

**IDENTIFIKASI BAHAYA K3 DI RUANGAN KONVENSIONAL
DI INSTALASI RADIOLOGI RUMAH SAKIT PEKANBARU
MEDICAL CENTER (PMC)**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh :

ADINDA NURLITA PUTRI

NIM.20002020

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK RADIOLOGI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS AWAL BROS**

2023

**IDENTIFIKASI BAHAYA K3 DI RUANGAN KONVENSIONAL
DI INSTALASI RADIOLOGI RUMAH SAKIT PEKANBARU
MEDICAL CENTER (PMC)**

Karya Tulis Ilmiah Disusun sebagai salah satu syarat

Memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan



Oleh :

ADINDA NURLITA PUTRI

NIM.20002020

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK RADIOLOGI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS AWAL BROS**

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah telah diperiksa, disetujui dan siap untuk dipertahankan dihadapan Tim penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma III Teknik Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Awal Bros

JUDUL : IDENTIFIKASI BAHAYA K3 DI RUANGAN
KONVENSIONAL DI INSTALASI RADIOLOGI
RUMAH SAKIT PEKANBARU MEDICAL
CENTER (PMC)
NAMA : ADINDA NURLITA PUTRI
NIM : 20002020

Pekanbaru, 31 Agustus 2023

Pembimbing I

Pembimbing II

T.Mohd Yoshandi ,M.Sc
NIDN.1020089302

Devi Purnamasari ,S.Psi.,MKM
NIDN. 1003098301

Mengetahui,

Ketua Program Studi Diploma III Teknik Radiologi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Awal Bros

Shelly Angella,M.Tr.Kes
NIDN. 1022099201

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah :

Telah disidangkan dan disahkan oleh tim penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Diploma III Teknik Radiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Awal Bros .

JUDUL : IDENTIFIKASI BAHAYA K3 DI RUANGAN
KONVENSIONAL DI INSTALASI RADIOLOGI
RUMAH SAKIT PEKANBARU MEDICAL
CENTER (PMC)
NAMA : ADINDA NURLITA PUTRI
NIM : 20002020

Pekanbaru, 2023

1. Penguji I : Aulia Annisa, M.Tr.ID ()
NIDN.1014059304
2. Penguji II : T.Mohd Yoshandi ,M.Sc ()
NIDN.1020089302
3. Penguji III : Devi Purnamasari ,S.Psi.,MKM ()
NIDN. 1003098301

Mengetahui,
Ketua Program Studi Diploma III Teknik Radiologi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Awal Bros

Shelly Angella, M.Tr.Kes
NIDN. 1022099201

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Adinda Nurlita Putri
NIM : 20002020
Judul Tugas Akhir : Identifikasi Bahaya K3 di Ruangan
Konvensioanl di Instalasi Radiologi Rumah Sakit
Pekanbaru Medical Centre (PMC)

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya/pendapat yang pernah ditulis/diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 08 Agustus 2023

Pentulis,

(Adinda Nurlita Putri)
NIM. 20002020



HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah Subhanhu Wa Ta'ala atas karuniaNya, saya dapat sampai ketitik ini dengan begitu banyak yang sudah saya lewati dan akan saya lewati, selalu memberikan saya kesehatan, kekuatan, serta dikelilingi orang-orang baik yang senantiasa mendukung langkah saya sampai saat ini, shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada nabi Muhammad Shallallahu'Alaihi Wasalam.

