

GAMBARAN PERILAKU KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) RADIOGRAFER DI INSTALASI RADIOLOGI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH BANTUL

Mohammad Isran Yusuf^{1*}, Asih Puji Utami²

D3 Radiologi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Aisyiyah Yogyakarta^{1,2}

*Corresponding Author : isranyusuf021@gmail.com

ABSTRAK

Perilaku Keselamatan dan kesehatan kerja di instalasi radiologi merupakan suatu keadaan terhindar dari bahaya saat melakukan kerja pemeriksaan radiologi seperti yang diatur dalam PP No. 45 Tahun 2023 tentang Keselamatan Radiasi Pengion Dan Keamanan zat Radioaktif diwujudkan dengan cara membuat standar operasi prosedur dan kebijakan yang menempatkan proteksi dan keselamatan radiasi pada prioritas tertinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Gambaran Perilaku Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Radiografi di Instalasi Radiologi Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul. Metoder penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan observasional dan wawancara yang dilakukan dari bulan agustus – september 2024. Subjek atau informan dalam penelitian ini adalah 12 radiografer sebagai petugas di Instalasi Radiologi RSU PKU Muhammadiyah Bantul. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesadaran Radiografer dalam penggunaan APD selama bertugas di instalasi radiologi masih kurang, Tidak menggunakan TLD selama pemeriksaan radiografi, tidak menutup pintu selama proses pemeriksaan radiologi berlangsung, dan tidak mencuci tangan setelah melakukan pemeriksaan terhadap pasien. Kesimpulan bahwa pelaksanaan keselamatan radiasi pada radiografer belum sesuai dengan Peraturan Kepala BAPETEN Nomor 45 Tahun 2023. Disarankan dilakukan elaborasi kebijakan Rumah Sakit, menyelenggarakan pelatihan, menambah APD, membuat anggaran tahunan program Keselamatan radiasi dengan rinci, memberikan punishment dan reward penggunaan APD, menyelenggarakan pemantauan kesehatan kepada Radiografer dan membentuk unit K3 Rumah Sakit.

Kata kunci : APD, perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), radiografer

ABSTRACT

Occupational safety and health behavior in radiology installations is a state of avoiding danger when performing radiological examination work as regulated in PP No. 45 of 2023 concerning Safety of Ionizing Radiation and Safety of Radioactive substances is realized by making standard operating procedures and policies that place radiation protection and safety at the highest priority. This study aims to determine the description of Radiography Occupational Health and Safety (OHS) Behavior in Radiology Installation of Pku Muhammadiyah Bantul Hospital. The research method used was descriptive quantitative research with an observational approach and interviews conducted from August - September 2024. The subjects or informants in this study were 12 radiographers as officers in the Radiology Installation of PKU Muhammadiyah Bantul Hospital. The results showed that the awareness of radiographers in the use of PPE while on duty in the radiology installation was still lacking, not using TLD during radiography examination, not closing the door during the radiology examination process, and not washing hands after examining the patient. It is concluded that the implementation of radiation safety in radiographers is not in accordance with the Regulation of the Head of BAPETEN Number 45 of 2023. It is recommended to elaborate hospital policies, conduct training, expand PPE, make an annual budget for radiation safety programs in detail, provide punishments and rewards for the use of PPE, conduct health monitoring to radiographers and establish a Hospital OHS unit.

Keywords : occupational safety and health behavior (OHS), PPE , radiographer

PENDAHULUAN

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan upaya kita untuk menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan aman, sehingga dapat mengurangi probabilitas kecelakaan

