapa kelompok tulang diantaranya yaitu karpus, *metacarpal*, dan *phalanges* (Bontrager, 2018).

Pada pemeriksaan *manus oblique* ini gunakan balok penyangga fiksasi yang diperlukan untuk membantu anak mempertahankan posisi yang tepat. (John P. Lampignano, 2018).

Salah satu yang mempengaruhi gambaran radiografi ialah pergerakan yang dilakukan oleh pasien, oleh karena itu dibuatlah berbagai macam alat fiksasi pasien atau alat bantu pemeriksaan untuk mengurangi pergerakan yang dilakukan pasien (Handoko, 2021).

Selama saya observasi di rumah sakit kebanyakan anak ketakutan sehingga terjadi pergerakan, penggunaan alat fiksasi yang jarang dan bisa juga dibidang tidak ada untuk alat fiksasi manus ini, untuk mengantisipasi terjadinya pengulangan foto akibat pasien anak ketakutan dan terjadi pergerakan, dibutuhkan alat bantu khusus berupa alat fiksasi tanpa mengurangi keamanan dan kenyamanan pasien, menggunakan waktu yang relatif lebih cepat, namun penggunaannya sudah jarang sekali digunakan dirumah sakit.

Dari latar belakang diatas, penulis ingin melakukan penelitian mengenai kegunaan Rancang bangun alat bantu pemeriksaan radiografi *ossa manus* proyeksi *oblique* pada anak tersebut. Kemudian akan disampaikan dalam bentuk karya tulis ilmiah, adapun judul karya tulis ilmiah tersebut yaitu **"UJI FUNGSI ALAT FIKSASI PEMERIKSAAN OSSA MANUS PROYEKSI OBLIQUE PADA PHANTOM DI LABORATORIUM UNIVERSITAS AWAL BROS"**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

1.2.1 Bagaimana fungsi dari alat fiksasi pemeriksaan *manus* proyeksi *oblique* ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.2.1 Tujuan Utama

Untuk mengetahui fungsi dari alat fiksasi *manus* proyeksi *oblique*

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi penelitian

Penelitian ini dilakukan sebagai dasar untuk menambah ilmu Pengetahuan, pengalaman, dan pemahaman dari sebuah informasi atau fakta yang terjadi.

1.4.2. Bagi Tempat Penelitian

Penelitian ini dapat menjadi solusi untuk memudahkan petugas dalam memposisikan pasien pada saat pemeriksaan *manus* proyeksi *oblique*.

1.4.3. Bagi Instusi Pendidikan

Sebagai tambahan literatur kepustakaan di bidang kesehatan khususnya dibagian radiologi dan dapat mengembangkan alat pemeriksaan radiografi.