

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut beberapa ahli, radiasi dapat menembus sel jaringan tubuh manusia secara perlahan – lahan dalam jangka waktu yang lama yang dapat menyebabkan infeksi, perdarahan, kardiovaskuler, katarak serta merusak sel dan jaringan tubuh manusia. Beberapa efek merugikan yang muncul pada tubuh manusia karena terpapar sinar-X dan gamma segera teramati beberapa saat setelah penemuan kedua jenis radiasi tersebut. Efek merugikan tersebut berupa kerontokan rambut dan kerusakan kulit. Pada tahun 1897 di Amerika Serikat dilaporkan adanya 69 kasus kerusakan kulit yang disebabkan oleh sinar-X, sedang pada tahun 1902 angka yang dilaporkan meningkat menjadi 170 kasus. Pada tahun 1911 di Jerman juga dilaporkan adanya 94 kasus tumor yang disebabkan oleh sinar-X. Meskipun beberapa efek merugikan dari sinar-X dan gamma telah teramati, namun upaya perlindungan terhadap bahaya penyinaran sinar-X dan gamma belum terfikirkan. Marie Curie, penemu bahan radioaktif Po dan Ra meninggal pada tahun 1934 akibat terserang oleh leukemia. Penyakit tersebut besar kemungkinan akibat paparan radiasi karena seringnya beliau berhubungan dengan bahan-bahan radioaktif. ¹

¹ <http://infotemplatez.blogspot.com/2010/11/manfaat-sinar-x.html>

Perkembangan Radiologi dimulai dengan penemuan sinar-X oleh William Congrat Rontgen tahun 1895 dan unsur Radium oleh Fierre dan Marie Curie, 3 tahun kemudian penemuan sinar-X ini telah menimbulkan demam penggunaan radiasi pada masyarakat. Sejalan dengan perkembangan zaman, meskipun radiasi menimbulkan efek yang negatif bagi tubuh manusia ternyata kemajuan teknologi radiasi dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan manusia terutama di dunia kedokteran. Pemanfaatan radiasi ini meliputi tindakan radiodiagnostik, radioterapi dan kedokteran nuklir. Ketiga jenis bidang ini mempunyai sumber - sumber radiasi yang spesifikasi fisiknya berbeda dengan faktor risiko yang berbeda pula. Semua tindakan pemakaian radiasi, baik untuk diagnostik, terapi maupun kedokteran nuklir, harus selalu melalui proses justifikasi, limitasi dan optimasi agar pasien, petugas dan lingkungan di sekitar mendapatkan keuntungan sebesar mungkin dengan resiko sekecil mungkin.

Dalam Undang – Undang No. 36 tahun 2009 tentang kesehatan kerja pasal 164, upaya kesehatan kerja di tujukan untuk melindungi pekerja agar hidup sehat dan terbebas dari gangguan kesehatan serta pengaruh buruk yang diakibatkan oleh pekerjaan. Jika memperhatikan isi dari pasal tersebut maka jelaslah bahwa rumah sakit termasuk dalam kriteria tempat kerja dengan berbagai ancaman bahaya yang dapat menimbulkan dampak kesehatan, tidak hanya terhadap pelaku langsung yang bekerja di rumah sakit, tapi juga terhadap pasien maupun pengunjung rumah sakit. Sudah seharusnya pihak pengelola rumah sakit menerapkan upaya kesehatan kerja di rumah sakit.

Undang – Undang Republik Indonesia Nomer 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja, bahwa setiap tenaga kerja berhak mendapat perlindungan atas keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produktivitas nasional. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomer 33 Tahun 2007 tentang keselamatan radiasi pengion dan keamanan sumber radioaktif, yang bertujuan menjamin keselamatan pekerja dan anggota masyarakat, perlindungan terhadap lingkungan hidup dan keamanan sumber radioaktif.

Peraturan Pemerintah No. 63 Tahun 2000 tentang Keselamatan dan Kesehatan Terhadap Pemanfaatan Radiasi Pengion dan diatur lagi dengan Keputusan Kepala BAPETEN No. 8 Tahun 2011 tentang Keselamatan Radiasi Dalam Penggunaan Pesawat Sinar-X Radiologidiagnostik dan Intervensional. Peraturan ini bertujuan untuk menjamin keselamatan, keamanan, dan ketentraman, kesehatan para pekerja dan anggota masyarakat, serta perlindungan terhadap lingkungan hidup.

Pemanfaatan radiasi dilakukan secara tepat dan hati-hati demi keselamatan, keamanan, ketentraman, kesehatan pekerja, maupun pasien. Keselamatan dan kesehatan terhadap pemanfaatan radiasi pengion yang selanjutnya disebut keselamatan radiasi adalah upaya yang dilakukan untuk menciptakan kondisi yang sedemikian rupa agar efek radiasi pengion terhadap manusia dan lingkungan tidak melampaui nilai batas yang di tentukan.

