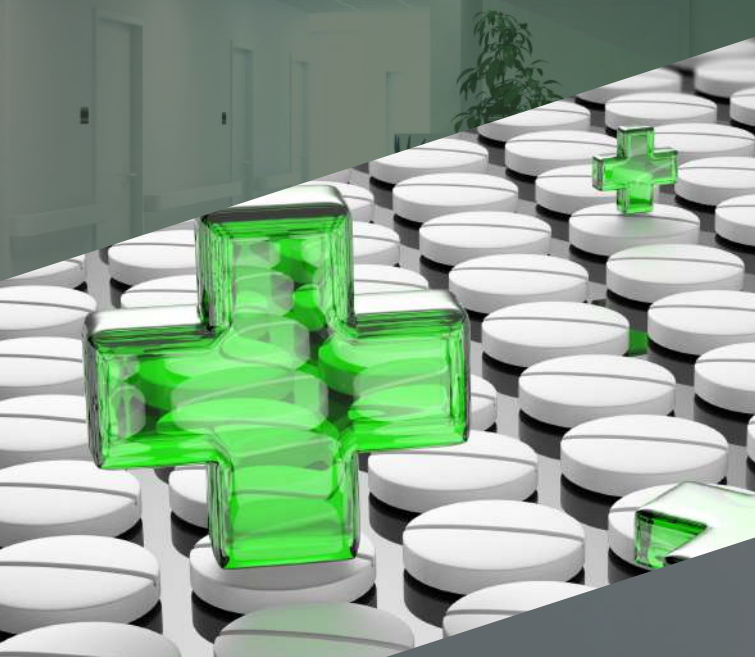




K3 RUMAH SAKIT



Penulis

Luh Yulia Adiningsih, Ricky Perdana Poetra,
Djimmy Heru Purnomo Babo, Yohanes P. Erick A, Grhasta
Dian Perestroika, Ari Prayogo Pribadi, Margareta Haiti

K3 RUMAH SAKIT

**Luh Yulia Adiningsih
Ricky Perdana Poetra
Djimmy Heru Purnomo Babo
Yohanes P. Erick A
Grhasta Dian Perestroika
Ari Prayogo Pribadi
Margareta Haiti**



GET PRESS INDONESIA

K3 RUMAH SAKIT

Penulis :

Luh Yulia Adiningsih
Ricky Perdana Poetra
Djimmy Heru Purnomo Babo
Yohanes P. Erick A
Grhasta Dian Perestroika
Ari Prayogo Pribadi
Margareta Haiti

ISBN : 978-623-125-417-7

Editor : Mila Sari., S.ST, M.Si

Penyunting : Rantika Maida Sahara., S.Tr.Kes

Desain Sampul dan Tata Letak : Atyka Trianisa, S.Pd

Penerbit : GET PRESS INDONESIA

Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022

Redaksi :

Jln. Palarik Air Pacah No 26 Kel. Air Pacah
Kec. Koto Tangah Kota Padang Sumatera Barat

Website : www.getpress.co.id

Email : adm.getpress@gmail.com

Cetakan pertama, Oktober 2024

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan
dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT dalam segala kesempatan. Sholawat beriring salam dan doa kita sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW. Alhamdulillah atas Rahmat dan Karunia-Nya penulis telah menyelesaikan Buku K3 Rumah Sakit ini.

Buku Ini Membahas Konsep K3RS, Penetapan Kebijakan K3RS, Perencanaan K3RS, Pelaksanaan K3RS, Pemantauan Dan Evaluasi Kinerja K3RS, Keselamatan Dan Keamanan Di Rumah Sakit, Pengelolaan Bahan Berbahaya Dan Beracun.

Proses penulisan buku ini berhasil diselesaikan atas kerjasama tim penulis. Demi kualitas yang lebih baik dan kepuasan para pembaca, saran dan masukan yang membangun dari pembaca sangat kami harapkan.

Penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dalam penyelesaian buku ini. Terutama pihak yang telah membantu terbitnya buku ini dan telah mempercayakan mendorong, dan menginisiasi terbitnya buku ini. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi masyarakat Indonesia.

Padang, September 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB 1 KONSEP K3RS.....	1
1.1 Pendahuluan.....	1
1.2 Ruang Lingkup K3RS	2
1.3 Pelayanan K3RS.....	3
1.4 Standar Kesehatan Dan Keselamatan Kerja.....	5
1.4.1 Standar K3RS.....	5
1.4.2 Hubungan Penyelenggaraan K3RS dengan Mutu Pelayanan	5
DAFTAR PUSTAKA.....	12
BAB 2 PENETAPAN KEBIJAKAN K3RS	13
2.1 Pendahuluan.....	13
2.2 Pengertian K3RS Menurut Permenkes No.66 Tahun 2016.....	14
2.3 Ruang Lingkup K3RS	14
2.4 Tujuan Dibuatnya Sistem K3.....	14
2.5 Penyusunan Kebijakan K3.....	15
2.6 Isi Kebijakan K3RS	16
2.7 8 Rencana Fokus Permenkes 66 Tahun 2016.....	17
2.8 5 Prinsip Dasar Penerapan SMK3	17
2.9 Dasar Hukum Pelaksanaan Penerapan K3	19
2.10 Perizinan di Rumah Sakit.....	19
2.11 Pelaksanaan K3 Di Fasilitas Kesehatan.....	20
2.12 Pemeliharaan K3 Di Fasilitas Kesehatan	20
2.13 Tujuan K3 Rumah Sakit.....	20
2.14 Ruang Lingkup Kegiatan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Rumah Sakit	21
2.15 Sumber-Sumber Bahaya.....	21
2.16 Aneka Ragam Bahaya.....	21
2.17 Permasalahan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3).....	22
2.18 Pihak-Pihak Yang Bertanggungjawab Terhadap K3 Di Industri/Instansi	22

DAFTAR PUSTAKA	24
BAB 3 PERENCANAAN K3RS	25
3.1 Pendahuluan	25
3.2 Definisi Perencanaan K3RS	26
3.3 Perencanaan K3RS berdasarkan PP 50 Tahun 2012	28
3.4 Perencanaan K3RS berdasarkan ISO 45001:2018	30
DAFTAR PUSTAKA	33
BAB 4 PELAKSANAAN K3 RUMAH SAKIT	35
4.1 Pengantar	35
4.2 Pelaksanaan K3 Rumah Sakit	37
4.3 Penerapan	46
DAFTAR PUSTAKA	48
BAB 5 PEMANTAUAN DAN EVALUASI KINERJA PADA KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA RUMAH SAKIT (K3RS)	53
5.1 Pentingnya Pemantauan dan Evaluasi dalam K3RS	53
5.2 Prosedur Pemantauan Kinerja K3RS	56
5.3 Audit Internal K3RS	60
5.4 Pengukuran dan Analisis Kinerja K3RS	64
5.5 Evaluasi Program K3RS	66
5.5.1 <i>Assessing the Effectiveness of the Hospital Occupational Safety and Health Program</i>	67
5.5.2 <i>Improving the Hospital Occupational Safety and Health Program</i>	68
5.6 Tindak Lanjut dan Perbaikan Kinerja	71
DAFTAR PUSTAKA	74
BAB 6 KESELAMATAN DAN KEAMANAN RUMAH SAKIT	77
6.1 Pendahuluan	77
6.1.1 Pengertian Keselamatan dan Keamanan di Rumah Sakit	77
6.1.2 Pentingnya Keselamatan dan Keamanan bagi Tenaga Kesehatan dan Pasien	78
6.1.3 Keselamatan Tenaga Kesehatan	79
6.1.4 Keselamatan Pasien	81
6.1.5 Langkah Tambahan	82
6.1.6 Keselamatan Pasien	83

6.1.7 Keamanan Tenaga Kesehatan.....	84
6.2 Regulasi dan Standar Keselamatan di Rumah Sakit	86
6.2.1 Peraturan dan Undang-Undang Terkait Keselamatan Rumah Sakit.....	86
6.2.2 Standar Keselamatan Nasional dan Internasional.....	88
6.2.3 Akreditasi Rumah Sakit dan Pengaruhnya terhadap Keselamatan	90
6.2.4 Pentingnya Akreditasi Rumah Sakit.....	90
6.2.5 Pengaruh Akreditasi terhadap Keselamatan Pasien.....	91
6.2.6 Tantangan dalam Proses Akreditasi	91
6.3 Manajemen Risiko di Rumah Sakit	92
6.3.1 Identifikasi dan Penilaian Risiko	92
6.3.2 Strategi Mitigasi Risiko.....	93
6.3.3 Implementasi dan Monitoring Manajemen Risiko.....	94
6.3.4 Keselamatan Pasien	95
6.3.5 Prinsip-Prinsip Keselamatan Pasien	95
6.3.6 Pencegahan Infeksi Nosokomial.....	96
6.3.7 Keselamatan dalam Pemberian Obat	96
6.3.8 Keselamatan dalam Prosedur Medis	97
6.4 Pengelolaan Keselamatan Kerja bagi Tenaga Kesehatan.....	98
6.4.1 Pencegahan Cedera Akibat Kerja	98
6.4.2 Penanganan dan Pelaporan Insiden Keselamatan Kerja.....	99
6.4.3 Pelatihan dan Pendidikan Keselamatan Kerja	100
6.5 Keamanan Fisik dan Keamanan Data	100
6.5.1 Sistem Pengawasan dan Kontrol Akses	101
6.5.2 Keamanan Informasi dan Data Pasien	102
6.5.3 Tindakan Pencegahan terhadap Ancaman Keamanan.....	103
6.6 Keselamatan dan Keamanan dalam Keadaan Darurat ...	104
6.6.1 Manajemen Bencana di Rumah Sakit	104
6.6.2 Protokol Evakuasi dan Penanganan Darurat.....	105
6.6.3 Latihan dan Simulasi Tanggap Darurat.....	105
6.7 Teknologi dan Inovasi dalam Keselamatan Rumah Sakit	106

6.7.1 Pemanfaatan Teknologi untuk Meningkatkan Keselamatan	106
6.7.2 Inovasi dalam Alat Kesehatan dan Prosedur Medis.....	107
6.7.3 Aplikasi Digital dan Sistem Informasi untuk Keselamatan	108
DAFTAR PUSTAKA	109
BAB 7 PENGELOLAHAN BAHAN BERACUN DAN BERBAHAYA (B3)	115
7.1 Pendahuluan	115
7.2 Pengertian Limbah B3.....	117
7.3 Karakteristik Limbah B3	117
7.4 Klasifikasi dan Hal Penting Dalam Penanganan B3.....	118
7.5 Pengelolaan Limbah B3	129
7.6 Dampak Limbah B3 terhadap kesehatan	130
DAFTAR PUSTAKA	131
BIODATA PENULIS	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Prinsip Dasar Penerapan SMK3 PP No. 50 Th.2012	17
Gambar 3.1. Hirarki Pengendalian	31

BAB 1

KONSEP K3RS

Oleh Luh Yulia Adiningsih

1.1 Pendahuluan

Rumah sakit ialah instansi yang menghadirkan layanan kesehatan secara keseluruhan, termasuk rawat jalan, rawat inap, gawat darurat, perawatan, penunjang medis, pencegahan dan peningkatan kesehatan, rehabilitasi, pendidikan dan pelatihan, serta penelitian dan pengembangan kesehatan dan teknologi.

Bersumber pada Permenkes No. 66 Tahun 2016 perihal Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Rumah Sakit menjelaskan bahwasanya rumah sakit ialah tempat kerja di mana keselamatan dan kesehatan sumber daya manusia rumah sakit, pasien, keluarga pasien, pengunjung, serta lingkungan rumah sakit berpotensi terancam (Mansyur, 2020).

Pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja khususnya di rumah sakit menjadi tolok ukur dalam mutu pelayanan. Kita harus paham akan perbedaan antara kesehatan kerja dan keselamatan kerja. Kesehatan kerja ialah suatu usaha untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan seluruh pekerja rumah sakit tanpa terkecuali. Keselamatan kerja ialah langkah untuk meminimalisir jumlah kecelakaan, kerugian, serta kerusakan yang terkait pada tempat kerja (Santyasa, 2005).

Sesuai yang termuat pada Permenkes No.66 Tahun 2016 perihal K3RS mendefinisikan semua kegiatan yang dilakukan guna melindungi dan memastikan keselamatan dan kesehatan untuk sumber daya manusia rumah sakit, pasien, pendamping pasien, pengunjung, serta lingkungan rumah sakit demi tujuan mencegah kecelakaan kerja dan penyakit yang diakibatkan oleh pekerjaan di rumah sakit (Kemenkes, 2016).

Adanya K3RS bertujuan untuk terlaksananya kesehatan dan keselamatan kerja di Rumah Sakit secara efektif, efisien serta berkesinambungan.

1.2 Ruang Lingkup K3RS

Ruang lingkup Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di rumah sakit sangat luas dan mencakup berbagai aspek yang dirancang untuk melindungi kesehatan dan keselamatan staf, pasien, dan pengunjung. Berikut adalah beberapa area utama dalam ruang lingkup K3 di rumah sakit:

1. **Manajemen Risiko:** Identifikasi, evaluasi, dan pengendalian risiko potensial di rumah sakit, termasuk risiko terkait dengan pekerjaan tertentu, penggunaan peralatan medis, penggunaan bahan kimia, dan keadaan lingkungan.
2. **Pencegahan dan Pengendalian Infeksi:** Implementasi praktik kebersihan yang ketat, penggunaan alat pelindung diri (APD), isolasi pasien yang terinfeksi, dan pengelolaan limbah medis untuk mencegah penularan penyakit di antara pasien, staf, dan pengunjung.
3. **Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD):** Memastikan ketersediaan dan penggunaan yang tepat dari APD oleh staf medis, termasuk sarung tangan, masker, pelindung mata, dan pakaian pelindung, untuk melindungi diri mereka dari paparan bahan berbahaya dan infeksi.
4. **Ergonomi:** Evaluasi dan perbaikan desain ruang kerja, peralatan, dan prosedur kerja untuk mengurangi risiko cedera muskuloskeletal yang disebabkan oleh posisi tubuh yang tidak nyaman atau gerakan berulang.
5. **Manajemen Bahan Kimia Berbahaya:** Penanganan, penyimpanan, dan pembuangan bahan kimia berbahaya yang digunakan di rumah sakit dengan aman dan sesuai dengan peraturan yang berlaku untuk mencegah paparan staf dan pasien.
6. **Keselamatan Peralatan dan Instalasi:** Pemeliharaan dan pengujian rutin peralatan medis dan infrastruktur rumah sakit seperti listrik, sistem gas medis, dan peralatan lainnya untuk memastikan bahwa mereka beroperasi dengan aman dan efektif.
7. **Pengelolaan Limbah Medis:** Pengumpulan, pengolahan, dan pembuangan limbah medis secara aman untuk mencegah

- penyebaran infeksi, menciptakan lingkungan yang bersih, dan mematuhi peraturan lingkungan.
8. **Pelatihan dan Kesadaran:** Memberikan pelatihan reguler kepada staf tentang praktik K3 yang baik, prosedur darurat, penggunaan peralatan, dan kebijakan K3 lainnya untuk meningkatkan kesadaran akan risiko dan cara mengurangnya.
 9. **Manajemen Stres dan Kesejahteraan Mental:** Menyediakan dukungan dan sumber daya untuk membantu staf mengatasi stres kerja dan menjaga kesejahteraan mental mereka.
 10. **Pengawasan dan Kepatuhan:** Mengawasi implementasi kebijakan K3, melakukan inspeksi rutin, dan memastikan kepatuhan staf terhadap praktik K3 yang telah ditetapkan.
 11. **Pemantauan dan Pelaporan Insiden:** Memonitor insiden-insiden terkait keselamatan kerja, mencatatnya, dan melaporkannya untuk analisis lebih lanjut dan pengambilan tindakan pencegahan yang tepat.
 12. **Komitmen Pimpinan:** Mendukung K3 sebagai bagian integral dari budaya organisasi dengan menetapkan kebijakan, menyediakan sumber daya yang diperlukan, dan memastikan bahwa semua staf memahami dan mematuhi standar K3 yang ditetapkan (Kemenkes, 2016).

1.3 Pelayanan K3RS

Dalam rangka menunjang pelaksanaan K3RS, rumah sakit bisa menyusun unit pelayanan kesehatan dan keselamatan kerja secara terintegrasi yang ditujukan untuk SDM rumah sakit. Upaya ini dilaksanakan untuk mencegah maupun menurunkan adanya potensi kejadian dan prevalensi penyakit SDM di Rumah sakit kerja misalnya seperti penyakit menular, penyakit tidak menular, penyakit akibat kerja serta kecelakaan kerja.

K3RS mengacu pada sekumpulan kebijakan, prosedur, serta praktik yang didesain guna menjaga kesehatan dan keselamatan para pekerja, pasien, serta pengunjung di lingkungan layanan kesehatan contohnya rumah sakit, klinik, dan fasilitas medis lainnya. Ini melibatkan identifikasi, evaluasi, serta kontrol risiko yang berhubungan pada sejumlah aspek pekerjaan di lingkungan tersebut.

Spesifiknya, K3RS memperhatikan berbagai faktor, termasuk:

1. **Pencegahan Penularan Penyakit:** Melindungi para pekerja dari paparan terhadap penyakit menular yang mungkin ada di lingkungan perawatan kesehatan, serta mencegah penyebaran infeksi dari pasien ke staf dan sebaliknya.
2. **Ergonomi:** Memastikan bahwa lingkungan kerja, peralatan, dan prosedur diatur sedemikian rupa sehingga mengurangi risiko cedera muskuloskeletal atau lainnya yang terkait dengan postur dan gerakan yang salah.
3. **Manajemen Bahan Kimia Berbahaya:** Menangani, menyimpan, dan menggunakan bahan kimia dan zat berbahaya dengan aman, termasuk obat-obatan, bahan pembersih, dan bahan-bahan lain yang digunakan dalam proses medis.
4. **Keamanan Peralatan dan Instalasi:** Memastikan bahwa peralatan medis dan instalasi seperti listrik, sistem gas medis, dan alat-alat lainnya beroperasi dengan aman dan sesuai dengan standar yang ditetapkan.
5. **Pengelolaan Limbah Medis:** Mengelola limbah medis dengan benar untuk mencegah paparan berbahaya dan untuk meminimalkan dampak lingkungan.
6. **Pelatihan dan Kesadaran:** Melakukan pelatihan yang tepat kepada pekerja tentang praktik K3 yang baik, termasuk tindakan pencegahan infeksi, penggunaan peralatan pelindung diri (APD), dan prosedur darurat.
7. **Manajemen Stres dan Kesejahteraan Mental:** Mengakui dampak stres pekerjaan di lingkungan pelayanan kesehatan dan menyediakan dukungan serta sumber daya untuk mendukung kesejahteraan mental karyawan.
8. **Pengelolaan Kejadian Darurat:** Memiliki prosedur yang jelas dan dilatih untuk menghadapi kejadian darurat seperti kebakaran, evakuasi, atau bencana lainnya di fasilitas kesehatan.
9. **Kontrol terhadap Pencemaran Lingkungan:** Memastikan bahwa aktivitas di lingkungan kesehatan tidak mencemari lingkungan sekitarnya dengan limbah berbahaya atau zat-zat beracun.

10. Pengawasan dan Penegakan Kebijakan: Memiliki sistem pengawasan dan penegakan kebijakan K3 untuk memastikan bahwa semua orang yang terlibat dalam lingkungan pelayanan kesehatan mematuhi pedoman dan prosedur yang ditetapkan (Kemenkes, 2016).

1.4 Standar Kesehatan Dan Keselamatan Kerja

1.4.1 Standar K3RS

Standar kesehatan dan keselamatan kerja rumah sakit (K3RS) meliputi sebagai berikut.

1. Manajemen risiko K3RS
2. Kesehatan dan keamanan di RS
3. Pelayanan kesehatan kerja
4. Pengelolaan bahan berbahaya dan beracun (B3) dari aspek keselamatan dan kesehatan kerja
5. Mencegah dan mengendalikan kebakaran
6. Pengelolaan prasarana RS dari aspek keselamatan dan kesehatan kerja
7. Pengelolaan peralatan medis dari aspek keselamatan dan kesehatan kerja
8. Kesiapsiagaan menghadapi kondisi darurat atau bencana (Kemenkes, 2016).

1.4.2 Hubungan Penyelenggaraan K3RS dengan Mutu Pelayanan

Rumah sakit adalah satu diantara lembaga pelayanan medis untuk masyarakat yang mempunyai risiko tinggi terkait kesehatan dan keselamatan bagi pekerjaanya, sehingga memerlukan monitoring dan evaluasi secara berkala.

Jumlah orang yang menuntut kualitas pelayanan rumah sakit terus meningkat, sesuai pada keinginan masyarakat untuk pelayanan kesehatan yang terbaik. Rumah sakit memiliki karakteristik unik yang melibatkan sumber daya manusia yang beragam dari berbagai kompetensi, modal, teknologi, serta pakar, serta bidang pekerjaan dengan keterlibatan manusia yang tinggi dan aktivitas yang berlangsung setiap hari. Sumber daya manusia rumah sakit, pasien, keluarga pasien, pengunjung, serta lingkungan rumah

sakit perlu untuk dilindungi dari masalah kesehatan dan kecelakaan. Ini dapat terjadi karena konsekuensi dari proses aktivitas pemberian layanan atau karena keadaan fasilitas yang kurang sesuai standar.

K3RS dimaksudkan guna menciptakan tempat kerja yang aman dan sehat dengan begitu bisa meminimalisir risiko kecelakaan kerja. Diharapkan bahwa penerapan K3RS akan membantu meningkatkan pelayanan kesehatan secara optimal sebagai cara untuk mencegah dan melindungi diri sendiri dari penyakit yang disebabkan oleh kerja dan kejadian RS yang tidak diinginkan.

Penyelenggaraan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3RS) memiliki hubungan yang erat dengan mutu pelayanan dalam lingkungan pelayanan kesehatan. Berikut beberapa hubungan antara keduanya:

1. **Peningkatan Produktivitas dan Efisiensi:** Ketika K3RS dikelola dengan baik, risiko kecelakaan dan cedera pada pekerja dapat diminimalkan. Hal ini berdampak pada produktivitas dan efisiensi kerja, karena pekerja dapat bekerja dengan lebih aman dan fokus pada tugas-tugas mereka tanpa khawatir tentang risiko cedera.
2. **Peningkatan Kepuasan Pasien:** Pelayanan kesehatan yang berkualitas memperhatikan aspek keselamatan dan kesehatan kerja stafnya. Ketika pasien melihat bahwa lingkungan pelayanan kesehatan aman dan terorganisir dengan baik, ini dapat meningkatkan kepercayaan mereka terhadap pelayanan yang diberikan, meningkatkan kepuasan pasien secara keseluruhan.
3. **Penurunan Insiden Terkait Keselamatan:** Dengan menerapkan praktik K3RS yang baik, seperti pelatihan keselamatan, penggunaan alat pelindung diri, dan pemantauan lingkungan kerja, risiko insiden terkait keselamatan seperti kecelakaan, luka, atau infeksi nosokomial dapat diminimalkan. Hal ini berkontribusi pada peningkatan mutu pelayanan dengan mengurangi risiko terjadinya kesalahan medis atau komplikasi yang dapat merugikan pasien.
4. **Peningkatan Reputasi dan Kredibilitas:** Pelayanan kesehatan yang memiliki reputasi baik dalam hal keselamatan dan

kesehatan kerja cenderung lebih dipercaya oleh masyarakat. Sebaliknya, ketidakcukupan dalam K3RS dapat merusak reputasi dan kredibilitas institusi kesehatan, yang dapat berdampak negatif pada persepsi masyarakat terhadap mutu pelayanan yang diberikan.

5. Pengurangan Biaya Akibat Kecelakaan dan Pemulihan:

Insiden-insiden terkait keselamatan kerja seperti kecelakaan atau cedera dapat menyebabkan biaya tambahan untuk perawatan medis, penggantian pekerja yang cedera, dan kompensasi hukum. Dengan mengelola K3RS dengan baik, institusi kesehatan dapat mengurangi biaya-biaya ini, yang pada gilirannya dapat dialokasikan untuk meningkatkan mutu pelayanan secara keseluruhan.

6. Kepatuhan terhadap Standar dan Regulasi:

Penyelenggaraan K3RS yang baik memastikan bahwa institusi kesehatan mematuhi standar dan regulasi yang ditetapkan oleh otoritas kesehatan dan keselamatan kerja. Kepatuhan terhadap standar ini secara tidak langsung dapat meningkatkan mutu pelayanan dengan menjamin bahwa prosedur-prosedur medis dan lingkungan kerja berada dalam kerangka yang aman dan terpercaya (Tanjung, 2022).

Tabel 1.1. Penelitian Terdahulu tentang K3RS

No	Judul Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
1	Efektivitas Pelaksanaan Manajemen Organisasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3RS) Di Rumah Sakit X Semarang (Apriliawati, 2017)	Deskriptif Kualitatif	Implementasi manajemen organisasi di RS X Semarang pada saat pelaksanaan K3RS bisa dibilang belum efektif

No	Judul Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
2	Peran Kesehatan dan Keselamatan Kerja Rumah Sakit (K3RS) bagi Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan dalam Mengoptimalkan Kebutuhan Aspek Kesehatan Pasien (Amelia, 2022)	Penelitian hukum normatif dengan tipe penelitian hukum deskriptif.	Peran dari K3RS ketika menyediakan perlindungan untuk tenaga medis dan tenaga kesehatan terbilang fleksibel dimana implementasi K3RS disesuaikan atas keadaan atau kondisi yang tengah terjadi yang merujuk pada Pasal 6 ayat (4) Permenkes No. 66 Tahun 2016.
3	Gambaran Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3rs) di RSUD Lapatarai Kabupaten Barru)(Wandira, 2023).	Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif.	Hasil riset didapatkan melalui 5 variabel diperoleh hasil yang cukup baik lebih dari >50% (Penetapan kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3RS), Manajemen perencanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3RS), implementasi rencana Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3RS), Pemantauan dan Peningkatan Kinerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah

No	Judul Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
			Sakit (K3RS)) di RSUD Lapatarai Kabupaten Barru Tahun 2022. Sedangkan pada variabel pemantauan dan evaluasi kinerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3RS) didapatkan hasil yang kurang baik atau belum mencapai $\leq 50\%$ di RSUD Lapatarai Kabupaten Barru Tahun 2022.
4	Analisis Pelaksanaan Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja Rumah Sakit (K3rs) Di Rumah Sakit Tingkat II Robert Wolter Mongisidi Kota Manado ((Maringka <i>et al.</i> , 2019)	Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan jumlah informan penelitian berjumlah 7 (tujuh) orang.	Program K3RS yang sudah dijalankan ialah program pengembangan kebijakan K3RS, pengembangan SDM K3RS, pembudayaan perilaku K3RS, layanan kesehatan kerja, pemantauan kesehatan lingkungan kerja, pelayanan keselamatan kerja, petunjuk teknis dan SOP, pengembangan pedoman, pengembangan program pemeliharaan pengelolaan limbah padat, cair dan gas,

No	Judul Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
			bahan beracun berbahaya dan barang berbahaya, pengelolaan jasa, pengumpulan data, pengolahan dan pelaporan K3RS, review program tahunan, sementara yang kurang maksimal dijalankan ialah program pengembangan manajemen tanggap darurat

Sumber: Data Sekunder

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu menyatakan bahwa K3RS belum dilakukan secara efektif misalnya seperti pembagian tugas dan wewenang petugas K3RS yang belum optimal, belum adanya anggaran untuk pendidikan dan pelatihan bagi karyawan rumah sakit.

Penelitian terdahulu tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3RS) telah memberikan kontribusi penting dalam pemahaman tentang berbagai aspek yang terkait dengan penyelenggaraan K3RS di rumah sakit. Berikut adalah beberapa kaitan atau kontribusi yang penelitian-penelitian tersebut dapat berikan:

- 1. Identifikasi Risiko dan Ancaman Kesehatan:** Penelitian sebelumnya mungkin telah mengidentifikasi risiko-risiko tertentu yang dihadapi oleh staf rumah sakit dalam konteks K3RS, seperti paparan terhadap bahan kimia berbahaya, kecelakaan kerja, atau infeksi nosokomial. Penelitian ini membantu dalam merancang intervensi yang tepat untuk mengurangi risiko-risiko tersebut.
- 2. Evaluasi Efektivitas Intervensi K3RS:** Penelitian terdahulu mungkin telah mengevaluasi berbagai intervensi

- atau program K3RS di rumah sakit untuk melihat seberapa efektifnya dalam meningkatkan keselamatan dan kesehatan staf, mengurangi insiden-insiden cedera, atau meningkatkan kepatuhan terhadap praktik K3RS.
3. **Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan:** Studi-studi sebelumnya mungkin telah mengeksplorasi faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan staf terhadap praktik K3RS, seperti persepsi risiko, motivasi, atau budaya keselamatan di tempat kerja. Penelitian ini memberikan wawasan tentang cara-cara untuk meningkatkan kepatuhan staf terhadap kebijakan dan prosedur K3RS.
 4. **Dampak K3RS terhadap Mutu Pelayanan:** Beberapa penelitian mungkin telah mengevaluasi hubungan antara penyelenggaraan K3RS yang efektif dengan mutu pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit. Hal ini dapat meliputi pengaruhnya terhadap tingkat kepuasan pasien, hasil pengobatan, atau penurunan angka komplikasi dan infeksi nosokomial.
 5. **Aspek Ergonomi dan Kesejahteraan Mental:** Penelitian sebelumnya mungkin telah menyoroti pentingnya faktor-faktor ergonomi dalam lingkungan kerja rumah sakit serta kesejahteraan mental staf. Temuan-temuan ini dapat membantu dalam merancang program-program yang mendukung kesejahteraan fisik dan mental staf.
 6. **Penerapan Teknologi dan Inovasi:** Penelitian terdahulu juga dapat mengevaluasi efektivitas penggunaan teknologi atau inovasi dalam meningkatkan K3RS di rumah sakit, seperti penggunaan sistem informasi untuk melacak insiden-insiden keselamatan atau penggunaan peralatan medis yang lebih aman.