kerja /penyakit akibat kelalaian yang mengakibatkan demotivasi dan dan defisiensi produktivitas kerja (Djarmiko, 2016). 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 employeeed*) (Sugiantoro, 2022). Rumah sakit merupakan sarana pelayanan kesehatan sekaligus pusat rujukan yang berkembang sangat pesat di Indonesia, oleh karena itu rumah sakit harus mengutamakan upaya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) bagi seluruh pekerja di rumah sakit. Upaya K3 harus diwujudkan untuk mengoptimalkan produktivitas kerja, terutama di tempat-tempat yang memiliki bahaya kesehatan dan risiko wabah penyakit, seperti bahaya radiasi (Kemenkes RI, 2016). Rumah Sakit selain sebagai tempat pelayanan kesehatan bagi pasien juga memiliki risiko keselamatan dan kesehatan bagi pekerja, salah satunya pekerja yang bertugas di unit pelayanan radiologi karena menggunakan mesin sinar-X untuk diagnostik dan radiologi intervensi (Sugiantoro (2022)

Pemeriksaan radiologi adalah pemeriksaan dengan mengambil gambar bagian dalam tubuh untuk mendiagnosis suatu penyakit atau kelainan (Patel PR, 2018). Pemeriksaan ini dilakukan dengan menggunakan alat pencitraan diagnostik, yang perkembangannya dipengaruhi dengan kemajuan di bidang fisika, kimia dan biologi (Kartawiguna & Georgina, 2016). Oleh karena itu, instalasi radiologi harus memperhatikan aspek keselamatan dan kesehatan kerja pekerja, terutama yang terpapar radiasi. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2020 Tentang Pelayanan Radiologi Klinik menyebutkan bahwa, pelayanan radiologi klinik adalah pelayanan medik yang menggunakan semua modalitas yang menggunakan sumber radiasi pengion dan nonpengion untuk diagnosis dan atau terapi dengan panduan imejing yang menyelenggarakan pelayanan diagnostik meliputi pelayanan x-ray konvensional, penggunaan Computer Radiografi (CR), mammografi, panoramic, dental, serta pelayanan imaging diagnostik yaitu ultra sonografi (USG) (Kemenkes RI, 2020).

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 (Kartawiguna & Georgina, 2016). 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 genetic (Sulisianto, 2022).

Faktor utama penyebab kecelakaan kerja adalah perilaku dan kondisi lingkungan kerja (Yusri, 2011). 88% Kecelakaan kerja melibatkan perilaku tidak aman (*unsafe acts*), 10% melibatkan kondisi tidak aman (*unsafe conditions*) dan 2% tidak ada penyebab yang bisa dicegah (Brauer, 2016). Usaha untuk mengurangi kecelakaan kerja dengan memperbaiki metode keselamatan dari sisi engineering atau teknis sudah sejak lama dilakukan namun hasil diperoleh masih kurang memuaskan karena masih tingginya angka kecelakaan. Karena itu perlu pendekatan lain salah satu diantaranya adalah pendekatan perilaku berbasis keselamatan atau *Behavior Based Safety (Health and Safety Protection, 2012)* Perilaku kerja merupakan pengetahuan, pengertian, atau sikap dan tindakan tenaga kerja sangat berpengaruh dalam penyesuaian dengan lingkungan kerja, prosedur kerja dan peraturan kerja. Dengan peningkatan pengetahuan dapat menjawab bagaimana dan mengapa, serta mengembangkan kemampuan berfikir dari seorang tenaga kerja, sehingga membentuk sikap dan tindakan seseorang dalam bekerja. Dengan adanya pengetahuan tersebut pekerja dapat menerapkan pengetahuan tersebut pada saat bekerja dan agar meminimalisirkan suatu kelalaian atau kecelakaan saat bekerja

(Ratih, 2021). Di Indonesia, perlindungan tenaga kerja tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 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. Bagi pekerja radiasi perlindungan tersebut dapat dilihat pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2023 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 Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 4 Tahun 2020 tentang keselamatan radiasi dalam penggunaan pesawat sinar-X radiologi diagnostik dan intervensional, yang menjelaskan tentang persyaratan keselamatan radiasi salah satunya adalah perlengkapan alat proteksi radiasi yang dapat mengurangi dan melindungi radiografer sebagai pekerja radiasi di Rumah Sakit dari dampak paparan radiasi (Bapeten, 2020).

