

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penggunaan teknologi sinar-X dalam diagnostik medis telah menjadi komponen vital dalam layanan kesehatan modern. Meskipun demikian, paparan radiasi pengion yang tidak terkontrol dapat menimbulkan risiko kesehatan bagi pasien dan tenaga medis. Oleh karena itu, implementasi program proteksi radiasi yang efektif di instalasi radiologi sangat penting untuk meminimalkan risiko tersebut.

Pemerintah Indonesia, melalui Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN), telah menetapkan berbagai peraturan untuk memastikan keselamatan radiasi. Salah satu peraturan tersebut adalah Peraturan BAPETEN Nomor 4 Tahun 2024 tentang Keselamatan Radiasi pada Penggunaan Pesawat Sinar-X dalam Radiologi Diagnostik dan Intervensional. Peraturan ini menjadi acuan penting dalam penerapan proteksi radiasi.

Implementasi proteksi radiasi yang efektif mencakup desain ruangan yang sesuai standar, ketersediaan alat pelindung diri (APD), dan prosedur operasional yang memastikan dosis radiasi yang diterima oleh pasien dan pekerja berada pada tingkat serendah mungkin yang dapat dicapai atau As Low As Reasonably Achievable (ALARA). Namun, penelitian menunjukkan bahwa penerapan proteksi radiasi di beberapa fasilitas kesehatan belum sepenuhnya sesuai dengan peraturan yang berlaku. Misalnya, studi oleh Wulan Dari et al. (2023) menemukan bahwa pelaksanaan proteksi radiasi di ruang radiologi intervensi pada instalasi RIR RSUP Prof. Dr. I.G.N.G Ngoerah belum sepenuhnya sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2020 dan Peraturan BAPETEN Nomor 4 Tahun 2020.

RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar merupakan salah satu rumah sakit yang menyediakan layanan radiologi konvensional. Analisis terhadap implementasi program proteksi radiasi di rumah sakit ini penting dilakukan

untuk memastikan apakah program proteksi radiasi yang ada sudah diterapkan dengan baik dan sudah sesuai dengan standar yang berlaku untuk meningkatkan keselamatan pasien serta tenaga medis.

Penelitian ini akan menganalisis implementasi program proteksi radiasi di ruang radiologi konvensional RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar, dengan fokus pada desain ruangan, ketersediaan dan kondisi APD, serta prosedur pengendalian bahaya radiasi eksternal dikarenakan berdasarkan survey data awal peneliti menemukan bahwa pelaksanaan program proteksi radiasi di ruang radiologi konvensional RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar belum sepenuhnya sesuai dengan Peraturan BAPETEN Nomor 4 Tahun 2020.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik mengambil judul penelitian “Analisis Implementasi Program Proteksi Radiasi pada Ruang Konvensional Instalasi Radiologi Rumah Sakit Umum Daerah Mardi Waluyo Kota Blitar”. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam upaya peningkatan kualitas layanan radiologi dan keselamatan radiasi di Instalasi Radiologi RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar, serta menjadi acuan bagi rumah sakit lain dalam mengimplementasikan program proteksi radiasi yang efektif.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat di ambil rumusan masalah penelitian tentang:

1. Bagaimana perlengkapan proteksi radiasi yang tersedia di ruang konvensional Instalasi Radiologi RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar berdasarkan Perka BAPETEN No 4 Tahun 2020?
2. Bagaimana penerapan proteksi radiasi di ruang konvensional Instalasi Radiologi RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar berdasarkan Perka BAPETEN No 4 Tahun 2020?
3. Bagaimana pengendalian bahaya radiasi eksternal di ruang konvensional Instalasi Radiologi RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar Perka BAPETEN No 4 Tahun 2020?