Dengan memahami penelitian-penelitian terdahulu yang telah dilakukan tentang K3RS di rumah sakit, kita dapat memperoleh wawasan yang lebih baik tentang tantangan, potensi solusi, dan arah pengembangan masa depan dalam upaya meningkatkan keselamatan dan kesehatan di lingkungan pelayanan Kesehatan(Fatrizza Pritami et al., 2023) .

DAFTAR PUSTAKA

- Dwi Apriliawati, K., Kurniawan Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja, B. and Kesehatan Masyarakat, F. 2017. *Efektivitas Pelaksanaan Manajemen Organisasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3 RS) Di Rumah Sakit X Semarang*. Available at: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Fatrizza Pritami, R. *et al.* 2023. *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3RS)*. Penerbit CV Eureka Media Aksara.
- Mansyur, A.R. 2020. Dampak Covid-19 Terhadap Dinamika Pembelajaran Di Indonesia. *Education and Learning Journal*, Vol. 1, No, pp. 113–123.
- Maringka, F. *et al.* 2019. *Analisis Pelaksanaan Program Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Rumah Sakit (K3RS) Di Rumah Sakit Tingkat II Robert Wolter Mongisidi Kota Manado*. Jurnal KESMAS.
- Amelia, T. 2022. *Peran Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Rumah Sakit (K3RS) Bagi Tenaga Medis Dan Tenaga Kesehatan Dalam Mengoptimalisasi Kebutuhan Aspek Kesehatan Pasien*. Digital Repository Unila.
- Kemenkes, R. 2016. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*. Jakarta.
- Tanjung, R. dkk 2022. *Buku Kesehatan Dan Keselamatan Kerja RS (2)*. 1st edn. Edited by M. Sari. Sumatera Barat: Global Eksekutif Teknologi.
- Wandira, S. 2023. Gambaran Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3rs) Di RSUD Lapatarai Kabupaten Barru. *Window of Public Health*, 4, pp. 1–7. Available at: URL artikel: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph4202> (Accessed: 10 June 2024).

BAB 2

PENETAPAN KEBIJAKAN K3RS

Oleh Ricky Perdana Poetra

2.1 Pendahuluan

Rumah sakit adalah fasilitas medis dengan berbagai peralatan, personel, dan pengunjung di dalam gedung. Kehadiran rumah sakit dapat memberikan dampak baik berupa dampak positif berupa pelayanan medis maupun dampak negatif, termasuk dampak negatif dari berbagai sumber seperti pencemaran lingkungan dan risiko penularan penyakit. Bekerja di rumah sakit juga harus menghadapi banyak risiko, seperti: Risiko kesehatan, risiko kecelakaan kerja, dan lain-lain.

Oleh karena itu, penerapan SMK3 di rumah sakit perlu dicermati agar terhindar dari risiko kecelakaan kerja. Rumah Sakit merupakan industri pelayanan kesehatan dengan berbagai potensi ancaman terhadap keselamatan dan kesehatan staf rumah sakit, pasien, pendamping, dan pengunjung. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit menyatakan bahwa rumah sakit merupakan tempat kerja yang mempunyai risiko tinggi terhadap keselamatan dan kesehatan pegawai rumah sakit, pasien, pendamping pasien, dan pengunjung, dan lingkungan rumah sakit serupa. Keselamatan dalam bekerja sangat penting bagi semua orang. Upaya pencegahan kecelakaan kerja dapat dilakukan dengan memperkuat perlindungan terhadap pekerja, terutama dengan menjamin kesehatan dan keselamatannya.

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), sebagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan ditetapkan dalam kerangka pengelolaan bahaya terkait dan risiko. Kita terlibat dalam aktivitas kerja yang menciptakan tempat kerja yang aman, efisien, dan

produktif. SMK3 di bidang industri adalah suatu organisasi komprehensif yang terdiri dari sistem organisasi, program, personel, pelaksanaan, prosedur, dan sumber daya untuk meningkatkan, menerapkan, memperoleh, meninjau, melindungi, dan meminimalkan dampak kebijakan K3 proses kerja, yang membantu menciptakan tempat kerja yang aman, efisien dan produktif

2.2 Pengertian K3RS Menurut Permenkes No.66 Tahun 2016

Kesehatan dan keselamatan kerja di rumah sakit berarti menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan pegawai rumah sakit, pasien, staf pasien, pengunjung, dan lingkungan rumah sakit melalui upaya pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja di lingkungan rumah sakit.

2.3 Ruang Lingkup K3RS

Ruang lingkup K3RS berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 66 Tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit dan mencakup kegiatan pada bidang-bidang sebagai berikut:

1. Manajemen risiko RS
2. Keselamatan dan keselamatan di RS
3. Pelayanan Kesehatan kerja
4. Kelola B3 (Bahan berbahaya dan Beracun) dari aspek K3RS
5. Pencegahan dan pengendalian kebakaran
6. Kelola dan kendalikan kebakaran
7. Pengelolaan sarana prasarana rumah sakit
8. Kelola peralatan medis
9. Kesiapsiagaan menghadapi kondisi darurat dan bencana

2.4 Tujuan Dibuatnya Sistem K3

1. Mencegah dan mengurangi kejadian kecelakaan
2. Mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran
3. Mencegah dan mengurangi bahaya ledakan

4. Memberi kesempatan atau jalur menyelamatkan diri pada kondisi kebakaran maupun kondisi lainnya yang menimbulkan bahaya
5. Memberikan pertolongan pada korban kecelakaan
6. Memberi APD kepada pekerja
7. Melakukan pencegahan dan pengendalian dalam timbulnya suhu, kelembaban, debu, kotoran, asap, uap, gas, hembusan angin, cuaca, sinar, radiasi, suara dan getaran.
8. Melakukan pencegahan dan pengendalian munculnya penyakit akibat kerja fisik, psikis, peracunan, infeksi dan penularan
9. Mendapatkan penerangan yang cukup baik
10. Menjamin suhu dan kelembaban yang baik
- Menyelenggarakan udara yang segar
11. Menjamin udara segar
12. Menjamin kebersihan, kesehatan dan ketertiban
13. Menjamin keselarasan antara pekerjaan, peralatan kerja, lingkungan kerja, cara dan metode kerja
14. Melindungi manusia, hewan, lingku dan lain-lain
15. Sistem keamanan dan percepatan transportasi
16. Pemeliharaan dan pengendalian semua jenis bangunan
17. Keselamatan dan kecepatan operasi bongkar muat, penanganan dan penyimpanan barang
18. Pencegahan paparan arus listrik berbahaya
19. Operasi dengan tingkat risiko yang lebih tinggi
- Adaptasi dan peningkatan keselamatan

2.5 Penyusunan Kebijakan K3

Ada beberapa persyaratan dalam pengembangan kebijakan K3 yang diatur dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Kebijakan K3 secara tidak langsung menggambarkan sejauh mana suatu organisasi mencurahkan sumber dayanya untuk melaksanakan manajemen keselamatan dan kesehatan kerja. Dalam membuat kebijakan K3, organisasi hendaknya mempertimbangkan beberapa aspek penting, antara lain:

1. Melaksanakan tinjauan awal kondisi K3
2. Mengidentifikasi potensi bahaya, melakukan penilaian dan pengendalian risiko
3. Membandingkan penerapan K3 dengan sektor lain yang lebih baik
4. Peninjauan sebab akibat kejadian yang berbahaya
5. Kompensasi dan penurunan nilai serta hasil evaluasi terkait keselamatan sebelumnya
6. Evaluasi efisiensi dan efektivitas sumber daya yang disediakan
7. Terus memantau peningkatan kinerja SKM3
8. Waspada terhadap sumbangan dari karyawan dan serikat pekerja
9. Disahkan oleh pimpinan organisasi
10. Tertulis, ada tanggal dan ditanda tangani
11. Ada tertera tujuan dan sasaran K3

2.6 Isi Kebijakan K3RS

Ada beberapa persyaratan dalam pengembangan kebijakan K3 yang diatur dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Kebijakan K3 secara tidak langsung menggambarkan sejauh mana suatu organisasi mencurahkan sumber dayanya untuk melaksanakan manajemen keselamatan dan kesehatan kerja. Dalam membuat kebijakan K3, organisasi hendaknya mempertimbangkan beberapa aspek penting, antara lain:

1. Visi
2. Tujuan Organisasi
3. Komitmen dan tekad melaksanakan kebijakan
4. Kerangka dan program kerja
5. Peran terkait kebijakan K3
6. Peran organisasi
7. Peran pekerja
8. Tanggung jawab dan wewenang K3
9. Tanggung jawab dan wewenang organisasi
10. Tanggung jawab dan wewenang pekerja

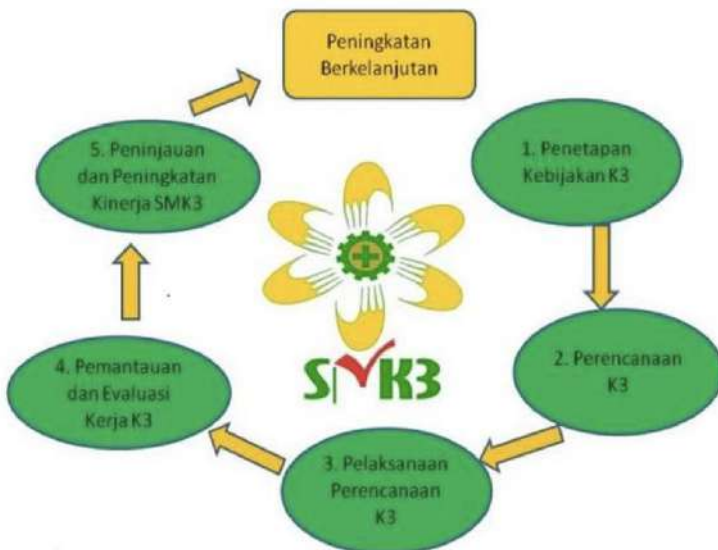
2.7 8 Rencana Fokus Permenkes 66 Tahun 2016

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 66 Tahun 2016 fokus pada implementasi delapan rencana K3RS. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 66 Tahun 2016 fokus pada pelaksanaan delapan rencana K3RS, antara lain:

1. Manajemen risiko K3RS
2. Keselamatan dan keamanan di Rumah Sakit
3. Pelayanan Kesehatan kerja
4. Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dari aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja
5. Pencegahan dan pengendalian kebakaran
6. Pengelolaan prasarana rumah sakit dari aspek keselamatan dan Kesehatan kerja
7. Pengelolaan peralatan medis dari aspek keselamatan dan Kesehatan kerja
8. Kesiapsiagaan menghadapi kondisi darurat atau bencana

2.8 5 Prinsip Dasar Penerapan SMK3

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 66 Tahun 2016 fokus pada pelaksanaan delapan rencana K3RS, antara lain:



Gambar 2.1. Prinsip Dasar Penerapan SMK3 PP No. 50 Th.2012

1. Penetapan kebijakan K3;
 - a. Penyusunan Kebijakan K3
 - b. Penetapan Kebijakan
 - c. Komitmen Tingkatan Pimpinan
 - d. Peran Serta Pekerja dan Orang Lain di Tempat
2. Perencanaan K3;
 - a. Rencana K3 berdasarkan: Penelahaan awal, HIRA, Peraturan & sumber daya
 - b. Rencana K3 memuat: Tujuan & sasaran, skala prioritas, Upaya pengendddalian bahaya, penetapan sumber daya, jangka waktu pelaksanaan, indikator pencapaian, system pertanggung jawaban
3. Pelaksanaan Perencanaan K3;
 - a. Menyediakan Sumber Daya Manusia: Perusahaan diwajibkan oleh hukum untuk memiliki personel yang berkualitas dan bersertifikat
 - b. Penyediaan sarana dan prasarana : K3 organisasi/unit, anggaran, alur kerja, informasi, pelaporan, dokumentasi, instruksi kerja
Kegiatan pelaksanaan meliputi:
 - a. Tindakan pengendalian risiko kecelakaan dan PAK
 - b. Perancangan dan rekayasa
 - c. Prosedur dan instruksi kerja
 - d. Penyerahan sebagai pelaksana pekerjaan
 - e. Pembelian / pengadaan barang dan jasa
 - f. Produk akhir
 - g. Keadaan darurat dan bencana industry
 - h. Rencana dan pemulihan keadaan darurat
4. Pemantauan dan Evaluasi Kinerja K3;
 - a. Pemeriksaan, pengujian dan pengukuran
 - b. Audit Internal SMK3
5. Peninjauan dan Peningkatan Kinerja SMK3
 - a. Tinjauan ulang secara berkala dengan melakukan Rapat Tinjauan Manajemen (RTM)
 - b. Mengatasi implikasi K3

2.9 Dasar Hukum Pelaksanaan Penerapan K3

Ada beberapa landasan hukum penerapan K3 (Perlindungan Keselamatan dan Kesehatan Kerja):

1. UU No 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
2. UU No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
3. UU No. 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan dan Perlindungan Lingkungan Hidup
4. UU No. 36 tahun 2009 tentang Kesehatan
5. UU No. 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit
6. UU No, 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah
Perubahan Terakhir UU No. 9 Tahun 2015 tentang
Perubahan Kedua UU No. 23 Tahun 2014 tentang
Pemerintahan Daerah
7. PP No. 63 Tahun 2000 tentang Keselamatan dan Kesehatan
Pemanfaatan Radiasi Pengion
8. PP No. 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
9. UU No. 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan
10. PerMenLH No. 03 tahun 2008 tentang Pemberian Simbol
dan Pelabelan B3
11. PP No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem
Manajemen K3
12. PerMenKes No. 56 Tahun 2014 tentang Perizinan di Rumah
Sakit dan Klasifikasi
13. PerPres No. 77 Tahun 2015 tentang Pedoman Organisasi di
Rumah Sakit
14. PerMenKes No. 12 tahun 2012 tentang Akreditasi di Rumah
Sakit
15. PerMenKes No. 24 Tahun 2016 tentang Syarat Teknis
Bangunan; Prasarana di Rumah Sakit
16. PerMenKes No. 66 Tahun 2016 tentang K3RS

2.10 Perizinan di Rumah Sakit

1. Izin mengenai bangunan
2. Izin operasional rumah sakit yang masih berlaku
3. Sertifikat laik fungsi (SLF) bila diperlukan
4. Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL)
5. Izin genset

6. Izin radiologi
7. Sertifikat system pengamanan / pemadaman kebakaran
8. System kelistrikan
9. Izin Incinerator (bila ada)
10. Izin tempat pembuangan sementara bahan berbahaya dan beracun (TPS B-3)
11. Izin lift (bila ada)
12. Izin instalasi petir
13. Izin lingkungan

2.11 Pelaksanaan K3 Di Fasilitas Kesehatan

Mencakup upaya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di berbagai tempat kerja fasilitas kesehatan, seperti :

1. Rumah Sakit
2. Puskesmas
3. Poli-klinik Rumah Bersalin
4. Balai Kesehatan Laboratoruim
5. Klinik Perusahaan.

2.12 Pemeliharaan K3 Di Fasilitas Kesehatan

Sangatlah penting untuk mendukung baik bagi masyarakat pekerja manajemen maupun pengunjung agar dapat hidup dan bekerja secara aman, sehat serta nyaman. Pemeliharaan K3 merupakan langkah penting dalam mencegah terjadinya kecelakaan akibat kerja dan penyakit akibat kerja di rumah sakit. Hal ini juga akan dipenagruhi oleh sumber daya yang ada didalam rumah sakit ditambah dengan fasilitas yang mendukung pelaksanaan K3.

2.13 Tujuan K3 Rumah Sakit

1. Tujuan K3RS adalah menciptakan kondisi kerja dan lingkungan kerja di rumah sakit yang memenuhi persyaratan K3, dengan harapan dapat meningkatkan efisiensi kerja dan produktivitas kerja yang berujung pada peningkatan mutu pelayanan rumah sakit Menurut Smammour (1987), tujuan keselamatan kerja adalah untuk melindungi hak pekerja untuk melakukan pekerjaan mereka dengan aman sepanjang hidup mereka dan untuk

- meningkatkan produksi dan produktivitas nasional dengan menjamin keselamatan semua orang, Memastikan pemeliharaan dan penggunaan karyawan yang aman dan efisien di tempat kerja dan di rantai produksi Keselamatan kerja merupakan sarana terpenting untuk mencegah kecelakaan, cedera, dan kematian akibat kecelakaan kerja
2. Agar para petugas Rumah Sakit, pasien, pengunjung dan lingkungan rumah sakit merasa aman dan nyaman

2.14 Ruang Lingkup Kegiatan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Rumah Sakit

1. Keselamatan Terhadap Faktor Penyebab Penyakit
2. Keselamatan Terhadap Pemakaian Peralatan Medik Dan Non-Medik
3. Keselamatan Terhadap Bahan Berbahaya
4. Keselamatan Terhadap Bahaya Kebakaran
5. Keselamatan Terhadap Bencana

2.15 Sumber-Sumber Bahaya

1. Keadaan mesin, pesawat-pesawat, alat kerja, bahan kerja, serta peralatan lainnya di tempat kerja
2. Lingkungan
3. Sifat pekerjaan
4. Cara kerja
5. Proses produksi

2.16 Aneka Ragam Bahaya

1. Bahaya kimiawi
 - a. Antiseptic pada kulit
 - b. Gas anastesi
2. Bahaya biologic
 - a. Bakteri
 - b. Virus
 - c. Parasite
 - d. Jamur dari pasien

3. Bahaya fisik dalam dosis kecil tapi terus menerus
 - a. Radiasi
 - b. Kebisingan
 - c. Tekanan panas
4. Bahaya ergonomic
 - a. Tekanan fisik pada pekerja
 - b. Rancangan yang kurang baik
5. Bahaya fisiologik
 - a. Kurang pencahayaan
 - b. Keadaaan kurang bersih
 - c. Beban kerja berlebih
6. Bahaya psikososial
 - a. Ketegangan di kamar bedah
 - b. Bangsa peyakit jiwa

2.17 Permasalahan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3)

1. Kegiatan seberapa besar pengelola rumah sakit belum melaksanakan K3 secara optimal
2. Sumber Daya Manusia (SDM) yang belum memahami perlunya melaksanakan kegiatan K3
3. Terbatasnya anggaran di rumah sakit

2.18 Pihak-Pihak Yang Bertanggungjawab Terhadap K3 Di Industri/Instansi

1. Pimpinan
 - a. Membentuk bagian keamanan
 - b. Menunjuk / menentukan instruktur
 - c. Memberikan pelatihan kepada bagian keamanan dan instruktur untuk bisa menangani K3 di instansinya sesuai dengan prosedur
 - d. Meminta kepada karyawan untuk mentaati peraturan dan instruksi
2. Bagian keamanan
 - a. Memberi petunjuk dan mengarahkan ke jalan yang aman

- b. Mempelajari dan menyelidiki sebab terjadinya kecelakaan ditempat kerja
- 3. Instruktur
 - a. Memberikan pembekalan karyawan tentang K3
 - b. Memberikan pelatihan penanganan terhadap bahaya kepada karyawan
 - c. Memberikan instruksi dengan benar, tepat, dan aman mengenai pemakaian alat dan tekhnis bekerja
 - d. Mepalorkan dengan segera kepada pimpinan apabila terjadi kasus yang membahayakan
- 4. Pekerja / Karyawan
 - a. Mentaati peraturan dan instruksi keamanan dari Perusahaan
 - b. Memperhatikan pelatihan penanganan terhadap bahaya dari instruktur
 - c. Memperhatikan instruksi mengenai pemakaian alat dan tekhnis bekerja
 - d. Segera melaporkann kepada instruktur apabila ada kecelakaan, kerusakan alat, maupun peristiwa yang membahayakan

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmito, Wiku. (2012). *Sistem Manajemen Lingkungan Rumah Sakit*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Anizar, 2012. Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri. Kedua ed. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Fitra, M., 2021. Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (AK3). 1 ed. Jakarta: Azkia Publishing.
- Kusmawan, D., 2021. Pengantar Konsep dan Aplikasi K3 Rumah Sakit. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Ramli, S., 2010. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001. 2 ed. Jakarta: PT Dian Rakyat.
- Ibrahim, H, Damayati, DS, Amansyah, M, Sunandar. (2017). Gambaran Penerapan Standar Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit Umum Daerah Haji Makassar
- Kartikasari, Dhan. (2019). Administrasi Rumah sakit. Malang: Penerbit Wineka Media.
- Fatriza, Rania, Dkk (2023). Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit. Kendari: Eureka Media Aksara.
- Tanjung, Risnawati, dkk (2023). K3 Rumah Sakit. Padang: PT. Global Eksekutif Teknologi.
- Pangaribuan, Manroy, dkk (2022). Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Manado: Unsrat Press.

BAB 3

PERENCANAAN K3RS

Oleh Djimmy Heru Purnomo Babo

3.1 Pendahuluan

Mengingat pentingnya penerapan K3RS untuk menjaga efisiensi operasional, maka setiap rumah sakit wajib melaksanakan upaya K3RS. Keselamatan dan kesehatan kerja di rumah sakit merupakan upaya terpadu untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, tentram, sehat, dan produktif bagi seluruh pegawai, pasien, pengunjung/pengasuh, dan masyarakat sekitar rumah sakit (Kementerian Kesehatan, 2007).

Dalam Pasal 95 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan menyebutkan bahwa Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, pemberi kerja, dan pengurus atau pengelola tempat kerja bertanggung jawab melaksanakan upaya Kesehatan kerja yang terintegrasi dengan sistem keselamatan dan Kesehatan kerja (Republik Indonesia, 2023). Pasal ini menjelaskan bahwa Rumah Sakit sebagai tempat kerja bagi tenaga medis, tenaga kesehatan, dan tenaga penunjang lainnya serta pengunjung dan/atau pasien yang mempunyai risiko bahaya kesehatan dan menjadikan Rumah Sakit sebagai tempat yang memiliki risiko tinggi akan penularan penyakit sehingga wajib untuk melaksanakan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja.

Perencanaan K3 di RS bisa merujuk pada standar Sistem Manajemen K3 RS diantaranya evaluasi akreditasi K3RS dan SMK3 RS (Nopia Wati *et al.*, 2018).

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) adalah upaya perlindungan terhadap Keselamatan dan Kesehatan bagi tenaga kerja yang pastinya efektif bila diterapkan sesuai standar dan konsisten oleh pengguna jasa tenaga kerja/pekerja. SMK3 merupakan suatu rangkaian kegiatan yang saling bekerja sama dan berinteraksi mulai dari penetapan kebijakan K3, perencanaan K3, pelaksanaan rencana K3,

pemantauan dan evaluasi kinerja K3 serta peninjauan dan peningkatan kinerja SMK3 (Aminah Toaha *et al.*, 2023).

Pada Bab ini akan dibahas secara khusus tentang Perencanaan K3RS terhadap penyelenggaraan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit.

3.2 Definisi Perencanaan K3RS

Rumah Sakit merupakan bagian penting dari institusi publik dan kesehatan yang bertujuan untuk memberikan pelayanan, pengobatan, dan pencegahan yang komprehensif kepada masyarakat. Kesehatan dan keselamatan staf rumah sakit, pasien, teman pasien, pengunjung dan lingkungan rumah sakit harus dilindungi dari segala kemungkinan bahaya yang ada di rumah sakit (Wa Ode Nurhanifa, Yusuf Sabilu and Pitrah Asfian, 2023)

Pasal 6 Permenkes Nomor 66 Tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit menjelaskan bahwa Perencanaan K3RS dibuat berdasarkan manajemen risiko K3RS, peraturan perundang-undangan, dan persyaratan lainnya. Perencanaan K3RS ditetapkan oleh Kepala atau Direktur Rumah Sakit yang disusun berdasarkan tingkat faktor risiko serta dibuat secara berkala setiap 1 (tahun) dan ditinjau jika terdapat perubahan sarana dan prasarana serta proses kerja di Rumah Sakit (Kementerian Kesehatan, 2017).

Rumah Sakit harus menyusun rencana yang efektif untuk keberhasilan penerapan K3RS dengan tujuan yang jelas dan terukur. Rencana K3RS paling sedikit harus memuat tujuan dan sasaran, jumlah prioritas, upaya pengelolaan risiko, penetapan sumber daya, jadwal pelaksanaan, indikator keberhasilan, dan mekanisme akuntabilitas dalam penyusunan rencana K3RS berbasis manajemen risiko. Manajemen risiko rumah sakit adalah suatu proses sistematis dan aktif yang mencakup identifikasi potensi risiko, analisis risiko, penilaian risiko, komunikasi informasi, pemantauan kehidupan dan pelaporan risiko, termasuk berbagai tindakan yang dilaksanakan untuk mengelola risiko dan potensinya melalui keterlibatan ahli K3, komite atau penasehat K3, perwakilan pegawai dan pemangku kepentingan rumah sakit lainnya (Aminah Toaha *et al.*, 2023)

Bintoro Tjokroaminoto dalam Taufiqurokhman menyebutkan, Perencanaan adalah proses pengorganisasian kegiatan yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu, serta menurut Prajudi Atmosudirjo dalam Taufiqurokhman juga berpendapat bahwa perencanaan adalah perhitungan dan penentuan apa yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu, siapa yang akan melakukannya, kapan, dimana dan bagaimana melakukannya (Taufiqurokhman, 2008).

Perencanaan adalah proses mempersiapkan dan membuat rencana tindakan yang akan diambil untuk mencapai tujuan organisasi (Ade Shofia Matondang, 2022).

Menurut WHO perencanaan kesehatan adalah suatu upaya pengembangan pelayanan kesehatan teratur yang dilaksanakan atas dasar pemanfaatan ilmu pengetahuan modern serta pengalaman yang dimiliki sehingga terpenuhi kebutuhan kesehatan masyarakat berdasarkan sumber-sumber yang tersedia (Fifi Anisa Nur Hidayati and Devi Pramita Sari, 2021).

Rumah Sakit harus membuat perencanaan K3RS yang efektif agar tercapai keberhasilan penyelenggaraan K3RS dengan sasaran yang jelas dan dapat diukur. Perencanaan K3RS dilakukan untuk menghasilkan perencanaan strategi K3RS, yang diseleraskan dengan lingkup manajemen rumah sakit. Perencanaan disusun dan ditetapkan oleh pimpinan rumah sakit dengan mengacu pada kebijakan pelaksanaan K3RS yang telah ditetapkan dan selanjutnya diterapkan dalam rangka mengendalikan potensi bahaya dan risiko K3RS yang telah teridentifikasi dan berhubungan dengan operasional Rumah Sakit (Kementerian Kesehatan, 2017).

Berdasarkan beberapa definisi diatas terkait perencanaan maka dapat dianalisis bahwa perencanaan K3RS adalah suatu upaya dalam mempersiapkan dan mengembangkan, serta merumuskan seluruh rencana kegiatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit dengan mengacu pada kebijakan K3RS yang telah ditetapkan sebelumnya demi terhindarkan dari faktor bahaya dan risiko K3 dalam operasional Rumah Sakit.

3.3 Perencanaan K3RS berdasarkan PP 50 Tahun 2012

Perencanaan K3 di Rumah Sakit dilakukan untuk menghasilkan rencana K3. Rencana K3 disusun dan ditetapkan oleh pimpinan Rumah Sakit dengan mengacu pada kebijakan K3 yang telah ditetapkan. Rumah Sakit dalam menyusun rencana K3 harus mempertimbangkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Hasil penelaahan awal

Penelaahan awal merupakan kegiatan yang dilakukan pimpinan Rumah Sakit dalam menentukan status/ keadaan/ tingkat penerapan keselamatan dan kesehatan kerja di rumah sakit mengenai penyelenggaraan keselamatan dan kesehatan kerja. Kegiatan penelaahan awal meliputi analisis kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja saat ini, keterlibatan staf rumah sakit, peran pemimpin, statistik kecelakaan dan penyakit akibat kerja, dan upaya manajemen rumah sakit (Kementerian Hukum dan HAM RI, 2012).

2. Identifikasi potensi bahaya, penilaian, dan pengendalian risiko

Menurut Subhan Zul Ardi dalam Hilmi bahwa potensi bahaya di rumah sakit tidak hanya terkena penyakit-penyakit infeksi, selain itu juga ada potensi bahaya lain yang mempengaruhi situasi dan kondisi di RS, yaitu kecelakaan (kebakaran, ledakan, kecelakaan yang berhubungan dengan instalasi listrik, dan sumber-sumber cedera lainnya), radiasi, bahan-bahan kimia yang berbahaya, gas-gas anastesi, gangguan psikososial dan ergonomik (Indah Laily Hilmi and Devi Ratnasari, 2019).

Identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko dilakukan pada mesin, pesawat terbang, peralatan kerja, peralatan lainnya, material, tempat kerja, sifat pekerjaan, metode kerja, proses produksi, dan lain-lain. (Kementerian Hukum dan HAM RI, 2012)

3. Peraturan perundang-undangan dan persyaratan lainnya

Peraturan perundang-undangan dan persyaratan lainnya yang terkait K3RS dilakukan dengan identifikasi, inventarisasi dan

pemenuhan oleh Rumah Sakit, serta disosialisasikan kepada seluruh pegawai Rumah Sakit dan pihak-pihak yang terkait (Kementerian Hukum dan HAM RI, 2012)

Rumah Sakit membuat daftar peraturan perundangan dan persyaratan lainnya seperti standar, pedoman atau peraturan internal terkait K3RS yang dipergunakan sebagai acuan dalam melaksanakan K3. Rumah Sakt melakukan evaluasi kepatuhan terhadap ketentuan peraturan perundangan dan persyaratan terkait K3RS.

Rumah sakit di Indonesia belum banyak mengadopsi undang-undang K3. Penerapan ini nampaknya terabaikan karena adanya anggapan bahwa pekerja rumah sakit dipandang sebagai pihak yang paling tahu cara melindungi diri, menjaga kesehatan, dan berobat ke dokter dan petugas kesehatan (Farah Ivanka, 2022).

4. Sumber daya yang dimiliki

Dalam menyusun rencana K3, Rumah Sakit memperhitungkan sumber daya yang tersedia, termasuk akses terhadap sumber daya manusia, peralatan dan fasilitas serta hal materi. Sumber daya mencakup pekerja dengan kualifikasi serta keterampilan, peralatan, program kerja dan anggaran yang dialokasikan untuk keselamatan dan kesehatan kerja. (Kementerian Hukum dan HAM RI, 2012).