Keberhasilan yang saya capai hingga saat ini tidak luput dari doa dan dukungan orang-orang yang sangat saya sayangi, Oleh karena itu Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada:

1. Untuk (Alm) Bapak M.Noor dan (Alm) Ibu Rosnita selaku orang tua saya yang sudah meninggal dunia ketika saya masih menempuh SD dikelas 5 dan Kuliah disemester 5. Semoga Beliau bangga dengan perjuangan anaknya, Semoga kalian bahagia disana.
2. Untuk abang, ngah dan acik saya yaitu Eko Agus Saputra, Dewi Septiawati dan Aprika Susanti, yang senantiasa memberikan dukungan, Semangat.
3. Untuk keluarga besar saya, saya sangat berterimakasih banyak telah mendukung saya dalam membuat KTI ini, dengan doa keluarga besar, saya bisa lewati semuanya, semoga kalian semua didalam lindungan Allah SWT.
4. Teruntuk dosen pembimbing saya Bapak T.Mohd Yoshandi, M.Sc dan Mam Devi Purnamasari, S.Psi., MKM terimakasih atas bimbingan, ilmu yang diberikan, terimakasih atas kesabaran dalam membimbing saya menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, selanjutnya saya persembahkan Karya Tulis Ilmiah ini

kepada dosen penguji saya Mam Aulia Annisa.M.Tr.ID terimakasih masukan dan saran yang membantu dalam penelitian saya.

5. Untuk kepada pihak Rumah Sakit Pekanbaru Medical Center (PMC) terimakasih sudah mau membantu penelitian saya selama dirumah sakit PMC, semoga pihak rumah sakit selalu dalam lindungan Allah SWT.
6. Untuk Soci Wisma Sari, Zahara Ossa Alwardah, Nabel Frilia Zivana, Helmi Liani Putri, Kurniawati Rosa, Siska Rahayu Dly, Savira Remaldah saya sangat berterimakasih banyak sudah banyak memberi nasehat dan dukungan untuk saya semangat lagi, semoga kalian semua sukses selalu dan dalam lindungan Allah SWT.
7. Teruntuk teman Radiologi Angkatan 2020 saya sangat berterimakasih sudah selalu suport saya untuk menjadi seorang yang sukses.
8. Diri sendiri yang mau dan mampu bertahan, berjuang, berusaha sekuat yang saya bisa, tidak menyerah walau banyak rasa dan godaan yang datang untuk berhenti, terimakasih karena sudah bertahan untuk tetap kuat sampai detik ini.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Data Pribadi

Nama : Adinda Nurlita Putri
Tempat / Tanggal Lahir : Pekanbaru, 08 September 2002
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Anak Ke : 4 (Empat)
Status : Mahasiswa
Nama Orang Tua
Ayah : M. Noor (Alm)
Ibu : Rosnita (Alm)
Alamat : Jl. Rawa Baluran, Gg. Rawa Tirta No. 31
No. Hp/WA : 082287678758
Email : Miss.kanzaputri@gmail.com

Latar Belakang Pendidikan

Tahun 2008 s/d 2014 : SDN 009 Pekanbaru
Tahun 2014 s/d 2017 : SMPN 22 Pekanbaru
Tahun 2017 s/d 2020 : SMAN 10 Pekanbaru

Pekanbaru, 01 September 2023

Yang menyatakan

(Adinda Nurlita Putri)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat ALLAH SWT, yang dengan segala anugerah-NYA penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tepat pada waktunya yang berjudul **“Identifikasi Bahaya K3 Di Ruangan Konvensional Di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Pekanbaru Medical Center(PMC)”**

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III Teknik Radiologi Universitas Awal Bros. Meskipun penulis telah berusaha semaksimal mungkin agar Karya Tulis Ilmiah ini sesuai dengan yang diharapkan, akan tetapi karena keterbatasan kemampuan, pengetahuan dan pengalaman penulis, penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini banyak kekurangan dan kesalahan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, bantuan dan saran serta dorongan semangat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua (Alm) dan keluarga (abang dan kakak-kakak) penulis yang banyak memberikan dorongan dan dukungan berupa moril maupun materi, yang telah memberikan dukungan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Ibu Dr. Ennimay, S.Kp., M.Kes sebagai Rektor Universitas Awal Bros.
3. Ibu Bd. Aminah Aatinaa Adhyatma, S.SIT., M.Keb sebagai Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Awal Bros.

