

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) harus diterapkan di dunia kerja oleh semua orang yang berada di tempat kerja baik pekerja maupun pemberi kerja, jajaran pelaksana, penyelia (*supervisor*) maupun manajemen serta pekerja yang bekerja untuk diri sendiri (*self employeed*). Bekerja merupakan bagian dari kehidupan dan setiap orang memerlukan pekerjaan untuk dapat memenuhi kehidupan dan atau untuk aktualisasi diri, namun dalam melaksanakan pekerjaannya, berbagai potensi bahaya (*hazard* atau faktor risiko) dan risiko di tempat kerja sering mengancam pekerja yang dapat menimbulkan cedera dan atau gangguan kesehatan.¹

Potensi bahaya dan risiko di tempat kerja merupakan akibat dari sistem kerja ataupun proses kerja, penggunaan mesin, alat serta bahan yang bersumber dari keterbatasan pekerjaannya sendiri, perilaku hidup yang kurang sehat dan perilaku kerja yang tidak aman atau *safety*, buruknya lingkungan kerja, kondisi pekerjaan yang kurang memperhatikan aspek *ergonomis*, pengorganisasian pekerjaan dan budaya kerja yang tidak kondusif bagi keselamatan dan kesehatan kerja.²

Pelaksanaan K3 merupakan hal yang diwajibkan oleh peraturan perundangan, pemenuhan hak asasi manusia, serta pertimbangan ekonomi. Pada Undang-Undang No.36 Tahun 2009 tentang kesehatan pasal 64 disebutkan bahwa Kesehatan Kerja ditujukan untuk melindungi pekerja agar hidup sehat dan terbebas dari gangguan kesehatan serta pengaruh buruk yang diakibatkan oleh pekerjaan. Selanjutnya cara pencapaiannya melalui upaya pencegahan, peningkatan, pengobatan dan pemulihan.³

Dalam Undang-Undang No.13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan pasal 86-87 dinyatakan bahwa upaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) harus diselenggarakan pada semua tempat kerja, khususnya tempat kerja yang memiliki risiko bahaya pada kesehatan, mudah terjangkit penyakit dan ataupun yang mempekerjakan karyawan. Jika memperhatikan isi dari pasal tersebut

maka sudah jelas jika rumah sakit termasuk ke dalam tempat kerja yang berpotensi tinggi terhadap terjadinya kecelakaan kerja.

Adanya bahan mudah terbakar, gas medis, radiasi pengion dan bahan kimia membutuhkan perhatian serius terhadap keselamatan pasien, staf dan pasien serta pengunjung rumah sakit.⁴ Daerah-daerah yang berisiko (laboratorium, radiologi, farmasi dan tempat penyimpanan, penggunaan dan pengelolaan limbah B3) yang ada di rumah sakit harus ditetapkan sebagai daerah berbahaya serta dibuat dalam denah rumah sakit dan disebarluaskan / di sosialisasikan kepada seluruh penghuni rumah sakit.⁵

Salah satu daerah yang berisiko yang terdapat di rumah sakit adalah Instalasi Radiologi. Instalasi Radiologi merupakan sarana penunjang medis yang menggunakan teknologi pencitraan atau *imejing (imaging technologies)* untuk mendiagnosa dan atau pengobatan penyakit. Radiologi merupakan cabang dari ilmu kedokteran yang berkaitan dengan penggunaan sinar-x yang dipancarkan oleh pesawat sinar-x atau peralatan-peralatan radiasi lainnya dalam rangka memperoleh informasi visual sebagai bagian dari pencitraan atau *imaging kedokteran (medical imaging)*.

Instalasi Radiologi memiliki beberapa tenaga kerja yang bertugas dalam mengoperasikan peralatan sinar-x yang selanjutnya disebut radiografer. Radiografer secara umum mempunyai tugas dan tanggung jawab, yaitu melakukan pemeriksaan pasien secara radiografi, melakukan teknik penyinaran radiasi pada radioterapi, menjamin terlaksananya penyelenggaraan pelayanan kesehatan bidang radiologi atau radiografi sebatas kewenangan dan tanggungjawabnya, menjamin akurasi dan keamanan tindakan proteksi radiasi dan melakukan tindakan jaminan mutu peralatan radiografi.