Rumah Sakit dalam menyusun rencana K3 harus melibatkan ahli K3, Panitia Pembina K3, Wakil Pekerja RS, dan pihak lain yang ada dan terkait di Rumah Sakit.

Muatan yang harus diperhatikan dalam menyusun rencana K3 di Rumah Sakit adalah :

1. Tujuan dan sasaran
2. Skala prioritas
3. Upaya pengendalian bahaya
4. Penetapan sumber daya
5. Jangka waktu pelaksanaan
6. Indikator pencapaian
7. Sistem pertanggungjawaban (Kementerian Hukum dan HAM RI, 2012)

3.4 Perencanaan K3RS berdasarkan ISO 45001:2018

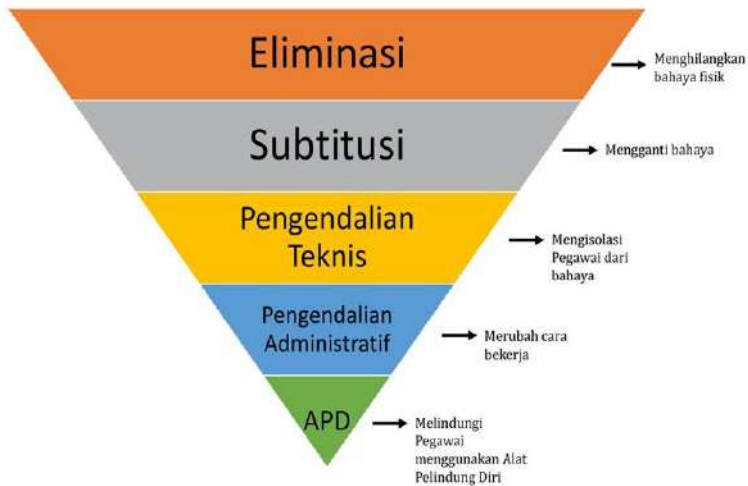
Perencanaan adalah salah satu komponen kunci dari sistem manajemen apapun, termasuk salah satunya dalam sistem manajemen K3RS. ISO 45001:2018 digunakan sebagai rujukan standar internasional didasarkan pada pola "P-O-A-C". Dimana perencanaan digunakan untuk menentukan tindakan yang akan diambil sebelum pelaksanaan K3RS (nqa.app, 2018).

Perencanaan K3RS yang bisa diterapkan berdasarkan Standar ISO 45001:2018 adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi bahaya

Identifikasi bahaya merupakan hal mendasar dalam proses perencanaan memprioritaskan tindakan untuk mengatasi risiko dan peluang.

Dalam pelaksanaannya, Rumah Sakit memastikan proses pengendalian pengurangan risiko dan bahaya dengan menggunakan "hirarki pengendalian" (lihat gambar 3.1). Rumah Sakit melakukan penilaian risiko berdasarkan pada kegiatan internal dan eksternal. Identifikasi terhadap bahaya akan memungkinkan Rumah Sakit mengenali dan memahami bahaya di lapangan dan memungkinkan pekerja untuk menilai, membuat prioritas dan menghilangkan bahaya atau mengurangi risiko K3 yang terjadi. Bahaya dapat muncul dalam berbagai keadaan dan kondisi meliputi fisik, kimia, biologi, psikososial, fisiologis, mekanik, listrik, atau yang berdasarkan gerakan dan energi (nqa.app, 2018).



Gambar 3.1. Hirarki Pengendalian

2. Peraturan Hukum dan peraturan lainnya

Rumah Sakit harus membuat komitmen kebijakan untuk memenuhi peraturan hukum dan peraturan K3 lainnya yang berhubungan dengan bahaya dan risiko. Peraturan hukum dapat mengambil banyak bentuk, seperti:

- Peraturan perundang-undangan, termasuk undang-undang, PP dan Peraturan Menteri;
- Keputusan;
- Perintah yang dikeluarkan oleh regulator;
- Perizinan, lisensi atau bentuk otorisasi lainnya;
- Keputusan pengadilan atau pengadilan administrasi; dan
- Perjanjian, konvensi, protokol (Masjuli, Awan Taufani and Amri Abu Kasim, 2019)

Berikut beberapa peraturan tentang K3RS yang berlaku di Indonesia :

- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

- b. Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- c. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- d. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 66 Tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit

Berikut beberapa contoh peraturan lainnya berupa panduan/pedoman/standar yang berkaitan dengan K3RS:

- a. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang sesuai
- b. Penerapan prosedur cuci tangan yang benar
- c. Penanganan limbah medis dengan tepat
- d. Penerapan sistem pencegahan kebakaran
- e. Penanganan bahan kimia dan obat-obatan berbahaya
- f. Ergonomi dan keselamatan dalam penggunaan peralatan medis
- g. Protokol penanganan keadaan darurat
- h. Pelatihan K3 secara berkala untuk staf
- i. Pemeriksaan kesehatan rutin bagi pekerja

3. *Planning Action* (Tindakan Perencanaan)

Setelah proses identifikasi bahaya, Rumah Sakit harus merencanakan tindakan berdasarkan prioritas untuk mengurangi risiko dalam mengatasi bahaya. Merencanakan tindakan pengendalian harus berada dalam kerangka kerja dari sistem manajemen K3RS.

Langkah-langkah pengendalian dapat diintegrasikan melalui penetapan sasaran K3, pengendalian operasional, kesiapan darurat bencana yang dikembangkan menjadi Sistem kerja yang efektif (Masjuli, Awan Taufani and Amri Abu Kasim, 2019).

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Shofia Matondang (2022) *ANALISIS PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK ARTHA MAHINRUS MEDAN*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Aminah Toaha *et al.* (2023) *Sistem Manajemen K3*. Padang: GET PRESS INDONESIA.
- Farah Ivanka (2022) *Hubungan Perilaku Perawat dengan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2022*. Doctoral Dissertation. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Alifah Padang.
- Fifi Anisa Nur Hidayati and Devi Pramita Sari (2021) 'PERENCANAAN PEMBIAYAAN KESEHATAN DI RUMAH SAKIT', in *Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional (SIKesNas)*. Surakarta: Universitas Duta Bangsa Surakarta, pp. 226–233.
- Indah Laily Hilmi and Devi Ratnasari (2019) 'Identifikasi Potensi Bahaya Penyebab Kecelakaan Kerja di Instalasi Farmasi Rumah Sakit di Karawang', *HSG Journal*, 4(1), pp. 75–82.
- Kementerian Hukum dan HAM RI (2012) *Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*.
- Kementerian Kesehatan (2007) *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 432/MENKES/SK/IV/2007 Tentang Pedoman Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Rumah Sakit*.
- Kementerian Kesehatan (2017) *Permenkes Nomor 66 Tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit*.
- Masjuli, Awan Taufani and Amri Abu Kasim (2019) *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Berbasis SNI ISO 45001:2018*. Tangerang Selatan: Badan Standarisasi Nasional (BSN).
- Nopia Wati *et al.* (2018) 'ANALISIS SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI RUMAH SAKIT

- UMUM DAERAH MUKOMUKO TAHUN 2017 ', *Jurnal Ilmiah AVICENNA* , 13(3), pp. 8–15.
- nqa.app (2018) 'ISO 45001:2018 OCCUPATIONAL HEALTH & SAFETY IMPLEMENTATION GUIDE', *NQA ASSOCIATE PARTNER PROGRAMME*.
- Republik Indonesia (2023) *Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan*. Jakarta.
- Taufiqurokhman (2008) *Konsep dan Kajian Ilmu Perencanaan*. Jakarta Pusat: Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Prof. Dr. Moestopo Beragama.
- Wa Ode Nurhanifa, Yusuf Sabilu and Pitrah Asfian (2023) 'Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Rumah Sakit (K3RS) di RSUD Kota Kendari Tahun 2023', *Jurnal Kesehatan dan Keselamatan Kerja Universitas Halu Oleo*, 4(2), pp. 132–139.

BAB 4

PELAKSANAAN K3 RUMAH SAKIT

Oleh Yohanes P. Erick A.

4.1 Pengantar

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan komponen esensial dalam pengelolaan rumah sakit. Implementasi K3 bertujuan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat, melindungi tenaga kerja dari risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja, serta memastikan bahwa pelayanan kesehatan kepada pasien tidak terganggu oleh masalah keselamatan dan kesehatan. Pelaksanaan K3 ini melibatkan berbagai tindakan preventif dan prosedur yang didesain untuk mencegah kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. K3 di rumah sakit mencakup penerapan berbagai prosedur, kebijakan, dan peraturan yang dirancang untuk meminimalkan risiko dan mencegah terjadinya kecelakaan atau insiden kesehatan.

Menurut penelitian yang diterbitkan oleh Barlas et al. (2019) dalam *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, rumah sakit memiliki karakteristik unik yang membuat penerapan K3 menjadi sangat penting. Lingkungan kerja rumah sakit berisiko tinggi karena melibatkan berbagai bahan kimia, patogen, dan peralatan medis yang dapat menimbulkan bahaya serius bagi tenaga kerja maupun pasien. Oleh karena itu, pelaksanaan K3 di rumah sakit harus dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, melibatkan seluruh komponen organisasi, dari manajemen puncak hingga pekerja di lapangan. Barlas et al. (2019), rumah sakit adalah tempat kerja dengan tingkat risiko yang tinggi, sehingga penerapan K3 harus dilakukan secara komprehensif dan berkelanjutan.

Pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di rumah sakit sangat penting karena lingkungan kerja ini memiliki risiko tinggi, baik bagi tenaga medis maupun pasien. Sebagai

contoh, rumah sakit sering kali menjadi tempat paparan terhadap agen infeksius, bahan kimia berbahaya, dan stres fisik serta psikologis. Implementasi K3 yang baik di rumah sakit tidak hanya melindungi tenaga kerja dari risiko kesehatan, tetapi juga meningkatkan kualitas layanan kesehatan dan kepuasan pasien.

Menurut penelitian yang dipublikasikan oleh Gerasimou et al. (2017), pelaksanaan program K3 yang efektif di rumah sakit telah terbukti mengurangi insiden kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Selain itu, penelitian oleh Wicker et al. (2014) menunjukkan bahwa tenaga medis yang merasa aman dan sehat di tempat kerja lebih cenderung memberikan perawatan yang lebih baik kepada pasien, yang pada gilirannya meningkatkan hasil kesehatan pasien secara keseluruhan. Lebih lanjut, Wilburn (2004) juga menekankan bahwa penerapan K3 di rumah sakit merupakan bagian dari tanggung jawab etis dan hukum untuk melindungi tenaga medis dari bahaya di tempat kerja. Hal ini juga sejalan dengan standar internasional yang ditetapkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), yang menekankan pentingnya K3 di fasilitas kesehatan sebagai bagian dari strategi global untuk meningkatkan kesehatan dan keselamatan tenaga kerja.

Dalam konteks regulasi di Indonesia, pelaksanaan K3 di rumah sakit diatur oleh Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 66 Tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit. Regulasi ini menegaskan pentingnya manajemen K3 yang efektif untuk melindungi tenaga kesehatan, pasien, dan pengunjung dari risiko keselamatan dan kesehatan yang mungkin terjadi di rumah sakit. Pelaksanaan regulasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap rumah sakit di Indonesia memiliki sistem K3 yang memadai, sesuai dengan standar nasional dan internasional. Selain itu, Undang-Undang Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang berlaku di berbagai negara, seperti *Occupational Safety and Health Act* di Amerika Serikat, juga menekankan pentingnya penerapan standar keselamatan dan kesehatan kerja yang ketat di fasilitas pelayanan kesehatan (OSHA, 2020). Pelaksanaan K3 yang efektif tidak hanya mencegah kecelakaan kerja dan penyakit, tetapi

juga meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan yang diberikan oleh rumah sakit.

4.2 Pelaksanaan K3 Rumah Sakit

Pelaksanaan K3 di rumah sakit melibatkan serangkaian proses dan tahapan yang harus dilakukan secara komprehensif untuk memastikan bahwa semua risiko yang mungkin terjadi dapat diidentifikasi, dinilai, dan dikendalikan dengan baik. Proses pelaksanaan K3 di rumah sakit biasanya meliputi beberapa langkah utama, yaitu identifikasi risiko, penilaian risiko, pengembangan kebijakan K3, pelatihan tenaga kerja, serta pemantauan dan evaluasi pelaksanaan K3.

1. Identifikasi Risiko

Tahap pertama dalam pelaksanaan K3 adalah mengidentifikasi berbagai potensi bahaya yang ada di lingkungan rumah sakit. Bahaya tersebut dapat berupa risiko biologis, seperti paparan terhadap patogen, risiko kimia, seperti penggunaan obat-obatan berbahaya, serta risiko fisik, seperti radiasi dari peralatan medis. Penelitian yang dilakukan oleh Cheng et al. (2021) dalam *Safety Science* menekankan pentingnya identifikasi risiko yang komprehensif untuk mengurangi insiden kecelakaan dan penyakit akibat kerja di rumah sakit. Di Indonesia, identifikasi risiko K3 di rumah sakit harus dilakukan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 66 Tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit. Regulasi ini mewajibkan setiap rumah sakit untuk melakukan identifikasi potensi bahaya, termasuk risiko biologis, kimia, dan fisik.

- a. Identifikasi Bahaya Fisik: Bahaya fisik mencakup risiko dari alat medis, peralatan listrik, dan radiasi. Misalnya, paparan radiasi dari mesin *x-ray* bisa membahayakan staf jika tidak ada perlindungan yang memadai. Menurut Takala et al. (2014), pemantauan yang ketat dan peralatan pelindung yang tepat sangat penting dalam mitigasi risiko radiasi;

- b. Identifikasi Bahaya Kimia: Bahaya kimia meliputi penggunaan disinfektan, obat-obatan, dan bahan kimia lainnya yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan jika tidak ditangani dengan benar. Penelitian oleh Smedley et al. (2013) menunjukkan bahwa paparan bahan kimia di rumah sakit dapat menyebabkan dermatitis dan masalah pernapasan pada tenaga kerja, sehingga pengendalian ventilasi dan pelatihan penggunaan bahan kimia menjadi prioritas;
- c. Identifikasi Bahaya Biologis: Bahaya biologis mencakup infeksi dari patogen seperti virus dan bakteri. Wilburn and Eijkemans (2004) menyatakan bahwa program imunisasi dan penggunaan alat pelindung diri (APD) yang tepat adalah kunci untuk mencegah penyebaran penyakit menular di lingkungan rumah sakit;
- d. Identifikasi Bahaya Ergonomis: Bahaya ergonomis melibatkan risiko cedera akibat postur kerja yang buruk, angkat berat, atau gerakan berulang. Smith et al. (2016) menemukan bahwa pelatihan ergonomis dan penyesuaian tempat kerja dapat mengurangi cedera otot dan rangka pada staf rumah sakit, meningkatkan keselamatan dan kenyamanan kerja;
- e. Identifikasi Bahaya Psikososial: Bahaya psikososial terkait dengan stres kerja, konflik interpersonal, dan kelelahan. Noblet et al. (2006) menyoroti pentingnya dukungan psikologis dan manajemen stres dalam mengurangi *burnout* dan meningkatkan kesejahteraan tenaga kerja di rumah sakit;

Proses identifikasi risiko harus dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan, melibatkan semua pihak terkait, mulai dari manajemen hingga staf operasional. Penggunaan *checklists*, wawancara, observasi, dan analisis data kecelakaan kerja merupakan metode umum dalam proses ini. Setelah identifikasi, langkah selanjutnya adalah melakukan penilaian risiko untuk menentukan prioritas pengendalian.

2. Penilaian Risiko

Setelah risiko diidentifikasi, langkah berikutnya adalah menilai seberapa besar potensi risiko tersebut dan dampaknya terhadap keselamatan dan kesehatan kerja. Penilaian risiko ini penting untuk menentukan prioritas tindakan pengendalian dan alokasi sumber daya. Berdasarkan studi oleh Noweir et al. (2020) yang diterbitkan dalam *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, penilaian risiko yang akurat dapat mengurangi kecelakaan kerja hingga 30% di rumah sakit. Berdasarkan Permenkes Nomor 66 Tahun 2016, setelah identifikasi risiko dilakukan, rumah sakit harus melakukan penilaian risiko untuk menentukan tingkat bahaya dan dampaknya. Di Indonesia, hasil penilaian risiko ini harus dicatat dan menjadi dasar dalam penyusunan rencana tindakan pengendalian.

- a. Identifikasi Bahaya: Tahapan ini melibatkan pengenalan semua sumber potensi bahaya di lingkungan kerja rumah sakit. Bahaya ini dapat bersifat fisik, kimia, biologi, ergonomis, dan psikososial. Tiwari et al. (2020) menekankan bahwa identifikasi bahaya harus mencakup semua aspek, termasuk lokasi, aktivitas, dan kondisi kerja, untuk memastikan semua risiko dapat dikenali secara komprehensif;
- b. Evaluasi Risiko: Evaluasi risiko dilakukan dengan menilai tingkat keparahan (*severity*) dan kemungkinan terjadinya (*likelihood*) setiap bahaya yang telah diidentifikasi. Hughes dan Ferrett (2015) menggarisbawahi bahwa penggunaan matriks risiko, yang menggabungkan keparahan dan kemungkinan, adalah metode umum yang digunakan untuk mengklasifikasikan risiko menjadi rendah, sedang, tinggi, atau kritis;
- c. Prioritasi Risiko: Setelah evaluasi, risiko diklasifikasikan berdasarkan tingkat urgensi yang membutuhkan tindakan. Risiko yang dianggap kritis dan tinggi harus segera ditangani, sementara risiko sedang dan rendah

bisa dikelola melalui langkah-langkah preventif yang lebih sederhana. Zhou et al. (2017) menyoroti bahwa prioritas ini membantu rumah sakit dalam mengalokasikan sumber daya secara efektif, terutama pada area yang memiliki dampak terbesar pada keselamatan;

- d. Penentuan Tindakan Pengendalian: Tahap ini melibatkan pemilihan tindakan pengendalian yang sesuai untuk mengurangi atau menghilangkan risiko. Tindakan ini dapat berupa *engineering controls* (perubahan desain atau alat), *administrative controls* (kebijakan atau prosedur), dan penggunaan alat pelindung diri (APD). Manuele (2014) menyatakan bahwa kombinasi dari berbagai bentuk pengendalian sering kali diperlukan untuk mencapai pengelolaan risiko yang efektif;
- e. Implementasi dan Monitoring: Setelah tindakan pengendalian dipilih, langkah selanjutnya adalah implementasi di lapangan serta *monitoring* berkelanjutan untuk memastikan efektivitasnya. Pillay (2014) menggarisbawahi pentingnya *monitoring* berkelanjutan dan audit berkala untuk menilai apakah tindakan pengendalian bekerja sesuai dengan yang direncanakan dan apakah ada kebutuhan untuk penyesuaian;
- f. Dokumentasi dan Tinjauan Ulang: Dokumentasi setiap langkah dalam proses penilaian risiko sangat penting untuk rekam jejak dan evaluasi ke depan. Reason (2000) menekankan bahwa dokumentasi yang baik memfasilitasi peninjauan ulang dan penyesuaian di masa mendatang, serta menjadi bukti bahwa rumah sakit telah melakukan upaya yang wajar untuk mengelola risiko K3.

3. Pengembangan Kebijakan K3

Setelah risiko dinilai, rumah sakit perlu mengembangkan kebijakan dan prosedur K3 yang spesifik untuk mengelola dan mengurangi risiko tersebut. Kebijakan ini harus

mencakup penggunaan alat pelindung diri (APD), prosedur penanganan bahan berbahaya, dan rencana tanggap darurat. Shalini et al. (2019) dalam *Journal of Hospital Management* menunjukkan bahwa kebijakan K3 yang kuat dapat mengurangi tingkat infeksi nosokomial di rumah sakit. Pengembangan kebijakan K3 di rumah sakit di Indonesia diatur oleh Permenkes Nomor 52 Tahun 2018 tentang Keselamatan Pasien, yang juga mencakup aspek keselamatan tenaga kerja. Kebijakan ini harus mencakup penggunaan alat pelindung diri (APD), prosedur penanganan limbah medis, dan rencana tanggap darurat. Pengembangan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di rumah sakit merupakan proses penting untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat bagi seluruh staf, pasien, dan pengunjung.

- a. Analisis Situasi dan Kebutuhan: Tahap awal dalam pengembangan kebijakan K3 adalah melakukan analisis situasi untuk memahami kondisi kerja yang ada di rumah sakit dan mengidentifikasi kebutuhan spesifik terkait K3. Gershon et al. (2000) menekankan pentingnya memahami tantangan spesifik di lingkungan rumah sakit, termasuk risiko biologi, ergonomis, dan psikososial, untuk menyusun kebijakan yang tepat sasaran;
- b. Penetapan Tujuan Kebijakan: Setelah melakukan analisis situasi, langkah selanjutnya adalah menetapkan tujuan yang jelas dan terukur untuk kebijakan K3. Tujuan ini harus mencakup pengurangan insiden kecelakaan kerja, peningkatan kesejahteraan karyawan, dan pemenuhan peraturan keselamatan. Sharma et al. (2018) mencatat bahwa tujuan yang terukur memungkinkan pemantauan efektivitas kebijakan dan penyesuaian yang diperlukan;
- c. Pelibatan Pemangku Kepentingan: Pengembangan kebijakan K3 harus melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk manajemen rumah sakit, staf medis, tenaga kerja, dan bahkan pasien. Blake et al.

(2013) menekankan bahwa partisipasi aktif dari semua pihak memastikan bahwa kebijakan yang dihasilkan relevan dan didukung secara luas;

- d. Perancangan Kebijakan: Tahap ini melibatkan penyusunan dokumen kebijakan yang mencakup semua aspek K3 yang relevan, termasuk prosedur kerja aman, pelatihan, pengawasan, dan pelaporan insiden. Robson et al. (2007) menggarisbawahi pentingnya menggunakan pendekatan berbasis bukti dalam perancangan kebijakan untuk memastikan efektivitas dan kepatuhan terhadap regulasi yang ada;
- e. Sosialisasi dan Implementasi Kebijakan: Setelah kebijakan disusun, langkah berikutnya adalah sosialisasi kebijakan kepada seluruh staf rumah sakit dan memastikan bahwa mereka memahami serta mematuhi kebijakan tersebut. Shalini (2009) menyatakan bahwa pelatihan dan komunikasi yang efektif sangat penting dalam memastikan bahwa kebijakan K3 diterapkan dengan benar dan konsisten;
- f. *Monitoring* dan Evaluasi: Kebijakan K3 harus dievaluasi secara berkala untuk menilai efektivitasnya dan melakukan penyesuaian jika diperlukan. Reason (2000) menekankan bahwa *monitoring* dan evaluasi adalah kunci untuk keberhasilan jangka panjang dari kebijakan K3, karena memungkinkan identifikasi dini masalah dan tindakan korektif.

4. Pelatihan Tenaga Kerja

Pelatihan dan pendidikan bagi tenaga kerja rumah sakit merupakan komponen kunci dalam pelaksanaan K3. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman tenaga kerja tentang pentingnya K3 serta cara-cara menerapkan kebijakan K3 dalam pekerjaan sehari-hari. Menurut studi oleh Oke et al. (2021) dalam *International Journal of Health Sciences*, pelatihan K3 yang rutin dan berkualitas tinggi dapat mengurangi kecelakaan kerja secara signifikan di lingkungan rumah sakit.

Permenkes Nomor 66 Tahun 2016 juga mengatur bahwa rumah sakit di Indonesia wajib memberikan pelatihan K3 kepada seluruh tenaga kerjanya. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya K3 dan memastikan bahwa seluruh tenaga kerja memahami serta dapat menerapkan prosedur K3 dalam aktivitas sehari-hari.

- a. Identifikasi Kebutuhan Pelatihan: Tahap awal dalam pelatihan K3 adalah mengidentifikasi kebutuhan pelatihan berdasarkan jenis pekerjaan, risiko yang terkait, dan tingkat pengetahuan serta keterampilan yang ada. Cameron et al. (2008) menekankan pentingnya melakukan analisis kebutuhan untuk mengembangkan program pelatihan yang sesuai dengan konteks spesifik rumah sakit;
- b. Perancangan Program Pelatihan: Setelah kebutuhan pelatihan teridentifikasi, langkah berikutnya adalah merancang program pelatihan yang mencakup topik-topik penting seperti pengenalan risiko, penggunaan alat pelindung diri (APD), dan prosedur tanggap darurat. Kowalski et al. (2010) menyarankan penggunaan metode pelatihan yang bervariasi, termasuk simulasi dan studi kasus, untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan tenaga kerja;
- c. Pelaksanaan Pelatihan: Pelatihan harus dilaksanakan secara berkala dan melibatkan semua tingkat staf, mulai dari manajemen hingga tenaga kesehatan dan staf pendukung. Shalini (2009) menggarisbawahi pentingnya pelatihan yang berkelanjutan untuk menjaga kesadaran dan kesiapan tenaga kerja dalam menghadapi situasi darurat;
- d. Evaluasi dan Umpan Balik: Setelah pelatihan dilaksanakan, evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas pelatihan dan pemahaman staf. Patterson et al. (2011) menunjukkan bahwa umpan balik yang diberikan setelah pelatihan sangat penting untuk mengidentifikasi area yang masih perlu diperbaiki dan memastikan bahwa tujuan pelatihan tercapai;

- e. Pembaruan dan Revisi Program Pelatihan: Program pelatihan K3 harus diperbarui secara berkala untuk menyesuaikan dengan perubahan regulasi, teknologi, dan kondisi kerja di rumah sakit. Robson et al. (2007) mencatat bahwa revisi berkala pada program pelatihan membantu memastikan bahwa program tersebut tetap relevan dan efektif.

5. Pemantauan dan Evaluasi

Tahap terakhir dalam pelaksanaan K3 adalah pemantauan dan evaluasi untuk memastikan bahwa kebijakan dan prosedur K3 yang telah ditetapkan dijalankan dengan baik. Pemantauan ini melibatkan inspeksi rutin, audit K3, serta pengumpulan data mengenai kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Diaz et al. (2022) dalam *Occupational Medicine Quarterly Journal*, evaluasi yang berkelanjutan dapat meningkatkan efektivitas program K3 dan menurunkan tingkat kecelakaan kerja.

Di Indonesia, Permenkes Nomor 66 Tahun 2016 juga mengharuskan rumah sakit untuk melakukan pemantauan dan evaluasi secara berkala terhadap pelaksanaan K3. Hal ini termasuk inspeksi rutin, audit K3, dan pengumpulan data mengenai kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

- a. Pemantauan Rutin dan Inspeksi: Pemantauan rutin dilakukan untuk mengidentifikasi potensi bahaya yang mungkin muncul selama operasional rumah sakit. Laalou et al. (2018) menyatakan bahwa inspeksi berkala memungkinkan identifikasi dini terhadap masalah yang dapat mengganggu keselamatan kerja, seperti peralatan yang tidak sesuai standar atau prosedur yang tidak dijalankan dengan benar. Selain itu, pemantauan juga mencakup pengawasan terhadap kepatuhan staf terhadap penggunaan alat pelindung diri (APD) dan prosedur keselamatan;
- b. Pengumpulan Data dan Analisis Insiden: Data yang dikumpulkan dari insiden dan kecelakaan kerja diolah untuk memahami pola kejadian dan mencari akar penyebab. Swuste et al. (2012) mengemukakan bahwa

analisis insiden sangat penting dalam menentukan area yang memerlukan perbaikan dan dalam mengembangkan langkah-langkah pencegahan yang lebih efektif. Data ini juga berguna untuk mengidentifikasi tren yang berulang, yang dapat digunakan sebagai dasar untuk perbaikan terus-menerus;

- c. Evaluasi Kinerja Program K3: Evaluasi terhadap kinerja program K3 dilakukan melalui berbagai metode, termasuk audit internal dan eksternal. Zacharatos et al. (2005) menunjukkan bahwa evaluasi ini mencakup penilaian terhadap efektivitas pelatihan, kepatuhan terhadap regulasi, serta pencapaian tujuan keselamatan dan kesehatan kerja. Hasil evaluasi ini kemudian digunakan untuk memperbaiki program K3 secara berkelanjutan;
- d. Pelaporan dan Umpan Balik: Pelaporan hasil pemantauan dan evaluasi kepada manajemen dan staf adalah langkah penting untuk memastikan transparansi dan mendorong peningkatan berkelanjutan. DeJoy et al. (2010) menekankan pentingnya umpan balik yang konstruktif untuk meningkatkan kesadaran staf terhadap pentingnya K3 dan untuk memotivasi mereka dalam menerapkan prosedur keselamatan dengan lebih baik;
- e. Revisi dan Pengembangan Program K3: Berdasarkan hasil evaluasi dan umpan balik, program K3 harus direvisi dan dikembangkan untuk menyesuaikan dengan perubahan kondisi kerja, teknologi baru, dan regulasi yang diperbarui. Gómez et al. (2016) menyatakan bahwa pembaruan program K3 yang berkelanjutan adalah kunci untuk menjaga relevansi dan efektivitas program, serta untuk memastikan bahwa seluruh tenaga kerja terus terlindungi dari risiko yang mungkin terjadi.

4.3 Penerapan

Sebagai contoh penerapan, sebuah rumah sakit di Indonesia menerapkan program K3 yang berfokus pada pengelolaan limbah medis sesuai dengan Permenkes Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Program ini melibatkan pelatihan intensif bagi petugas kebersihan dan pengelolaan limbah untuk mengurangi risiko paparan bahan berbahaya. Hasilnya, terjadi penurunan signifikan dalam insiden paparan bahan berbahaya dan peningkatan keselamatan tenaga kerja, sebagaimana dilaporkan oleh Tanaka et al. (2020).