4. Ibu Shelly Angella, M.Tr.Kes sebagai Ketua Prodi Diploma III Teknik Radiologi Universitas Awal Bros
5. Bapak T.Mohd.Yoshandi, M.Sc sebagai Pembimbing I yang banyak membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah dan meluangkan waktunya.
6. Ibu Devi Purnamasari, S.Psi., MKM sebagai Pembimbing II yang banyak membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah dan meluangkan waktunya.
7. Bapak dedi Gustiar, AMR sebagai Kepala Ruangan Instalasi Radiologi Rumah Sakit Pekanbaru Medical Central (PMC).
8. Semua rekan-rekan dan teman seperjuangan khususnya Program Studi Diploma III Teknik Radiologi Universitas Awal Bros Pekanbaru Angkatan 2020.
9. Serta semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung selama penulisan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini .

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini

Pekanbaru, 28 Agustus 2023

(Adinda Nurlita Putri)

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Landasan Teoritis.....	5
2.1.2 Bahaya.....	7
2.1.3 Risiko	10
2.1.4 Faktor faktor yang mempengaruhi kecelakaan kerja	14
2.1.5 Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit dan Pelayanan Kesehatan	16
2.1.6 Radiologi.....	18
2.1.7 K3 Radiasi	19
2.1.8 Bahaya Radiasi	20
2.1.9 Hirarki Pengendalian	21
2.2 Kerangka Konsep.....	24
2.3 Penelitian Terkait	25

BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	27
3.2 Objek Penelitian.....	27
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	27
3.4 Pengumpulan Data	27
3.5 Pengolahan Data	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Hasil Penelitian	30
4.2 Pembahasan	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ukuran Kualitatif dari Keperahan (Consequence).....	11
Tabel 2.2 Ukuran Kualitatif Kemungkinan (Probability)	12
Tabel 2.3 Matriks Analisis Risiko Kualitatif (Level Risiko).....	12
Tabel 2.4 Analisis Risiko Semi Kuantitatif	13
Tabel 2.5 Kategori Tingkat Risiko Semi kuantitatif.....	14
Tabel 4.1 Identifikasi Bahaya	30
Tabel 4.2 Analisis Risiko	33
Tabel 4.3 Rekomendasi Pengendalian	35

DAFTAR GAMBAR

Bagan 2.2 Kerangka Konsep.....	24
--------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Survey Awal

Lampiran 2. Lembar Konsultasi Pembimbing I

Lampiran 3. Lembar Konsultasi Pembimbing II

Lampiran 4. Pedoman Wawancara

Lampiran 5. Transkrip Wawancara

Lampiran 6. Persetujuan Responden

Lampiran 7. Persetujuan Responden

Lampiran 8. Persetujuan responden

Lampiran 9. Dokumentasi wawancara

DAFTAR SINGKATAN

K3	: Keselamatan Kesehatan Kerja
RS	: Rumah Sakit
BAPETEN	: Badan Pengawas Tenaga Nuklir
MENKES	: Menteri Kesehatan
HIRARC	: <i>Hazard Identification Risk Assesment And Risk Control</i>
PMC	: Pekanbaru Medical Center
UU	: Undang-Undang

IDENTIFIKASI BAHAYA K3 DI RUANGAN KONVENSIONAL DI INSTALASI RADIOLOGI RUMAH SAKIT PEKANBARU MEDICAL CENTER (PMC)

Adinda Nurlita Putri ¹⁾

²⁾ Universitas Awal Bros

E-mail : miss.kanzaputri@gmail.com

ABSTRAK

Keselamatan dan kesehatan kerja pada hakikatnya adalah meminimalkan atau menghilangkan potensi *bahaya* atau *risiko* yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja rasa sakit dan kemungkinan kecelakaan dan kerugian. Di bagian radiologi terdapat beberapa *radiografer* yang bertanggung jawab atas penggunaan peralatan rontgen, selanjutnya perawat rontgen atau petugas radiasi. Potensi *bahaya* rumah sakit tidak hanya paparan penyakit saja, namun rumah sakit sebagai tempat kerja mempunyai risiko kesehatan dan keselamatan kerja yang

Jenis penelitian ini dapat dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif analitik. Sedangkan desain studi yang digunakan adalah berdasarkan standar AS/NZS 4360:2004 dengan metode semi kuantitatif yang terdiri dari identifikasi risiko dengan menggunakan metode JHA (*Job Hazard Analysis*) Penelitian tersebut akan dilakukan di Instalasi Radiologi Rumah SakitPMC , yaitu dilakukan pada bulan Agustus - September 2023.

