

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Alat Pelindung Diri (APD) adalah kelengkapan yang wajib digunakan oleh pekerja untuk melindungi diri dari berbagai risiko dan bahaya yang dapat merugikan, baik bagi diri sendiri maupun orang lain di sekitarnya. Dalam pekerjaan yang melibatkan paparan radiasi, seperti pemeriksaan radiografi, APD memiliki peran krusial. Beberapa perlengkapan APD khusus untuk proteksi radiasi meliputi apron timbal (Pb), pelindung gonad, pelindung tiroid, sarung tangan Pb, kacamata Pb, Thermoluminescent Dosimeter (TLD), film badge, dan penahan radiasi. Selain itu, dalam lingkungan kerja yang berisiko infeksi nosokomial, seperti rumah sakit, penggunaan APD tambahan juga sangat penting. Contohnya adalah masker, sarung tangan medis, dan gaun pelindung. Kombinasi dari kedua jenis APD ini memastikan pekerja terlindungi baik dari paparan radiasi maupun potensi infeksi, sehingga menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat. (Wasty 2021)

Menurut Peraturan Pemerintah No. 47 Tahun 2021, rumah sakit adalah lembaga layanan kesehatan yang menyediakan pelayanan kesehatan individu secara menyeluruh, meliputi pelayanan gawat darurat, rawat inap, dan rawat jalan. Pelayanan ini dilakukan oleh tenaga kesehatan seperti perawat, dokter, dan ahli kesehatan lainnya. Salah satu unit pelayanan penting di rumah sakit adalah unit radiologi, yang berperan dalam mendukung diagnosis dan terapi medis melalui teknologi berbasis radiasi. (Ramadayanti 2023)

Unit radiologi menggunakan peralatan sinar-X yang terus berkembang seiring kemajuan teknologi. Radiologi memanfaatkan radiasi, baik untuk diagnosis maupun prosedur terapi, dengan menggunakan teknik pencitraan sinar-X dan zat radioaktif sesuai dengan pedoman medis. Karena penggunaan

radiasi memiliki potensi risiko terhadap kesehatan pekerja dan lingkungan, aspek keselamatan kerja radiasi menjadi prioritas. Langkah-langkah keselamatan yang cermat bertujuan untuk meminimalkan paparan radiasi bagi pekerja di instalasi radiologi serta mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan dan pasien. Implementasi pedoman keselamatan radiasi yang ketat sangat penting untuk memastikan efisiensi kerja serta perlindungan kesehatan semua pihak yang terlibat. (Mustofa 2024)

Pada penelitian terdahulu yang dilakukan Ahmad Andriza Mustofa dkk (2024) menyatakan bahwa di Instalasi Radiologi Rumah Sakit B Pekan Baru tentang kesesuaian objek APD Apron pada RS B Pekan Baru diketahui 8 Persyaratan tentang Apron berdasarkan SOP Peraturan Bapeten no.4 tahun 2020, dari hasil analisa didapatkan persyaratan yang terpenuhi sebanyak 7 persyaratan, sedangkan persyaratan yang tidak terpenuhi didapatkan sebanyak 1 persyaratan. Presentase yang didapatkan dari kesesuaian Alat Pelindung Diri Apron adalah sebanyak 87,5% dinyatakan Memenuhi persyaratan dan 12,5% Tidak memenuhi persyaratan. (Mustofa, 2024)

Menurut penelitian yang dilakukan Annisa Ramadayanti (2023) bahwa di Instalasi Radiologi RSUD Petala Bumi Provinsi Riau dari 4 komponen prinsip sistem manajemen APD berdasarkan PERKA BAPETEN No.4 Tahun 2020, terdapat 1 komponen sudah terpenuhi yaitu penanggung jawab keselamatan radiasi dan terdapat tiga komponen belum terpenuhi yakni persyaratan ketersediaan APD dan penggunaan APD pada Radiografer saat pemeriksaan radiologi berlangsung. Lalu komponen pendidikan pelatihan proteksi dan keselamatan radiasi belum terpenuhi, serta komponen rekaman dan laporan belum terpenuhi seluruhnya. (Ramadayanti, 2023)

