

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah sakit adalah sebuah institusi kesehatan yang penting dalam kehidupan. Di dalam rumah sakit terdiri dari berbagai macam unit yang menangani masalah-masalah kesehatan, meliputi diagnosa, terapi, perawatan, pembedahan dan lain-lainnya. Diagnosa adalah proses mengidentifikasi suatu penyakit dengan cara memeriksa gejala-gejala yang ada dalam tubuh pasien. Pada diagnosa rumah sakit memiliki berbagai macam alat di antaranya alat dalam bidang radiologi, misalnya CT-SCAN, MRI, Panoramic, PET SCAN, LINAX, USG, General Xray dan lain-lainnya.

General X-ray adalah pencitraan yang menggunakan radiasi untuk mengambil gambar bagian dalam dari tubuh seseorang yang terserang penyakit. Pemanfaatan citra hasil dari General X-ray dapat menguntungkan dibidang diagnosa karena dokter dapat mengetahui keadaan tubuh manusia tanpa melakukan pembedahan. Selain manfaat General X-ray juga memberikan dampak negatif bagi para pekerja, pasien dan masyarakat yang berada di lingkungan sekitar serta membawa resiko menginduksi kanker tambahan (Raudhah, 2008). Oleh sebab itu setiap instalasi radiologi di setiap rumah sakit harus memperhatikan proteksi radiasi (Martem dkk, 2015). Proteksi radiasi merupakan aspek yang sangat penting bagi pengendalian dampak negatif dari radiasi. Dampak negatif radiasi diterima oleh radiographer dan masyarakat sekitar yang berada di lingkungan sekitar ruang radiasi sesuai dengan Peraturan BAPETEN Nomor 4 Tahun 2013 Nilai batas dosis untuk pekerja radiasi < 50 mSv/tahun sedangkan untuk masyarakat umum < 5 mSv/tahun (BAPETEN, 2003).

Upaya mengurangi potensi resiko dari radiasi sinar-x juga dapat dilakukan dengan adanya kegiatan *Quality Control*. Kegiatan ini merupakan kegiatan yang berhubungan dengan teknik dan peralatan yang digunakan dalam memantau dan memelihara seluruh system pelayanan radiodiagnostik. Banyak faktor seperti, peralatan pesawat sinar-x, *image receptor*, *image processing*, yang dapat menyebabkan hasil radiografi dengan kualitas buruk jika tidak dikontrol dengan baik. Hal tersebut dapat mengakibatkan eksposi berulang yang menyebabkan meningkatnya dosis yang diterima pasien. Maka dari itu setiap rumah wajib melakukan kegiatan *Quality Control* minimal satu

atau dua kali setiap tahun nya sesuai dengan peraturan yang ditetapkan BAPETEN.

Instalasi radiologi RSUD H. Abdul Manap juga rutin melakukan kegiatan *Quality Control* yakni satu kali setiap tahunnya dan jadwal kegiatan nya dilakukan pada akhir tahun. Namun semenjak adanya Virus Covid-19 jadwal kegiatan tersebut sedikit terkendala dan mengalami keterlambatan dalam waktu pelaksanaannya. Kegiatan *Quality Control* biasanya dilaksanakan pada bulan November tetapi karena situasi pandemic Covid-19 mengakibatkan kegiatan tersebut terkendala pada akhir tahun 2020. Keterlambatan ini mengakibatkan kurangnya informasi apakah alat dan ruang pemeriksaan yang digunakan di instalasi tersebut masih layak untuk digunakan dan apakah masih sesuai dengan standar BAPETEN. Karena mengantisipasi terjadinya kebocoran alat dan ruang pemeriksaan, yakni adanya dosis paparan yang keluar melebihi batas yang telah ditetapkan, maka dari itu penulis mengangkat judul “ANALISIS DOSIS PAPANAN RADIASI DI RUANGAN PESAWAT SINAR-X DI UNIT RADIOLOGI RSUD H. ABDUL MANAP JAMBI”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka yang akan menjadi rumusan masalah yaitu :

1. Seberapa besar dosis paparan radiasi yang dihasilkan Pesawat sinar-X pada variasi tegangan dan jarak yang berbeda diruangan Pesawat sinar-X Unit Radiologi RSUD H. ABDUL MANAP JAMBI
2. Bagaimana menganalisis kesesuaian dosis paparan radiasi terhadap Peraturan BAPETEN Nomor 4 Tahun 2013

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui besar dosis paparan radiasi yang dihasilkan Pesawat sinar-X pada variasi tegangan dan jarak yang berbeda diruangan Pesawat sinar-X Unit Radiologi RSUD H. ABDUL MANAP JAMBI
2. Mengetahui kesesuaian dosis paparan radiasi terhadap Peraturan BAPETEN Nomor 4 Tahun 2013

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui besar dosis paparan radiasi yang dihasilkan Pesawat sinar-X pada variasi tegangan dan jarak yang berbeda diruangan Pesawat sinar-X Unit Radiologi RSUD H. ABDUL MANAP JAMBI

2. Dapat mengetahui kesesuaian dosis paparan radiasi terhadap Peraturan BAPETEN Nomor 4 Tahun 2013
3. Dapat menambah informasi bagi pihak Rumah Sakit dalam proteksi keselamatan kerja maupun untuk pasien Rumah Sakit tersebut

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada paparan dosis radiasi Pesawat sinar-X di Unit Radiologi RSUD H. ABDUL MANAP JAMBI dimana ini merupakan salah satu proteksi keselamatan kerja radiasi dengan menggunakan alat Surveymeter.