

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 latar Belakang

*Radiologi diagnostic* adalah ilmu kedokteran yang memiliki spesialisasi dalam pencitraan tubuh manusia untuk mendiagnosa berbagai kelainan dengan menggunakan alat yang berhubungan dengan radiasi dan teknologi lainnya. Radiologi memegang peranan penting sebagai sarana penunjang diagnosis klinis dengan memanfaatkan radiasi pengion dan non pengion. Banyak bidang dalam dunia kesehatan yang memanfaatkan energi radiasi seperti terapi, diagnostik, sampai dengan kedokteran nuklir (N. Bawosucito, 2016).

Pemeriksaan radiologi sangat dibutuhkan untuk menegakan diagnosa yang terdapat kelainan pada tubuh manusia, karena hasil gambaran radiograf mampu menggambarkan struktur dan anatomi tubuh manusia sehingga dapat menghasilkan gambaran radiograf yang akurat dan informatif seperti pemeriksaan *Colon In Loop* .

*Colon In Loop* adalah pemeriksaan radiografi khusus untuk daerah colon dengan memasukan media kontras secara *retrograde*. Media kontras yang digunakan pada pemeriksaan *colon in loop* pada pasien dewasa adalah barium enema, sedangkan menurut Rasad dalam Retno Wati (dkk) 2021,128 ) Pada penyakit *Megacolon Congenital (Hirschsprung's Disease)* media kontras yang dipakai adalah zat-zat yang mengandung iodium, karena media kontras yang berbasis iodium

dapat larut dalam air dan tidak berbahaya bagi tubuh.

*Colon* adalah suatu organ yang merupakan bagian dari sistem pencernaan di dalam tubuh manusia. *Colon* terdiri dari beberapa bagian yaitu cecum, appendix (usus buntu), colon ascenden, colon transversum, colon descenden, colon sigmoid, rectum dan anus (Lampignano, 2018).

Menurut Lander (2013) usus besar pada *pediatric* terdiri dari colon, cecum, apendiks, dan rectum yang panjangnya sekitar 60 cm. *Colon* terdiri dari tiga segmen, yaitu colon ascenden, transversum, serta decenden. Inervasi usus besar sangat berkaitan dengan sel ganglion pada submukosa (Meissner's) dan plexus myenteric (Aurbach's) pada usus besar bagian distal.

Pada *colon* biasanya dijumpai kelainan-kelainan yang sering terjadi yaitu *colitis, diverticle, hirschsprung disease (megacolon congenital), ileus, atresia, dan carcinoma*. Penyakit *hirschsprung disease (megacolon congenital)* adalah suatu obstruksi fungsional colon akibat tidak adanya sel ganglion di plexus mienterikus dan submukosa pada segmen colon distal disebabkan kegagalan migrasi sel ganglion colon selama kehamilan (Barrett dkk., 2019). Tidak adanya sel-sel ganglion ini menyebabkan tidak adanya gerakan peristaltik pada colon. *Hirschsprung disease* menyebabkan 15% -20% obstruksi usus neonatal. Panjangnya bervariasi tetapi selalu memanjang secara proksimal dari saluran anus dan paling sering melibatkan daerah rectosigmoid colon (80%) dan dapat mempengaruhi seluruh usus besar

dan jarang pada usus halus (Miele dan Trinci, 2016).

*Hirschsprung* didiagnosis pada bayi yang baru lahir, jarang terjadi pada remaja atau orang dewasa (10%) dan laki-laki empat kali lebih beresiko. Penyebab *Hirschsprung* adalah multifaktorial dan penyakit ini bisa bersifat genetik. Pada anak kembar, jika satu kembar terpengaruh maka ada kemungkinan yang lain terpengaruh juga, terutama jika laki-laki dan kemungkinan bisa lebih parah (Miele dan Trinci, 2016)

Pemeriksaan yang digunakan sebagai standar untuk menentukan diagnosis *hirschsprung* salah satunya adalah *colon in loop*. Pada pemeriksaan *colon in loop* untuk memperlihatkan gambaran colon dilakukan dengan beberapa proyeksi foto. Untuk proyeksi pemeriksaan *colon in loop pediatric* menggunakan proyeksi anteroposterior (AP) polos abdomen, AP kontras, Lateral kontras dan AP post evakuasi (Lampignano, dalam Retno Wati (dkk)2021).

Proyeksi pemeriksaan *Colon In Loop* menurut teori (Miller) yaitu menggunakan proyeksi Anterior posterior (AP), posterior anterior (PA), lateral, Right Posterior Oblique (RPO), Right Anterior Oblique (RAO), Left Posterior Oblique (LPO), Left Anterior Oblique (LAO).

Proyeksi pemeriksaan *Colon In Loop Pediatric* menurut teori (Bontranger, 2018) yaitu foto Polos Abdomen, Anteroposterior Supine (AP) Lateral, Lateral Decubitus, Dorsal Decubitus, dan foto post evakuasi dengan proyeksi Anteroposterior. Sedangkan Menurut

Hartati, et al(2021) dan Pocut, et al (2020) teknik pemeriksaan *colon in loop* pada pasien *pediatrik* adalah foto polos abdomen dengan proyeksi AP, pemasukan media kontras, proyeksi AP, Lateral dan AP post evakuasi.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis bahwa pemeriksaan *colon in loop* di RSUD Arifin Achmad menggunakan proyeksi *Anteroposterior (AP),Lateral,Right Posterior Oblig (RPO),Left Posterior Obliq (LPO)*. Sehingga terdapat perbedaan antara teori dengan lapangan .

Dari latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui apakah proyeksi *AP,Lateral,RPO,dan LPO* sudah menghasilkan gambaran yang baik,maka dapat dituangkan dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Prosedur pemeriksaan *Colon In Loop* dengan klinis *hirschprung* Di RSUD Arifin achmad.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

- 1.2.1 Bagaimana Prosedur pemeriksaan *Colon In Loop Pediatric* pada klinis *Hirschprung* di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad?
- 1.2.2 Apa saja kriteria gambar yang terlihat pada *pemeriksaan colon in loop pediatric* dengan klinis *hirschprung* di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad ?

- 1.2.3 Apakah dengan proyeksi AP Kontras,Lateral,RPO,dan LPO sudah menghasilkan gambaran yang optimal ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini,sebagai berikut :

- 1.3.1 Untuk mengetahui teknik pemeriksaan *Colon In Loop Pediatric* dengan klinis *hirschprung* di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad.
- 1.3.2 Untuk Mengetahui kriteria gambar yang terlihat pada teknik pemeriksaan *Colon In Loop Pediatric* dengan klinis *Hisprung* di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad.
- 1.3.3 Untuk Mengetahui Apakah dengan proyeksi AP,Lateral RPO, dan LPO Sudah menghasilkan gambaran yang optimal dalam pemeriksaan *Colon In Loop* .

### **1.4 Manfaat Penelitian**

- 1.4.1 Bagi peneliti

Dapat menambah wawasan pengetahuan mahasiswa teknik radiologi dalam pemeriksaan *Colon In Loop Pediatric*.

- 1.4.2 Bagi RSUD Arifin Achmad

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi rumah sakit sebagai masukan dalam melakukan pemeriksaan *Colon In Loop* dengan klinis *Hirschprung*.

- 1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi perpustakaan bagi mahasiswa jurusan Teknik radiologi universitas awal bros.

#### 1.4.4 Bagi Responden

Dapat menjadi ilmu pengetahuan dan wawasan terhadap yang peneliti lakukan dalam pemeriksaan *Colon In Loop* .