Menurut penelitian yang dilakukan Herlina J. El-Maturity (2021) bahwa Dari hasil wawancara dan pengukuran tingkat kepatuhan dan perilaku penggunaan APD pada perawat di ruang radiologi, diperoleh hasil bahwa dari 30 orang perawat ruang radiologi, 80% diantaranya tidak patuh memakai APD saat kerja

sesuai SOP. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan wawancara dan melalui observasi diperoleh data bahwa tingginya ketidak patuhan penggunaan APD disebabkan karena kurangnya pengetahuan para perawat tentang bahaya radiasi serta kurangnya rasa waspada untuk melindungi diri. Sebagian besar perawat belum pernah mengikuti pelatihan penggunaan Alat Pelindung Diri sebanyak 20 orang (66,7 %). RSUD Sembiring memiliki SOP penggunaan APD pada tenaga medis di ruang radiologi tetapi ternyata mayoritas perawat di ruang radiologi tidak patuh dalam menggunakan APD yaitu sebanyak 24 orang (80%). Perawat mengaku hanya memakai APD lengkap saat ada inspeksi dari pengawas K3. Pengabdian berupa penyuluhan dan pelatihan bahaya radiasi dan penggunaan APD dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran para perawat radiologi. Pelatihan ini menaikkan tingkat pengetahuan perawat menjadi baik serta meningkatkan kesadaran dan motivasi perawat untuk memakai APD lengkap. (El-Matury 2021)

Studi pendahuluan yang telah peneliti lakukan menunjukkan bahwa hasil wawancara dengan beberapa petugas radiologi penggunaan APD di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Surya Melati masih jarang digunakan, disebabkan karena kurangnya pengetahuan dan belum ada pelatihan terkait penggunaan APD pada di instalasi radiologinya.

Hal ini akan mempengaruhi keselamatan karyawan yang bekerja di fasilitas radiologi di masa mendatang. APD adalah kumpulan alat yang dirancang untuk melindungi pekerja dari potensi bahaya di lingkungan kerja, seperti kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

Dalam rangka melaksanakan standart manajemen keselamatan dan kesehatan kerja untuk radiasi diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan penilaian di unit radiologi. Berdasarkan uraian di atas peneliti mengambil judul “Analisis Pengetahuan tentang APD pada Karyawan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Surya Melati Kediri”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah pada karya tulis ini adalah bagaimana pengetahuan tentang APD pada karyawan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Surya Melati Kediri?

## **C. Batasan Masalah**

Penelitian ini dibatasi pada pengetahuan tentang APD pada karyawan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Surya Melati Kediri.

## **D. Fokus Penelitian**

Mengeksplorasi pengetahuan tentang APD pada karyawan di instalasi radiologi Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Surya Melati Kediri

## **E. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Manfaat teori tentang pengetahuan mengenai Alat Pelindung Diri (APD) bagi karyawan di instalasi radiologi sangat penting untuk meningkatkan keselamatan dan efisiensi kerja.

### **2. Manfaat Praktisi**

#### **a) Bagi Peneliti**

Dengan studi ini peneliti bisa memperbanyak ilmu dan pengetahuan tentang manajemen APD.

#### **b) Bagi Tempat Penelitian**

Studi yang dihasilkan diharapkan bisa menjadi saran dan masukan dalam mengevaluasi pengetahuan tentang APD pada karyawan di instalasi radiologi Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Surya Melati Kediri.

**c) Bagi Institusi Pendidikan** Studi ini diharapkan bisa menjadi sumber referensi bagi institusi pendidikan bagi yang akan melakukan penelitian dengan tema yang sama.

**d) Bagi Mahasiswa**

Untuk menambah pengetahuan bagi penulis dan dapat di manfaatkan menjadi referensi.



## F. Keaslian Penelitian

**Tabel 1.1 Keaslian Penelitian**

No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Persamaan		Perbedaan
1.	Annisa Ramadanti, 2023	Sistem Manajemen Alat Pelindung Diri Di Instalasi Radiologi Rsud Petala Bumi Provinsi Riau	Adapun yang menjadi tujuan studi ini yakni guna mengetahui penerapan sistem manajemen APD di Instalasi Radiologi RSUD Petala Bumi.	metode penelitian kualitatif merupakan sebuah pendekatan yang dipakaiguna meneliti pada kondisi objek yang alamiah, di mana data penelitian lebih berkenaan dengan interpretasi terhadap data yang ditemukan di lapangan. Penulis disini menerapkan metode ini dalam penelitiannya. Sedangkan desain penelitian	Studi ini dilaksanakan pada Instalasi Radiologi RSUD Petala Bumi Provinsi Riau dengan menggunakan metode kualitatif yaitu mendeskripsikan secara kritis atau menggambarkan data yang ditemukan di lapangan melalui observasi, dokumentasi dan wawancara mendalam pada 3 orang narasumber yaitu Kepala Ruangan Instalasi Radiologi RSUD Petala Bumi, Petugas Proteksi Radiasi (PPR) dan Radiografer. Hal tersebut bertujuan guna mendapat informasi penerapan sistem manajemen APD di Instalasi Radiologi RSUD Petala Bumi Provinsi Riau.