Perilaku pekerja radiasi (radiografer) dalam penggunaan alat proteksi radiasi masih terbilang kurang aman. Uthami (2020) menjelaskan Indonesia pernah terjadi dua kasus, kasus pertama pada tahun 1998 di salah satu rumah sakit dengan sumber radiasi LINAC menyebabkan satu orang meninggal. Kasus kedua terjadi pada tahun 2000 dengan sumber radiasi Cs-137, dalam kasus ini tidak ada korban jiwa karena sumber dapat dikembalikan ke wadahnya (Uthami, 2020). Untuk mencegah kecelakaan radiasi, manajemen keselamatan radiasi harus diterapkan di setiap tempat kerja yang menggunakan radiasi pengion. Seperti yang dijelaskan oleh Uthami (2020) dalam jurnalnya tentang keselamatan kerja di instalasi radiologi bahwa Program pemantauan dosis radiasi, alat proteksi radiasi, pemeriksaan kesehatan, penyimpanan catatan, kontrol kualitas, dan pendidikan dan pelatihan juga termasuk. Ratih (2021) menambahkan bahwa Perilaku Keselamatan kerja dalam radiologi menjadi tanggung jawab bagi individu untuk mempelajari kemungkinan adanya bahaya dalam pekerjaan agar mampu mengendalikan bahaya serta mengurangi risiko sekecil-sekecilnya melalui pemahaman mengenai berbagai aspek bahaya dalam lingkungan radiologi. Kepatuhan dalam menerapkan proteksi radiasi bagi radiografer di rumah sakit penting untuk dilakukan karena radiografer beresiko mendapatkan dosis radiasi yang lebih besar dibandingkan tenaga kesehatan yang lain (Syahda, dkk. 2020).

Observasi yang dilakukan peneliti di instalasi radiologi PKU Muhammadiyah Bantul menemukan perilaku radiografer saat melakukan pemeriksaan masih mempunyai potensi bahaya sinar radiasi yang dapat berdampak pada kesehatan radiografer seperti tidak menggunakan APD saat melakukan pemeriksaan dan tidak adanya SOP tentang penggunaan alat proteksi radiasi, diruangan hanya tersedia SOP pemeriksaan saja padahal salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mencegah serta meminimalisir dampak radiasi yang diterima adalah dengan adanya penerapan keselamatan radiasi di rumah sakit yang baik sesuai dengan peraturan yang sudah ditetapkan oleh Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 8 Tahun 2011 dan program proteksi radiasi ini juga termasuk kedalam standar akreditasi rumah sakit, sehingga akan mempengaruhi peringkat akreditasi rumah sakit karena menjadi sasaran penilaian (Bapeten, 2011).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Gambaran Perilaku Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Radiografi di Instalasi Radiologi Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif kualitatif. Penelitian dilakukan di Instalasi Radiologi Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul pada bulan Agustus 2024 – September 2024. Pengumpulan data diperoleh dengan cara observasi, wawancara dan dokumentasi.

HASIL**Tabel 1. Penggunaan Alat Deteksi Dosis TLD**

Jawaban	Observasi Pertama		Observasi Kedua	
	Responden	Persentase	Responden	Persentase
Ya	5	42 %	4	33 %
Tidak	7	58 %	8	67 %
Jumlah	12	100 %	12	100 %

Berdasarkan tabel 1, penggunaan alat deteksi dosis dengan hasil observasi pertama pada 12 radiografer di Instalasi Radiologi PKU Muhammadiyah Bantul terdapat 5 atau 42 % responden yang menggunakan alat deteksi dosis TLD dan 4 atau 33 % responden yang tidak menggunakan alat deteksi dosis TLD sedangkan hasil observasi kedua pada 12 radiografer di Instalasi Radiologi PKU Muhammadiyah Bantul terdapat 7 atau 58% responden yang menggunakan alat deteksi dosis TLD dan 8 atau 67% responden yang tidak menggunakan alat deteksi dosis TLD.

