



Edukasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Radiasi di Instalasi Radiologi RS Bhayangkara Semarang

Nanik Suraningsih¹, Siti Rosidah², Masfufatun Jamil³

Program Studi Radiologi Program Diploma III, Universitas Widya Husada Semarang

e-mail: naniksuraningsih78@gmail.com, rosidah.siti@ymail.com,

masfufatunjamil@gmail.com

Abstrak

7 komponen Sistem Manajemen Keselamatan Radiasi (SMK3 Radiasi) yang harus di aplikasikan dalam pemanfaatan zat radioaktif atau sumber radiasi lainnya. Pelaksanaan di Instalasi Radiologi RS Bhayangkara Semarang ada komponen yang belum maksimal antara lain penyimpanan dan pendidikan dan pelatihan. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan petugas radiasi tentang 7 komponen SMK3 radiasi. Metode yang digunakan adalah ceramah dan diskusi. Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat pekerja radiasi adalah peningkatan pengetahuan dan memahami materi penyuluhan yang diberikan. Hal ini dapat dilihat dari sesi diskusi dan tanya jawab yang diberikan kepada audience dapat merespon dan menjawab pertanyaan yang diberikan dengan baik sesuai materi yang sudah diberikan oleh tim pengabdian.

Kata Kunci: *Edukasi, SMK3 radiasi.*

Abstract

7 components of the Radiation Safety Management System (Radiation SMK3) that must be applied in the use of radioactive substances or other radiation sources. Implementation at the Bhayangkara Hospital Radiology Installation in Semarang contained components that were not optimal, including storage and education and training. The aim of this activity is to increase the knowledge of radiation officers about the 7 components of radiation SMK3. The methods used are lectures and discussions. The results of community service activities for radiation workers are increased knowledge and understanding of the counseling material provided. This can be seen from the discussion and question and answer sessions given to the audience who were able to respond and answer the questions given well according to the material provided by the service team.

Kata Kunci: *Education, SMK3 Radiation.*

PENDAHULUAN

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Salah satu bagian dari rumah sakit adalah instalasi radiologi (Permenkes RI Nomor 3 Tahun 2020, 2020). Salah satu bagian dari rumah sakit adalah instalasi radiologi. Instalasi radiologi masuk kedalam kriteria tempat kerja dengan berbagai potensi bahaya yang dapat menimbulkan dampak kesehatan seperti potensi bahaya

radiasi, maka faktor keselamatan merupakan hal yang penting sehingga dapat memperkecil resiko kecelakaan akibat kerja di instalasi radiologi dan dampak radiasi terhadap pekerja radiasi (BAPETEN, 2007), untuk mencegah hal tersebut dapat dilakukan dengan menerapkan sistem manajemen keselamatan radiasi dimana keselamatan radiasi merupakan tindakan yang dilakukan untuk melindungi pasien, pekerja, dan anggota masyarakat dari bahaya radiasi (Dianasari & Koesyanto, 2017). Banyak hal yang mengatur Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di ruang radiologi, diantaranya yaitu Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Menurut PP No. 50 Tahun 2012 memiliki 5 prinsip dasar penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja yaitu: 1) Penetapan Kebijakan K3 2) Perencanaan K3 3) Pelaksanaan rencana K3 4) Pemantauan dan Evaluasi kinerja k3 5) Peninjauan dan Peningkatan kinerja SMK3 (Ehliis Sri Ayuni et al., 2022) (50, 2012).

Keselamatan kerja dari radiasi adalah suatu cabang ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan teknik kesehatan lingkungan yaitu tentang proteksi yang perlu diberikan kepada seseorang atau sekelompok orang terhadap kemungkinan diperolehnya "*akibat negatif*" dari radiasi pengion sementara kegiatan yang diperlukan dalam pemakaian sumber radiasi pengion masih tetap dilakukan. Akibat negatif yang dimaksud tersebut adalah Somatik apabila diderita oleh orang yang terkena radiasi dan disebut genetik apabila dialami oleh keturunannya (Samosir & Ilyas, 2013). Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) adalah bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif. Menurut Peraturan Pemerintah Indonesia Nomor 63 Tahun 2000 tentang keselamatan dan kesehatan terhadap pemanfaatan radiasi pengion menjelaskan bahwa Sistem Manajemen Keselamatan Radiasi (SMK3 Radiasi) yang harus di aplikasikan dalam pemanfaatan zat radioaktif atau sumber radiasi lainnya memiliki 7 komponen yaitu meliputi : (1) organisasi proteksi radiasi, (2) pemantauan dosis radiasi dan pemantauan radioaktivitas, (3) peralatan proteksi radiasi, (4) pemeriksaan kesehatan, (5) penyimpanan dokumen, (6) jaminan kualitas serta (7) pendidikan dan pelatihan. Tanggung jawab atas dilaksanakannya SMK3 Radiasi ini berada di pundak pengusaha instalasi sebagai pemegang izin (Sumardiyono, 2000)

Petugas Radiasi di Instalasi Radiologi terdiri dari dokter spesialis radiologi, radiographer, petugas administrasi, teknisi radiologi, perawat radiologi, petugas kebersihan harus mampu memahami SMK3 Radiasi. Oleh karena itu perlu diadakan kegiatan untuk memperjelas hal tersebut.. Salah satunya adalah kegiatan edukasi Pengetahuan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan dengan tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan melaksanakan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK 3) Radiasi di Instalasi Radiologi RS Bhayangkara Semarang.