Didalam ruangan konvensional memiliki berbagai macam potensi bahaya keselamatan dan kesehatan kerja karena melibatkan berbagai macam peralatan, alat-alat listrik, dan banyak interaksi antara pekerja dan peralatan yang terjadi selama melakukan pemeriksaan atau berada diruangan konvensional. Hasil dari penelitian ini yaitu terdapat 9 jenis bahaya dan risiko yang terdapat diruangan konvensional instalasi Radiologi Rumah Sakit Pekanbaru Medical Central.

Kata Kunci : Bahaya, Risiko, Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Kepustakaan : 14(1996-2021)

IDENTIFICATION OF OHS HAZARDS IN CONVENTIONAL ROOMS IN PEKANBARU MEDICAL CENTER (PMC) RADIOLOGY HOSPITAL

Adinda Nurlita Putri ¹⁾

²⁾ *Universitas Awal Bros*

E-mail : miss.kanzaputri@gmail.com

ABSTRACT

Occupational safety and health essentially is minimizing or eliminating potential dangers or risks that can result in work accidents, pain and the possibility of accidents and losses. In the radiology department there are several radiographers who are responsible for the use of x-ray equipment, followed by x-ray nurses or radiation officers. The potential dangers of hospitals are not only exposure to disease, but hospitals as workplaces have significant occupational health and safety risks.

This type of research can be carried out using descriptive analytical methods. Meanwhile, the study design used is based on the AS/NZS 4360:2004 standard with a semi-quantitative method consisting of risk identification using the JHA (Job Hazard Analysis) method. The research will be carried out at the PMC Hospital Radiology Installation, which will be carried out in August - September 2023.

In a conventional room there are various potential occupational safety and health hazards because it involves various kinds of equipment, electrical tools, and many interactions between workers and equipment that occur while carrying out inspections or being in a conventional room. The results of this research are that there are 9 types of hazards and risks that exist in conventional radiology installation rooms at Pekanbaru Medical Central Hospital.

Keywords : Danger, Risk, Occupational Safety and Health

Literature : 14(1996-2021)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia, perkembangan rumah sakit sebagai layanan kesehatan rujukan sangat pesat, baik dari segi jumlah maupun penggunaan teknologi kedokteran. Sebagai Institusi kesehatan, Rumah Sakit harus terus mengupayakan keselamatan dan kesehatan kerja seluruh pegawai rumah sakit(K3) (Tri Dianasari, 2017).

Di bagian radiologi terdapat beberapa radiografer yang bertanggung jawab atas penggunaan peralatan rontgen, selanjutnya perawat rontgen atau petugas radiasi. Untuk melihat bagaimana pengelolaan fasilitas radiologi dikelola, maka perlu dikaji penerapan keselamatan radiasi pada pekerja radiasi, dalam hal ini prinsip proteksi radiasi. Catatan dosis radiasi pekerja dapat menjadi indikasi bagaimana identifikasi bahaya kesehatan dan keselamatan kerja pekerja dilakukan. meskipun begitu potensi bahaya ataupun resiko pada ruangan radiologi bukan hanya dari radiasinya saja tetapi dari setiap aktifitas pekerjaannya seperti dalam pengangkatan kaset pada saat ingin mengerongent pasien, memindahkan pasien dari brankar ke meja pemeriksaan. Rumah sakit PMC merupakan salah satu rumah sakit yang sudah mengimplementasikan budaya k3 di rumah sakit, yaitu salah satu rumah sakit PMC swasta yang terletak di pusat kota.