Tabel 2. Penggunaan Alat Pelindung Diri

Jawaban	Observasi Pertama		Observasi Kedua	
	Responden	Persentase	Responden	Persentase
Ya	0	0 %	1	8 %
Tidak	12	100 %	11	92 %
Jumlah	12	100 %	12	100 %

Berdasarkan tabel 2, penggunaan alat pelindung diri hasil observasi pertama pada 12 radiografer di Instalasi Radiologi PKU Muhammadiyah Bantul bahwa 100% radiografer tidak menggunakan APD selama melakukan tindakan pemeriksaan Radiologi sedangkan observasi kedua pada 12 radiografer di Instalasi Radiologi PKU Muhammadiyah Bantul hanya 1 atau 8% radiografer yang menggunakan alat pelindung diri dan 11 atau 92 % radiografer yang tidak menggunakan alat pelindung diri selama melakukan pemeriksaan radiologi.

Tabel 3. Menutup Pintu Ketika Melakukan Pekerjaan Radiodiagnostik Kepada Pasien

Jawaban	Observasi Pertama		Observasi Kedua	
	Responden	Persentase	Responden	Persentase
Ya	4	33 %	3	25 %
Tidak	8	67 %	9	75 %
Jumlah	12	100 %	12	100 %

Berdasarkan tabel 3, menutup pintu ketika melakukan pekerjaan radiodiagnostik kepada pasien hasil observasi pertama pada 12 radiografer di Instalasi Radiologi PKU Muhammadiyah Bantul bahwa 11 responden atau 92% radiografer menutup pintu ketika melakukan pekerjaan radiodiagnostik kepada pasien sedangkan 1 responden atau 8% radiografer tidak. Melakukan sedangkan hasil observasi kedua pada 12 radiografer di Instalasi Radiologi PKU Muhammadiyah Bantul bahwa 10 responden atau 83% radiografer radiografer menutup pintu ketika melakukan pekerjaan radiodiagnostik kepada pasien sedangkan 2 responden atau 17% radiografer tidak melakukan.

Tabel 4. Mengingatkan Bila Radiografer Lain Tidak Bekerja Sesuai Prosedur

Jawaban	Observasi Pertama		Observasi Kedua	
	Responden	Persentase	Responden	Persentase
Ya	7	58 %	12	67 %
Tidak	5	42 %	0	0 %
Jumlah	12	100 %	12	100 %

Berdasarkan tabel 4, mengingatkan bila radiografer lain tidak bekerja sesuai prosedur hasil observasi pertama pada 12 radiografer di Instalasi Radiologi PKU Muhammadiyah Bantul bahwa hanya 7 responden atau 58% radiografer menegur mengingatkan teman bila tidak bekerja sesuai prosedur sedangkan 5 responden atau 42% radiografer tidak menegur mengingatkan teman bila tidak bekerja sesuai prosedur sedangkan hasil observasi pertama pada 12 radiografer di Instalasi Radiologi PKU Muhammadiyah Bantul bahwa hanya 12 responden atau 100% radiografer menegur mengingatkan teman bila tidak bekerja sesuai prosedur.

Tabel 5. Budaya Cuci Tangan Sebelum and Sesudah Pemeriksaan

Jawaban	Observasi Pertama		Observasi Kedua	
	Responden	Persentase	Responden	Persentase
Ya	4	33 %	5	17 %
Tidak	8	67 %	7	83 %
Jumlah	12	100 %	12	100 %

Berdasarkan tabel 5, hasil observasi pertama: budaya cuci tangan hasil observasi pertama pada 12 radiografer di Instalasi Radiologi PKU Muhammadiyah Bantul bahwa hanya 4 responden atau 33% radiografer mencuci tangan meskipun tidak kotor setelah melakukan pekerjaan radiodiagnostik kepada pasien sedangkan 8 responden atau 67% radiografer tidak mencuci tangan meskipun tidak kotor setelah melakukan pekerjaan radiodiagnostik kepada pasien sedangkan hasil observasi kedua pada 12 radiografer di Instalasi Radiologi PKU Muhammadiyah Bantul bahwa hanya 5 responden atau 17 % radiografer mencuci tangan meskipun tidak kotor setelah melakukan pekerjaan radiodiagnostik kepada pasien sedangkan 7 responden atau 83% radiografer tidak mencuci tangan meskipun tidak kotor setelah melakukan pekerjaan radiodiagnostik kepada pasien.