C. Batasan Masalah

Penelitian ini difokuskan pada deskripsi perlengkapan dan alat proteksi radiasi yang tersedia di instalasi radiologi RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar. Ruang lingkup penelitian dibatasi pada Ruang Konvensional 1 Instalasi Radiologi RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar, sehingga tidak mencakup ruang radiologi lainnya. Dengan batasan ini, penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran yang detail dan terarah tentang perlengkapan proteksi radiasi di lokasi tersebut.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis implementasi program proteksi radiasi pada ruang konvensional 1 Instalasi Radiologi RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar guna memastikan keselamatan pasien dan tenaga medis sesuai dengan peraturan dan standar yang berlaku.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui perlengkapan proteksi radiasi yang tersedia di ruang konvensional Instalasi Radiologi RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar berdasarkan Perka BAPETEN No 4 Tahun 2020.
- b. Untuk mengetahui penerapan proteksi radiasi di ruang konvensional Instalasi Radiologi RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar berdasarkan Perka BAPETEN No 4 Tahun 2020.
- c. Untuk mengetahui pengendalian bahaya radiasi eksternal di ruang konvensional Instalasi Radiologi RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar berdasarkan Perka BAPETEN No 4 Tahun 2020.

E. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur dan referensi terkait implementasi program proteksi radiasi dalam fasilitas radiologi, khususnya pada ruang konvensional. Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dalam pengembangan kajian akademis di bidang proteksi radiasi

radiasi, serta memperkuat penerapan prinsip-prinsip keselamatan radiasi sesuai dengan peraturan terbaru.

2. Praktis

a. Bagi Rumah Sakit

Memberikan informasi yang dapat digunakan untuk meningkatkan pengelolaan program proteksi radiasi, termasuk dalam hal ketersediaan alat proteksi, penerapan prosedur, dan pengendalian bahaya radiasi sesuai standar keselamatan kerja.

b. Bagi Tenaga Medis dan Petugas Radiologi

Memberikan wawasan yang dapat meningkatkan kesadaran dan kepatuhan terhadap prosedur proteksi radiasi untuk meminimalkan risiko paparan.

c. Bagi Mahasiswa

Menjadi sumber referensi dalam memahami implementasi program proteksi radiasi di fasilitas kesehatan, yang dapat digunakan sebagai contoh dalam penelitian atau kajian akademis lainnya.

F. Keaslian Penelitian

N o	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Asih Puji Utami (2021)	Penerapan Proteksi Radiasi di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Dadi Provinsi Sulawesi Selatan.	Mengetahui penerapan proteksi radiasi bagi pekerja radiasi di instalasi Radiologi Rumah Sakit Dadi Provinsi	Penelitian kualitatif dengan metode deskriptif melalui wawancara.	Proteksi radiasi sangat penting dalam menentukan dosis radiasi yang diterima oleh pasien dan petugas. Tantangan dalam proteksi radiasi meliputi pemahaman faktor-faktor yang

			Sulawesi Selatan.		berperan dan penerapan informasi terkini dalam pelayanan radiologi.
2.	Rizka Dwi Patresya, I Made Mahendra Naskhoka, Agus Nugroho (2024)	Studi Kasus Penerapan Proteksi Radiasi terhadap Pasien di Instalasi Radiologi RSUD dr. Soetijono Blora	Mengetahui pelaksanaan penerapan proteksi radiasi terhadap pasien dan kesesuaianya dengan Perka BAPETEN No. 4 Tahun 2020.	Penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi	Perlengkapan proteksi radiasi di instalasi radiologi RSUD dr. Soetijono Blora kurang terpenuhi, ditunjukkan dengan tidak adanya sarung tangan Pb, tabir, dan kacamata Pb. Dibandingkan dengan Perka BAPETEN No. 4 Tahun 2020, peralatan proteksi radiasi di instalasi tersebut belum sesuai standar.
3	Dian Wulan Dari, Putu Irma Wulandari , Kusman Kusman (2023)	Evaluasi Implementasi Proteksi Radiasi di Ruang Radiologi	Mengevaluasi proteksi radiasi di ruang radiologi intervensi	Deskriptif kualitatif dengan pendekatan observasional .	Pelaksanaan proteksi radiasi di ruang radiologi intervensi belum sepenuhnya sesuai dengan peraturan

		Intervensi Instalasi RIR RSUP Prof. Dr. I.G.N.G Ngoerah	ditinjau dari Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2020 dan Peraturan BAPETEN Nomor 4 Tahun 2020.		yang berlaku, menunjukkan perlunya perbaikan dalam implementasi prosedur proteksi radiasi.
--	--	---	---	--	--

Table 1.1 Keaslian Penelitian