Contoh penerapan di negara lain yang relevan untuk dapat diterapkan di Indonesia antara lain:

1. Jepang sebuah rumah sakit nya telah menerapkan program K3 yang berfokus pada pengelolaan limbah medis dan penggunaan APD. Program ini berhasil menurunkan insiden paparan bahan berbahaya dan meningkatkan keselamatan tenaga kerja secara keseluruhan (Tanaka et al., 2020). Selain itu, Jepang mengintegrasikan K3 langsung ke dalam proses pelayanan pasien, dimana keselamatan kerja dianggap sebagai bagian tak terpisahkan dari keselamatan pasien (Yamamoto et al., 2017);
2. Australia telah mengimplementasikan sistem manajemen K3 di rumah sakit melalui *Workplace Health and Safety (WHS) framework* yang mengutamakan integrasi keselamatan dalam manajemen rumah sakit. Keberhasilan WHS ini terlihat dari penurunan signifikan insiden kecelakaan kerja dan peningkatan kesadaran staf terhadap pentingnya keselamatan kerja (Prashantham et al., 2018);
3. Swedia dikenal dengan budaya keselamatan kerja yang kuat, yang diterapkan melalui partisipasi aktif semua tingkat manajemen dan pekerja dalam program K3. Budaya ini difasilitasi oleh kebijakan pemerintah yang mengatur keterlibatan pekerja dalam pengambilan keputusan terkait keselamatan dan kesehatan (Ek et al., 2015);
4. Singapura, penerapan K3 di rumah sakit sangat mengandalkan teknologi dan pelatihan intensif. Misalnya,

- penggunaan sistem monitoring digital untuk identifikasi risiko dan pelatihan simulasi yang meningkatkan kesiapan staf dalam menghadapi situasi darurat (Chan et al., 2016);
5. Kanada menggunakan pendekatan berbasis data dalam pelaksanaan K3 di rumah sakit, di mana data insiden dikumpulkan, dianalisis, dan digunakan untuk perbaikan berkelanjutan dalam program K3 (Smith et al., 2019).

DAFTAR PUSTAKA

- Barlas, N., et al. (2019). Occupational Safety and Health in Hospitals: A Review. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 25(2), 143-150.
- Blake, R. L., Blair, R. E., & Bartels, R. L. (2013). Occupational Health and Safety: Establishing Effective Consultation and Participation Mechanisms in the Workplace. *Journal of Occupational Safety and Health*, 21(2), 99-112.
- Cameron, S. L., Ball, K., & Ceacareanu, A. C. (2008). Development of a structured occupational health training program for hospital staff. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 50(6), 699-705.
- Chan, K. W., Wee, H., & Ho, K. S. (2016). Technological advancements in occupational safety and health in healthcare settings: The Singapore experience. *Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 22(4), 456-466.
- Cheng, Y., et al. (2021). Risk Management in Healthcare: Safety Science Perspectives. *Safety Science*, 134, 105-112.
- DeJoy, D. M., Schaffer, B. S., Wilson, M. G., Vandenberg, R. J., & Butts, M. M. (2010). Creating safer workplaces: Assessing the determinants and role of safety climate. *Journal of Safety Research*, 41(3), 169-176.
- Diaz, M., et al. (2022). Continuous Evaluation of Safety Programs in Healthcare Settings. *Occupational Medicine Quarterly Journal*, 59(1), 77-85.
- Ek, Å., Olsson, L., & Akselsson, R. (2015). Developing and sustaining a safety culture in the healthcare sector: A study in Swedish hospitals. *Journal of Safety Research*, 55, 153-160.
- Erick A., Yohanes P. (2022). *Manajemen K3 Pada Konstruksi Bangunan*. Book Chapter: *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Erick A., Yohanes P. (2023). *Manajemen Risiko K3*. Book Chapter: *Manajemen Risiko*. Bandung: Media Sains Indonesia.

- Erick A., Yohanes P. (2023). K3 & Aspek Hukum Dalam Industri Konstruksi. Book Chapter: Pengukuran Capaian Penerapan K3. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Erick A., Yohanes P. (2024). Faktor Manusia Dalam Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Book Chapter: Human Factor Theory. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Erick A., Yohanes P. (2024). Manajemen dan Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Book Chapter: Identifikasi Bahaya dan Manajemen Risiko. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Gershon, R. R., Karkashian, C. D., Vlahov, D., Kummer, L., Kasting, C., & Green-McKenzie, J. (2000). Compliance with Universal Precautions in Correctional Health Care Facilities. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 42(7), 661-669.
- Gómez, P., Magrinyà, F., & Zareba, T. (2016). Hospital occupational risk prevention: A multidimensional approach. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 22(1), 58-67.
- Hughes, P., & Ferrett, E. (2015). *Introduction to Health and Safety at Work*. Routledge.
- Kowalski, C., Völler, H., & Butzlaff, M. (2010). Hospital staff training to reduce occupational hazards in healthcare settings: A systematic review. *BMC Health Services Research*, 10(1), 232-240.
- Laalou, A., Zghari, D., & Bennani, L. (2018). Safety management and risk assessment in hospitals: An integrative approach. *Safety Science*, 109, 232-239.
- Manuele, F. A. (2014). *Advanced Safety Management: Focusing on Z10 and Serious Injury Prevention*. Wiley.
- Noblet, A., LaMontagne, A. D., & Landsbergis, P. A. (2006). Integrating Job Stress and Workplace Health Promotion. *Journal of Public Health Policy*, 27(3), 332-355.
- Noweir, M., et al. (2020). Risk Assessment and Control Measures for Hospital Safety. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, 17(6), 290-298.

- Oke, P., et al. (2021). The Role of Training in Enhancing Occupational Safety in Hospitals. *International Journal of Health Sciences*, 15(4), 275-283.
- Patterson, P. D., Weaver, M. D., Frank, R. C., Warner, C. W., & Martin-Gill, C. (2011). Association between emergency medical services workplace safety culture and safety outcomes. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 53(7), 726-731.
- Pillay, M. (2014). Accident Causation, Prevention, and Safety Management: A Review of the State-of-the-Art. *Journal of Risk Research*, 17(5), 517-531.
- Prashantham, H., Kumar, S., & Anderson, K. (2018). Workplace health and safety management in healthcare: Evidence from Australian hospitals. *Safety Science*, 107, 123-131.
- Reason, J. (2000). Human Error: Models and Management. *BMJ*, 320(7237), 768-770.
- Robson, L. S., Stephenson, C. M., Schulte, P. A., Amick III, B. C., Irvin, E. L., Eggerth, D. E., & Chan, S. (2007). A Systematic Review of the Effectiveness of Occupational Health and Safety Training. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 33(3), 169-182.
- Shalini, R. T. (2009). Occupational Safety and Health in India: Now and the Future. *Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 13(1), 1-5.
- Shalini, S., et al. (2019). Implementation of K3 Policies in Reducing Nosocomial Infections. *Journal of Hospital Management*, 12(3), 211-219.
- Sharma, R., Madan, M., & Chaudhary, P. (2018). Occupational Health Hazards in Nursing: A Review. *Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 22(1), 16-24.
- Smedley, J., Dick, F., & Sadhra, S. (2013). *Oxford Handbook of Occupational Health*. Oxford University Press.
- Smith, D. R., Konda, R., & Mishima, N. (2016). Ergonomics and the Nursing Profession. *Journal of Occupational Health*, 45(1), 17-27.
- Smith, P., Mustard, C., & Etches, J. (2019). Data-driven occupational health and safety interventions in Canadian

- hospitals: A review of current practices. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 61(12), 1015-1021.
- Swuste, P., Theunissen, J., & Schmitz, P. (2012). Occupational safety and health in the hospital: A review of studies on exposure to physical hazards in a hospital setting. *Journal of Safety Research*, 43(5-6), 327-340.
- Takala, J., Hämäläinen, P., Saarela, K. L., Yun, L. Y., Manickam, K., Jin, T. W., ... & Lim, S. (2014). Global Estimates of the Burden of Injury and Illness at Work in 2012. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, 11(5), 326-337.
- Tanaka, H., et al. (2020). Effective Implementation of Safety Programs in Japanese Hospitals. *Asian Journal of Occupational Health and Safety*, 45(3), 145-155.
- Tiwari, R. R., & Pathak, M. C. (2020). Risk Assessment and Management in Hospitals: Current Challenges and Solutions. *Journal of Occupational Safety and Health*, 27(2), 110-118.
- Wilburn, S., & Eijkemans, G. (2004). Preventing Needlestick Injuries among Healthcare Workers: A WHO-ICN Collaboration. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 10(4), 451-456.
- Yamamoto, K., Nakayama, T., & Kato, T. (2017). Safety culture and patient safety in Japanese hospitals: The need for a synergistic approach. *BMC Health Services Research*, 17(1), 529.
- Zacharatos, A., Barling, J., & Iverson, R. D. (2005). High-performance work systems and occupational safety. *Journal of Applied Psychology*, 90(1), 77-93.
- Zhou, Q., Fang, D., & Mohamed, S. (2017). Safety Climate Improvement: Case of a Construction Project in China. *Journal of Construction Engineering and Management*, 133(6), 449-456.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52
Tahun 2018 tentang Keselamatan Pasien.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7
Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit.

BAB 5

PEMANTAUAN DAN EVALUASI KINERJA PADA KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA RUMAH SAKIT (K3RS)

Oleh Grhasta Dian Perestroika

5.1 Pentingnya Pemantauan dan Evaluasi dalam K3RS

Bahaya pekerjaan merupakan masalah yang sangat serius dan signifikan dalam industri kesehatan, mengingat bahwa para pekerja kesehatan sering kali dihadapkan pada berbagai risiko yang signifikan dalam aktivitas sehari-hari mereka. Risiko-risiko tersebut tidak hanya mencakup berbagai macam bahaya fisik, seperti paparan terhadap alat tajam atau peralatan berat, tetapi juga bahaya kimia, seperti kontak dengan zat-zat berbahaya atau bahan kimia beracun yang digunakan dalam prosedur medis, serta bahaya biologis, termasuk risiko terpapar patogen infeksius dari pasien atau lingkungan rumah sakit. Selain itu, para pekerja kesehatan juga dapat menghadapi bahaya psikososial yang berkaitan dengan stres tinggi, beban kerja yang berat, atau kondisi kerja yang tidak mendukung kesejahteraan mental mereka. Oleh karena itu, sangat penting untuk secara rutin memantau serta mengevaluasi efektivitas dari program kesehatan dan keselamatan kerja yang diterapkan di rumah sakit. Evaluasi ini dilakukan untuk memastikan bahwa kesejahteraan para pekerja tetap terjaga dan bahwa lingkungan kerja tetap aman dan sehat bagi semua pihak yang terlibat dalam proses pelayanan kesehatan (Manyele et al., 2008; Kongtip et al., 2018).

Salah satu aspek yang paling krusial dalam kesehatan dan keselamatan kerja di rumah sakit adalah melakukan penilaian terhadap kondisi tempat kerja dan mengidentifikasi berbagai

potensi bahaya yang mungkin ada. Proses penilaian ini melibatkan sejumlah langkah penting, termasuk evaluasi terhadap tata letak lingkungan kerja, di mana kita perlu memastikan bahwa setiap area dirancang dan diatur sedemikian rupa sehingga mengurangi risiko kecelakaan dan meningkatkan efisiensi kerja. Selain itu, penilaian juga mencakup pemeriksaan penggunaan peralatan dan mesin yang aman, memastikan bahwa semua peralatan medis dan teknis yang digunakan dalam proses perawatan pasien memenuhi standar keselamatan yang ketat dan tidak menimbulkan risiko bagi para pekerja. Tak kalah pentingnya adalah mengawasi penerapan protokol keselamatan yang telah ditetapkan, memastikan bahwa semua prosedur dan pedoman keselamatan diikuti dengan benar oleh seluruh staf. Dengan melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap semua aspek ini, kita dapat lebih mudah menemukan area atau bagian yang memerlukan perbaikan atau peningkatan. Setelah area yang memerlukan perbaikan diidentifikasi, langkah berikutnya adalah merancang dan menerapkan intervensi yang tepat untuk mengurangi risiko pekerjaan yang ada, serta meningkatkan keselamatan dan kesejahteraan pekerja di lingkungan rumah sakit (Atiq & Akhlaq, 2022; Missar et al., 2012; Kongtip et al., 2018).

Selain itu, komponen lain yang sangat penting dalam menjaga kesehatan dan keselamatan kerja di rumah sakit adalah penyediaan dan penggunaan alat pelindung diri yang memadai. Hal ini merupakan aspek krusial untuk melindungi para pekerja kesehatan dari berbagai risiko yang mungkin mereka hadapi dalam lingkungan kerja yang sering kali penuh dengan potensi bahaya. Penting sekali bagi para pekerja kesehatan untuk memiliki akses yang cukup terhadap alat pelindung diri yang sesuai dengan jenis pekerjaan dan risiko yang mereka hadapi. Ini termasuk berbagai jenis alat seperti masker, sarung tangan, pelindung wajah, dan pakaian pelindung lainnya yang dirancang untuk melindungi mereka dari paparan bahan-bahan berbahaya, seperti agen infeksius, virus, bakteri, atau bahan kimia berbahaya yang digunakan dalam prosedur medis dan perawatan.

Selain menyediakan alat pelindung yang sesuai, sangat penting untuk memastikan bahwa alat tersebut digunakan dengan benar dan secara konsisten oleh seluruh staf. Dengan memastikan

bahwa alat pelindung diri dipakai sesuai dengan prosedur yang ditetapkan, risiko paparan terhadap bahan-bahan berbahaya dapat diminimalkan, yang pada akhirnya berkontribusi pada keselamatan dan kesehatan para pekerja (Kongtip et al., 2018). Selain itu, memantau ketersediaan serta pemanfaatan alat pelindung diri ini juga memberikan informasi berharga mengenai efektivitas protokol keselamatan yang diterapkan di rumah sakit dan tingkat kesadaran risiko di kalangan pekerja kesehatan. Melalui pemantauan yang cermat, manajer keselamatan kerja dapat mengevaluasi apakah protokol keselamatan telah diterapkan dengan benar dan mengidentifikasi area yang mungkin memerlukan peningkatan atau perbaikan dalam hal penyediaan dan penggunaan alat pelindung diri (Manyele et al., 2008; Kongtip et al., 2018). Evaluasi rutin terhadap kinerja program kesehatan dan keselamatan kerja sangatlah penting untuk mengidentifikasi area-area yang memerlukan perbaikan serta untuk memantau kemajuan dari berbagai inisiatif keselamatan yang telah diimplementasikan (Missar et al., 2012). Evaluasi ini mencakup pengumpulan dan analisis data yang meliputi frekuensi terjadinya insiden, tingkat ketidakhadiran pekerja, serta efektivitas dari program pelatihan yang telah dilakukan (Atiq & Akhlaq, 2022). Dengan memantau indikator kinerja utama ini, pihak manajemen rumah sakit dapat membuat keputusan yang lebih baik terkait alokasi sumber daya serta pengembangan strategi-strategi baru untuk meningkatkan kesehatan dan keselamatan kerja di lingkungan rumah sakit (Manyele et al., 2008).

Implementasi program kesehatan dan keselamatan kerja yang komprehensif di rumah sakit tidak hanya memberikan perlindungan yang sangat diperlukan bagi para pekerja, tetapi juga menawarkan sejumlah manfaat tambahan yang signifikan. Salah satu manfaat utama dari program ini adalah peningkatan kesejahteraan pekerja, yang mencakup aspek fisik dan mental dari kesehatan mereka. Dengan adanya program yang efektif, pekerja akan merasa lebih aman dan didukung dalam lingkungan kerja mereka, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kepuasan dan kesejahteraan mereka secara keseluruhan. Selain itu, program kesehatan dan keselamatan kerja yang baik juga dapat

meningkatkan produktivitas para pekerja. Ketika pekerja merasa aman dan terlindungi, mereka cenderung dapat bekerja dengan lebih fokus dan efisien, tanpa terganggu oleh kekhawatiran tentang risiko kesehatan atau keselamatan.

Selain manfaat bagi individu pekerja, implementasi program ini juga dapat memberikan keuntungan bagi reputasi organisasi itu sendiri. Rumah sakit yang dikenal memiliki komitmen yang kuat terhadap kesehatan dan keselamatan kerja akan memiliki reputasi yang lebih baik di mata publik, pasien, dan calon karyawan. Hal ini dapat meningkatkan daya tarik rumah sakit sebagai tempat kerja dan sebagai penyedia layanan kesehatan yang berkualitas (Atiq & Akhlaq, 2022). Dengan memprioritaskan keselamatan dan kesehatan pekerja, rumah sakit dapat menciptakan budaya keselamatan yang kuat dan berkelanjutan, yang mendukung partisipasi aktif dari semua pihak dalam mengidentifikasi dan mengatasi bahaya pekerjaan yang ada. Hal ini, pada gilirannya, berkontribusi pada penciptaan lingkungan kerja yang lebih aman dan lebih sehat bagi semua pihak yang terlibat (United States Department of Labor, 2020).

5.2 Prosedur Pemantauan Kinerja K3RS

Rumah sakit memainkan peran yang sangat penting dalam menyediakan layanan kesehatan berkualitas tinggi kepada masyarakat. Namun, tanggung jawab mereka tidak hanya terbatas pada pelayanan kesehatan, tetapi juga mencakup tanggung jawab yang sama pentingnya untuk memastikan keselamatan dan kesejahteraan tenaga kerja mereka. Untuk menjalankan peran ini dengan efektif, rumah sakit harus secara rutin melakukan pemantauan kinerja program kesehatan dan keselamatan kerja. Pemantauan ini bertujuan untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dan memastikan bahwa semua pihak yang terlibat mematuhi peraturan serta pedoman yang telah ditetapkan. Dengan melakukan pemantauan yang berkala, rumah sakit dapat mengevaluasi sejauh mana program kesehatan dan keselamatan kerja berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, serta mendeteksi dan mengatasi potensi masalah sebelum mereka berkembang menjadi isu yang lebih besar. Hal ini juga membantu

dalam memastikan bahwa standar keselamatan dipatuhi secara konsisten dan bahwa tenaga kerja mendapatkan perlindungan yang mereka butuhkan untuk menjalankan tugas mereka dengan aman (Aiyadh et al., 2014; Daly et al., 2014; Missar et al., 2012).

Rumah sakit, seperti halnya industri lain, memerlukan sistem yang kuat dan terstruktur untuk memantau serta mengevaluasi kinerja program kesehatan dan keselamatan kerja mereka. Dalam hal ini, pemilihan parameter kinerja yang relevan dan sistem penilaian yang tepat serta teliti, berdasarkan pendekatan berbasis risiko, sangat penting untuk mencapai kinerja kesehatan dan keselamatan kerja yang optimal dan berkelanjutan. Sistem yang terstruktur dengan baik dan penilaian yang cermat memungkinkan rumah sakit untuk secara proaktif mengidentifikasi potensi bahaya sebelum menjadi masalah yang lebih besar. Rumah sakit dapat mengambil tindakan pencegahan yang diperlukan untuk mengurangi risiko dan melindungi tenaga kerja. Pendekatan berbasis risiko membantu dalam menentukan prioritas tindakan pencegahan dan intervensi yang harus diterapkan, sehingga memastikan bahwa sumber daya dialokasikan secara efektif dan masalah kesehatan serta keselamatan kerja dapat diatasi dengan cepat dan efisien. Kinerja program kesehatan dan keselamatan kerja yang optimal dan berkelanjutan bergantung pada kemampuan rumah sakit untuk terus-menerus menilai dan menyesuaikan sistem mereka berdasarkan temuan dan perubahan kondisi yang ada.

Kesehatan dan keselamatan kerja bukan hanya penting untuk melindungi kesejahteraan pekerja, tetapi juga memiliki dampak yang signifikan terhadap produktivitas, citra organisasi, serta tanggung jawab sosial lembaga. Dengan pemantauan kinerja yang tepat dan berkelanjutan, rumah sakit dapat memastikan bahwa program kesehatan dan keselamatan kerja yang dijalankan tidak hanya efektif dalam melindungi pekerja dari bahaya dan risiko, tetapi juga memberikan kontribusi positif terhadap pencapaian tujuan organisasi yang lebih luas. Program kesehatan dan keselamatan kerja yang dikelola dengan baik berperan penting dalam meningkatkan produktivitas, karena pekerja yang merasa aman dan terlindungi cenderung bekerja dengan lebih efisien dan produktif. Selain itu, citra organisasi juga dapat diperkuat melalui

komitmen yang jelas terhadap kesehatan dan keselamatan, yang pada gilirannya meningkatkan kepercayaan dari pasien, masyarakat, dan berbagai stakeholder lainnya. Lebih jauh lagi, program yang efektif membantu rumah sakit dalam memenuhi tanggung jawab sosial mereka, memastikan bahwa mereka tidak hanya berfokus pada layanan kesehatan tetapi juga berkontribusi secara positif terhadap kesejahteraan masyarakat dan lingkungan di sekitar mereka (Atiq & Akhlaq, 2022). Program kesehatan dan keselamatan kerja yang komprehensif mendukung pencapaian tujuan strategis rumah sakit dan memperkuat posisi mereka sebagai penyedia layanan kesehatan yang bertanggung jawab dan berkomitmen. Selain itu, kebijakan manajemen keselamatan dan kesehatan yang baik dapat secara signifikan meningkatkan kinerja organisasi. Dengan memenuhi kebutuhan keselamatan karyawan, rumah sakit dapat memotivasi mereka untuk bekerja lebih baik dan lebih produktif (Akpan, 2011). Ketika pekerja merasa bahwa keselamatan mereka diperhatikan, mereka cenderung merasa lebih puas dengan pekerjaan mereka dan menunjukkan kinerja yang lebih baik (United States Department of Labor, 2020). Namun, kenyataannya banyak rumah sakit belum menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan yang komprehensif, yang mencakup keselamatan baik untuk pasien maupun pekerja (United States Department of Labor, 2020).

Menilai kinerja program kesehatan dan keselamatan kerja di rumah sakit sangat penting untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan serta untuk memastikan bahwa semua peraturan dan pedoman yang relevan dipatuhi dengan baik. Tanpa adanya pemantauan dan evaluasi yang baik dan teratur, rumah sakit akan menghadapi kesulitan dalam mengendalikan dan meningkatkan hasil dari program kesehatan dan keselamatan kerja yang telah diterapkan. Proses pemantauan yang efektif memungkinkan rumah sakit untuk mendeteksi kekurangan, menilai keberhasilan program, dan mengidentifikasi area yang memerlukan penyesuaian atau perbaikan. Dengan melakukan evaluasi secara rutin, rumah sakit dapat memastikan bahwa program kesehatan dan keselamatan kerja tidak hanya memenuhi standar yang ditetapkan tetapi juga terus berkembang untuk menghadapi

tantangan baru dan perubahan dalam lingkungan kerja. Oleh karena itu, pemantauan yang efektif harus menjadi prioritas utama dalam manajemen rumah sakit, karena hal ini merupakan kunci untuk menjaga keamanan dan kesejahteraan pekerja serta untuk memastikan bahwa program kesehatan dan keselamatan kerja memberikan manfaat yang maksimal bagi seluruh staf dan organisasi secara keseluruhan (Mirza & Mohiuddeen, 2015).

Pemantauan dan evaluasi kinerja yang efektif merupakan bagian integral dari kesuksesan departemen teknik klinis di rumah sakit. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) telah mengembangkan model sepuluh langkah yang komprehensif untuk memantau dan mengevaluasi program kesehatan dan keselamatan kerja di rumah sakit. Model ini mencakup berbagai indikator kinerja yang dirancang untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai efektivitas program yang diterapkan. Indikator-indikator ini mencakup hal-hal seperti persentase inspeksi yang dilakukan, akurasi dalam dokumentasi, ketepatan waktu dalam menangani masalah peralatan dan fasilitas, serta frekuensi masalah yang berulang.

Kriteria umum untuk staf teknik klinis dapat mencakup berbagai faktor, termasuk kualitas dan ketepatan waktu dalam melaksanakan inspeksi, perbaikan, dan dokumentasi. Selain itu, kriteria ini juga melibatkan penilaian terhadap interaksi dengan vendor, inisiatif pelatihan, dan pengembangan departemen secara keseluruhan. Untuk memastikan bahwa departemen teknik klinis berkontribusi pada pencapaian tujuan organisasi, kriteria kinerja yang digunakan juga dapat mencakup target finansial atau tujuan pengembangan profesional. Dengan menggunakan model dan kriteria ini, departemen teknik klinis dapat mengevaluasi dan meningkatkan kinerja mereka secara terus-menerus, memastikan bahwa mereka tidak hanya memenuhi standar yang ditetapkan tetapi juga mendukung pencapaian tujuan strategis rumah sakit secara keseluruhan (Development And Operation Of A Clinical Engineering Department: A Practitioner's Perspective, 1992).

Memastikan penerapan sistem evaluasi kinerja yang konsisten dan adil sangatlah penting karena hasil dari evaluasi ini dapat memiliki dampak signifikan pada aspek-aspek penting seperti

gaji staf, promosi, dan kemajuan karir mereka. Evaluasi kinerja yang dilakukan secara adil dan transparan membantu memastikan bahwa keputusan terkait kompensasi dan pengembangan karir didasarkan pada kinerja aktual dan kontribusi nyata staf. Oleh karena itu, pemantauan kinerja yang efektif, yang disertai dengan akuntabilitas yang jelas, merupakan faktor kunci dalam mencapai kinerja tinggi di rumah sakit.

Penggunaan data yang akurat dan relevan untuk umpan balik serta perbaikan berkelanjutan adalah bagian integral dari proses evaluasi kinerja yang berhasil. Data ini tidak hanya membantu dalam menilai kinerja individu tetapi juga dalam mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dan dalam merancang strategi untuk meningkatkan kinerja secara keseluruhan. Dengan mengintegrasikan sistem evaluasi kinerja yang baik, rumah sakit dapat memastikan bahwa mereka terus menerus meningkatkan layanan yang diberikan dan menjaga kesejahteraan tenaga kerja mereka (Sharts-Hopko, 2002; Taylor et al., 2015). Rumah sakit yang berkomitmen pada evaluasi kinerja yang efektif akan lebih mampu memberikan layanan kesehatan berkualitas tinggi, sekaligus mendukung perkembangan profesional dan kepuasan staf mereka.

5.3 Audit Internal K3RS

Sebagai lembaga kesehatan, rumah sakit memiliki peran yang sangat penting dalam memastikan kesejahteraan dan keselamatan, baik bagi pasien maupun karyawan. Untuk mencapai tujuan ini, Program Kesehatan dan Keselamatan Kerja Rumah Sakit (K3RS) menjadi komponen yang sangat vital. Program ini memainkan peran krusial dalam meminimalkan risiko kecelakaan dan penyakit di tempat kerja. Dengan melindungi kesejahteraan staf melalui berbagai tindakan pencegahan dan intervensi yang terencana, K3RS memungkinkan karyawan untuk bekerja dalam lingkungan yang aman dan sehat. Ini, pada gilirannya, memungkinkan mereka untuk memberikan perawatan pasien berkualitas tinggi tanpa terganggu oleh masalah kesehatan atau keselamatan yang dapat timbul di tempat kerja. Implementasi K3RS yang efektif tidak hanya berkontribusi pada keamanan dan

kesehatan staf, tetapi juga memastikan bahwa lingkungan kerja tetap kondusif dan mendukung performa tinggi dari seluruh tim rumah sakit. K3RS berperan penting dalam menciptakan sinergi antara perlindungan kesehatan karyawan dan penyampaian layanan kesehatan yang optimal, yang merupakan tujuan utama dari setiap lembaga kesehatan (Muda et al., 2020).

Untuk memastikan bahwa implementasi sistem K3RS berjalan dengan efektif dan optimal, diperlukan serangkaian langkah yang komprehensif yang dirancang dengan mempertimbangkan berbagai aspek penting yang berhubungan dengan kesehatan dan keselamatan kerja di lingkungan rumah sakit. Langkah-langkah ini harus mencakup berbagai elemen krusial seperti pengembangan protokol keselamatan yang secara khusus disesuaikan dengan standar industri kesehatan yang berlaku, penyediaan alat pelindung diri yang tidak hanya memadai tetapi juga sesuai dengan kebutuhan dan risiko spesifik yang dihadapi oleh berbagai kategori pekerjaan di rumah sakit, serta pelaksanaan program pelatihan yang benar-benar menyeluruh dan mencakup seluruh lapisan karyawan rumah sakit, mulai dari staf medis hingga petugas kebersihan dan administrasi (Nawawi et al., 2022). Protokol keselamatan yang dirancang harus benar-benar memperhitungkan berbagai potensi bahaya yang mungkin muncul di lingkungan rumah sakit, baik yang bersifat fisik, kimia, maupun biologis, sehingga mampu memberikan panduan yang jelas dan praktis bagi seluruh karyawan dalam menjalankan tugas mereka sehari-hari. Di sisi lain, alat pelindung diri yang disediakan harus dipilih dan disesuaikan dengan cermat berdasarkan analisis risiko spesifik yang mungkin dihadapi oleh setiap kategori pekerjaan, sehingga dapat memberikan perlindungan maksimal terhadap potensi bahaya yang ada. Selain itu, pelatihan bagi karyawan rumah sakit tidak boleh hanya sebatas pada instruksi mengenai cara penggunaan alat pelindung diri yang benar, tetapi juga harus mencakup pemahaman mengenai semua prosedur keselamatan yang ada, termasuk cara mengenali dan mengelola risiko, serta bagaimana bertindak secara cepat dan tepat dalam menghadapi situasi darurat yang mungkin terjadi kapan saja di lingkungan kerja rumah sakit yang sangat dinamis ini.