No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Persamaan		Perbedaan
				digunakan deskriptif kualitatif. Penelitian deksriptif bertujuan guna menganalisa peristiwa yang terjadi ketika penelitian berlangsung, dilaksanakan agar mendapat gambaran terkait kondisi masa sekarang ataupun yang sedang berlangsung.	
	Yuliana Kono Usfinit1) ; Farida Wahyuni	Sistem Manajemen Penggunaa n Alat	untuk menciptakan kondisi yang sedemikian rupa agar efek	Jenis penelitian yang diterapkan adalah penelitian kualitatif deskriptif dengan menggunakan	Pada pelaksanaan penelitian yang dilakukan tentang Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Proteksi Radiasi di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Khusus Bedah Hasta Husada, maka didapatkan

No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Persamaan		Perbedaan
	, S, Si.,M. Si2) ,	Pelindung Diri (APD) Proteksi Radiasi Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Khusus Bedah Hasta Husada	radiasi pengion terhadap manusia dan lingkungan tidak melampaui nilai batas yang ditentukan.	pendekatan case study (studi kasus). Interpretasi dari pendekatan ini adalah metode penelitian yang dilaksanakan untuk menjelaskan atau menggambarkan suatu kondisi secara objektif (Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini, peneliti melakukan observasi langsung jalannya penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) oleh radiografer. Dengan tujuan untuk	Fasilitas inilah yang tersedia di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Khusus Bedah Hasta Husada. Jumlah dan juga kondisi dari semua peralatan ini sudah memenuhi syarat untuk digunakan di rumah sakit sesuai aturan yang berlaku. Tenaga kerja di Instalasi Radiologi RS Khusus Bedah Hasta Husada berjumlah 7 orang, yang terdiri dari 1 orang dokter sp. Radiologi sebagai penanggung jawab, dan juga ada pelaksanaan radiologi sebanyak 5 orang. Para petugas ini dapat melakukan pekerjaan dengan sistem



No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Persamaan		Perbedaan
				<p>meningkatkan keselamatan radiografer saat melakukan pemeriksaan radiografi. Kemudian hasil dari pengamatan tersebut diisi pada lembar observasi. Selanjutnya dilakukan analisis data serta penarikan kesimpulan.</p>	

No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Persamaan		Perbedaan
3.	Herlina J. El-Matary1, Elisabeth Dame Manalu2, Saiful Batubara 3, 2021	Pelatihan Penggunaa n Alat Pelindung Diri Pada Perawat Di Ruang Radiologi Rumah Sakit Umum Sembiring	untuk mengubah perilaku penggunaan Alat Pelindung Diri bagi perawat di ruang radiologi Rumah Sakit Umum Sembiring. Dengan melakukan penyuluhan dan pelatihan diharapkan	Penelitian ini melihat perilaku penggunaan alat pelindung diri pada perawat ruang radiologi di Rumah Sakit Umum Sembiring. Peneliti melakukan observasi dan pendataan penggunaan alat pelindung diri pada perawat radiologi rumah sakit. Data mengenai perilaku penggunaan APD berupa pengetahuan, sikap, dan Tindakan perawat diperoleh	Dari hasil wawancara dan pengukuran tingkat kepatuhan dan perilaku penggunaan APD pada perawat di ruang radiologi, diperoleh hasil bahwa dari 30 orang perawat ruang radiologi, 80% diantaranya tidak patuh memakai APD saat bekerja sesuai SOP. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan wawancara dan melalui observasi diperoleh data bahwa tingginya ketidakpatuhan penggunaan APD disebabkan karena kurangnya pengetahuan para perawat tentang bahaya radiasi serta kurangnya rasa waspada untuk melindungi diri. Sebagian besar perawat belum pernah mengikuti pelatihan penggunaan Alat Pelindung Diri sebanyak 20 orang (66,7 %). RSUD Sembiring memiliki SOP penggunaan APD pada tenaga medis di ruang radiologi tetapi ternyata mayoritas perawat di ruang radiologi tidak patuh dalam menggunakan APD yaitu sebanyak 24 orang (80%). Perawat mengaku hanya memakai APD lengkap saat ada