Keberhasilan kerja di berbagai bidang yang didukung oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah meningkatkan taraf hidup dan kesadaran umum akan pentingnya keselamatan dan kesehatan.

Pertumbuhan tersebut berdampak pada semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat secara kualitatif dan kuantitatif yang merupakan faktor penting untuk meningkatkan produksi dan produktivitas dunia usaha dan pertumbuhan ekonomi. tujuan keselamatan dan kesehatan kerja pada hakikatnya adalah meminimalkan atau menghilangkan potensi bahaya atau risiko yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja rasa sakit dan kemungkinan kecelakaan dan kerugian.

Penyelenggaraan pelayanan kesehatan dan keselamatan kerja di rumah sakit didasarkan pada Peraturan Menteri Kesehatan tahun 2011. : 1087/MENKES/SK/VIII/2010 Meningkatnya penggunaan fasilitas kesehatan memerlukan pengelolaan program keselamatan kerja (K3) yang lebih tinggi di rumah sakit, karena sumber daya manusia, pengunjung/pasien, pasien dan masyarakat sekitar ingin terlindungi dari kesehatan. permasalahan dan kecelakaan kerja. Potensi bahaya rumah sakit tidak hanya paparan penyakit saja, namun rumah sakit sebagai tempat kerja mempunyai risiko kesehatan dan keselamatan kerja yang berdampak langsung terhadap karyawan, pasien, dan pengunjung pasien. Rumah sakit menular juga mempunyai potensi bahaya lain yang mempengaruhi situasi dan kondisi rumah sakit, yaitu kecelakaan (kebakaran, ledakan, kecelakaan terkait instalasi listrik dan sumber cedera lainnya), radiasi, bahan kimia berbahaya, gas anestesi, gangguan psikososial dan ergonomis.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di Rumah Sakit Pekanbaru Medical Central diketahui bahwasannya bahaya sering terjadi di ruangan konvensional instalasi Radiologi seperti kaset terjatuh dan tertimpah kaki radiografer pada saat mengambil kaset, Terpeleset selain itu Rumah Sakit PMC belum pernah dilakukan penelitian mengenai pencegahan dan pengendalian identifikasi bahaya k3.

maka peneliti tertarik ingin melakukan penelitian yang berjudul
**“IDENTIFIKASI BAHAYA K3 DI RUANGAN KONVENSIONAL DI
INSTALASI RADIOLOGI RUMAH SAKIT PEKANBARU MEDICAL
CENTER (PMC)”**

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Apa saja aktifitas yang dilakukan di ruangan konvensional diinstalasi radiologi rumah sakit PMC ?
- 1.2.2 Apa saja bahaya kesehatan keselamatan kerja di ruangan konvensional di instalasi radiologi rumah sakit PMC ?
- 1.2.3 Bagaimana tingkat risiko identifikasi bahaya di ruangan konvensional radiologi rumah sakit PMC ?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Untuk mengetahui apa saja aktifitas yang dilakukan di ruangan konvensional diinstalasi radiologi rumah sakit PMC.
- 1.3.2 Untuk mengetahui apa saja bahaya kesehatan keselamatan kerja di ruangan konvensional di instalasi radiologi rumah sakit PMC.
- 1.3.3 Untuk mengidentifikasi tingkat risiko identifikasi bahaya di ruangan konvensional diinstalasi radiologi rumah sakit PMC.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi peneliti

Dapat menambah bahan pembelajaran dan pengetahuan mahasiswa tentang teknik radiologi dalam identifikasi bahaya K3 di Rumah Sakit.

1.4.2 Bagi RS PMC

Hasil penelitian ini bermanfaat untuk evaluasi rumah sakit sebagaimasukan dalam menghindari bahaya K3.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber perpustakaan bagi mahasiswa teknologi radiologi Universitas Awal Bros.

1.4.4 Bagi Responden

Dapat menjadi ilmu pengetahuan dan wawasan terhadap yang peneliti lakukan dalam identifikasi bahaya K3.