Untuk memastikan bahwa sistem K3RS (Kesehatan dan Keselamatan Kerja Rumah Sakit) berfungsi dengan optimal dan sesuai dengan harapan, pelaksanaan audit internal secara rutin sangatlah diperlukan dan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari upaya pemeliharaan kualitas kesehatan dan keselamatan kerja di rumah sakit. Audit ini dirancang untuk melakukan pemeriksaan yang menyeluruh terhadap berbagai aspek penting yang berkaitan dengan kebijakan, prosedur, dan praktik kesehatan serta keselamatan kerja yang diterapkan di rumah sakit. Tujuan utama dari audit ini adalah untuk mengidentifikasi dengan jelas area-area yang memerlukan perbaikan atau penyesuaian agar bisa terus meningkatkan kualitas dan efektivitas sistem K3RS, serta untuk memastikan bahwa semua kebijakan dan prosedur yang ada sudah sesuai dengan peraturan serta standar yang berlaku di tingkat nasional maupun internasional (Nainggolan et al., 2020). Selain itu, audit internal ini juga berfungsi sebagai alat yang sangat berguna untuk mengevaluasi sejauh mana rumah sakit telah berhasil dalam mengimplementasikan sistem K3RS secara efektif, serta dalam upaya menjaga dan menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan kondusif bagi seluruh karyawan maupun pasien yang berada di rumah sakit tersebut. Dengan adanya audit internal yang rutin, manajemen rumah sakit dapat secara proaktif mengidentifikasi potensi risiko dan masalah yang mungkin timbul, serta dapat mengambil langkah-langkah perbaikan yang diperlukan dengan segera, sehingga sistem K3RS dapat terus berkembang dan berfungsi dengan baik dalam mendukung keselamatan dan kesehatan di tempat kerja.

Proses audit internal biasanya dimulai dengan melakukan tinjauan yang komprehensif terhadap kebijakan serta prosedur Kesehatan dan Keselamatan Kerja Rumah Sakit yang telah diterapkan oleh rumah sakit. Tinjauan ini merupakan langkah awal yang krusial, karena mencakup berbagai aspek penting yang harus dievaluasi. Salah satu fokus utama dalam tinjauan ini adalah penilaian terhadap strategi manajemen risiko yang telah diterapkan oleh rumah sakit, di mana auditor akan memeriksa sejauh mana strategi tersebut efektif dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan mengelola berbagai potensi risiko yang ada di lingkungan rumah

sakit. Selain itu, tinjauan ini juga melibatkan evaluasi terhadap efektivitas protokol keselamatan yang telah ditetapkan, dengan tujuan untuk mengetahui apakah protokol tersebut sudah mampu memberikan perlindungan yang memadai bagi seluruh karyawan, pasien, dan pengunjung rumah sakit. Auditor juga akan melakukan analisis terhadap tingkat keterlibatan serta kesadaran karyawan mengenai pentingnya keselamatan kerja, yang merupakan faktor kunci dalam keberhasilan implementasi K3RS (Nurullah et al., 2021). Melalui tinjauan yang menyeluruh ini, auditor diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas tentang seberapa baik kebijakan dan prosedur yang ada mampu mengatasi berbagai potensi risiko dan bahaya yang mungkin timbul di lingkungan rumah sakit, serta apakah ada kebutuhan untuk melakukan revisi atau penyesuaian lebih lanjut demi meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja di rumah sakit. Hasil dari tinjauan ini nantinya akan menjadi dasar bagi langkah-langkah perbaikan dan peningkatan yang perlu diambil oleh manajemen rumah sakit untuk memastikan bahwa sistem K3RS tetap efektif dan relevan dalam menghadapi dinamika serta tantangan yang ada di lapangan.

Langkah berikutnya dalam proses audit melibatkan inspeksi langsung terhadap fasilitas, peralatan, dan lingkungan kerja di rumah sakit. Inspeksi ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi bahaya atau masalah keselamatan yang mungkin terlewatkan dalam tinjauan kebijakan. Ini bisa mencakup evaluasi ergonomi tempat kerja untuk memastikan bahwa kondisi fisik pekerjaan tidak menimbulkan risiko bagi kesehatan pekerja, penilaian langkah-langkah pengendalian infeksi yang diterapkan untuk melindungi pasien dan staf dari penyakit menular, serta pemeriksaan tanda-tanda keselamatan dan kesiapsiagaan darurat, seperti rambu-rambu evakuasi dan ketersediaan alat pemadam kebakaran.

Selain itu, audit internal harus mencakup analisis terhadap prosedur pelaporan dan investigasi insiden yang terjadi di rumah sakit, serta program pelatihan dan pengembangan karyawan terkait K3RS (Mualimah et al., 2021; Faridath et al., 2021). Prosedur pelaporan yang efektif memungkinkan rumah sakit untuk dengan cepat mengidentifikasi dan menangani insiden sebelum berkembang menjadi masalah yang lebih besar. Sementara itu,

program pelatihan dan pengembangan karyawan yang baik memastikan bahwa seluruh staf rumah sakit memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menjaga keselamatan diri mereka sendiri dan orang lain.

Temuan dari audit internal harus didokumentasikan dengan cermat dan disampaikan kepada manajemen rumah sakit serta pihak-pihak terkait. Dokumentasi yang baik memungkinkan rumah sakit untuk menyusun rencana tindakan yang komprehensif guna mengatasi masalah yang ditemukan selama audit dan terus meningkatkan keselamatan serta kesejahteraan karyawan dan pasiennya. Rencana tindakan ini harus mencakup langkah-langkah konkret yang dapat diambil untuk memperbaiki kekurangan yang ada dan mencegah masalah serupa di masa depan. Rumah sakit dapat terus meningkatkan sistem K3RS mereka dan memastikan bahwa semua pihak, baik pasien maupun karyawan, berada dalam lingkungan yang aman dan terlindungi.

5.4 Pengukuran dan Analisis Kinerja K3RS

Pengukuran dan analisis kinerja kesehatan serta keselamatan kerja di rumah sakit adalah elemen yang sangat penting dalam upaya untuk memastikan kesejahteraan baik bagi pekerja kesehatan maupun pasien. Rumah sakit adalah tempat yang penuh tantangan, di mana menjaga lingkungan kerja yang aman dan sehat menjadi prioritas utama. Namun, ini bukan tugas yang mudah, karena rumah sakit harus menyeimbangkan tuntutan perawatan pasien yang selalu dinamis dengan kebutuhan untuk melindungi karyawan mereka secara efektif (Aiyadh et al., 2014). Lingkungan rumah sakit yang sering kali sibuk dan penuh tekanan menambah kompleksitas dalam mengelola kesehatan dan keselamatan kerja, menjadikan pengukuran dan analisis sebagai langkah kunci untuk mencapai standar keselamatan yang tinggi.

Salah satu pendekatan yang efektif untuk mengukur kinerja kesehatan dan keselamatan kerja di rumah sakit adalah melalui penggunaan balanced scorecard. Balanced scorecard merupakan metode yang mempertimbangkan berbagai indikator kinerja yang relevan, baik dari segi efisiensi, efektivitas, maupun fleksibilitas. Dengan pendekatan ini, organisasi kesehatan dapat menilai kinerja

mereka dari berbagai perspektif yang lebih holistik. Balanced scorecard memberikan pandangan yang luas mengenai kinerja organisasi, dengan memungkinkan pengelola rumah sakit untuk melihat tidak hanya hasil langsung tetapi juga proses yang mendasarinya (Purbey et al., 2007; Voelker et al., 2001). Ini menjadi alat yang sangat berharga untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan di berbagai bidang, serta memandu proses perencanaan strategis dan pengambilan keputusan yang lebih terinformasi. Dengan adanya balanced scorecard, rumah sakit dapat lebih mudah menentukan area mana yang perlu ditingkatkan dan bagaimana strategi yang tepat untuk mencapai perbaikan tersebut.

Tidak hanya itu, aspek lain yang sangat penting dalam mengukur kinerja kesehatan dan keselamatan kerja di rumah sakit adalah penilaian terhadap iklim keselamatan. Iklim keselamatan ini merujuk pada persepsi dan sikap yang dimiliki oleh karyawan terhadap keselamatan di tempat kerja mereka. Penilaian iklim keselamatan dapat memberikan wawasan yang sangat berharga mengenai seberapa efektif inisiatif keselamatan dan kesehatan yang diterapkan oleh organisasi. Selain itu, penilaian ini juga dapat membantu dalam membangun budaya keselamatan yang lebih preventif, di mana karyawan merasa bertanggung jawab dan berkomitmen terhadap keselamatan bersama. Dengan memahami iklim keselamatan, manajemen rumah sakit dapat menilai apakah langkah-langkah yang telah diambil cukup untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman atau apakah masih ada area yang memerlukan perhatian lebih.

Namun, tantangan dalam mengidentifikasi rumah sakit dengan kinerja tinggi dalam hal kesehatan dan keselamatan kerja tidaklah mudah. Seringkali, terdapat perbedaan signifikan antara berbagai ukuran kinerja yang diterapkan. Misalnya, sementara beberapa rumah sakit mungkin unggul dalam hal kepatuhan terhadap proses perawatan yang telah ditetapkan, mereka mungkin menghadapi tantangan besar dalam hal kepuasan pasien atau bahkan tingkat kematian di rumah sakit. Perbedaan ini menunjukkan bahwa kinerja kesehatan dan keselamatan kerja tidak dapat diukur dengan satu dimensi saja. Sebaliknya, diperlukan pendekatan yang lebih komprehensif yang mempertimbangkan

berbagai faktor yang saling berkaitan. Hal ini menekankan pentingnya integrasi berbagai indikator kinerja agar mendapatkan gambaran yang lebih utuh mengenai kinerja rumah sakit dalam hal kesehatan dan keselamatan kerja.

Rumah sakit harus terus berupaya untuk menerapkan metode yang efektif seperti balanced scorecard, serta menilai iklim keselamatan secara rutin untuk mengidentifikasi area perbaikan. Meskipun menghadapi berbagai tantangan dalam pengukuran kinerja, dengan pendekatan yang komprehensif, rumah sakit dapat mencapai keseimbangan antara perawatan pasien yang berkualitas dan perlindungan karyawan yang memadai (Aiyadh et al., 2014; Purbey et al., 2007; Voelker et al., 2001). Rumah sakit tidak hanya dapat meningkatkan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja, tetapi juga dapat membangun reputasi sebagai lembaga yang bertanggung jawab dan peduli terhadap semua aspek yang mempengaruhi kesejahteraan seluruh penghuninya.

5.5 Evaluasi Program K3RS

Menjalankan dan menilai program keselamatan dan kesehatan kerja yang efektif di rumah sakit adalah tugas yang sangat penting dan kompleks. Hal ini menjadi krusial dalam upaya untuk memastikan kesejahteraan, tidak hanya bagi tenaga kesehatan tetapi juga bagi pasien yang berada di dalam rumah sakit. Setiap hari, rumah sakit beroperasi di lingkungan kerja yang sangat dinamis, di mana berbagai aktivitas yang berlangsung seringkali saling tumpang tindih dan penuh dengan tantangan.

Lingkungan kerja di rumah sakit dapat berubah dengan cepat, baik karena perubahan kondisi pasien, perkembangan teknologi medis, ataupun perubahan regulasi yang harus diikuti. Oleh karena itu, menjaga tempat kerja yang aman dan sehat di rumah sakit menjadi lebih dari sekadar kewajiban; ini adalah kebutuhan yang terus-menerus harus diupayakan. Tantangan-tantangan ini mencakup pengelolaan risiko infeksi, penanganan bahan kimia berbahaya, manajemen alat medis yang canggih, hingga memastikan bahwa semua staf memiliki pelatihan yang memadai dalam hal prosedur keselamatan.

Lebih jauh lagi, lingkungan kerja yang kompleks ini memerlukan pendekatan yang terstruktur dan sistematis dalam menjalankan program keselamatan dan kesehatan kerja. Program yang efektif harus melibatkan berbagai komponen, termasuk penyusunan kebijakan yang jelas, pelaksanaan protokol keselamatan yang ketat, serta evaluasi rutin terhadap kinerja program tersebut. Penilaian yang terus-menerus sangat penting untuk menilai efektivitas program dan untuk menemukan area yang memerlukan perbaikan. Dengan adanya penilaian, manajemen rumah sakit dapat membuat keputusan yang lebih baik dalam meningkatkan langkah-langkah keselamatan dan kesehatan kerja.

5.5.1 *Assessing the Effectiveness of the Hospital Occupational Safety and Health Program*

Untuk menilai efektivitas program keselamatan dan kesehatan kerja di rumah sakit, diperlukan pendekatan yang komprehensif. Penilaian ini harus mencakup berbagai aspek penting yang tidak hanya berfokus pada kepatuhan terhadap peraturan, tetapi juga pada seberapa baik program tersebut mampu mengidentifikasi dan menangani potensi bahaya di lingkungan kerja. Salah satu fokus utama dalam penilaian ini adalah sejauh mana program tersebut dapat mengidentifikasi bahaya keselamatan dan ergonomi yang ada di rumah sakit (Handayani, 2021). Mengidentifikasi bahaya, seperti yang terkait dengan penggunaan mesin, peralatan medis, serta tata letak tempat kerja, merupakan langkah awal yang sangat penting. Dengan mengidentifikasi bahaya ini secara tepat, rumah sakit dapat merancang dan menerapkan intervensi yang tepat guna untuk mengurangi risiko kecelakaan dan cedera di tempat kerja (McSweeney et al., 2002; Missar et al., 2012). Penilaian ini tidak hanya dilakukan sekali, tetapi harus menjadi bagian dari evaluasi rutin yang memungkinkan rumah sakit untuk terus memperbarui dan memperbaiki protokol keselamatannya.

Selain identifikasi bahaya, efektivitas program keselamatan dan kesehatan kerja juga sangat bergantung pada kemampuannya dalam menerapkan praktik penanganan pasien yang aman. Penanganan pasien merupakan salah satu tugas yang paling berisiko di rumah sakit, terutama karena melibatkan aktivitas fisik

yang intens, seperti mengangkat dan memindahkan pasien. Jika tidak dilakukan dengan cara yang benar, tugas-tugas ini dapat menyebabkan cedera serius baik bagi staf medis maupun pasien itu sendiri. Oleh karena itu, penerapan program penanganan pasien yang aman menjadi sangat krusial. Program yang efektif harus mencakup pelatihan yang memadai bagi staf, penggunaan peralatan yang sesuai, serta penerapan prosedur yang telah terbukti efektif dalam mengurangi risiko cedera (Missar et al., 2012). Evaluasi terhadap program penanganan pasien yang aman harus dilakukan secara rutin untuk memastikan bahwa praktik yang diterapkan selalu relevan dengan kondisi dan kebutuhan di lapangan.

Kemampuan program keselamatan dan kesehatan kerja dalam membangun budaya perbaikan berkelanjutan merupakan indikator penting dari efektivitas jangka panjangnya. Membangun budaya ini berarti bahwa semua anggota organisasi, dari staf medis hingga manajemen, memiliki komitmen yang sama terhadap keselamatan dan kesehatan kerja. Salah satu metode yang sering digunakan untuk mendukung budaya perbaikan berkelanjutan adalah penerapan program 5S. Program 5S, yang berasal dari konsep manajemen Jepang, bertujuan untuk mengurangi pemborosan, meningkatkan efisiensi, dan menjaga kebersihan lingkungan kerja. Dengan menerapkan program ini, rumah sakit dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih terorganisir, bersih, dan aman, yang pada akhirnya mendukung upaya keselamatan dan kesehatan kerja secara keseluruhan (Missar et al., 2012).

5.5.2 Improving the Hospital Occupational Safety and Health Program

Keamanan dan kesehatan di rumah sakit adalah dua aspek yang sangat penting dan memerlukan perhatian serta perbaikan secara terus-menerus. Meskipun fokus utama dalam banyak kasus sering kali terletak pada keselamatan pasien, kesejahteraan dan keselamatan tenaga kerja rumah sakit juga harus dijadikan prioritas yang setara. Dalam proses perbaikan berkelanjutan ini, salah satu aspek yang tidak boleh diabaikan adalah pentingnya melibatkan masukan dan umpan balik dari tenaga kerja. Ketika tenaga kerja didorong untuk berbagi ide, pandangan, serta masukan mereka, dan

merasa bahwa kontribusi mereka dihargai oleh manajemen, mereka akan cenderung merasa lebih puas dengan pekerjaannya. Kepuasan ini, pada gilirannya, akan berdampak positif pada produktivitas mereka (Departemen Tenaga Kerja Amerika Serikat, 2020).

Selain itu, ada manfaat langsung bagi pemberi kerja dan tenaga kerja terkait dengan pencegahan cedera serta penghematan biaya operasional. Meskipun begitu, kenyataannya, banyak institusi kesehatan belum sepenuhnya mengadopsi sistem manajemen keselamatan dan kesehatan yang dapat menyatukan fokus pada keselamatan pasien dan tenaga kerja secara seimbang (Departemen Tenaga Kerja Amerika Serikat, 2020). Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk memperbaiki sistem manajemen keselamatan dan kesehatan di rumah sakit agar bisa melayani kedua aspek tersebut secara komprehensif.

Dalam beberapa tahun terakhir, ada minat yang semakin berkembang untuk meningkatkan lingkungan kerja di sektor kesehatan sebagai bagian dari strategi untuk mempertahankan karyawan. Lingkungan kerja yang aman, di mana tenaga kesehatan merasa nyaman dan bebas untuk mengungkapkan masalah serta memberikan masukan, adalah lingkungan yang akan membantu mereka merasa lebih mampu memberikan perawatan yang aman dan terlibat secara penuh dalam pekerjaan mereka. Namun, meskipun perhatian terhadap kebutuhan perbaikan keselamatan di rumah sakit sudah meluas, masalah keselamatan masih terus ada, dan bahaya bagi pasien tetap menjadi isu yang mengkhawatirkan (Benedicto, 2017). Tenaga kerja yang terlibat secara aktif dan merasa diberdayakan adalah elemen kunci untuk meningkatkan pengalaman pasien, hasil kesehatan, serta memperbaiki kondisi kerja yang mungkin tidak aman (Benedicto, 2017).

Penerapan konsep "Keselamatan Pasien" sebagai prioritas utama di rumah sakit sering kali dapat mengakibatkan penurunan fokus pada keselamatan dan kesehatan karyawan secara keseluruhan (Missar et al., 2012). Oleh karena itu, penting bagi rumah sakit untuk secara berkala meninjau kebutuhan untuk meningkatkan cakupan aktif 24/7, mematuhi peraturan yang berlaku, serta mengurangi frekuensi dan tingkat keparahan cedera yang dialami oleh karyawan. Tinjauan semacam ini juga perlu

mempertimbangkan cara untuk mengintegrasikan dan meningkatkan aspek keselamatan serta ergonomi guna mencapai tujuan yang lebih besar dalam hal kesejahteraan tenaga kerja. Untuk mencapai hal ini, tiga pendekatan utama yang sering digunakan oleh ahli ergonomi adalah: pertama, adopsi dan penerapan sistem identifikasi bahaya keselamatan dan ergonomi; kedua, penerapan program penanganan pasien yang aman; dan ketiga, penerapan program 5S yang berfokus pada pengurangan pemborosan dan peningkatan kebersihan. Hasil dari upaya empat tahun di sebuah rumah sakit akut yang tidak berorientasi pada keuntungan dengan 637 tempat tidur menunjukkan penurunan frekuensi kecelakaan, pengurangan limbah yang signifikan, serta peningkatan kebersihan lingkungan kerja.

Namun, meluncurkan proyek perbaikan saja tidak cukup untuk memastikan kemajuan yang berkelanjutan. Pengawas atau manajer tidak bisa hanya memerintahkan staf untuk mengerjakan proyek perbaikan tanpa menciptakan lingkungan psikologis yang aman terlebih dahulu. Lingkungan ini penting untuk mengurangi risiko interpersonal dan memungkinkan staf merasa nyaman untuk berkontribusi (Maben et al., 2023). Sebuah studi terhadap lebih dari 100 tim proyek perbaikan di unit perawatan intensif neonatal di 23 rumah sakit di Amerika Utara menemukan adanya variasi signifikan dalam tingkat keberhasilan mereka (Maben et al., 2023). Hal ini menunjukkan betapa pentingnya peran lingkungan kerja yang mendukung dalam mencapai hasil yang diinginkan dari proyek-proyek perbaikan tersebut.

Penerapan proses perbaikan berkelanjutan dalam keselamatan dan kesehatan di rumah sakit harus benar-benar melibatkan masukan dan umpan balik dari tenaga kerja. Tenaga kerja yang merasa diberdayakan, didukung, dan terlibat secara aktif lebih mungkin merasa puas dengan pekerjaan mereka, lebih produktif, dan berkomitmen untuk memastikan keselamatan dan kesejahteraan pasien serta rekan kerja mereka. Dalam jangka panjang, organisasi yang mampu meningkatkan keterlibatan tenaga kerjanya dan menerapkan kebijakan, prosedur, serta perangkat keselamatan yang efektif bagi karyawan, akan melihat peningkatan

dalam budaya keselamatan pasien serta kinerja keseluruhan rumah sakit.

5.6 Tindak Lanjut dan Perbaikan Kinerja

Perbaikan kinerja yang berkelanjutan merupakan salah satu aspek fundamental yang sangat penting untuk mencapai kesuksesan jangka panjang suatu lembaga. Hal ini dikarenakan perbaikan kinerja yang berkelanjutan memungkinkan sebuah lembaga untuk secara efektif mengidentifikasi berbagai area yang memerlukan pengembangan dan perbaikan, sehingga memungkinkan penerapan intervensi yang benar-benar tepat sasaran sesuai dengan kebutuhan yang ada. Sehingga, lembaga dapat secara berkelanjutan meningkatkan efektivitas keseluruhan mereka, yang pada akhirnya berkontribusi pada pencapaian tujuan jangka panjang mereka. Prinsip dasar dari proses perbaikan kinerja ini adalah pembelajaran lembaga, yang berfungsi sebagai landasan utama yang memungkinkan institusi untuk terus-menerus memperbaiki dan menyempurnakan praktik, produk, dan layanan mereka. Hal ini dilakukan sebagai respons terhadap perubahan dinamis di pasar dan kebutuhan pelanggan yang selalu berubah (Gifu et al., 2014; Vedhathiri, 2024).

Membangun budaya perbaikan berkelanjutan merupakan salah satu elemen kunci bagi lembaga yang berambisi untuk tidak hanya mempertahankan posisinya di pasar tetapi juga untuk terus berkembang dan unggul dalam persaingan yang semakin ketat dan dinamis. Budaya perbaikan berkelanjutan ini memberikan fondasi bagi lembaga untuk terus berinovasi, memperbaiki proses, dan mencari cara-cara baru yang lebih efisien dan efektif dalam menjalankan operasional mereka. Dengan memiliki budaya ini, lembaga dapat memastikan bahwa mereka selalu berada selangkah lebih maju dibandingkan dengan kompetitor, serta memiliki kemampuan yang adaptif terhadap perubahan cepat yang sering terjadi di lingkungan bisnis yang modern (Gifu et al., 2014; Vedhathiri, 2024). Tekanan kompetitif yang kian meningkat dan kompleks, baik dari dalam negeri maupun global, menjadi salah satu alasan utama mengapa para eksekutif lembaga merasa perlu untuk mengadopsi pola pikir perbaikan kinerja yang berkelanjutan. Pola

pikir ini bukan hanya sekadar strategi, tetapi juga sebuah pendekatan holistik yang memungkinkan lembaga untuk menjaga margin keuntungan mereka tetap stabil dan menguntungkan, sambil memastikan vitalitas operasionalnya tetap terjaga dengan baik. Selain itu, pola pikir perbaikan berkelanjutan ini juga berfungsi sebagai alat yang efektif dalam meminimalkan berbagai risiko yang mungkin dihadapi, baik yang bersifat potensial maupun yang sudah nyata, sehingga lembaga dapat mengantisipasi dan merespon tantangan dengan cepat. Dengan pendekatan ini, manfaat dari setiap perubahan yang dilakukan dalam organisasi dapat segera dirasakan, baik dalam hal peningkatan efisiensi, pengurangan biaya, maupun peningkatan kualitas layanan, yang semuanya berkontribusi pada keberlanjutan dan keberhasilan jangka panjang lembaga tersebut (Jagersma, 2009). Budaya perbaikan berkelanjutan ini, oleh karena itu, bukan hanya sekadar pilihan, tetapi menjadi kebutuhan mendesak bagi lembaga yang ingin tetap relevan dan berdaya saing tinggi di era persaingan global yang sangat kompetitif. Perbaikan berkelanjutan telah terbukti membantu lembaga dalam berbagai aspek operasional mereka, seperti menurunkan biaya produksi, mengurangi inventaris yang tidak perlu, memperpendek waktu siklus produksi, meningkatkan kualitas produk, mempercepat proses distribusi, serta meningkatkan kepuasan pelanggan secara keseluruhan (Lynn, 1998). Kunci utama dari perbaikan berkelanjutan ini adalah kemampuan lembaga dalam melakukan pembelajaran secara terus-menerus (Lynn, 1998). Seberapa efektif sebuah lembaga dalam memanfaatkan proses pembelajaran ini dapat sangat menentukan sejauh mana mereka akan mengalami kemajuan, seberapa cepat kemajuan tersebut akan terjadi, atau bahkan apakah mereka akan kalah bersaing dengan pesaing yang lebih mampu dan terbukti berhasil dalam proses pembelajaran (Lynn, 1998).

Lembaga yang berhasil mengadopsi dan menerapkan budaya perbaikan berkelanjutan cenderung akan memiliki keunggulan kompetitif yang signifikan dibandingkan dengan lembaga lain. Hal ini disebabkan karena seluruh anggota dalam lembaga tersebut secara aktif berusaha untuk memperbaiki berbagai aspek program pendidikan, penelitian interdisipliner, proyek konsultasi, dan proyek

penelitian yang disponsori oleh lembaga tersebut (Vedhathiri, 2024). Selain itu, budaya perbaikan berkelanjutan juga mempromosikan peningkatan pengetahuan dan modal manusia yang ada di dalam lembaga. Hal ini turut membantu administrator dalam menemukan anggota fakultas yang berbakat, yang mungkin sangat cocok untuk mendapatkan promosi serta berperan dalam posisi kepemimpinan (Vedhathiri, 2024).

Pentingnya perbaikan berkelanjutan juga terletak pada kemampuan untuk meningkatkan aliran material melalui tata letak sistem yang ideal, mengurangi pemborosan dalam pergerakan material dan inventaris, serta mengadopsi pola pikir perbaikan berkelanjutan secara keseluruhan. Semua hal ini merupakan elemen kunci yang sangat penting untuk mencapai berbagai tujuan lembaga (Gifu et al., 2014). Agar proses perbaikan dapat berkembang dengan baik, ia harus dibudidayakan dengan sangat hati-hati dalam lingkungan yang subur, dengan perhatian yang terus-menerus, memastikan bahwa ia mendapatkan jumlah cahaya dan air yang tepat, serta dilindungi dari berbagai faktor yang dapat merusak atau menghambat proses perbaikan tersebut (Gifu et al., 2014).