No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Persamaan		Perbedaan
			dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran mereka dan membentuk pola pikir dan sikap awas terhadap bahaya radiasi.	menggunakan kuesioner. Selain itu didata juga persentase kepatuhan petugas dan perawat dalam penggunaan APD. Setelah diperoleh hasil gambaran perilaku penggunaan dan kepatuhan penggunaan APD pada perawat radiologi, kemudian dilakukan penyuluhan dan pelatihan tentang penggunaan APD kepada perawat radiologi untuk	inspeksi dari pengawas K3. Pengabdian berupa penyuluhan dan pelatihan bahaya radiasi dan penggunaan APD dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran para perawat radiologi. Pelatihan ini menaikkan tingkat pengetahuan perawat menjadi baik serta meningkatkan kesadaran dan motivasi perawat untuk memakai APD lengkap.

No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
			<p>meningkatkan perilaku penggunaan APD.</p> <p>Penyuluhan dan pelatihan dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi serta praktik penggunaan APD.</p> <p>Penyuluhan dan pelatihan ini digunakan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan kemauan perawat untuk menggunakan APD sesuai SOP saat bekerja.</p>	

No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Persamaan		Perbedaan
4	Ahmad Andriza Mustofa, 2024	Analisis Tingkat Keselamatan Peralatan Proteksi Radiasi Terhadap Radiografi Her Pada Rumah Sakit B Pekanbaru	untuk mencapai kondisi dan situasi dengan keadaan aman terhadap petugas radiasi serta pasien seperti yang telah ditetapkan pada standar dari Bapeten, dengan karakteristik APD yang digunakan	Metode penelitian yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah Deskriptif Komparatif. Memakai pendekatan observasional dari bagaimana petugas radiologi melakukan aktivitas pekerjaan serta check-list untuk melihat sejauh mana penerapan peralatan protektif radiasi, Data yang diperoleh didapatkan berdasarkan Observasi, Wawancara, serta	Hasil yang didapatkan berdasarkan data dari tabel ketersediaan peralatan protektif radiasi pada Radiologi RS B Pekanbaru, pada Alat pelindung diri dikategorikan 2 Alat pelindung diri yang Memenuhi standar persyaratan, 1 Kurang Memenuhi standar persyaratan dan 1 tidak memenuhi standar persyaratan. Sedangkan pada Dosimeter Pasif dinyatakan telah memenuhi standar persyaratan.

No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Persamaan		Perbedaan
			pada saat pemeriksaan diharuskan mengandung bahan Pb yang antara lain adalah apron, pelindung mata, pelindung gonad, pelindung tiroid, serta pelindung tangan	Checklist yang dilakukan peneliti dan disajikan sebagai variabel serta akan dihitung dengan menggunakan rumus perhitungan kuantitatif dengan peraturan Bapeten no.4 tahun 2020 sebagai acuan.	
5	Herlina J. El-	Pelatihan Penggunaa	Untuk mengurangi	Peneliti melakukan observasi dan	Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan wawancara dan melalui observasi diperoleh data bahwa



No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Persamaan		Perbedaan
	Matury, 2021	n Alat Pelindung Diri Pada Perawat Di Ruang Radiologi Rumah Sakit Umum Sembiring	<p>bahaya kesehatan bagi petugas baik dari efek stokastik, non stokastik, maupun infeksi nasokimia</p>	<p>pendataan penggunaan alat pelindung diri pada perawat radiologi rumah sakit. Data mengenai perilaku penggunaan APD berupa pengetahuan, sikap, dan Tindakan perawat diperoleh menggunakan kuesioner. Selain itu didata juga persentase kepatuhan petugas dan perawat dalam penggunaan APD. Setelah diperoleh hasil gambaran perilaku</p>	<p>tingginya ketidakpatuhan penggunaan APD disebabkan karena kurangnya pengetahuan para perawat tentang bahaya radiasi serta kurangnya rasa waspada untuk melindungi diri.</p>

No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Persamaan		Perbedaan
				<p>penggunaan dan kepatuhan penggunaan APD pada perawat radiologi, kemudian dilakukan penyuluhan dan pelatihan tentang penggunaan APD kepada perawat radiologi untuk meningkatkan perilaku penggunaan APD. Penyuluhan dan pelatihan dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi serta praktik penggunaan APD.</p>	

No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
			<p>Penyuluhan dan pelatihan ini digunakan untuk eningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan kemauan perawat untuk menggunakan APD sesuai SOP saat bekerja.</p>	