

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada tahun 1895 fisikawan Jerman bernama Wilhelm Conrad Roentgen menemukan sinar X yang merupakan bagian dari *spektrum* radiasi elektromagnetik sejenis dengan cahaya tampak atau gelombang cahaya, dengan panjang gelombangnya yang sangat pendek (Cullity and Stock, 2014). Sinar X dihasilkan karena adanya interaksi antara elektron dan atom (Chowdhury and Wilson, 2010). Dengan adanya penemuan sinar X ini dapat membantu mendiagnosa bagian-bagian tubuh manusia yang sebelumnya tidak dapat dicapai dengan pemeriksaan *Conventional*, sinar X dimanfaatkan sebagai penunjang diagnosa medis dibidang Radiologi (Rasad, 2015).

Radiologi terus menerus mengalami perubahan karena kemajuan teknologinya. Bukan hanya jumlah metode saja yang meningkat, tetapi juga terjadi peningkatan dan penyempurnaan penggunaannya dalam mendiagnosa suatu penyakit (Brant and Helms, 2012). Pemeriksaan radiologi terdiri radiologi *conventional* dan radiologi *imaging* (Kesuma, 2015). Pada pemeriksaan radiologi *conventional* dilakukan dengan sederhana menggunakan energi sinar X dengan berbagai posisi. Pemeriksaan radiologi pemeriksaan radiografi *conventional* tanpa menggunakan media kontras yaitu pemeriksaan *babygram*

(Goleman, dkk, 2019).

Babygram adalah pemeriksaan radiologi pada bayi yang akan menghasilkan gambaran radiograf dari *thorax* sampai dengan *symphysis pubis* (Erika, 2017). Sinar X *diagnostic* dilakukan untuk memperoleh suatu citra objek tubuh serta mendiagnosis penyakit pada bayi baru lahir seperti *sepsis neonatal* yang mana pasien nya mengalami kelainan pada sistem pernafasandan memerlukan alat bantu pernafasan untuk mengelola jalan pernafasan (Jardine, 2011).

Dalam bidang *anestesiologi*, pengelolaan jalan nafas merupakan tindakan yang penting. Terdapat berbagai alat yang dapat digunakan dalam mengelola jalan nafas. Pemasangan pipa *endotracheal* (ETT) merupakan salah satu tindakan pengamanan jalan nafas paling sesuai sebagai jalur ventilasi mekanik. Selain digunakan untuk menjaga jalan nafas dan memberikan ventilasi mekanik, tindakan pemasangan pipa *endotracheal* juga dapat menghantarkan agen *anestesi inhalasi* pada *anestesi* umum (Baker,2013; Handerson, 2009). *Intubasi* adalah memasukkan pipa kedalam rongga tubuh melalui mulut atau hidung. *Intubasi* terbagi menjadi 2 yaitu *endotracheal* dan *nasotracheal*, *intubasi endotracheal* adalah memasukkan hingga ujung kira-kira berada dipertengahan *trachea* antara pita suara dan *bifurkasio trachea* (Baker, 2013; Handerson, 2009; Morgan, 2013)

Tujuan dilakukannya *intubasi endotracheal* untuk

mempertahankan jalan nafas agar tetap bebas untuk mengendalikan oksigenasi dan ventilasi, mencegah terjadinya *aspirasi* lambung pada keadaan tidak sadar, tidak ada refleks batuk ataupun kondisi lambung penuh, sarana gas *anestesi* langsung ke *trakea*, membersihkan saluran *trakeo bronkial*, mengatasi *obstruksi* lanjut akut, dan pemakaian ventilasi mekanis yang lama (Morgan,2013; Mort,2013).