DAFTAR PUSTAKA

- Aiyadh, A E., Yusoff, R Z., Alsharqi, O Z., & Al-Matari, E M. (2014, December 21). Relationship between High Performance Work System and Patient Safety: Study on Saudi Arabia Public Hospitals. Canadian Center of Science and Education, 10(1). <https://doi.org/10.5539/ijbm.v10n1p115>
- Akpan, E I. (2011, February 28). Effective Safety and Health Management Policy for Improved Performance of Organizations in Africa. Canadian Center of Science and Education, 6(3). <https://doi.org/10.5539/ijbm.v6n3p159>
- Atiq, N., & Akhlaq, A. (2022, November 3). Determining the Occupational Health and Safety of Workers in The Food Manufacturing Sector of Pakistan. Institute of Business Management, 7(1). <https://doi.org/10.22555/ijelcs.v7i1.625>
- Benedicto, A M. (2017, July 1). Engaging All Employees in Efforts to Achieve High Reliability. Lippincott Williams & Wilkins, 33(4), 33-40. <https://doi.org/10.1097/hap.0000000000000011>
- Daly, J., Jackson, D., Mannix, J., Krum, H., & Hutchinson, M. (2014, November 1). The importance of clinical leadership in the hospital setting. Dove Medical Press, 75-75. <https://doi.org/10.2147/jhl.s46161>
- Development And Operation Of A Clinical Engineering Department: A Practitioner's Perspective. (1992, January 1). Elsevier BV, 283-314. <https://doi.org/10.1016/b978-0-7506-9252-6.50015-1>
- Faridath, F., Rosyidah, E A., & Aryani, N D. (2021, August 24). Analisis Program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi dalam Pelaksanaan Surveilans Hai's di Rumah Sakit Bhayangkara TK II Sartika Asih Bandung. , 2(8), 989-999. <https://doi.org/10.46799/jhs.v2i8.248>
- Geldart, S. (2014, January 1). Health and Safety in Today's Manufacturing Industry. Elsevier BV, 177-197. <https://doi.org/10.1016/b978-0-08-096532-1.00816-5>
- Handayani, P A. (2021, September 29). OPTIMALISASI PERAN DAN PROGRAM KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3) DI

- STIKES TELOGORJEO SEMARANG. , 7(2), 105-111.
<https://doi.org/10.33023/jpm.v7i2.743>
- Kongtip, P., Nankongnab, N., Silpasuwan, P., Tipayamongkholgul, M., Kaewboonchoo, O., Luksamijarulkul, P., & Woskie, S. (2018, April 1). 723 Occupational health hazards, health problems encountered and personal protective equipment used in healthcare workers in hospitals, thailand.
<https://doi.org/10.1136/oemed-2018-icohabstracts.990>
- Maben, J., Ball, J., & Edmondson, A C. (2023, January 11). Workplace Conditions. <https://doi.org/10.1017/9781009363839>
- Manyele, S V., Ngonyani, H., & Eliakimu, E S. (2008, September 24). The status of occupational safety among health service providers in hospitals in Tanzania. *African Journals OnLine*, 10(3). <https://doi.org/10.4314/thrb.v10i3.14356>
- McSweeney, K P., Craig, B., Congleton, J J., & Miller, D N. (2002, January 1). *Ergonomic Program Effectiveness: Ergonomic and Medical Intervention*. Taylor & Francis, 8(4), 433-449.
<https://doi.org/10.1080/10803548.2002.11076546>
- Mirza, F A., & Mohiuddeen, M K S. (2015, March 8). Measures Not Monitored Cannot Be Controlled.
<https://doi.org/10.2118/172733-ms>
- Missar, V J., Metcalfe, D., & Gilmore, G T. (2012, January 1). Transforming a hospital safety and ergonomics program: a four year journey of change. *IOS Press*, 41, 5912-5916.
<https://doi.org/10.3233/wor-2012-0988-5912>
- Mualimah, S., Wulandari, R Y., Amirudin, I., & Ardinata, A. (2021, May 1). Hubungan Tingkat Pengetahuan Perawat Terhadap Identifikasi Patient Safety di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Permata Hati Lampung Timur. , 1(1), 29-34.
<https://doi.org/10.47679/jchs.v1i1.6>
- Muda, D Y A., Berek, N C., & Hinga, I A T. (2020, December 4). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Petugas Kesehatan di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang. , 2(3), 17-24. <https://doi.org/10.35508/mkm.v2i3.2770>
- Nainggolan, E C., Yuniti, N M., & Adiguna, I M A. (2020, August 17). Implementasi Sistem Pengendalian Internal Rumah Sakit

- Mata Bali Mandara (SIPRIMA) dalam Manajemen Risiko. , 2(02), 52-56. <https://doi.org/10.35727/jha.v2i02.46>
- Nawawi, C I., Bintari, P N., & Pranata, H H. (2022, July 10). Penerapan Sistem Manajemen K3 untuk Meningkatkan Keselamatan Kerja PT. Multi Jaya Samudera. , 1-10. <https://doi.org/10.56943/ejmi.v4i1.34>
- Nurullah, A., Wahyudi, T., & Aspahani. (2021, June 15). Analysis of The Internal Control System and The Role of The Internal Auditor in Optimizing Hospital Performance. <https://doi.org/10.11594/nstp.2021.1043>
- Purbey, S., Mukherjee, K., & Bhar, C. (2007, March 20). Performance measurement system for healthcare processes. Emerald Publishing Limited, 56(3), 241-251. <https://doi.org/10.1108/17410400710731446>
- Sharts-Hopko, N C. (2002, March 1). Reliability in Testing: Clinical and Research Applications. Lippincott Williams & Wilkins, 13(2), 77-79. [https://doi.org/10.1016/s1055-3290\(06\)60203-3](https://doi.org/10.1016/s1055-3290(06)60203-3)
- Taylor, N., Clay-Williams, R., Hogden, E., Braithwaite, J., & Groene, O. (2015, June 24). High performing hospitals: a qualitative systematic review of associated factors and practical strategies for improvement. BioMed Central, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-015-0879-z>
- United States Department of Labor. (2020, January 1). Springer Nature, 2293-2293. https://doi.org/10.1007/978-3-030-39903-0_302015
- Voelker, K., Rakich, J S., & French, G. (2001, January 1). The Balanced Scorecard in Healthcare Organizations: A Performance Measurement and Strategic Planning Methodology. Taylor & Francis, 79(3), 13-24. <https://doi.org/10.1080/00185860109597908>

BAB 6

KESELAMATAN DAN KEAMANAN RUMAH SAKIT

Oleh Ari Prayogo Pribadi

6.1 Pendahuluan

6.1.1 Pengertian Keselamatan dan Keamanan di Rumah Sakit

Keselamatan rumah sakit mengacu pada upaya dan langkah-langkah yang diambil untuk melindungi pasien, staf, dan pengunjung dari bahaya fisik, biologis, kimia, dan radiasi selama berada di lingkungan rumah sakit. Keselamatan rumah sakit mencakup beberapa aspek, termasuk pengendalian infeksi, keselamatan pasien, dan penanganan darurat. Sedangkan Keselamatan Pasien adalah aspek utama dari keselamatan rumah sakit, yang bertujuan untuk mencegah terjadinya kesalahan medis dan efek samping yang merugikan selama pemberian perawatan kesehatan. (WHO, 2024)

Keamanan rumah sakit merujuk pada langkah-langkah yang diambil untuk melindungi fisik, aset, dan informasi rumah sakit dari ancaman atau tindakan yang dapat membahayakan atau mengganggu operasional rumah sakit. Keamanan rumah sakit mencakup keamanan fisik, keamanan siber, dan manajemen risiko. Keamanan fisik melibatkan upaya untuk mencegah akses tidak sah, pencurian, vandalisme, dan kekerasan di rumah sakit melalui penggunaan CCTV, penjaga keamanan, dan sistem akses kontrol. (IAHSS, 2024). Keamanan siber mencakup langkah-langkah untuk melindungi data elektronik dan sistem informasi rumah sakit dari serangan siber, seperti melalui penggunaan firewall, enkripsi data, dan pelatihan staf tentang keamanan siber. (NIST, 2024). Manajemen risiko di rumah sakit melibatkan identifikasi, penilaian, dan mitigasi risiko yang dapat mempengaruhi keselamatan dan keamanan rumah sakit, serta pengembangan rencana kontingensi untuk menghadapi kejadian tak terduga. (WHO, 2024)

6.1.2 Pentingnya Keselamatan dan Keamanan bagi Tenaga Kesehatan dan Pasien

Keselamatan dan keamanan dalam lingkungan rumah sakit merupakan elemen kunci yang menjamin kesejahteraan pasien dan tenaga kesehatan. Dalam upaya menciptakan lingkungan yang aman dan efektif, penting untuk memahami berbagai aspek keselamatan dan keamanan yang harus diterapkan. Keselamatan tenaga kesehatan mencakup berbagai langkah untuk melindungi mereka dari bahaya yang mungkin terjadi selama bertugas. Hal ini melibatkan upaya pencegahan infeksi, pengendalian stres, serta perlindungan dari cedera fisik akibat penggunaan alat medis.

Tenaga kesehatan berisiko tinggi terpapar infeksi nosokomial. Penggunaan alat pelindung diri (APD), kebersihan tangan yang baik, dan prosedur sterilisasi yang tepat sangat penting untuk mengurangi risiko ini (WHO, 2024). Selain itu, stres kerja yang tinggi dapat berdampak buruk pada kesehatan mental dan fisik tenaga kesehatan. Program dukungan psikologis dan pelatihan manajemen stres diperlukan untuk membantu mereka mengatasi tekanan pekerjaan (Chuang, 2020). Perlindungan dari cedera fisik juga merupakan aspek krusial, di mana penggunaan alat medis yang tepat dan pelatihan keamanan kerja dapat mencegah cedera fisik yang sering terjadi di rumah sakit, seperti cedera jarum suntik (Cimiotti, 2012). Selain itu, penting juga untuk memerhatikan keamanan pasien yang mencakup langkah-langkah untuk memastikan mereka terhindar dari cedera dan komplikasi selama perawatan.

Penerapan protokol yang ketat dalam pemberian obat, penggunaan teknologi medis yang aman, dan pelatihan yang memadai bagi tenaga kesehatan sangat berperan dalam mencapai tujuan ini. Peningkatan komunikasi antara tim medis dan pasien, serta keterlibatan keluarga dalam proses perawatan, dapat memperkuat keamanan pasien.

Kualitas udara di lingkungan rumah sakit juga memainkan peran penting dalam keselamatan. Ventilasi yang memadai dan penggunaan sistem penyaringan udara dapat mengurangi risiko penularan penyakit udara, seperti tuberkulosis dan COVID-19. Implementasi sistem HVAC (Heating, Ventilation, and Air

Conditioning) yang baik membantu memastikan bahwa udara yang bersirkulasi bersih dan bebas dari kontaminan. Selain itu, keselamatan radiasi bagi tenaga kesehatan yang bekerja di bidang radiologi dan radioterapi juga penting. Penggunaan peralatan pelindung seperti apron timbal dan pelindung tiroid, serta pelatihan rutin tentang prosedur keamanan radiasi, diperlukan untuk mengurangi paparan radiasi yang berbahaya. Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) juga dapat mendukung keselamatan dan keamanan di rumah sakit. Penggunaan sistem rekam medis elektronik (EMR) yang terintegrasi dapat meningkatkan koordinasi perawatan, mengurangi kesalahan medis, dan menyediakan akses cepat terhadap informasi pasien yang kritis.

Dengan demikian, keselamatan dan keamanan di lingkungan rumah sakit merupakan tanggung jawab bersama yang memerlukan komitmen dari seluruh pihak terkait. Upaya berkelanjutan untuk meningkatkan standar keselamatan dan keamanan akan berdampak positif pada kualitas pelayanan kesehatan dan kesejahteraan seluruh penghuni rumah sakit.

Untuk menjalankan keselamatan dan keamanan bagi tenaga kesehatan dan pasien secara efektif, diperlukan pendekatan yang sistematis dan terintegrasi. Berikut adalah langkah-langkah rinci yang dapat diambil:

6.1.3 Keselamatan Tenaga Kesehatan

Pencegahan Infeksi Nosokomial, Penggunaan APD yang Tepat: (WHO Guidline - 2024)

1. Menyediakan APD yang sesuai, seperti masker, sarung tangan, gaun, dan pelindung wajah.
2. Melatih tenaga kesehatan tentang cara mengenakan dan melepas APD dengan benar.
3. Memastikan ketersediaan APD yang cukup dan tepat waktu.

Kebersihan Tangan:

1. Menyediakan fasilitas cuci tangan yang mudah diakses di seluruh rumah sakit.
2. Menerapkan program edukasi kebersihan tangan secara berkala.

3. Memantau dan mengevaluasi kepatuhan tenaga kesehatan terhadap kebersihan tangan.

Sterilisasi Alat Medis:

1. Menerapkan prosedur sterilisasi yang ketat untuk semua alat medis.
2. Melakukan pelatihan rutin tentang teknik sterilisasi yang benar.
3. Menggunakan teknologi sterilisasi terbaru untuk memastikan efektivitas.

a. Pengelolaan Stres Kerja (CDC, 2024)

Program Dukungan Psikologis:

1. Menyediakan layanan konseling dan dukungan psikologis bagi tenaga kesehatan.
2. Mengadakan sesi relaksasi dan meditasi rutin untuk mengurangi stres.
3. Mendorong budaya kerja yang suportif dan saling mendukung.

Pelatihan Manajemen Stres:

1. Menawarkan pelatihan manajemen stres yang berfokus pada teknik coping dan strategi relaksasi.
2. Memberikan akses ke sumber daya dan alat manajemen stres, seperti aplikasi kesehatan mental.

b.

Perlindungan dari Cedera Fisik (OSHA - 2024)

Penggunaan Alat Medis yang Tepat:

1. Melakukan penilaian risiko secara berkala terhadap alat medis yang digunakan.
2. Mengganti alat medis yang berisiko tinggi dengan yang lebih aman.

Pelatihan Keamanan Kerja:

1. Memberikan pelatihan tentang teknik kerja yang aman, termasuk cara menangani alat medis dengan benar.

2. Menerapkan program pengawasan untuk memastikan kepatuhan terhadap prosedur keamanan.

6.1.4 Keselamatan Pasien

1. Pencegahan Kesalahan Medis (Makary, 2016)

Implementasi Sistem Check and Balance:

- a. Mengembangkan prosedur verifikasi ganda untuk setiap tindakan medis.
- b. Menggunakan teknologi informasi kesehatan untuk mendukung verifikasi dan dokumentasi yang akurat.

Penggunaan Teknologi Informasi Kesehatan:

- a. Menerapkan rekam medis elektronik (EMR) untuk mengurangi kesalahan administratif.
- b. Menggunakan sistem pemberian obat elektronik dengan fitur verifikasi otomatis.

2. Pemberian Obat yang Aman (WHO - 2024)

Protokol Pemberian Obat:

- a. Menetapkan prosedur standar untuk verifikasi identitas pasien sebelum pemberian obat.
- b. Melakukan pelatihan rutin tentang protokol pemberian obat yang aman.

Sistem Barcoding dan Pemberian Obat Elektronik:

- a. Menerapkan sistem barcoding untuk semua obat yang diberikan.
- b. Menggunakan perangkat elektronik untuk mencatat dan memverifikasi pemberian obat secara real-time.

3. Pengendalian Infeksi (CDC - 2024)

Penggunaan APD:

- a. Melatih tenaga kesehatan tentang pentingnya dan cara menggunakan APD dengan benar.
- b. Memastikan ketersediaan APD yang cukup untuk semua staf dan pasien.

Sterilisasi Alat Medis:

- a. Menyediakan alat sterilisasi modern dan memastikan prosedur yang tepat diikuti.
- b. Melakukan inspeksi rutin terhadap proses sterilisasi.

Kebersihan Tangan:

- a. Menerapkan kebijakan cuci tangan yang ketat dan memastikan kepatuhan.
- b. Menyediakan disinfektan tangan di setiap titik akses di rumah sakit.

6.1.5 Langkah Tambahan

1. **Sistem Pelaporan Insiden:**

Mengembangkan sistem pelaporan insiden yang anonim dan tanpa hukuman untuk mendorong pelaporan kesalahan dan nyaris celaka.

2. **Simulasi Klinis:**

Mengadakan pelatihan simulasi klinis secara rutin untuk meningkatkan keterampilan tenaga kesehatan dan mengurangi risiko kesalahan.

3. **Checklists Operasional:**

Menggunakan checklists operasional untuk memastikan semua prosedur diikuti dengan benar.

4. **Teknologi Canggih:**

Mengimplementasikan teknologi seperti sistem penilaian risiko otomatis dan monitor pasien canggih untuk memberikan peringatan dini tentang perubahan kondisi pasien.

5. **Program Edukasi Berkelanjutan:**

Menyediakan program edukasi berkelanjutan tentang praktik keselamatan terbaru dan penelitian dalam perawatan pasien.

6. **Pengembangan Budaya Keselamatan:**

Mendorong budaya keselamatan di seluruh rumah sakit, di mana kesalahan dapat dilaporkan dan dianalisis tanpa takut akan sanksi.

6.1.6 Keselamatan Pasien

Keselamatan pasien adalah prioritas utama dalam perawatan kesehatan, mencakup pencegahan kesalahan medis, pemberian obat yang aman, dan pengendalian infeksi. Kesalahan medis dapat terjadi dalam berbagai bentuk, termasuk salah diagnosis, kesalahan dalam pemberian obat, dan prosedur yang salah. Implementasi sistem check and balance serta penggunaan teknologi informasi kesehatan, seperti rekam medis elektronik (EMR), dapat membantu mengurangi kesalahan ini. Makary (2016) menyatakan bahwa penerapan langkah-langkah ini dapat meningkatkan akurasi diagnosis dan pengelolaan perawatan pasien.

Pemberian obat yang aman merupakan aspek krusial dalam keselamatan pasien. Protokol pemberian obat yang ketat, termasuk verifikasi identitas pasien dan dosis obat, sangat penting untuk mencegah kesalahan pemberian obat. WHO menekankan pentingnya sistem barcoding dan pemberian obat elektronik sebagai cara untuk memastikan obat yang diberikan tepat dan sesuai dengan resep. Pengendalian infeksi juga merupakan komponen vital dalam menjaga keselamatan pasien. Praktik pengendalian infeksi yang baik, seperti penggunaan alat pelindung diri (APD), sterilisasi alat medis, dan kebersihan tangan, sangat penting untuk mencegah infeksi nosokomial. CDC, (2024) menyarankan pelatihan berkelanjutan bagi tenaga kesehatan untuk memastikan kepatuhan terhadap protokol pengendalian infeksi.

Selain langkah-langkah tersebut, keselamatan pasien juga melibatkan manajemen risiko yang efektif. Identifikasi dan mitigasi risiko potensial, seperti jatuh, ulkus tekanan, dan komplikasi bedah, perlu diterapkan melalui penilaian risiko rutin dan implementasi rencana perawatan yang disesuaikan. Melibatkan pasien dan keluarga dalam proses perawatan, serta memberikan edukasi mengenai tindakan pencegahan, juga dapat meningkatkan keselamatan pasien. Teknologi modern, seperti sistem penilaian risiko otomatis dan alarm klinis, dapat memberikan peringatan dini tentang perubahan kondisi pasien yang memerlukan intervensi segera. Selain itu, pengembangan budaya keselamatan di lingkungan rumah sakit, di mana kesalahan dapat dilaporkan dan dianalisis

tanpa takut akan sanksi, dapat mendorong perbaikan berkelanjutan dalam praktik keselamatan.

Langkah-langkah tambahan yang dapat mendukung keselamatan pasien meliputi:

1. **Sistem Pelaporan Insiden:** Pengembangan sistem pelaporan insiden yang anonim dan tanpa hukuman memungkinkan tenaga kesehatan melaporkan kesalahan dan nyaris celaka tanpa takut akan sanksi. Contoh: Penerapan sistem pelaporan insiden berbasis web yang memungkinkan akses mudah dan cepat bagi staf untuk melaporkan insiden.
2. **Simulasi Klinis:** Pelatihan melalui simulasi klinis dapat membantu tenaga kesehatan mengasah keterampilan dan mengurangi risiko kesalahan dalam situasi nyata. Contoh: Pelatihan resusitasi jantung paru (RJP) menggunakan manekin simulasi yang memberikan umpan balik real-time.
3. **Checklists Operasional:** Penggunaan checklists operasional dalam prosedur bedah dan medis dapat memastikan semua langkah kritis diikuti dan mengurangi risiko kelalaian. Contoh: Penerapan "surgical safety checklist" yang diwajibkan sebelum, selama, dan setelah operasi.
4. **Penggunaan Teknologi Canggih:** Implementasi teknologi seperti sistem pemberian obat otomatis dan monitor pasien canggih dapat mengurangi kesalahan manusia. Contoh: Penggunaan pompa infus yang dilengkapi dengan sistem penilaian dosis otomatis untuk menghindari overdosis atau underdosis.
5. **Program Edukasi Berkelanjutan:** Menyediakan program edukasi berkelanjutan bagi tenaga kesehatan tentang praktik keselamatan terbaru dan penelitian terbaru dalam perawatan pasien. Contoh: Sesi pelatihan bulanan tentang praktik sterilisasi terbaru dan penggunaan APD yang efektif.

6.1.7 Keamanan Tenaga Kesehatan

Keamanan tenaga kesehatan adalah aspek krusial yang harus diperhatikan dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan

medis. Tenaga kesehatan, yang berperan di garis depan dalam memberikan perawatan, berisiko tinggi terhadap berbagai bahaya, mulai dari paparan infeksi nosokomial hingga cedera fisik akibat penggunaan alat medis. Pencegahan infeksi nosokomial, misalnya, dapat dilakukan dengan penerapan ketat penggunaan alat pelindung diri (APD), kebersihan tangan yang baik, dan prosedur sterilisasi yang tepat. Menurut pedoman dari *World Health Organization* (WHO), penggunaan APD yang benar dapat secara signifikan mengurangi risiko infeksi pada tenaga kesehatan (WHO, 2024).

Selain pencegahan infeksi, pengelolaan stres kerja juga menjadi bagian penting dari keamanan tenaga kesehatan. Stres kerja yang tinggi dapat berdampak buruk pada kesehatan mental dan fisik tenaga kesehatan, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi kualitas perawatan yang mereka berikan. Program dukungan psikologis dan pelatihan manajemen stres diperlukan untuk membantu tenaga kesehatan mengatasi tekanan pekerjaan. Chuang et al. (2020) menekankan pentingnya intervensi ini dalam mengurangi tingkat stres dan meningkatkan kesejahteraan tenaga kesehatan (Chuang, 2020).

Perlindungan dari cedera fisik juga merupakan aspek krusial dalam keselamatan tenaga kesehatan. Cedera fisik yang sering terjadi di rumah sakit, seperti cedera akibat jarum suntik, dapat dicegah dengan penggunaan alat medis yang tepat dan pelatihan keamanan kerja yang memadai. Menurut *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA), penerapan protokol keselamatan yang ketat dan penggunaan peralatan pelindung diri yang sesuai dapat mencegah banyak jenis cedera di tempat kerja (OSHA, 2024).

Selain langkah-langkah utama tersebut, pengembangan sistem pelaporan insiden yang anonim dan tanpa hukuman sangat penting dalam meningkatkan keselamatan tenaga kesehatan. Sistem ini memungkinkan tenaga kesehatan melaporkan insiden atau hampir celaka tanpa takut akan sanksi, sehingga dapat dilakukan analisis dan perbaikan yang diperlukan. *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) merekomendasikan penggunaan sistem pelaporan insiden

untuk mendorong budaya keselamatan di rumah sakit (AHRQ, 2024).

Implementasi teknologi modern juga dapat meningkatkan keselamatan tenaga kesehatan. Penggunaan sistem pemberian obat otomatis dan monitor pasien canggih, misalnya, dapat mengurangi kesalahan manusia dan meningkatkan efisiensi operasional. *Healthcare Information and Management Systems Society* (HIMSS) mencatat bahwa adopsi teknologi informasi kesehatan dapat berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan keselamatan tenaga kesehatan dan pasien (HIMSS, 2024).

Keselamatan tenaga kesehatan adalah tanggung jawab bersama yang memerlukan pendekatan komprehensif dan kolaboratif. Dengan menerapkan berbagai langkah pencegahan dan perlindungan yang tepat, diharapkan risiko yang dihadapi tenaga kesehatan dapat diminimalisir, sehingga mereka dapat bekerja dengan lebih aman dan memberikan pelayanan yang optimal kepada pasien.

6.2 Regulasi dan Standar Keselamatan di Rumah Sakit

6.2.1 Peraturan dan Undang-Undang Terkait Keselamatan Rumah Sakit

Regulasi dan standar keselamatan di rumah sakit merupakan landasan penting dalam memastikan lingkungan perawatan yang aman dan berkualitas tinggi bagi pasien dan tenaga kesehatan. Peraturan dan undang-undang terkait keselamatan rumah sakit bervariasi di setiap negara, namun umumnya mencakup aspek-aspek seperti manajemen risiko, pengendalian infeksi, keselamatan obat, dan pelaporan insiden. Di Amerika Serikat, misalnya, *The Joint Commission* (TJC) adalah lembaga independen yang memberikan akreditasi kepada rumah sakit berdasarkan standar keselamatan yang ketat. TJC menetapkan berbagai standar yang harus dipatuhi oleh rumah sakit, termasuk kebijakan dan prosedur untuk pencegahan infeksi, keselamatan obat, dan pelaporan insiden. Rumah sakit yang terakreditasi oleh

TJC diharapkan untuk secara rutin mengevaluasi dan meningkatkan sistem keselamatannya (The Joint Commission, 2024).

Di Uni Eropa, European Union's Cross-Border Healthcare Directive menetapkan kerangka kerja untuk memastikan keselamatan pasien di seluruh negara anggota. Direktif ini mencakup hak pasien untuk menerima informasi tentang keselamatan dan kualitas perawatan, serta mekanisme untuk melaporkan dan menangani insiden keselamatan. Selain itu, negara-negara anggota diharapkan untuk mematuhi standar yang ditetapkan oleh *European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC) dalam hal pengendalian infeksi dan praktik kesehatan yang aman (European Union, 2011).

Di Indonesia, regulasi keselamatan rumah sakit diatur oleh Kementerian Kesehatan melalui berbagai peraturan dan pedoman. Salah satunya adalah Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 11 Tahun 2017 tentang Keselamatan Pasien, yang mencakup tujuh langkah keselamatan pasien yang harus diimplementasikan oleh seluruh fasilitas kesehatan. Langkah-langkah ini meliputi identifikasi pasien yang benar, peningkatan komunikasi yang efektif, peningkatan keamanan obat-obatan yang perlu diwaspadai, kepastian lokasi yang benar, prosedur yang benar, pengurangan risiko infeksi nosokomial, dan pengurangan risiko pasien jatuh (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017).

Pentingnya regulasi dan standar keselamatan di rumah sakit juga ditegaskan oleh World Health Organization (WHO), yang telah menerbitkan berbagai pedoman keselamatan pasien yang harus diadopsi oleh negara-negara anggotanya. WHO menekankan bahwa implementasi kebijakan keselamatan yang efektif memerlukan komitmen dari seluruh tingkat organisasi rumah sakit, mulai dari manajemen puncak hingga staf garis depan. Selain itu, WHO mendorong penerapan sistem pelaporan insiden yang anonim untuk mendorong transparansi dan pembelajaran dari kesalahan (WHO, 2024).

Implementasi regulasi dan standar keselamatan yang ketat tidak hanya meningkatkan kualitas perawatan pasien, tetapi juga meningkatkan moral dan keselamatan tenaga kesehatan. Dengan adanya kerangka regulasi yang jelas, rumah sakit dapat membangun

budaya keselamatan yang kuat, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada peningkatan hasil kesehatan masyarakat secara keseluruhan.

6.2.2 Standar Keselamatan Nasional dan Internasional

Subbab ini membahas standar keselamatan terkait paparan logam berat yang diterapkan oleh badan-badan regulasi nasional dan internasional. Standar ini sangat penting untuk memastikan bahwa tingkat paparan logam berat tidak melebihi batas yang dapat membahayakan kesehatan manusia. Berikut adalah beberapa standar utama yang berlaku:

1. Standar Keselamatan Nasional

Di Indonesia, Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM, 2018) dan Kementerian Kesehatan memiliki peran penting dalam menetapkan batas maksimal residu logam berat dalam produk makanan dan minuman. Berdasarkan Peraturan BPOM No. 8 Tahun 2018 tentang Batas Maksimum Cemar Logam Berat dalam Pangan, beberapa logam berat yang diatur antara lain:

Timbal (Pb): Batas maksimum adalah 0,2 mg/kg untuk buah-buahan dan sayuran.

Kadmium (Cd): Batas maksimum adalah 0,05 mg/kg untuk buah-buahan dan sayuran.

Merkuri (Hg): Batas maksimum adalah 0,03 mg/kg untuk produk perikanan.

Peraturan ini juga mencakup berbagai kategori pangan lainnya, seperti biji-bijian, kacang-kacangan, dan produk hewani, masing-masing dengan batasan yang ditetapkan berdasarkan risiko kesehatan yang relevan. Berikut adalah tabel perbandingan batas maksimum logam berat dalam berbagai jenis pangan menurut BPOM:

Logam Berat	Jenis Pangan	Batas Maksimum (mg/kg)
Timbal (Pb)	Buah-buahan dan sayuran	0,2
Kadmium (Cd)	Buah-buahan dan sayuran	0,05
Merkuri (Hg)	Produk perikanan	0,03

2. Standar Keselamatan Internasional

Badan internasional seperti *World Health Organization* (WHO) dan *Food and Agriculture Organization* (FAO) bekerja sama dalam menetapkan standar global untuk paparan logam berat. Codex Alimentarius Commission, yang dibentuk oleh FAO dan WHO, telah menetapkan berbagai standar internasional, antara lain:

- Timbal (Pb):** Batas maksimum adalah 0,1 mg/kg untuk buah-buahan dan sayuran segar.
- Kadmium (Cd):** Batas maksimum adalah 0,05 mg/kg untuk sayuran daun.
- Merkuri (Hg):** Batas maksimum adalah 0,5 mg/kg untuk ikan.

Standar ini bertujuan untuk melindungi konsumen di seluruh dunia dari risiko kesehatan akibat kontaminasi logam berat dalam makanan. Berikut adalah diagram perbandingan batas maksimum logam berat dalam makanan antara beberapa standar internasional:

Logam Berat	Standar Internasional (Codex)	Standar Nasional (BPOM)
Timbal (Pb)	0,1 mg/kg	0,2 mg/kg
Kadmium (Cd)	0,05 mg/kg	0,05 mg/kg
Merkuri (Hg)	0,5 mg/kg	0,03 mg/kg

Selain itu, *European Food Safety Authority* (EFSA) juga menetapkan batasan yang ketat dalam regulasi mereka, seperti *Regulation* (EC) No 1881/2006 yang mengatur kontaminan dalam makanan, termasuk logam berat.

3. Perbandingan dan Implementasi

Perbedaan antara standar nasional dan internasional seringkali terjadi karena perbedaan dalam kondisi lingkungan, pola konsumsi, dan kemampuan deteksi. Namun, tujuan utama dari semua standar ini adalah untuk melindungi kesehatan masyarakat dari efek toksik logam berat. Pemerintah dan badan pengawas di berbagai negara diharapkan untuk terus memantau dan menyesuaikan standar sesuai dengan perkembangan terbaru dalam penelitian ilmiah dan teknologi deteksi.

6.2.3 Akreditasi Rumah Sakit dan Pengaruhnya terhadap Keselamatan

Akreditasi rumah sakit adalah proses evaluasi yang sistematis dan independen terhadap suatu fasilitas kesehatan oleh lembaga akreditasi yang diakui secara resmi. Tujuan utamanya adalah memastikan bahwa rumah sakit memenuhi standar kualitas dan keselamatan tertentu dalam pelayanan kesehatan. Akreditasi ini tidak hanya sebagai tanda kualitas, tetapi juga memiliki dampak signifikan terhadap keselamatan pasien.

6.2.4 Pentingnya Akreditasi Rumah Sakit

Akreditasi memaksa rumah sakit untuk mencapai dan mempertahankan standar pelayanan yang tinggi. Lembaga seperti *Joint Commission International* (JCI, 2023) dan Komisi Akreditasi Rumah Sakit (KARS, 2022) menetapkan kriteria yang ketat yang harus dipenuhi oleh rumah sakit untuk mendapatkan akreditasi. Misalnya, studi menunjukkan bahwa rumah sakit yang terakreditasi JCI memiliki tingkat kepatuhan yang lebih tinggi terhadap protokol keselamatan pasien dibandingkan dengan rumah sakit yang tidak terakreditasi. Rumah sakit yang terakreditasi cenderung memiliki sistem yang lebih baik untuk mencegah kesalahan medis. Data dari

KARS mengindikasikan bahwa rumah sakit terakreditasi mengalami penurunan insiden kesalahan pemberian obat hingga 30% setelah memperoleh akreditasi. Ini menunjukkan bahwa akreditasi membantu menciptakan lingkungan yang lebih aman bagi pasien.

6.2.5 Pengaruh Akreditasi terhadap Keselamatan Pasien

Rumah sakit yang terakreditasi diwajibkan untuk menerapkan berbagai protokol keselamatan. Sebagai contoh, JCI mengharuskan rumah sakit untuk memiliki sistem identifikasi pasien yang efektif, penggunaan daftar periksa (*checklist*) sebelum operasi, dan pelatihan berkala untuk staf medis mengenai keselamatan pasien. Proses akreditasi tidak berhenti setelah sertifikat diberikan. Rumah sakit harus menjalani evaluasi berkala untuk memastikan standar tetap dipatuhi. Studi dari *International Journal of Health Care Quality Assurance* menunjukkan bahwa rumah sakit yang terakreditasi memiliki program monitoring dan evaluasi yang lebih ketat, yang secara langsung berdampak pada peningkatan keselamatan pasien.