PEMBAHASAN

Penggunaan TLD

Kepatuhan Radiografer di Instalasi Radiologi PKU Muhammadiyah Bantul terhadap penggunaan alat pemantauan dosis radiasi atau TLD badge kurang baik dikarenakan selama melakukan observasi seperti pada tabel 1 bahwa lebih dari 50% radiografer yang masih tidak menggunakan TLD selama melakukan pemeriksaan radiologi. Menurut Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir PP No. 45 Tahun 2023 tentang Keselamatan Radiasi Pengion Dan Keamanan zat Radioaktif, TLD adalah alat yang digunakan untuk memantau atau mencatat dosis radiasi yang harus dipakai oleh setiap individu petugas radiasi yang bekerja pada bagian pelayanan radiologi. Menurut peneliti sangat perlu dilakukan evaluasi dan pengawasan secara teratur terhadap kepatuhan penggunaan TLD oleh radiografer serta efektivitasnya dalam memantau paparan radiasi untuk digunakan dalam meningkatkan prosedur dan kebijakan yang ada. Sejalan dengan penelitian Taufik (2019) yang menjelaskan bahwa pengawasan yang kurang baik merupakan salah satu faktor resiko perilaku tidak aman pekerja radiasi di instalasi Radiologi. Fuadi (2022) menambahkan Faktor lain yang mempengaruhi perilaku tidak aman antara lain: pengetahuan, sikap, persepsi, keyakinan, dan tradisi.

Penggunaan Alat Pelindung Diri

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kesadaran radiografer dalam penggunaan APD selama bertugas di ruangan radiografi masih kurang meskipun APD sudah tersedia di ruangan hal ini dapat di lihat dengan persentasi radiografer yang tidak menggunakan APD di instalasi radiologi rumah sakit pku bantul pada tabel 2 penggunaan alat pelindung diri observasi tahap 1 mencapai 100% dan observasi tahap 2 mencapai 92%. Asumsi peneliti bahwa lebih banyak radiografer berperilaku tidak aman disebabkan karena merasa sudah safety, kurangnya

pengawasan untuk mengawasi radiografer selama melakukan Tindakan pemeriksaan. Penelitian yang dilakukan Japeri (2019) menjelaskan bahwa pengawasan bertujuan untuk meningkatkan kedisiplinan radiografer untuk menggunakan alat pelindung diri selama melakukan pemeriksaan, selain itu juga pihak terkait di rumah sakit dapat memberikan sanksi maupun teguran yang keras kepada radiografer yang tidak menggunakan alat pelindung diri saat bekerja. Penelitian oleh Halimah (2018) yang mengatakan bahwa fasilitas APD selalu tersedia di fasilitas kesehatan namun pekerja banyak tidak menggunakannya karena kurangnya pengetahuan dan kedisiplinan. Zairiana (2018) menambahkan bahwa aspek dalam perilaku keselamatan dan kesehatan kerja yang harus dimiliki seorang petugas radiologi dalam meningkatkan disiplin proteksi radiasi yaitu pengetahuan, dan tindakan atau sikap dimana radiografer dituntut memahami objek atau materi dan mengetahui cara memakainya dan memelihara alat proteksi radiasi yang telah dibagikan pihak rumah sakit.