Di indonesia pemanfaatan zat radioaktif dan atau sumber radiasi lainnya baik dalam bidang kesehatan maupun dalam bidang industri banyak

di gunakan sejak puluhan tahun yang lalu. Khusus untuk pemakaian zat radioaktif dan sumber radiasi lainnya dalam bidang industri. Pengawasan di lakukan dengan hati – hati terutama yang menyangkut kualifikasi personal. Personil yang bertanggung jawab terhadap keselamatan radiasi harus mengerti masalah yang berhubungan dengan proteksi radiasi agar tidak terjadi hal – hal yang tidak di inginkan seperti kecelakaan radiasi. Seperti diketahui bahwa radiasi tidak dapat di rasakan saat mengenai tubuh dan tidak dapat dilihat oleh mata telanjang, sehingga perlu kehati – hatian dari personil yang menggunakannya.

Jakarta termasuk kota yang perkembangan rumah sakitnya sangat cepat. Rumah sakit yang bermunculan tersebut selalu diiringi dengan pesatnya laju perkembangan teknologi di lingkungan pelayanan rumah sakit. Pertumbuhan dan perkembangan industri teknologi yang begitu pesat telah mendorong makin meningkatnya penggunaan mesin, peralatan kerja dan sebagian peralatan listrik dalam proses produksi yang di sertai penerapan teknologi dari berbagai tingkatan di segenap sektor kegiatan.

Dalam institusi radiologi rumah sakit masih ada potensi bahaya yang dapat merugikan fisik pekerja radiasi. Pekerja radiasi dapat mengabaikan bahaya tersebut dan tidak boleh mengabaikan aturan utama yang ada di bagian radiologi yaitu memakai alat pelindung diri (APD), oleh karena itu pekerja radiasi harus mengetahui bahaya yang ada di ruang tersebut agar dapat mencegah atau paling tidak mengurangi resiko terjadinya bahaya. Analisa mengenai potensi bahaya pada setiap proses kerja dapat dilakukan dengan cara memeriksa potensi bahaya, menunjukkan apakah yang harus

dilakukan pekerja radiasi untuk mengatasi keselamatan pekerja radiasi dan mencari solusi yang tepat untuk mencegah penyakit akibat kerja sekaligus mengurangi kecelakaan radiasi.

B. Identifikasi Masalah

Dibagian radiologi ada potensi bahaya yang mungkin dapat timbul dan bahaya tersebut beresiko tinggi merugikan terhadap pekerja radiasi. Pemanfaatan radiasi bukan hanya dilihat dari kegunaannya tapi efek negatifnya (dampaknya). Untuk meminimalisir keselamatan pekerja radiasi dari bahaya di bagian radiologi dipengaruhi oleh Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), Penerapan Standar Operasional Kerja (SOP) dan Pengetahuan pekerja terhadap bahaya radiasi tersebut.

C. Pembatasan Masalah

Karena adanya keterbatasan waktu, biaya dan dana. Penulis membatasi penelitian ini pada hubungan pengetahuan bahaya radiasi, khususnya bahaya radiasi pengion dengan keselamatan pekerja di instalasi radiologi RS. Royal Progress, Jakarta Utara.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan hal – hal diatas, penulis merumuskan masalah penelitian ini adalah : Apakah ada hubungan antara pengetahuan bahaya radiasi dengan keselamatan pekerja di instalasi radiologi RS. Royal Progress, Jakarta Utara.

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan pengetahuan bahaya radiasi dengan keselamatan pekerja di instalasi radiologi RS. Royal Progress, Jakarta Utara.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi mengenai pengetahuan pekerja radiasi tentang bahaya radiasi.
- b. Mengidentifikasi tentang keselamatan pekerja radiasi di bagian radiologi.
- c. Menganalisis hubungan pengetahuan bahaya radiasi dengan keselamatan pekerja radiasi di bagian radiologi.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Penelitian ini merupakan salah satu cara untuk menambah pemahaman dibidang penelitian mengenai hubungan antara pengetahuan bahaya radiasi dengan keselamatan pekerja di instalasi radiologi RS. Royal Progress, Jakarta Utara.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat mengembangkan keilmuan dan memberikan tambahan informasi dan memperkaya khasanah dalam ilmu pengetahuan, khususnya ilmu kesehatan masyarakat dan menambah bahan referensi kepustakaan Universitas Indonusa Esa Unggul, yang nantinya akan bermanfaat bagi para pembaca.

3. Bagi Institusi Rumah Sakit

- a. Dapat memberikan masukan mengenai arti pentingnya pengetahuan bahaya radiasi yaitu, penyebab, akibat dan perilaku sikap.
- b. Sebagai bahan evaluasi untuk menunjang kesehatan dan keselamatan kerja petugas di bagian radiologi.