6.2.6 Tantangan dalam Proses Akreditasi

Proses akreditasi membutuhkan biaya dan sumber daya yang signifikan. Rumah sakit harus mengalokasikan dana untuk pelatihan, peningkatan fasilitas, dan implementasi sistem baru. Artikel dari *BMC Health Services Research*, (2023) menyebutkan bahwa biaya akreditasi dapat menjadi beban, terutama bagi rumah sakit di daerah terpencil dengan anggaran yang terbatas. Implementasi standar akreditasi sering kali membutuhkan perubahan budaya organisasi yang signifikan. Staf medis harus beradaptasi dengan prosedur baru, yang bisa menimbulkan resistensi awal. Namun, penelitian menunjukkan bahwa dengan kepemimpinan yang efektif dan komunikasi yang baik, tantangan ini dapat diatasi.

6.3 Manajemen Risiko di Rumah Sakit

Manajemen risiko di rumah sakit adalah proses yang sistematis dan terstruktur untuk mengidentifikasi, menilai, dan mengelola risiko yang dapat mempengaruhi keselamatan pasien, staf, dan operasi rumah sakit. (Joint Commission International, 2023). Proses ini melibatkan berbagai langkah untuk memastikan bahwa risiko yang teridentifikasi dapat dikendalikan atau diminimalkan. (Brown & Green, 2023).

6.3.1 Identifikasi dan Penilaian Risiko

Identifikasi risiko adalah langkah awal dalam manajemen risiko, yang bertujuan untuk mengenali semua potensi bahaya yang mungkin terjadi di rumah sakit. Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi risiko antara lain:

- 1. Observasi Langsung:** Melakukan pengamatan langsung di lapangan untuk mengenali potensi risiko, seperti kebersihan area medis, penggunaan alat pelindung diri, dan kepatuhan terhadap protokol kesehatan. (Johnson & Parker, 2022).
- 2. Wawancara dan Diskusi:** Melibatkan staf medis dan non-medis dalam diskusi untuk mengidentifikasi risiko berdasarkan pengalaman mereka. Partisipasi aktif dari seluruh staf membantu mengenali risiko yang mungkin tidak terlihat dari luar. (Harsono & Sukmawati, 2021).
- 3. Analisis Insiden:** Menggunakan data dari insiden atau kejadian tidak diinginkan yang terjadi sebelumnya untuk mengidentifikasi pola risiko. Ini melibatkan analisis insiden seperti kesalahan medis, infeksi nosokomial, dan kecelakaan di tempat kerja. (Smith, 2023).
- 4. Audit dan Survei:** Melakukan audit operasional dan survei untuk mengumpulkan informasi tentang potensi risiko. Ini termasuk audit kepatuhan terhadap standar keselamatan dan kesehatan kerja, serta survei kepuasan pasien yang dapat mengungkapkan area risiko. (White & Thomas, 2023).

Setelah risiko teridentifikasi, langkah selanjutnya adalah menilai seberapa besar dampaknya dan seberapa sering risiko tersebut dapat terjadi. Penilaian risiko melibatkan:

1. **Analisis Kualitatif:** Mengkategorikan risiko berdasarkan tingkat keparahan dan kemungkinan terjadinya. (KARS, 2022). Contohnya, risiko yang dapat mengakibatkan cedera serius atau kematian dikategorikan sebagai risiko tinggi.
2. **Analisis Kuantitatif:** Menggunakan data numerik untuk menilai risiko, seperti frekuensi insiden dan biaya terkait. Analisis ini membantu dalam memahami dampak finansial dari risiko.
3. **Prioritisasi Risiko:** Menggunakan hasil analisis untuk memprioritaskan risiko yang perlu ditangani terlebih dahulu. Risiko dengan dampak tinggi dan kemungkinan terjadinya yang sering ditempatkan sebagai prioritas utama untuk mitigasi.

6.3.2 Strategi Mitigasi Risiko

Pengembangan Kebijakan dan Prosedur

Menerapkan kebijakan dan prosedur yang jelas adalah langkah penting dalam mitigasi risiko. Ini termasuk:

1. **Protokol Keselamatan Pasien:** Mengembangkan protokol untuk memastikan keselamatan pasien, seperti prosedur operasi standar, protokol cuci tangan, dan penggunaan alat pelindung diri.
2. **Prosedur Darurat:** Membuat rencana tanggap darurat untuk situasi seperti kebakaran, bencana alam, atau wabah penyakit menular.

Pelatihan dan Pendidikan

Melakukan pelatihan rutin untuk staf mengenai kebijakan dan prosedur baru. Ini termasuk pelatihan mengenai: (Johnson & Parker, 2022).

1. **Keselamatan Pasien:** Melatih staf mengenai teknik yang tepat untuk memastikan keselamatan pasien, seperti identifikasi pasien yang benar dan teknik sterilisasi.
2. **Penggunaan Alat Medis:** Mengajarkan cara penggunaan alat medis yang benar untuk mengurangi risiko cedera atau kesalahan penggunaan.

Teknologi dan Infrastruktur

Menggunakan teknologi untuk meminimalkan risiko, seperti:

1. **Sistem Manajemen Informasi:** Menggunakan sistem manajemen informasi kesehatan elektronik untuk mengurangi kesalahan administratif dan meningkatkan koordinasi antar departemen.
2. **Infrastruktur Fisik:** Meningkatkan infrastruktur fisik rumah sakit untuk memastikan lingkungan yang aman, seperti lantai anti-selip dan ventilasi yang baik.

6.3.3 Implementasi dan Monitoring Manajemen Risiko Implementasi Kebijakan dan Prosedur

Melakukan implementasi kebijakan dan prosedur yang telah dikembangkan secara menyeluruh. Ini termasuk: (Brown & Green, 2023).

1. **Pengawasan Pelaksanaan:** Memastikan bahwa semua staf mengikuti kebijakan dan prosedur yang ditetapkan melalui pengawasan rutin.
2. **Feedback dan Revisi:** Mengumpulkan feedback dari staf dan pasien untuk terus memperbaiki kebijakan dan prosedur yang ada.

Monitoring dan Evaluasi Berkelanjutan

Monitoring dan evaluasi berkelanjutan penting untuk memastikan efektivitas strategi mitigasi risiko. Ini dilakukan melalui: (KPI), (White & Thomas, 2023).

1. **Audit Internal:** Melakukan audit internal secara berkala untuk memastikan kepatuhan terhadap kebijakan dan prosedur.
2. **Evaluasi Kinerja:** Menggunakan indikator kinerja utama (KPI) untuk mengukur efektivitas manajemen risiko, seperti tingkat infeksi nosokomial, jumlah kesalahan medis, dan kepuasan pasien.
3. **Pelaporan dan Analisis Insiden:** Mengumpulkan dan menganalisis data insiden untuk mengidentifikasi tren dan mengembangkan tindakan korektif.

Pemanfaatan Teknologi untuk Monitoring

Menggunakan teknologi untuk membantu dalam monitoring risiko, seperti:

1. **Sistem Alarm dan Pemantauan:** Menggunakan sistem alarm untuk mendeteksi kondisi berbahaya, seperti kebakaran atau kebocoran gas.
2. **Perangkat Lunak Manajemen Risiko:** Menggunakan perangkat lunak untuk mengelola data risiko dan menghasilkan laporan analisis risiko secara otomatis.

6.3.4 Keselamatan Pasien

Manajemen risiko di rumah sakit adalah upaya sistematis untuk mengidentifikasi, menilai, dan mengurangi risiko yang dapat mempengaruhi keselamatan pasien dan efisiensi operasional rumah sakit. Langkah-langkah manajemen risiko mencakup berbagai aspek mulai dari prinsip keselamatan pasien, pencegahan infeksi nosokomial, keselamatan dalam pemberian obat, hingga keselamatan dalam prosedur medis. (Smith, 2023).

6.3.5 Prinsip-Prinsip Keselamatan Pasien Kepemimpinan dan Budaya Keselamatan

Keselamatan pasien dimulai dari komitmen kepemimpinan rumah sakit untuk menciptakan budaya keselamatan. Kepemimpinan yang efektif mendorong komunikasi terbuka, pelaporan insiden tanpa hukuman, dan perbaikan terus-menerus. (Joint Commission International, 2023).

Komunikasi Efektif

Komunikasi yang jelas dan efektif antara staf medis adalah kunci untuk menghindari kesalahan. Implementasi SBAR (*Situation, Background, Assessment, Recommendation*) dalam komunikasi antar staf terbukti mengurangi kesalahan komunikasi yang dapat berdampak pada keselamatan pasien. (Johnson & Parker, 2022).

Penggunaan Teknologi

Penggunaan teknologi, seperti rekam medis elektronik (EMR) dan sistem pendukung keputusan klinis (CDSS), membantu dalam meningkatkan akurasi informasi dan pengambilan keputusan yang lebih baik dalam perawatan pasien. (Brown & Green, 2023).

3.3.6 Pencegahan Infeksi Nosokomial Protokol Kebersihan dan Sanitasi

Menjaga kebersihan dan sanitasi yang ketat adalah langkah utama dalam pencegahan infeksi nosokomial. Penggunaan desinfektan yang efektif dan sterilisasi peralatan medis secara rutin sangat penting. (Harsono & Sukmawati, 2021).

Pelatihan dan Kepatuhan Staf

Staf medis harus mendapatkan pelatihan rutin mengenai praktik pencegahan infeksi, seperti teknik mencuci tangan yang benar dan penggunaan alat pelindung diri (APD). Studi menunjukkan bahwa pelatihan berkelanjutan meningkatkan kepatuhan staf terhadap protokol kebersihan dan mengurangi insiden infeksi nosokomial. (White & Thomas, 2023).

Sistem Pengendalian Infeksi

Mengimplementasikan sistem pengendalian infeksi yang efektif, termasuk isolasi pasien dengan infeksi menular dan pengawasan ketat terhadap penggunaan antibiotik untuk mencegah resistensi antibiotik. (KARS, 2022).

6.3.7 Keselamatan dalam Pemberian Obat Penggunaan e-Prescribing

e-Prescribing atau resep elektronik membantu mengurangi kesalahan pemberian obat yang sering terjadi akibat tulisan tangan yang sulit dibaca atau kesalahan komunikasi. Sistem ini juga dapat memberikan peringatan otomatis tentang interaksi obat yang berbahaya. (Smith, 2023).

Pelabelan dan Identifikasi Obat

Semua obat harus diberi label dengan jelas dan disimpan dalam kondisi yang tepat untuk menghindari kesalahan dalam pemberian obat. Protokol *double-check* (pemeriksaan ganda) oleh dua petugas medis sebelum pemberian obat juga sangat dianjurkan. (White & Thomas, 2023).

Pendidikan Pasien dan Keluarga

Melibatkan pasien dan keluarga dalam proses pemberian obat, termasuk memberikan informasi yang jelas tentang obat yang diberikan, dosis, dan potensi efek samping. Ini membantu mengurangi risiko kesalahan dan memastikan pasien mematuhi pengobatan yang diberikan. (Harsono & Sukmawati, 2021).

6.3.8 Keselamatan dalam Prosedur Medis **Checklist Sebelum Operasi**

Menggunakan checklist pra-operasi, seperti yang direkomendasikan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), untuk memastikan semua langkah penting dilakukan sebelum, selama, dan setelah operasi. Checklist ini termasuk verifikasi identitas pasien, lokasi operasi, dan persiapan alat medis yang diperlukan. (Joint Commission International, 2023).

Pelatihan Simulasi

Pelatihan simulasi untuk prosedur medis kompleks membantu meningkatkan keterampilan staf medis dan mengurangi kesalahan. Simulasi memungkinkan staf untuk berlatih dalam lingkungan yang aman dan belajar dari kesalahan tanpa membahayakan pasien. (Johnson & Parker, 2022).

Monitoring Pasca Prosedur

Setelah prosedur medis, pasien harus dipantau dengan cermat untuk mendeteksi komplikasi atau efek samping dini. Penggunaan teknologi pemantauan, seperti monitor jantung dan alat pengukur tekanan darah otomatis, dapat meningkatkan deteksi dini masalah medis. (Smith, 2023).

6.4 Pengelolaan Keselamatan Kerja bagi Tenaga Kesehatan

Kebijakan dan Prosedur Keselamatan Kerja

Pengelolaan keselamatan kerja dimulai dengan menetapkan kebijakan dan prosedur yang jelas untuk melindungi tenaga kesehatan. Kebijakan ini harus mencakup berbagai aspek keselamatan, mulai dari penggunaan alat pelindung diri (APD) hingga penanganan bahan berbahaya. Kebijakan ini sesuai dengan pedoman dari Siegel, Rhinehart, Jackson, dan Chiarello (2021) yang menekankan pentingnya isolasi untuk mencegah penularan agen infeksi di fasilitas kesehatan.

Komitmen Manajemen

Komitmen dari manajemen rumah sakit sangat penting dalam memastikan keselamatan kerja. Ini termasuk penyediaan sumber daya yang diperlukan untuk pelaksanaan program keselamatan kerja, serta dukungan terhadap inisiatif keselamatan oleh seluruh staf rumah sakit. Hal ini juga didukung oleh penelitian Pittet, Allegranzi, dan Sax (2023) yang menunjukkan bahwa praktik kerja yang lebih baik dapat mengurangi risiko transmisi tangan ke tangan selama perawatan pasien.

Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Program K3 harus mencakup identifikasi risiko, pelatihan, dan evaluasi berkala. Program ini juga harus mematuhi peraturan dan standar keselamatan nasional dan internasional untuk memastikan lingkungan kerja yang aman. Bates dan Gawande (2022) menyoroti pentingnya teknologi informasi dalam meningkatkan keselamatan di tempat kerja.

6.4.1 Pencegahan Cedera Akibat Kerja

Penilaian Risiko dan Pencegahan Cedera

Penilaian risiko yang komprehensif harus dilakukan untuk mengidentifikasi potensi bahaya yang dapat menyebabkan cedera. Misalnya, risiko biomekanik seperti

cedera punggung akibat mengangkat pasien, atau risiko biologis dari paparan patogen. (Siegel, J. D., et al., 2021).

Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Penggunaan APD, seperti sarung tangan, masker, pelindung mata, dan pakaian pelindung, adalah langkah utama dalam mencegah cedera akibat kerja. APD harus tersedia dalam jumlah cukup dan digunakan sesuai dengan standar keselamatan. (Siegel, J. D., et al., 2021).

Ergonomi dan Desain Tempat Kerja

Desain tempat kerja yang ergonomis dapat mengurangi risiko cedera muskuloskeletal. Ini termasuk penyesuaian ketinggian meja kerja, penggunaan alat bantu angkat, dan desain peralatan yang sesuai dengan postur kerja yang alami. (Bates, D. W., & Gawande, A. A., 2022).

6.4.2 Penanganan dan Pelaporan Insiden Keselamatan Kerja Sistem Pelaporan Insiden

Sistem pelaporan insiden yang efektif sangat penting untuk mengidentifikasi dan menganalisis penyebab insiden keselamatan kerja. Sistem ini harus mudah diakses oleh semua tenaga kesehatan dan menjamin kerahasiaan pelapor. (Pittet, D., et al., 2023).

Investigasi dan Analisis Insiden

Setiap insiden keselamatan kerja harus diselidiki secara menyeluruh untuk menentukan penyebab akar dan mengembangkan langkah-langkah pencegahan. Analisis ini sering menggunakan metode Root Cause Analysis (RCA) untuk mengidentifikasi penyebab utama insiden. (Pittet, D., et al., 2023).

Tindak Lanjut dan Perbaikan

Tindak lanjut yang tepat setelah insiden keselamatan kerja termasuk memberikan perawatan medis yang diperlukan,

konseling, dan implementasi tindakan perbaikan untuk mencegah insiden serupa di masa depan. (Pittet, D., et al., 2023).

6.4.3 Pelatihan dan Pendidikan Keselamatan Kerja

Pelatihan Berkala

Pelatihan keselamatan kerja harus dilakukan secara berkala untuk memastikan semua tenaga kesehatan memahami dan mematuhi prosedur keselamatan. Pelatihan ini harus mencakup penggunaan APD, teknik ergonomi, dan prosedur darurat. (Bates, D. W., & Gawande, A. A., 2022).

Simulasi dan Latihan Praktik

Mengadakan simulasi dan latihan praktik dapat membantu tenaga kesehatan mempersiapkan diri menghadapi situasi darurat yang sebenarnya. Simulasi ini dapat mencakup latihan evakuasi, penanganan bahan kimia berbahaya, dan resusitasi kardio-pulmoner (CPR). (Bates, D. W., & Gawande, A. A., 2022).

Evaluasi Efektivitas Pelatihan

Evaluasi efektivitas pelatihan keselamatan kerja penting untuk memastikan bahwa pelatihan tersebut berhasil meningkatkan kesadaran dan keterampilan tenaga kesehatan. Evaluasi dapat dilakukan melalui tes tertulis, observasi langsung, dan umpan balik dari peserta pelatihan (Pittet, D., et al., 2023).

6.5 Keamanan Fisik dan Keamanan Data

Keamanan fisik di rumah sakit sangat penting untuk melindungi aset fisik, staf, pasien, dan pengunjung dari berbagai ancaman fisik dan kriminal. Langkah awal dalam pengamanan ini adalah identifikasi risiko, yang melibatkan penilaian menyeluruh terhadap potensi ancaman seperti pencurian, vandalisme, kekerasan di tempat kerja, dan kebakaran. Analisis risiko ini membantu rumah sakit memahami titik lemah dan area yang membutuhkan perhatian khusus (Occupational Safety and Health Administration, 2023) Pengamanan perimeter,

termasuk penggunaan pagar, gerbang, dan sistem kontrol akses, juga krusial untuk membatasi akses yang tidak sah. Penggunaan teknologi kontrol akses seperti kartu pintar, kode PIN, dan biometrik dapat meningkatkan keamanan dengan memastikan hanya individu yang berwenang dapat mengakses area kritis rumah sakit (Smith & Carayon, 2023). Misalnya, penggunaan sistem biometrik sidik jari atau pengenalan wajah dapat memastikan keamanan yang lebih tinggi dibandingkan dengan sistem berbasis PIN atau kartu saja.

Selain itu, pengamanan ruang medis dan peralatan melalui kunci yang aman, kamera pengawasan, dan sistem alarm membantu melindungi peralatan berharga dan bahan berbahaya dari pencurian atau penggunaan yang tidak sah. Instalasi kamera pengawasan di area strategis seperti ruang penyimpanan obat dan laboratorium dapat mencegah pencurian dan memastikan bahwa hanya staf yang berwenang yang dapat mengakses bahan-bahan tersebut. Pelatihan dan kesadaran staf tentang ancaman keamanan fisik dan prosedur darurat juga sangat penting untuk menciptakan lingkungan yang aman di rumah sakit (Hughes & Clancy, 2022). Program pelatihan harus mencakup cara mengenali tanda-tanda ancaman potensial, prosedur evakuasi darurat, dan cara menggunakan peralatan keamanan seperti alarm kebakaran dan alat pemadam api. Pengetahuan ini dapat membantu staf merespons dengan cepat dan efektif dalam situasi darurat.

6.5.1 Sistem Pengawasan dan Kontrol Akses

Sistem pengawasan dan kontrol akses di rumah sakit merupakan komponen penting dalam menjaga keamanan. Penggunaan *Closed-Circuit Television* (CCTV) memungkinkan pemantauan aktivitas dan pencegahan insiden kriminal di berbagai area strategis seperti pintu masuk, koridor, dan ruang tunggu. CCTV harus ditempatkan di titik-titik penting untuk memaksimalkan cakupan pengawasan dan meminimalkan area yang tidak terpantau. Sistem kontrol akses elektronik yang menggunakan teknologi seperti kartu pintar, biometrik, dan kode PIN membantu memastikan hanya individu yang

berwenang dapat mengakses area kritis (Joint Commission, 2023).

Implementasi sistem ini tidak hanya meningkatkan keamanan tetapi juga menyediakan log akses yang dapat digunakan untuk audit dan investigasi jika terjadi insiden. Misalnya, sistem kontrol akses berbasis kartu pintar dapat mencatat siapa yang mengakses area tertentu dan kapan, sehingga memudahkan pelacakan aktivitas mencurigakan. Integrasi antara sistem pengawasan CCTV dan kontrol akses memungkinkan pemantauan real-time dan respons cepat terhadap insiden, serta memberikan catatan yang lebih rinci mengenai akses ke area tertentu. Misalnya, jika alarm pintu akses berbunyi, sistem CCTV dapat otomatis menyorot kamera yang mengawasi area tersebut, sehingga petugas keamanan dapat segera menilai situasi dan mengambil tindakan yang diperlukan. (Bennett & Provost, 2023).

6.5.2 Keamanan Informasi dan Data Pasien

Keamanan informasi dan data pasien adalah aspek yang sangat krusial dalam operasional rumah sakit. Perlindungan data pasien yang disimpan secara elektronik dilakukan melalui enkripsi, firewall, dan perangkat lunak antivirus untuk mencegah akses tidak sah dan menjaga integritas data. Enkripsi data memastikan bahwa informasi hanya dapat dibaca oleh pihak yang berwenang, sementara firewall dan perangkat lunak antivirus melindungi sistem dari ancaman eksternal seperti malware dan hacker. Pengembangan kebijakan dan prosedur keamanan data yang komprehensif sangat penting, mencakup pengelolaan akses data, pelaporan insiden keamanan, dan protokol backup data (National Institute for Occupational Safety and Health, 2023).

Kebijakan ini harus mencakup definisi peran dan tanggung jawab setiap staf dalam mengelola data pasien, serta prosedur untuk melaporkan dan menanggapi pelanggaran data. Misalnya, kebijakan harus menetapkan siapa yang memiliki hak akses untuk mengubah data pasien dan bagaimana audit akses dilakukan secara berkala untuk mendeteksi aktivitas yang

mencurigakan. Pelatihan reguler bagi staf mengenai praktik keamanan data membantu memastikan semua karyawan memahami pentingnya melindungi informasi pasien dan cara melakukannya. Program pelatihan ini harus mencakup topik-topik seperti pengenalan phishing, cara membuat kata sandi yang kuat, dan pentingnya logout dari sistem saat tidak digunakan (Thompson & Wolf, 2023). Dengan memahami risiko dan langkah-langkah pencegahan, staf dapat membantu mencegah insiden pelanggaran data yang dapat merugikan pasien dan reputasi rumah sakit.

6.5.3 Tindakan Pencegahan terhadap Ancaman Keamanan

Tindakan pencegahan terhadap ancaman keamanan di rumah sakit melibatkan langkah-langkah proaktif untuk mengurangi risiko insiden keamanan dan mempersiapkan rumah sakit dalam menghadapi situasi darurat. Evaluasi risiko secara berkala dan memperbarui strategi keamanan membantu mengatasi ancaman yang berkembang (Gaba, 2022). Penilaian risiko harus mencakup tinjauan terhadap sistem keamanan fisik dan digital, serta identifikasi ancaman baru yang mungkin timbul dari perubahan teknologi atau lingkungan sekitar. Pengembangan protokol tanggap darurat yang jelas dan terstruktur untuk berbagai skenario seperti kebakaran, bencana alam, dan serangan fisik harus diuji secara berkala melalui simulasi dan latihan darurat. Latihan ini membantu memastikan bahwa semua staf mengetahui peran dan tanggung jawab mereka dalam situasi darurat dan dapat merespons dengan cepat dan efisien. Misalnya, latihan kebakaran harus mencakup prosedur evakuasi, penggunaan alat pemadam kebakaran, dan penunjukan titik berkumpul yang aman.

Penerapan teknologi keamanan canggih seperti deteksi intrusi, sistem alarm, dan analitik video membantu mendeteksi dan merespons ancaman dengan lebih efisien. Teknologi ini dapat memberikan peringatan dini tentang aktivitas mencurigakan dan memungkinkan respons yang cepat sebelum situasi berkembang menjadi ancaman nyata. Misalnya, sistem deteksi intrusi yang menggunakan sensor gerak dan analitik

video dapat mendeteksi dan melaporkan aktivitas mencurigakan di area yang seharusnya tidak ada aktivitas setelah jam operasional. Kerjasama dengan pihak penegak hukum setempat juga penting untuk memastikan respons cepat dan koordinasi yang baik dalam menghadapi insiden keamanan (World Health Organization, 2022). Rumah sakit harus memiliki jalur komunikasi yang jelas dengan pihak kepolisian dan otoritas keamanan lainnya untuk memastikan bahwa mereka dapat segera mendapatkan bantuan jika diperlukan. Selain itu, kerjasama ini dapat mencakup pelatihan bersama dan pertukaran informasi tentang ancaman keamanan yang terbaru, sehingga rumah sakit dapat terus meningkatkan strategi keamanannya.

6.6 Keselamatan dan Keamanan dalam Keadaan Darurat

6.6.1 Manajemen Bencana di Rumah Sakit

Manajemen bencana di rumah sakit adalah serangkaian prosedur dan strategi yang dirancang untuk mempersiapkan, merespons, dan memulihkan dari berbagai jenis bencana yang dapat mengganggu operasional rumah sakit. Bencana ini dapat berupa bencana alam seperti gempa bumi, banjir, dan badai, maupun bencana buatan manusia seperti kebakaran, ledakan, atau serangan teroris. Langkah pertama dalam manajemen bencana adalah identifikasi risiko yang melibatkan penilaian menyeluruh terhadap potensi bencana yang mungkin terjadi di wilayah rumah sakit. Penilaian ini mencakup analisis sejarah bencana di daerah tersebut, identifikasi infrastruktur yang rentan, dan evaluasi sumber daya yang tersedia untuk menangani bencana (Colling & York, 2016).

Perencanaan manajemen bencana melibatkan pengembangan rencana tanggap darurat yang komprehensif, mencakup prosedur evakuasi, komunikasi darurat, dan pengelolaan sumber daya. Rencana ini harus disesuaikan dengan jenis bencana yang paling mungkin terjadi dan mempertimbangkan kebutuhan khusus rumah sakit, termasuk pasien dengan kebutuhan medis khusus (American Nurses

Association, 2016). Pembentukan tim tanggap darurat rumah sakit yang terdiri dari berbagai profesional seperti dokter, perawat, staf keamanan, dan teknisi, sangat penting untuk mengkoordinasikan respons darurat, memastikan komunikasi yang efektif, dan mengelola sumber daya selama bencana.

6.6.2 Protokol Evakuasi dan Penanganan Darurat

Protokol evakuasi dan penanganan darurat di rumah sakit adalah langkah-langkah yang diambil untuk memastikan keselamatan semua penghuni rumah sakit selama situasi darurat. Protokol ini harus dirancang untuk berbagai jenis bencana dan skenario darurat. Rencana evakuasi harus mencakup rute evakuasi yang jelas dan ditandai dengan baik, titik kumpul yang aman, dan prosedur untuk mengevakuasi pasien yang tidak dapat bergerak (OSHA, 2015). Rencana ini harus diuji dan diperbarui secara berkala untuk memastikan efektivitasnya.

Sistem komunikasi darurat yang efektif sangat penting untuk memastikan informasi yang akurat dan tepat waktu dapat disampaikan kepada semua staf, pasien, dan pihak berwenang. Sistem ini dapat mencakup penggunaan radio dua arah, sistem paging, dan aplikasi komunikasi darurat (Fennelly, 2016). Protokol penanganan pasien dalam keadaan darurat harus mencakup langkah-langkah untuk memastikan pasien tetap menerima perawatan medis yang diperlukan selama evakuasi. Ini termasuk pengelolaan obat-obatan, dokumentasi medis, dan penanganan khusus untuk pasien dengan kebutuhan medis kritis.

6.6.3 Latihan dan Simulasi Tanggap Darurat

Latihan dan simulasi tanggap darurat adalah bagian penting dari persiapan rumah sakit untuk menghadapi bencana. Latihan ini membantu memastikan bahwa semua staf mengetahui peran dan tanggung jawab mereka dalam situasi darurat dan dapat merespons dengan cepat dan efektif (Colling & York, 2016). Latihan tanggap darurat dapat berupa latihan meja (tabletop exercises), latihan fungsional, dan latihan penuh

(full-scale exercises). Latihan meja melibatkan diskusi skenario hipotetis, sementara latihan fungsional dan latihan penuh melibatkan simulasi nyata dengan pergerakan staf dan penggunaan peralatan darurat. Setelah setiap latihan atau simulasi, evaluasi menyeluruh harus dilakukan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam respons darurat. Hasil evaluasi ini digunakan untuk memperbaiki rencana dan prosedur tanggap darurat. Pelatihan tanggap darurat harus dilakukan secara berkelanjutan untuk memastikan bahwa semua staf tetap terlatih dan siap menghadapi situasi darurat. Pelatihan ini harus mencakup berbagai aspek tanggap darurat, dari prosedur evakuasi hingga penggunaan peralatan medis darurat.

6.7 Teknologi dan Inovasi dalam Keselamatan Rumah Sakit

6.7.1 Pemanfaatan Teknologi untuk Meningkatkan Keselamatan

Pemanfaatan teknologi di rumah sakit memainkan peran vital dalam meningkatkan keselamatan pasien dan efisiensi operasional. Salah satu penerapan teknologi yang paling penting adalah sistem monitoring pasien yang menggunakan perangkat medis canggih untuk memantau tanda-tanda vital secara real-time. Teknologi ini memungkinkan deteksi dini terhadap perubahan kondisi pasien yang berpotensi berbahaya, sehingga intervensi medis dapat dilakukan dengan cepat dan tepat (Landesman, 2017; Altevogt et al., 2009). Sistem monitoring yang terhubung dengan jaringan rumah sakit juga memungkinkan data pasien untuk diakses secara mudah oleh berbagai departemen, meningkatkan koordinasi perawatan dan mengurangi kesalahan medis (Hodge et al., 2013; Schultz & Koenig, 2016). Selain itu, teknologi RFID (Radio Frequency Identification) digunakan untuk meningkatkan keamanan dan pelacakan peralatan medis serta obat-obatan. RFID memungkinkan rumah sakit untuk secara akurat melacak lokasi dan status inventaris, mengurangi risiko kehilangan atau salah penggunaan alat medis dan obat-obatan yang kritis (Waeckerle

& Yamamoto, 2017; Ciottone, 2015). Sistem RFID juga dapat digunakan untuk memastikan identifikasi yang tepat dari pasien dan staf, mengurangi risiko kesalahan identifikasi yang dapat menyebabkan kesalahan medis (Perry & Lindell, 2007; FEMA, 2018). Integrasi teknologi ini dengan sistem manajemen rumah sakit membantu menciptakan lingkungan perawatan yang lebih aman dan efisien.