Menutup Pintu Ketika Melakukan Pekerjaan Radiodiagnostik Kepada Pasien

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti menemukan bahwa beberapa radiografer tidak menutup pintu ketika melakukan pekerjaan radiodiagnostik kepada pasien Menurut Perka BAPETEN No 4 tahun 2020, pintu ruangan pemeriksaan harus dalam keadaan tertutup rapat ketika pemeriksaan sedang berlangsung. Asumsi peneliti bahwa penerapan proteksi radiasi di Instalasi Radiologi RSUD Muhammadiyah Bantul perlu ditinjau lebih dalam untuk mengetahui proteksi radiasi terlaksana dengan baik. Penelitian yang dilakukan oleh Intan (2021) menjelaskan terpenuhinya persyaratan penerapan proteksi radiasi oleh radiografer bergantung pada aspek pengetahuan, budaya dan lingkungan kerja radiografer.

Mengingatkan Bila Radiografer Lain Tidak Bekerja Sesuai Prosedur

Perilaku yang ditunjukkan oleh radiografer dalam penelitian ini menunjukkan bahwa peringatan dan teguran terhadap radiografer yang tidak bekerja sesuai SOP pemeriksaan masih kurang baik seperti pada tabel 4 tentang mengingatkan radiografer lain tidak bekerja sesuai SOP hasil observasi pertama hanya 7 responden atau 58% radiografer menegur mengingatkan teman bila tidak bekerja sesuai prosedur. Penelitian Inuh (2018) menjelaskan bahwa lingkungan kerja dan budaya kerja yang baik berpengaruh terhadap kinerja dari para pekerja karena indikator budaya kerja dengan adanya keamanan karyawan dapat bekerja dengan penuh rasa tanggung jawab karena kenyamanannya dan indikator kinerja karyawan yang saling berhubungan erat dimana dengan keamanan, rasa tanggung jawab jadi karyawan dapat menyelesaikan suatu pekerjaan dengan targetnya.

Cuci Tangan Pre/Post Pemeriksaan

Hasil observasi dan wawancara yang ditemukan peneliti pada radiografer di RSUD Muhammadiyah Bantul menunjukkan bahwa radiografer tidak mencuci tangan pada saat post pemeriksaan dengan alasan tangan yang tidak kotor setelah melakukan pekerjaan radiodiagnostik kepada pasien. Rikayanti (2018) menjelaskan bahwa Cuci tangan harus dilakukan dengan benar sebelum dan sesudah melakukan tindakan perawatan meskipun memakai sarung tangan atau alat pelindung lain untuk menghilangkan atau mengurangi mikroorganisme yang ada di tangan sehingga penyebaran penyakit dapat dikurangi dan lingkungan terjaga dari infeksi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian analisis penerapan perilaku keselamatan dan kesehatan kerja (k3) radiografi di instalasi radiologi rumah sakit pku bantul dapat disimpulkan bahwa: Pelaksanaan keselamatan radiasi pada radiografer belum sesuai dengan Peraturan Kepala

