

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Radiologi merupakan salah satu cabang ilmu kedokteran untuk menegakkan diagnosa dengan melihat bagian tubuh manusia menggunakan pancaran atau radiasi gelombang. Seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, dunia radiologi banyak perkembangan dari tahun ketahun. Salah satunya adalah banyaknya jenis pemeriksaan radiologi yang dilakukan untuk memberikan hasil yang maksimal. Pada tujuannya pemeriksaan radiologi memiliki tujuan yang sama yaitu memberikan informasi sejelas-jelasnya sehingga dapat membantu menegakkan diagnosa suatu kelainan atau patologis dengan benar dan tepat (Sparzinanda et al., 2018).

Pemeriksaan radiologi *Atresia ani* yang dikenal sebagai *malformasi anorektal* (MAR) adalah suatu kelainan kongenital yang menunjukkan keadaan tanpa anus atau dengan anus yang tidak sempurna. Beberapa ahli berpendapat bahwa *atresia ani* ini dari abnormalitas perkembangan embriologi anus, rektum dan traktus urogenital, dimana rektum tidak membagi membran kloaka secara sempurna. Terdapat beberapa faktor prognostik yang mempengaruhi terjadinya morbiditas pada malformasi anorektal, seperti abnormalitas pada sakrum, gangguan persarafan pelvis, sistem otot perineal yang tidak sempurna, dan gangguan motilitas kolon (Lokananta, 2015).

Kelainan kongenital atau biasa disebut juga kelainan bawaan yang dapat didefinisikan sebagai anomali struktural atau fungsional yang terjadi selama kehidupan intrauterin dan dapat diidentifikasi sebelum lahir, saat lahir, atau terkadang hanya dapat dideteksi di kemudian hari. Satu kelainan bawaan dapat memengaruhi bentuk organ, fungsi organ ataupun keduanya. Tingkatannya bervariasi dari ringan hingga berat. Kemampuan bayi untuk bertahan hidup bergantung pada bagian tubuh yang mengalami kelainan (Matthew et al., 2021). Pemeriksaan radiologi *atresia ani* proyeksi *cross table* dilakukan setidaknya 12 jam setelah lahir untuk memberikan cukup waktu bagi udara untuk mencapai rektum. Tabung nasogastrik dilewatkan ke perut sebelum pemeriksaan radiologis untuk menyingkirkan atresia esofagus. Sebelum dilakukan pemeriksaan diwajibkan untuk menjelaskan rincian prosedur radiologis, dan *informed consent* diperoleh orangtua (Konjanat, 2013).

Pada pemeriksaan radiologi *atresia ani* terdapat 3 (tiga) proyeksi teknik pemeriksaan yaitu proyeksi *Antero Posterior (AP)*, *Lateral* dan *Cross Table*. Pada proyeksi *Antero Posterior (AP)* pasien diposisikan *supine* atau tidur terletang kedua tungkai difleksikan 90^0 terhadap badan untuk menghindari superposisi antara trochanter mayor paha dengan ischii, MSP tubuh tegak lurus kaset. Pada proyeksi lateral pasien diposisikan tidur mereng dengan salah satu tubuh bagian kiri atau kanan menempel pada kaset dan kedua paha ditekuk semaksimal mungkin ke arah perut agar bayangan udara pada radiograf tidak tertutup oleh gambaran paha. MSP tubuh sejajar terhadap garis pertengahan film, MCP tubuh diatur tegak lurus terhadap film.

Sedangkan pada proyeksi cross table pasien diposisikan *prone* atau sujud dengan kedua paha ditekuk kemudian bagian punggung bayi diberi ganjalan fiksasi agar pelvis lebih tinggi dan kepala lebih rendah kemudian kaset pada salah satu sisi lateral dengan trochanter mayor pada pertengahan kaset (Bontrager, 2014).