Tugas dan tanggungjawab tersebut membuat seorang radiografer harus mendapatkan perlindungan terkait keselamatan kerja, mengingat pekerjaan seorang radiografer berhubungan dengan sinar-x maupun radiasi pengion lainnya yang mempunyai karakteristik dapat menimbulkan efek *deterministik* (kerusakan jaringan) maupun genetik.^{6,7}

Pemerintah juga telah menerbitkan Peraturan Pemerintah nomor 33 tahun 2007 tentang Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Sumber Radioaktif sebagai upaya pengendalian. Hal ini juga sesuai dengan Surat Keputusan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir (Bapeten) nomor 01/Ka-Bapeten/V-99 tentang Ketentuan Kerja terhadap Radiasi, yang memuat nilai batas dosis yaitu radiografer <math><50\text{ mSv/tahun}</math> dan masyarakat umum <math><5\text{ mSv/tahun}</math>.

Studi intensif yang dilakukan para ahli biologi radiasi (*radiobiology*), ternyata radiasi dapat menimbulkan kerusakan somatik sel-sel jaringan tubuh dan kerusakan genetik mutasi sel-sel reproduksi. Hasil penelitian terhadap 20.000 korban Hiroshima, menunjukkan adanya keterkaitan antara dosis radiasi dengan insidensi *adenoma parathyroid* dan *myoma uterin* serta lensa mata. Penelitian yang dilakukan di BATAN (Badan Tenaga Nuklir), membuktikan bahwa terjadinya penurunan limfosit sebesar 17% pada pekerja radiasi yang menggunakan sumber radiasi dan 5% pada pekerja yang tidak menggunakan sumber radiasi.⁷

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Januari 2017 dengan melakukan wawancara dengan Kepala Ruang Radiologi didapatkan data bahwa Rumah Sakit Pelita Anugerah Mranggen Demak merupakan Rumah Sakit kelas C yang memiliki misi memberikan pelayanan dan pemulihan kesehatan seutuhnya yang terjangkau bagi seluruh lapisan masyarakat secara profesional dan kekeluargaan tanpa membedakan status sosial, suku atau ras, agama dan kepercayaan. Pelayanan kesehatan yang diberikan tidak dapat terlepas dari bahaya di dalam proses pelaksanaan kegiatan itu sendiri.

Beberapa kasus kecelakaan akibat kerja di Instalasi Radiologi yang tidak tercatat selama ini, seperti dalam memindahkan pasien diperlukan pengetahuan tentang teknik angkat beban yang benar serta kecelakaan-kecelakaan kecil seperti kejatuhan kaset rontgen, mata terkena cairan media kontras dan terpeleset karena lantai yang licin. Dari berbagai potensi bahaya tersebut maka perlu upaya untuk mengendalikan, meminimalisasi dan bila mungkin meniadakan bahaya yang dapat timbul di dalam pelayanan kesehatan.

K3 Rumah Sakit (K3 RS) diharapkan dapat dikelola dengan baik untuk pelaksanaan pelayanan kesehatan yang bertujuan untuk melindungi pasien, pengunjung, pekerja dan masyarakat sekitar di tempat kerja. Potensi bahaya (*hazard*) yang muncul harus segera diidentifikasi dan dikendalikan. Metode *Job Safety Analysis* melalui perangkan *OHS Risk Assessment and Control* dapat diterapkan dengan tujuan untuk membantu dalam mengidentifikasi potensi bahaya serta dapat mengetahui rekomendasi perbaikan yang tepat untuk potensi bahaya tersebut sehingga angka kecelakaan kerja dapat menurun.^{8,9}

Identifikasi bahaya serta penanganan atau pengendalian risiko terhadap pekerjaan yang dilakukan oleh Radiografer di RS Pelita Anugerah Mranggen Demak hanya sebatas tentang bahaya dan dampak radiasi, belum mencakup bahaya serta dampak aktivitas kerja yang lain, contohnya ketika membuka media kontras mata sering terkena cipratan media kontras, kaset rontgen yang jatuh dan menimpa kaki dan sebagainya.

Evaluasi ini sangat perlu dilakukan berdasarkan pedoman teknis yang mencakup Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Mengacu dari beberapa hal tersebut, perlu dilakukan penelitian tentang Analisis Potensi Bahaya serta Kajian Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Profesi Radiografer di RS Pelita Anugerah Mranggen Demak.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada bulan Januari 2017, ditemukan bahwa 3 dari 7 radiografer pernah tertimpa kaset pada kaki, 2 orang pernah terjepit pada printer pencetak film *rontgen* saat mengganti film. Kondisi tersebut sangat berisiko menimbulkan bahaya bagi keselamatan dan kesehatan pada radiografer. Maka pertanyaan umum dari penelitian ini adalah faktor risiko apa saja yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja pada profesi Radiografer di Rumah Sakit Pelita Anugerah Mranggen Demak ?