BAPETEN Nomor 45 Tahun 2023. Instalasi Radiologi RS PKU Muhammadiyah Bantul memiliki 12 Radiografer sebagai petugas radiologi. Berdasarkan Kepmenkes No 1014/Menkes/SK/XI/2008, rasio ketersediaan alat terhadap rasio radiografer adalah 1 alat dengan 2 radiografer. kurangnya pengawasan untuk mengawasi radiografer dan sikap yang ditunjukkan oleh radiografer yang jarang menegur ketika melihat radiografer lain tidak menggunakan perlengkapan radiasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ungkapan terimakasih perlu peneliti sampaikan kepada civitas akademika Universitas Aisyiyah Yogyakarta, pembimbing dan orang tua terkasih atas segala kesempatan dan dukungan dalam pelaksanaan hingga penelitian ini selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Bapeten. (2011). Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN). *Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir No. 8 Tahun 2011, Tentang Keselamatan Radiasi Dalam 7 Penggunaan Sinar-X Radiologi Diagnostik Dan Intervensional*. <https://jdih.bapeten.go.id/unggah/dokumen/peraturan/81-full.pdf>
- Bapeten. (2020). Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN). In Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN) (Ed.), *Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Keselamatan Radiasi Pada Penggunaan Pesawat Sinar-X Dalam Radiologi Diagnostik Dan Intervensional*. <https://jdih.bapeten.go.id/unggah/dokumen/peraturan/1028-full.pdf>
- Bramantoro. (2017). Definisi Rumah Sakit. *Gadjah Mada University Press*. Djatmiko. (2016). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja* (Djtmiko, Ed.). deepublish.
- Farid Hammadi. 2023. Analisis Penerapan Manajemen Keselamatan Kerja Di Instalasi Radiologi Di Rumah Sakit Umum Daerah Sukadana. Fakultas Kedokteran Universitas Lampung Bandar Lampung.
- Hanum, N. Z., Yusman, R., & Rahmadiani, Y. (2021). Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Kota Padang. *Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan, No. 1, 6, 69–73*. <https://doi.org/10.34008/jurhesti.v6i1.235>
- Junida Putra Brata. 2020. Analisis Implementasi Keselamatan Radiasi Sinar-X Pada Unit Radiologi Rumah Sakit Dr. Rivai Abdullah Palembang. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
- Kemenkes RI. (2016). Kemenkes RI. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2016 Tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit*. <https://peraturan.bpk.go.id/Download/105422/Permenkes%20Nomor%2066%20Tahun%202016.pdf>
- Kemenkes RI. (2020). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kartawiguna, & Georgina. (2016). *Radiologi Kedokteran Nuklir & Radioterapi* (kartawiguna & Georgina, Eds.; Kartawiguna).
- Martha, E., & Kresno, S. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif: Vol. I* (E. Martha & S. Kresno, Eds.). RajaGrafindo Persada Narimawati. 2018. *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif, Teori dan. Aplikasi*. Bandung: Agung Media. Weber
- Nugraha. (2019). Proses Keselamatan Kerja Pada Karyawan
- Nur, Muhammad dkk, (2019). Analisis Lingkungan Kerja dan Kesehatan, keselamatan Kerja (K3) pada Studi Kasus di PT. Asrindo Citraseni Satria. Jurusan Teknik Industri Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.

- Patel PR. (2018). *Lecture Notes: Radiologi* (Patel PR, Ed.). Erlangga.
- Rikomah, S. E. (2017). *Fungsi dan tugas Rumah Sakit* (S. E. Rikomah, Ed.). Deepublish Publisher.
- Sugiantoro. (2022). Keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) . *FLIPHTML5*. https://fliphtml5.com/zapnd/fpvm/Keselamatan_dan_Kesehatan_Kerja_%28K3%29_Balai_Latihan_Kerja_Pelaihari/34/#google_vignette Di Akses tgl 30 September 2024
- Sulisianto. (2022). Gambaran Pengetahuan Radiografer. Tentang Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Di Instalasi radiologi. *Global Eksekutif*.
- Sulistianto, A. (2022a). Jurnal Imejng Diagnostik Kepatuhan Protokol APD Pada K3 Dan Kinerja Karyawan Instalasi Radiologi Rsud Dr. Saiful Anwar Malang. *Jurnal Imejng Diagnostik*, 8, 51–57. <http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jimed/index>
- Sulistianto, A. (2022b). Jurnal Imejng Diagnostik Kepatuhan Protokol APD Pada K3 Dan Kinerja Karyawan Instalasi Radiologi RSUD Dr. Saiful Anwar Malang. *Jurnal Imejng Diagnostik*, 8, 51–57. <http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jimed/index>
- Supartiningsih, S. (2017). Kualitas Pelayanan Kepuasan Pasien Rumah Sakit: Kasus Pada Pasien Rawat Jalan. *Jurnal Medicoeticolegal Dan Manajemen Rumah Sakit*.
- Uthami. (2020). Pengukuran Dan Analisis Dosis Proteksi Radiasi Sinar-X Di Unit Radiologi Rs. *Jurnal Fisika Dan Terapannya*.
- Yusri, H. (2011). *Improving Our Safety Culture* (H. Yusri, Ed.). Gramedia Pustaka Utama.