Pemeriksaan radiografi *atresia ani* khususnya proyeksi *cross table* memerlukan alat fiksasi untuk membantu pelaksanaan pemeriksaan radiografi pada bayi yang tidak kooperatif dengan kasus atresia ani yang membutuhkan penanganan agar tidak terjadinya pergerakan yang mengakibatkan kegagalan pengulangan foto pada saat dilakukan pemeriksaan. Untuk meminimalisir pergerakan yang mengakibatkan kegagalan pengulangan foto pada saat melakukan pemeriksaan, alat bantu ini memerlukan penyangga kaset sebagai menggantikan posisi orang tua pada bayi agar tidak terjadinya pergerakan pada saat dilakukan pemeriksaan radiografi *atresia ani* proyeksi *cross table*.

Selama pemeriksaan radiografi *atresia ani* proyeksi *cross table* tersebut, petugas radiografer meminta tolong kepada keluarga pasien untuk memegang bayi sekaligus memegang kaset agar posisi pasien tidak bergerak dan tetap pada posisi yang telah diatur seperti tengkurap dengan diberi ganjalan pada pinggul dan arah sinar ditembakkan dari samping tubuh pasien. Hal ini tentu akan memberikan radiasi kepada orang yang seharusnya tidak terkena radiasi, maka dari itu dibuat alat fiksasi untuk pemeriksaan *atresia ani* proyeksi *cross table* agar mendapatkan hasil radiografi yang optimal, dengan menggunakan alat bantu agar kenyamanan pada pasien menjadi faktor pertimbangan yang utama (Arianty & Ulumiyah, 2020).

Pada perancangan alat fiksasi setelah selesai dibuat maka dilakukan uji kelayakan alat fiksasi. Uji kelayakan juga disebut suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu perancangan alat yang dibuat dalam menentukan layak atau tidaknya alat fiksasi yang dirancang untuk digunakan pada pemeriksaan *atresia ani* pada proyeksi *cross table* (Kasmir dan Jakfar, 2016). Sedangkan uji fungsi untuk menilai ketepatan dan ketelitian suatu alat dalam melakukan fungsinya sehingga alat tersebut dapat dipercaya dan memberikan hasil yang dapat dipertanggung jawabkan sesuai spesifikasinya (Pamungkas et al., 2021). Dengan alat fiksasi *atresia ani* proyeksi *cross table* yang telah dirancang, peneliti ingin mengetahui bagaimana dengan kelayakan alat fiksasi yang dirancang apakah alat fiksasi ini layak digunakan atau tidak pada pemeriksaan *atresia ani* proyeksi *cross table*, maka dari itu dengan alat bantu fiksasi yang dirancang diharapkan mendapatkan keamanan pada pasien sekaligus dapat menjadi alat pelindung diri bagi penunjang keselamatan pasien.

Untuk mengatasi masalah diatas, maka peneliti tertarik untuk menguji kelayakan alat fiksasi yang dirancang dan dapat mempermudah memposisikan bayi oleh radiografer sekaligus dapat meminimalisir radiasi yang didapat oleh keluarga pasien. Dengan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk membuat penelitian mengenai “**UJI KELAYAKAN ALAT FIKSASI PEMERIKSAAN ATRESIA ANI PADA PROYEKSI CROSS TABLE**”

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

- 1.1.1 Bagaimana dengan kelayakan alat fiksasi *atresia ani* pada proyeksi *cross table*?

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1.2.1 Untuk mengetahui bagaimana dengan kelayakan alat fiksasi *atresia ani* pada proyeksi *cross table*.

1.3 Manfaat Penelitian

- 1.3.1 Bagi Penulis

Menambah pengetahuan dan wawasan penulis tentang Uji Kelayakan Alat Fiksasi Pada Pemeriksaan *Atresia ani* Proyeksi *Cross Table*.

- 1.3.2 Bagi Rumah Sakit

Dapat membantu kinerja radiografer dan pihak yang terkait dalam melakukan pemeriksaan *atresia ani* proyeksi *cross table* pada bayi.

- 1.3.3 Bagi Institusi DIII Teknik Radiologi Universitas Awal Bros Pekanbaru

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan yang dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa dan dosen di perpustakaan program studi Diploma III Teknik Radiologi Universitas Awal Bros Pekanbaru.

- 1.3.4 Bagi Responden

Diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi pembaca tentang uji kelayakan alat fiksasi pada pemeriksaan *atresia ani* proyeksi *cross table*.