METODE

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah tim pengabdian memberikan pemberian materi dan penyuluhan metode ceramah, tim pengabdian melakukan pre test sebelum penyampaian materi untuk mengukur pengetahuan audience sebelum diberikan materi kepada pekerja radiasi yang terdiri 5 radiografer, 1 orang fisikawan medik merangkap petugas proteksi radiasi terkait 7 komponen Sistem Manajemen Keselamatan Radiasi (SMK3 Radiasi) (Sandu Siyoto dan Ali Sodik, 2015). Kemudian diskusi, tanya jawab dan terakhir evaluasi dan monitoring. Evaluasi dan monitoring dilakukan untuk melihat progress kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan berupa post test untuk mengetahui hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan tim pengabdian kepada pekerja radiasi di Instalasi Radiologi RS Bhayangkara Semarang (Notoatmodjo & Soekidjo, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan dilaksanakan pada Senin, tanggal 1 Juli 2024 di ruang diskusi Instalasi Radiologi RS Bhayangkara Semarang dengan dihadiri 6 orang pekerja radiasi yang terdiri dari 6 *radiografer*, 1 fisikawan medik merangkap petugas proteksi radiasi, team pengabdian yang terdiri dari 3 orang dan 2 mahasiswa. Kegiatan dimulai dengan menghubungi koordinator radiologi bapak Setiyono, S.Si,MM selanjutnya dilaksanakan sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan. Pengabdian diawali dengan pekerja radiasi mengerjakan soal pre test untuk mengetahui sejauh mana pemahaman mengenai SMK3 Radiasi dan 7 komponennya. Hasil penyuluhan sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Penyuluhan

Tingkat Pemahaman			
Materi	Kategori	Per Test	Post Test
SMK3 Radiasi	Kurang		
	Cukup	4	
	Baik	2	
7 Komponen SMK3 Radiasi	Kurang		
	Cukup		
	Baik		6

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan peningkatan pemahaman setelah pemberian materi yang ditunjukkan pada hasil post test. Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan ini perlu dijelaskan agar pekerja radiasi lebih paham mengenai 7 Komponen SMK3 Radiasi Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ialah pekerja radiasi di Instalasi Radiologi RS Bhayangkara tambah memahami materi dan penyuluhan yang diberikan. Hal ini dapat dilihat dari sesi diskusi dan tanya jawab yang diberikan kepada audience dapat merespon dan menjawab pertanyaan yang diberikan dengan baik sesuai materi yang sudah diberikan oleh tim pengabdian.

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang sudah dilaksanakan maka saran yang dapat penulis sampaikan yaitu pendampingan terkait SMK3 Radiasi perlu dilakukan secara berkala dan berkesinambungan.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pendampingan terkait Sistem Manajemen Keselamatan Radiasi (SMK3 Radiasi) dilakukan dengan cara memberikan pre test, pemberian materi, penyuluhan dan diskusi terlaksana dengan baik. Terakhir dilaksanakan post test. Petugas Radiasi yang hadir mengikuti kegiatan ini dengan antusias dan aktif, hal ini dapat dilihat dari respon yang baik saat sesi diskusi.

DAFTAR PUSTAKA

- 50, P. N. (2012). Peraturan pemerintah RI nomor 50 tahun 2012 tentang Penerapan SMK3. *Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja*, 21(3).
- BAPETEN. (2007). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2007 tentang Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Sumber Radioaktif. *Peraturan Pemerintah*.
- Dianasari, T., & Koesyanto, H. (2017). Penerapan Manajemen Keselamatan Radiasi di Instalasi Radiologi Rumah Sakit. *Unnes Journal of Public Health*, 6(3). <https://doi.org/10.15294/ujph.v6i3.12690>
- Ehliis Sri Ayuni, Yoshandi, T. M., & Purnamasari, D. (2022). Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Ruang X-Ray Konvensional Unit Radiologi RSIA Zainab. *Health Care: Jurnal Kesehatan*, 11(1). <https://doi.org/10.36763/healthcare.v11i1.138>
- Notoatmodjo, & Soekidjo. (2018). Metodologi penelitian kesehatan / Soekidjo Notoatmodjo. *Koleksi Buku UPT Perpustakaan Universitas Negeri Malang*, 0(0).
- Permenkes RI Nomor 3 Tahun 2020, 39 *Implementation Science* (2020).
- Samosir, H., & Ilyas, S. (2013). Pengaruh Paparan Radiasi Terhadap Petugas Brachytherapy Di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik. *The Effect Radiation Exposure to Brachytherapy Officer at General Hospital Haji Adam Malik . Abstrac.*
- Sandu Siyoto dan Ali Sodik. (2015). Dasar Metodologi Penelitian. *Literasi Media Publishing*.
- Sumardiyono. (2000). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 63 Tahun 2000 tentang Keselamatan dan Kesehatan terhadap Pemanfaatan Radiasi Pengion. *Encyclopedia of Volcanoes*, 1995.