Sedangkan untuk pertanyaan khusus adalah :

1. Proses atau tahapan kerja apa saja yang dilakukan oleh profesi Radiografer di Rumah Sakit Pelita Anugerah Mranggen Demak ?
2. Bahaya dan risiko K3 apa saja yang terdapat pada profesi Radiografer di Rumah Sakit Pelita Anugerah Mranggen Demak ?
3. Berapa nilai *consequence*, *exposure*, *likelihood* dan *basic risk* dari risiko-risiko K3 pada profesi Radiografer di Rumah Sakit Pelita Anugerah Mranggen Demak ?
4. Pengendalian risiko K3 apa saja yang sudah dilakukan pada profesi Radiografer di Rumah Sakit Pelita Anugerah Mranggen Demak ?
5. Bagaimana rekomendasi pengendalian risiko K3 yang dapat diterapkan pada profesi Radiografer di Rumah Sakit Pelita Anugerah Mranggen Demak ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mendeskripsikan potensi bahaya serta nilai risiko K3 pada tahapan pekerjaan Radiografer di Rumah Sakit Pelita Anugerah Mranggen Demak.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan proses atau tahapan kerja yang dilakukan Radiografer di Rumah Sakit Pelita Anugerah Mranggen Demak.
- b. Mengidentifikasi potensi bahaya dan risiko K3 apa saja yang terdapat pada profesi Radiografer di Rumah Sakit Pelita Anugerah Mranggen Demak.
- c. Mendeskripsikan *consequence* dan *likelihood* untuk mendapatkan Nilai Risiko dari risiko-risiko K3 pada profesi Radiografer di Rumah Sakit Pelita Anugerah Mranggen Demak.
- d. Mendeskripsikan pengendalian risiko K3 yang sudah dilakukan pada profesi Radiografer di Rumah Sakit Pelita Anugerah Mranggen Demak.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

Memberikan pengetahuan tentang potensi bahaya dan risiko K3 serta cara pengendalian potensi bahaya dan pencegahan terjadinya risiko K3 pada pada Radiografer di Rumah Sakit Pelita Anugerah Mranggen Demak.

2. Manfaat Teoritis dan Metodologis

Memberikan wawasan dan pengetahuan untuk materi perkuliahan sekaligus sebagai data dasar bagi penelitian selanjutnya.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1
Keaslian Penelitian

No	Peneliti (th)	Judul	Jenis Penelitian	Variabel bebas dan terikat	Hasil
1	Evianti Anggun Lestari (2014) ¹⁹	Analisis Kesesuaian Keberadaan <i>Safety Sign</i> Berdasarkan Identifikasi Bahaya di Bidang <i>Profilling Prismatic Machine</i> Departemen <i>Machining</i> Direktorat Produksi PT. Dirgantara Indoensia	Analitik	- Kesesuaian Keberadaan <i>Safety Sign</i> - Identifikasi Bahaya	- Sebagian besar keberadaan dan kebutuhan safety sign tidak sesuai berdasarkan hasil identifikasi bahaya yang ada.
2	Artia Tamado Sitorus (2009) ²⁰	Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Studi Kasus di Unit Utility PT.SK. Keris Banten)	<i>Cross Sectional</i>	- Manajemen Risiko - Kecelakaan Kerja - Penyakit Akibat Kerja (PAK)	- Penerapan identifikasi aspek lingkungan dan sumber bahaya K3 di Utility Unit PT. SK Keris Banten sudah dilakukan secara berkelanjutan dari tahun ke tahun.
3	Djoko Maryanto, Solichin, Zaenal Abidin (2008) ²¹	Analisis Keselamatan Kerja Radiasi Pesawat Sinar-X di Unit Radiologi RSU Kota Yogyakarta	Analitik	- Dosis Radiasi - Pekerja Radiasi - Masyarakat sekitar	- Tebal dinding beton penahanan radiasi di Unit Radiologi lebih tebal dari hasil perhitungan secara teoritis.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah variabel yang diteliti. Peneliti terdahulu tidak meneliti tentang keselamatan dan kesehatan sebagai radiografer secara keseluruhan hanya berdasarkan paparan radiasi, peneliti terdahulu mengevaluasi dan menganalisis tentang aspek lingkungan kerja yang ada di ruangan Radiologi serta dampak yang akan ditimbulkan apabila terjadi kebocoran ruangan. Sedangkan pada penelitian ini mengevaluasi serta menganalisis seluruh kegiatan Radiografer di Ruang Radiologi serta potensi bahaya yang ada di ruang Radiologi Rumah Sakit Pelita Anugerah Mranggen Demak terkait mulai dari menerima pasien hingga pemberian hasil foto rontgen yang akan diberikan kepada pasien.