Neonatal adalah bayi berumur 0 (baru lahir) sampai dengan usia 28 hari. *Neonatal* dini adalah bayi berusia 0-7 hari, sedangkan *neonatal* lanjut adalah bayi berusia 8-28 hari (Marmi dan Kuku, 2015). *Sepsis neonatal* (infeksi) lebih sering terjadi pada bayi yang lahir prematur. *Sepsi neonatal* disebabkan oleh *intrapartum* saluran genital ibu. *Sepsi neonatal* kemungkinan terjadi pada bayi setelah berumur 7 hari atau lebih yang disebut *sepsis*, hal seperti ini dapat memperburuk keadaan bayi dan sering menjadi *meningitis*. *Sepsis neonatal*, sering terjadi pada bayi yang terlahir dengan berat badan rendah atau bayi yang lahir kurang bulan yang dapat menyebabkan kematian pada bayi (Puspongoro, 2016).

Menurut Long, dkk,2016, proyeksi yang digunakan untuk pemeriksaan *babygram* yaitu *Antero Posterior* (AP) dan *Lateral*. Menurut Smith, 2016, proyeksi yang digunakan untuk pemeriksaan *babygram* yaitu *Antero Posterior* (AP) dan *Lateral* juga. Menurut salah satu jurnal yang penulis dapatkan jurnal ini

menjelaskan penambahan proyeksi *Lateral* pada *neonatus* dapat menunjukkan gambaran udara akan terlihat naik dan menumpuk di sepanjang dada bagian *lateral* (Henry Knipe, 2019). Dari kedua sumber tersebut tidak ada persiapan khusus yang dilakukan untuk pemeriksaan *babygram*.

Berdasarkan penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh Ave Wahyuni Sinaga (2020) yang menyatakan bahwa dalam pemeriksaan *babygram* dengan klinis *post intubasi* pasien *neonatal* dilakukan dengan proyeksi *Antero Posterior* (AP) tidak memerlukan posisi tambahan lainnya, karena dengan posisi *supine Antero Posterior* (AP) sudah dapat diketahui kelainan pada sistem pernapasan dan sistem pencernaan dalam satu gambaran. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Sonia Gloria Manangkalangi (2020) untuk mengevaluasi sudut *costophrenic* di dada *posterior* dan proyeksi *Lateral* dengan *Dorsal Decubitus Position* digunakan untuk melihat lebih jelas jika adanya udara bebas.

Prosedur pemeriksaan *babygram* pada pasien *neonatal* dengan klinis *sepsis neonatal* di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau tidak memerlukan persiapan khusus. Pemeriksaan *babygram* dilakukan dengan menggunakan proyeksi *Antero Posterior* (AP), bayi diposisikan *supine* atau terlentang diatas kaset di dalam *incubator*. Berdasarkan dengan latar belakang diatas, penulis tertarik dan mengangkatnya dalam

bentuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan judul **“Penatalaksanaan Pemeriksaan *Babygram* Dengan Klinis *Sepsis Neonatal* Di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau”** dengan menggunakan proyeksi *Antero Posterior* (AP).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis mendapatkan suatu rumusan masalah sebagai berikut :

- 1.2.1. Bagaimana penatalaksanaan pemeriksaan *babygram* dengan klinis *sepsis neonatal* di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau?
- 1.2.2. Apakah dengan proyeksi yang diterapkan pada pemeriksaan *babygram* dengan klinis *sepsis neonatal* sudah bisa menegakkan diagnosa dan mendapatkan hasil gambaran yang optimal?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1. Untuk mengetahui prosedur penatalaksanaan pemeriksaan *babygram* dengan klinis *sepsis neonatal* di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.
- 1.3.2. Untuk mengetahui proyeksi yang diterapkan pada pemeriksaan *babygram* dengan klinis *sepsis neonatal* di Instalasi Radiologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau apakah sudah optimal.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan dan pengetahuan di bidang radiografi.

1.4.2. Bagi Tempat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi rumah sakit sebagai masukan dalam melakukan pemeriksaan *babygram* dengan klinis *sepsis neonatal*.

1.4.3. Bagi Institusi Penelitian

Dapat dijadikan salah satu referensi perpustakaan bagi mahasiswa Jurusan Teknik Radiologi STIKes Awal Bros Pekanbaru.

1.4.4. Bagi Responden

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan terhadap yang peneliti lakukan.