6.7.2 Inovasi dalam Alat Kesehatan dan Prosedur Medis

Inovasi dalam alat kesehatan dan prosedur medis telah membawa perubahan signifikan dalam cara perawatan kesehatan diberikan, dengan fokus pada peningkatan keselamatan pasien dan efisiensi perawatan. Pengembangan alat bedah minimal invasif, misalnya, telah mengurangi risiko infeksi, mempercepat waktu pemulihan pasien, dan mengurangi durasi rawat inap (Landesman, 2017; Altevogt et al., 2009). Alat-alat seperti endoskopi dan laparoskopi memungkinkan prosedur bedah dilakukan dengan sayatan kecil, yang meminimalkan trauma pada tubuh dan mempercepat penyembuhan (Hodge et al., 2013; Schultz & Koenig, 2016). Selain itu, inovasi dalam perangkat diagnostik seperti pemindai MRI (*Magnetic Resonance Imaging*) dan CT (*Computed Tomography*) telah meningkatkan kemampuan dokter untuk mendeteksi dan mendiagnosis penyakit dengan lebih akurat dan dini. Teknologi ini memungkinkan visualisasi yang lebih jelas dan detail dari organ dan struktur tubuh, sehingga diagnosis yang lebih tepat dapat dibuat dan perawatan yang lebih efektif dapat direncanakan (Waeckerle & Yamamoto, 2017; Ciottone, 2015). Inovasi dalam bidang teknologi informasi juga telah menghasilkan sistem rekam medis elektronik (*Electronic Health Records*, EHR) yang meningkatkan aksesibilitas dan kelengkapan data pasien, mengurangi risiko kesalahan pengobatan dan meningkatkan koordinasi perawatan (Perry & Lindell, 2007; FEMA, 2018).

6.7.3 Aplikasi Digital dan Sistem Informasi untuk Keselamatan

Aplikasi digital dan sistem informasi memainkan peran kunci dalam meningkatkan keselamatan rumah sakit melalui berbagai mekanisme. Salah satu aplikasi penting adalah sistem pengingat dan alarm yang terintegrasi dengan perangkat medis untuk memberikan peringatan dini terhadap kondisi pasien yang memburuk. Sistem ini membantu staf medis untuk merespons dengan cepat terhadap perubahan kondisi pasien, mengurangi risiko komplikasi yang tidak terdeteksi (Landesman, 2017; Altevo et al., 2009). Selain itu, aplikasi manajemen waktu dan penjadwalan membantu dalam mengatur jadwal operasi dan prosedur medis, mengurangi risiko penundaan dan konflik jadwal yang dapat mempengaruhi kualitas perawatan (Hodge et al., 2013; Schultz & Koenig, 2016).

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) juga meningkatkan keselamatan dengan menyediakan platform terintegrasi untuk mengelola data pasien, informasi medis, dan logistik rumah sakit. SIMRS memungkinkan akses cepat dan mudah ke data pasien, memfasilitasi koordinasi antar departemen, dan memastikan bahwa informasi medis selalu up to date (Waeckerle & Yamamoto, 2017; Ciotto, 2015). Aplikasi telemedicine, yang memungkinkan konsultasi jarak jauh antara pasien dan dokter, telah menjadi sangat penting terutama selama pandemi COVID-19, memungkinkan pasien untuk mendapatkan perawatan medis tanpa harus mengunjungi rumah sakit secara fisik, sehingga mengurangi risiko penyebaran infeksi (Perry & Lindell, 2007; FEMA, 2018).

DAFTAR PUSTAKA

- Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). (2024). Patient Safety Network. <https://psnet.ahrq.gov/issue/reporting-patient-safety-events>
- Altevogt, B. M., Stroud, C., Hanson, S. L., Hanfling, D., & Gostin, L. O. (2009). *Guidance for Establishing Crisis Standards of Care for Use in Disaster Situations: A Letter Report*. National Academies Press.
- Bates, D. W., & Gawande, A. A. (2022). "Improving Safety with Information Technology." *New England Journal of Medicine*, 386(2), 552-558.
- Bates, D. W., & Gawande, A. A. (2003). *Improving Safety with Information Technology*. *New England Journal of Medicine*, 348(25), 2526-2534.
- Bennett, J., & Provost, L. (2023). "Implementing a Culture of Safety in Healthcare Settings." *Quality Management in Health Care*, 31(3), 180-190.
- Blumenthal, D., & Glaser, J. P. (2007). *Information Technology Comes to Medicine*. *New England Journal of Medicine*, 356(24), 2527-2534.
- Brown, L., & Green, D. (2023). "The Financial Burden of Hospital Accreditation." *BMC Health Services Research*, 23(1), 55-68.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). "Healthcare-associated Infections." [CDC](<https://www.cdc.gov/hai/index.html>).
- Chuang, C. H., et al. (2020). "The Impact of Work Stress and Organizational Culture on Nurse Turnover Intentions." *International Journal of Environmental Research and Public Health*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7345971/>
- Chuang, C. H., et al. (2020). "Burnout in the intensive care unit professionals: A systematic review." **Medicine**, 99(32), e21447.
- Ciottone, G. R. (2015). *Ciottone's Disaster Medicine*. Elsevier Health Sciences.

- Cimiotti, J. P., et al. (2012). "Nurse staffing, burnout, and health care-associated infection." *American Journal of Infection Control*, 40(6), 486-490.
- Codex Alimentarius Commission. "General Standard for Contaminants and Toxins in Food and Feed" (Codex Stan 193-1995). <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/list-standards/en/>
- Colling, R. L., & York, T. W. (2016). *Hospital and Healthcare Security*. Elsevier Health Sciences.
- Davies, S., & Fisher, E. (2018). *Access Control Systems: Security, Identity Management and Trust Models*. Springer.
- European Food Safety Authority (EFSA). "Opinion of the Scientific Panel on Contaminants in the Food Chain on a request from the Commission related to mercury and methylmercury in food." *EFSA Journal*, 2004. <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.2903/j.efsa.2004.34>
- European Union. (2011). Directive 2011/24/EU on the application of patients' rights in cross-border healthcare. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32011L0024>
- FEMA (2018). *Homeland Security Exercise and Evaluation Program (HSEEP)*. FEMA.
- Finkelstein, J., & Knight, A. (2023). "Patient Engagement and Safety: Realizing the Potential of Health Information Technology to Enhance Patient-Centered Care." *Journal of the American Medical Informatics Association*, 30(4), 654-662.
- Fennelly, L. J. (2016). *Effective Physical Security*. Butterworth-Heinemann.
- Gaba, D. M. (2022). "Simulation as a Tool for Improving Safety in Healthcare." *Quality and Safety in Health Care*, 19(Suppl 2), i67-i72.
- Gawande, A. (2010). *The Checklist Manifesto: How to Get Things Right*. Metropolitan Books.
- Gill, M., & Spriggs, A. (2005). *Assessing the impact of CCTV*. Home Office Research, Development and Statistics Directorate.
- Guidelines for Security and Safety of Health Care and Community Service Workers*. American Nurses Association, 2016.

- Harsono, T., & Sukmawati, R. (2021). "Impact of Hospital Accreditation on Nosocomial Infections: A Case Study." *Indonesian Medical Journal*, 29(3), 200-210.
- Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS). (2024). The Adoption and Use of Health Information Technology to Improve Patient Safety. <https://www.himss.org/resources/adoption-and-use-health-information-technology-improve-patient-safety>
- Hick, J. L., Hanfling, D., & Cantrill, S. V. (2012). *Surge Capacity Principles: Care of the Critically Ill and Injured During Pandemics and Disasters*. Chest.
- Hughes, R. G., & Clancy, C. M. (2022). "Improving the Quality of Care through Pain Management Practices." *American Journal of Nursing*, 122(3), 42-50.
- Hodge, J. G., Anderson, E. D., & Kirsch, T. D. (2013). *Public Health Emergency Preparedness: A Practical Approach for the Real World*. Jones & Bartlett Learning.
- Infection prevention and control : <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infection-prevention-and-control>
- Infection Control: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/index.html>
- International Association for Healthcare Security & Safety (IAHSS). "Healthcare Security Industry Guidelines." [IAHSS](<https://iahss.org/page/industryguidelines>)
- Joint Commission International. (2023). "International Accreditation Standards for Hospitals." JCI.
- Joint Commission. (2023). "Root Cause Analysis in Healthcare: Tools and Techniques." Joint Commission Resources.
- Johnson, P., & Parker, A. (2022). "Continuous Monitoring in Accredited Hospitals." *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 33(4), 450-463.
- KARS. (2022). "Laporan Akreditasi Rumah Sakit di Indonesia." Komisi Akreditasi Rumah Sakit.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 11 Tahun 2017 tentang Keselamatan

- Pasien. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/142928/permendagri-no-11-tahun-2017>
- Kaushal, R., Shojania, K. G., & Bates, D. W. (2023). "Effects of Computerized Physician Order Entry and Clinical Decision Support Systems on Medication Safety." *Archives of Internal Medicine*, 183(11), 1316-1323.
- Kohn, L. T., Corrigan, J. M., & Donaldson, M. S. (2000). *To Err Is Human: Building a Safer Health System*. National Academies Press.
- Kshetri, N. (2014). *The Economics of Internet Security*. Cybersecurity: Public Sector Threats and Responses. CRC Press.
- Landesman, L. Y. (2017). *Public Health Management of Disasters: The Practice Guide*. American Public Health Association.
- Leape, L. L., & Berwick, D. M. (2022). "Five Years After To Err is Human: What Have We Learned?" *JAMA*, 289(4), 501-507.
- Leonard, M., Graham, S., & Bonacum, D. (2023). "The Human Factor: The Critical Importance of Effective Teamwork and Communication in Providing Safe Care." *Quality and Safety in Health Care*, 33(2), 123-130.
- Makary, M. A., & Daniel, M. (2016). "Medical error—the third leading cause of death in the US." **BMJ**, 353, i2139.
- Makary, M. A., & Daniel, M. (2016). "Medical error—the third leading cause of death in the US." *BMJ*. <https://www.bmj.com/content/353/bmj.i2139>
- Medication Safety in High-risk Situations: <https://www.who.int/teams/patient-safety/medication-safety/high-risk-situations>
- National Institute of Standards and Technology (NIST). (2019). *Guide to General Server Security*. NIST Special Publication 800-123.
- National Institute of Standards and Technology (NIST). "Cybersecurity Framework." [NIST](<https://www.nist.gov/cyberframework>)
- National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). (2023). "Hierarchy of Controls." NIOSH.
- Occupational Safety and Health Administration (OSHA). (2024). Preventing Needlestick Injuries in Health Care Settings.

- <https://www.osha.gov/SLTC/etools/hospital/hazards/sharps/sharps.html>
- Occupational Safety and Health Administration (OSHA). (2023). "Guidelines for Preventing Workplace Violence for Healthcare and Social Service Workers." OSHA.
- Occupational Safety and Health Administration (OSHA). (2015). *Guidelines for Preventing Workplace Violence for Healthcare and Social Service Workers*.
- Peraturan BPOM No. 8 Tahun 2018 tentang Batas Maksimum Cemaran Logam Berat dalam Pangan.
- Perry, R. W., & Lindell, M. K. (2007). *Emergency Planning*. John Wiley & Sons.
- Pittet, D., Allegranzi, B., & Sax, H. (2023). "Evidence-Based Model for Hand Transmission during Patient Care and the Role of Improved Practices." *The Lancet Infectious Diseases*, 23(10), 678-685.
- Preventing Needlestick Injuries in Health Care Settings: <https://www.osha.gov/SLTC/etools/hospital/hazard/s/sharps/sharps.html>
- Renaud, K., & Goucher, W. (2016). *Cyber Security Policies and Strategies for Organizations*. CRC Press.
- Schultz, C. H., & Koenig, K. L. (2016). *Disaster Medicine: Comprehensive Principles and Practices*. Cambridge University Press.
- Siegel, J. D., Rhinehart, E., Jackson, M., & Chiarello, L. (2021). "Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings." *American Journal of Infection Control*, 49(1), S65-S164.
- Sittig, D. F., & Singh, H. (2015). *A New Socio-technical Model for Studying Health Information Technology in Complex Adaptive Healthcare Systems*. *Quality & Safety in Health Care*, 19(Suppl 3), i68-i74.
- Smith, J. (2023). "The Impact of Hospital Accreditation on Quality of Care." *Journal of Healthcare Management*, 35(2), 123-134.
- Smith, M. J., & Carayon, P. (2023). "Workplace Ergonomics: Guidelines for Nursing Staff." *Journal of Occupational Health*, 61(2), 120-128.
- The Joint Commission (TJC). (2024). Standards for Accreditation. <https://www.jointcommission.org/standards/>

- Thompson, D. N., & Wolf, G. A. (2023). "Effective Incident Reporting in Healthcare: Best Practices." *Journal of Healthcare Risk Management*, 43(1), 18-27.
- Topol, E. J. (2012). *The Creative Destruction of Medicine: How the Digital Revolution Will Create Better Health Care*. Basic Books.
- Waeckerle, J. F., & Yamamoto, L. G. (2017). *Emergency Management for Healthcare: Principles and Practice*. Springer.
- Weinstein, R. A. (2022). "Epidemiology and Control of Nosocomial Infections in Adult Intensive Care Units." *American Journal of Medicine*, 115(3), 203-211.
- White, M., & Thomas, S. (2023). "Organizational Change and Hospital Accreditation." *Healthcare Management Review*, 28(2), 98-110.
- [WHO](https://www.who.int/patientsafety/implementation/solutions/high5s/ps_ss_technical.pdf)
- World Health Organization. "Infection Prevention and Control." [WHO](<https://www.who.int/infection-prevention/en/>).
- WHO guidelines on hand hygiene in health care: https://www.who.int/gpsc/5may/tools/who_guidelines-handhygiene_summary.pdf
- World Health Organization (WHO). "Patient Safety." [WHO](<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>) – 2024
- World Health Organization (WHO). "Risk Management in Health Care."
- Workplace Health Promotion: <https://www.cdc.gov/workplacehealthpromotion/index.html>
- World Health Organization (WHO). (2024). Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. https://www.who.int/gpsc/5may/tools/who_guidelines-handhygiene_summary.pdf
- World Health Organization (WHO). (2024). Patient Safety. <https://www.who.int/patientsafety/en/>
- World Health Organization. (2022). "Hand Hygiene in Health Care: A Summary." WHO Press.
- World Health Organization. (2022). "Health Worker Safety Charter." WHO Press.

BAB 7

PENGELOLAAN BAHAN BERACUN DAN BERBAHAYA (B3)

Oleh Margareta Haiti

7.1 Pendahuluan

Manusia dengan segala aktivitasnya yang ada di masyarakat sering menyebabkan meningkatnya limbah yang dihasilkan, padahal salah satu penyebab kerusakan alam adalah pencemaran alam yang disebabkan oleh penimbunan limbah yang dihasilkan oleh manusia (Nurhidayanti dan Arinih, 2019). Berbagai jenis limbah dihasilkan oleh aktivitas manusia setiap hari, beberapa dalam bentuk kuat, cair, dan gas. Latihan maupun kegiatan manusia yang berbeda dapat menyebabkan berbagai bentuk sampah atau limbah, begitu juga dengan pertanian, pusat pelayanan kesehatan, kegiatan rumah tangga (keluarga) dan sisa hasil industri mengandung zat yang tidak aman atau berbahaya dan beracun yang disebut limbah B3 (Susanty, M., Setiawan, E., Irawan, A., & Fermana, 2022).

Limbah pada dasarnya berarti suatu bahan yang dibuang dari beberapa sumber yang berasal dari aktivitas manusia atau bentuk umum lainnya yang tidak memiliki nilai finansial, dan kadang kala justru dapat mempengaruhi nilai finansial menjadi kurang efektif . limbah dikatakan mempunyai nilai finansial yang tidak efektif karena penanganannya membutuhkan biaya yang sangat besar, selain itu juga dapat mencemari lingkungan sehingga dapat membahayakan kehidupan hewan pada umumnya dan manusia pada khususnya. (Adi Rahmadi, 2022)

Limbah B3 dihasilkan oleh hampir semua industri. Limbah industri seperti limbah B3 dapat berdampak pada manusia yang dapat menimbulkan berbagai macam penyakit dan merusak keseimbangan lingkungan air, udara serta tanah. Agar limbah tidak memberikan pengaruh buruk terhadap kesehatan manusia dan

tidak mengganggu keseimbangan hayati atau ekosistem, air, udara dan tanah maka diperlukan pengelolaan yang baik terhadap B3.

limbah bersifat beracun yaitu limbah yang melalui tes *Toxicity Characteristic Leaching Procedure (TCLP)* dinyatakan bersifat racun, dengan membandingkan konsentrasi leachate mengandung 31 senyawa organik dan 8 senyawa anorganik. Jika pengujian *Toxicity Characteristic Leaching Procedure (TCLP)* melampaui konsentrasi di atas maka limbah tersebut dinyatakan berbahaya. (Tentrami Hayuning Ichtiakhiri dan Sudarmaji, 2015)

Di beberapa negara maju dengan tingkat pertumbuhan ekonomi yang pesat, pengelolaan limbah yang tepat juga diperlukan. Persiapan penanggulangan limbah B3 dilakukan melalui beberapa tahapan mulai dari penanganan kapasitas proses dimulai dari penampungan, dikumpulkan sementara, diangkut atau dimanfaatkan bahkan ditimbun yang memerlukan tatakelola yang baik. Pengelolaan limbah B3 mengikuti “polluter pay guideline” dimana unsur yang menghasilkan limbah B3 harus dapat bertanggungjawab atas limbah yang mereka hasilkan; para penghasil limbah belum tentu dapat mengelola limbahnya oleh karena itu, dalam mengolah limbahnya dapat meminta pihak lain. Dalam hal ini pihak yang menghasilkan limbah B3 karena keterbatasannya menangani limbah tersebut, maka dapat menyerahkannya kepada pihak ketiga yang mempunyai kompetensi dan legalitas dalam menangani limbah B3 (Aisyah Nursabrina, Tri Joko, 2021).

Penatalaksanaan dalam mengelola limbah berbahaya dan berbahaya (B3), spesialis, suku cadang dan tugasnya diatur dalam pasal 59 UU No. 32 Tahun 2009 tentang Keamanan dan Pengelolaan Alam, khususnya pasal 1 ayat (1) menjelaskan bahwa setiap gerakan yang menghasilkan limbah B3 wajib melakukan pengawasan terhadap limbah tersebut. Ayat (2) menjelaskan bahwa pemborosan B3 yang telah dihentikan tetap mengikuti ketentuan pokok pengelolaan limbah B3. Pada ayat tersebut (3) diperjelas bahwa bagi setiap gerakan yang tidak mampu mengawasi limbah B3 itu sendiri, maka pengelolaannya dapat diserahkan kepada pihak lain. Ayat (4) menjelaskan bahwa pengelolaan limbah B3 harus mendapat persetujuan dari pemerintah setempat. Sementara itu, pada ayat (5)

dijelaskan bahwa pemerintah wajib mempertimbangkan kebutuhan bagi mereka yang menangani limbah berbahaya untuk mendapatkan izin. (Amihara dan Herlina Sakawati, 2019)

7.2 Pengertian Limbah B3

Bahan Berbahaya dan Beracun, yang selanjutnya disingkat B3, adalah zat, energi, dan/atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau jumlahnya, baik langsung maupun tidak langsung atau tersirat, dapat mencemarkan dan/atau membahayakan lingkungan hidup, dan /atau membahayakan kehidupan, kesejahteraan, dan kelangsungan hidup manusia dan hewan hidup lainnya. (Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia, 2021)

Limbah B3 adalah Zat padat, cair atau berupa gas hasil buangan suatu aktifitas yang sifat dan konsentrasinya mengandung bahan beracun dan tidak aman sehingga secara langsung atau implikasinya dapat membahayakan lingkungan atau ekosistem, merugikan kesejahteraan makhluk hidup. (Sitabuan.T.H dan Sitorus.J.V, 2022)

7.3 Karakteristik Limbah B3

Limbah B3 berdasarkan sumbernya meliputi beberapa karakteristik:

1. Sumber zat B3 yang bukan spesifik adalah limbah B3 yang pada umumnya tidak berasal dari penghasil B3 utama, melainkan hasil dari kegiatan pencucian berbagai alat, pengemasan, usaha mencegah pengikisan atau pelarutan, pengikisankerak hasil kegiatan.
2. Limbah B3 yang berasal dari B3 yang sudah melewati waktu pemakaiannya, B3 yang keluar dari tempat semestinya.
3. Sumber limbah spesifik yaitu limbah yang berasal dari pabrik atau yang dikeluarkan dari cara suatu industri. Limbah B3 cair dan non cair yang dihasilkan dengan suhu standar melalui raksi kimia ataupun fisika akan mudah meledak dan menimbulkan kebakaran. Zat yang dihasilkan akibat ledakan ataupun kebakaran ini sangat membahayakan kehidupan manusia dan lingkungan hidup. Limbah B3 juga

menimbulkan paparan infeksi pada manusia dan menyebabkan gangguan korosif pada baja yang bersifat sehingga menyebabkan penyakit serius dan meninggal dunia pada manusia. (Alifia Rizqi Dawanti Aviana, 2020)

7.4 Klasifikasi dan Hal Penting Dalam Penanganan B3

Symbol dan label menjadi perhatian yang penting dalam tatakelola limbah B3 karena untuk menunjukkan klsifikasi, sebagai berikut (Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 03, 2008):

1. *Explosive* (mudah meledak)
2. *Oxidizing* (pengoksidasi)
3. *Extremely flammable* (sangat mudah sekali menyala)
4. *Highly flammable* (sangat mudah menyala)
5. *Flammable* (mudah menyala)
6. *Extremely toxic* (amat sangat beracun)
7. *Highly toxic* (sangat beracun)
8. *Toxic* (beracun)
9. *Harmful* (berbahaya)
10. *Iritant* (iritasi)
11. *Corrosive* (korosif)
12. *Dangerous to environment* (berbahaya bagi lingkungan)
13. *Carcinogenic* (karsinogenik)
14. *Teratogenic* (teratogenik);
15. *Mutagenic* (mutagenic); dan
16. *Pressure gas* (bahaya lain berupa gas bertekanan).

Ada beberps al penting dalam pengawasan atau pengelolaan B3 adalah pemberian simbol (gambar) dan label (penamaan). Pemberian simbol dan label sangat penting untuk membedakan dan mengklasifikasikan B3, yang nantinya akan sangat berharga sebagai data penting dalam pengelolaannya. Bukti data (identitas) yang digunakan untuk penandaan B3 terdiri dari 2 (dua) jenis yaitu simbol dan label.

1. Simbol

Simbol B3 merupakan informasi yang berbentuk gambar seperti yang tertera dalam tabel di bawah ini :

No.	Klasifikasi	Simbol	Keterangan
1	Simbol untuk B3 klasifikasi bersifat mudah meledak (<i>explosive</i>)		Warna dasar putih dengan garis tepi tebal berwarna merah. Simbol berupa gambar bom meledak (<i>explosive/exploded bomb</i>) berwarna hitam. Simbol ini menunjukkan suatu bahan yang pada suhu dan tekanan standar (25 °C, 760 mmHg) dapat meledak dan menimbulkan kebakaran atau melalui reaksi kimia dan/atau fisika dapat menghasilkan gas dengan suhu dan tekanan tinggi yang dengan cepat dapat merusak lingkungan di sekitarnya.
2.	Simbol untuk B3 klasifikasi bersifat pengoksidasi (<i>oxidizing</i>)		Warna dasar putih dengan garis tepi tebal berwarna merah. Gambar simbol berupa bola api berwarna hitam yang menyala. Simbol ini menunjukkan suatu

No.	Klasifikasi	Simbol	Keterangan
			bahan yang dapat melepaskan banyak panas atau menimbulkan api ketika bereaksi dengan bahan kimia lainnya, terutama bahan- bahan yang sifatnya mudah terbakar meskipun dalam keadaan hampa udara.
3.	Simbol untuk B3 klasifikasi bersifat mudah menyala (<i>flammable</i>)		Warna dasar putih dengan garis tepi tebal berwarna merah. Gambar simbol berupa gambar nyala api berwarna putih dan hitam. Simbol ini menunjukkan suatu bahan yang memiliki karakteristik sebagai berikut: - Dapat menjadi panas atau meningkat suhunya dan terbakar karena kontak dengan udara pada temperatur ambien; - Padatan yang mudah terbakar karena kontak

No.	Klasifikasi	Simbol	Keterangan
			dengan sumber nyala api; c. Gas yang mudah terbakar pada suhu dan tekanan normal; d. Mengeluarkan gas yang sangat mudah terbakar dalam jumlah yang berbahaya, jika bercampur atau kontak dengan air atau udara lembab; e. Padatan atau cairan yang memiliki titik nyala di bawah 0oC dan titik didih lebih rendah atau sama dengan 35oC; f. Padatan atau cairan yang memiliki titik nyala 0oC – 21oC; g. Cairan yang mengandung alkohol kurang dari 24% volume dan/atau pada titik nyala (flash point) tidak lebih dari 60oC (140oF) akan menyala apabila terjadi kontak dengan api,

No.	Klasifikasi	Simbol	Keterangan
			percikan api atau sumber nyala lain pada tekanan udara 760 mmHg. Pengujiannya dapat dilakukan dengan metode "Closed-Up Test"; h. Padatan yang pada temperatur dan tekanan standar (25oC dan 760 mmHg) dengan mudah menyebabkan terjadinya kebakaran melalui gesekan, penyerapan uap air atau perubahan kimia secara spontan dan apabila terbakar dapat menyebabkan kebakaran yang terus
4.	Simbol B3 klasifikasi bersifat beracun (<i>toxic</i>)		Warna dasar putih dengan garis tepi tebal berwarna merah. Simbol berupa gambar tengkorak dan tulang bersilang. Simbol ini menunjukkan suatu bahan yang memiliki

No.	Klasifikasi	Simbol	Keterangan
			karakteristik sebagai berikut: a. Sifat racun bagi manusia, yang dapat menyebabkan keracunan atau sakit yang cukup serius apabila masuk ke dalam tubuh melalui pernafasan, kulit atau mulut. Penentuan tingkat sifat racun ini didasarkan atas uji LD50 (amat sangat beracun, sangat beracun dan beracun); b. Sifat bahaya toksisitas akut
5.	Simbol untuk B3 klasifikasi bersifat berbahaya (<i>Harmful</i>)		Warna dasar putih dengan garis tepi tebal berwarna merah. Simbol berupa gambar silang berwarna hitam. Simbol ini untuk menunjukkan suatu bahan baik berupa padatan, cairan ataupun gas yang jika terjadi kontak atau melalui inhalasi ataupun oral dapat menyebabkan bahaya

No.	Klasifikasi	Simbol	Keterangan
			terhadap kesehatan sampai tingkat tertentu.
6.	Simbol untuk B3 klasifikasi bersifat iritasi (<i>irritant</i>)		Warna dasar putih dengan garis tepi tebal berwarna merah. Simbol berupa gambar tanda seru berwarna hitam. Simbol ini menunjukkan suatu bahan yang memiliki karakteristik sebagai berikut:
7.	Simbol untuk B3 klasifikasi bersifat korosif (<i>corrosive</i>)		Warna dasar putih dengan garis tepi tebal berwarna merah. Simbol terdiri dari 2 gambar yang tertetesi cairan korosif. Simbol ini menunjukkan suatu bahan yang memiliki karakteristik sebagai berikut: a. Menyebabkan iritasi (terbakar) pada kulit; b. Menyebabkan proses pengkaratan pada lempeng baja SAE 1020 dengan laju korosi > 6,35 mm/tahun dengan temperatur pengujian 55oC;

No.	Klasifikasi	Simbol	Keterangan
			c.Mempunyai pH sama atau kurang dari 2 untuk B3 bersifat asam dan sama atau lebih besar dari 12,5 untuk B3 yang bersifat basa.
8.	Simbol untuk B3 klasifikasi berbahaya bagi lingkungan (<i>dangerous for the environment</i>)		Warna dasar putih dengan garis tepi tebal berwarna merah. Simbol berupa gambar pohon dan media lingkungan berwarna hitam serta ikan berwarna putih. Simbol ini untuk menunjukkan suatu bahan yang dapat menimbulkan bahaya terhadap lingkungan. Bahan kimia ini dapat merusak atau menyebabkan kematian pada ikan atau organisme aquatic lainnya atau bahaya lain yang dapat ditimbulkan, seperti merusak lapisan ozon (misalnya CFC = Chlorofluorocarbon), persistent di lingkungan (misalnya PCBs = Polychlorinated

No.	Klasifikasi	Simbol	Keterangan
			Biphenyls).
9.	Simbol untuk B3 klasifikasi) bersifat karsinogenik, teratogenik dan mutagenik (<i>carcinogenic, tetragenic, mutagenic</i>)		Warna dasar putih dengan garis tepi tebal berwarna merah. Simbol berupa gambar kepala dan dada manusia berwarna hitam dengan gambar menyerupai bintang segi enam berwarna putih pada dada. Simbol ini menunjukkan paparan jangka pendek, jangka panjang atau berulang dengan bahan ini dapat menyebabkan efek kesehatan sebagai berikut: - Karsinogenik yaitu penyebab sel kanker; - Teratogenik yaitu sifat bahan yang dapat mempengaruhi pembentukan dan pertumbuhan embrio; - Mutagenik yaitu sifat bahan yang menyebabkan perubahan kromosom yang

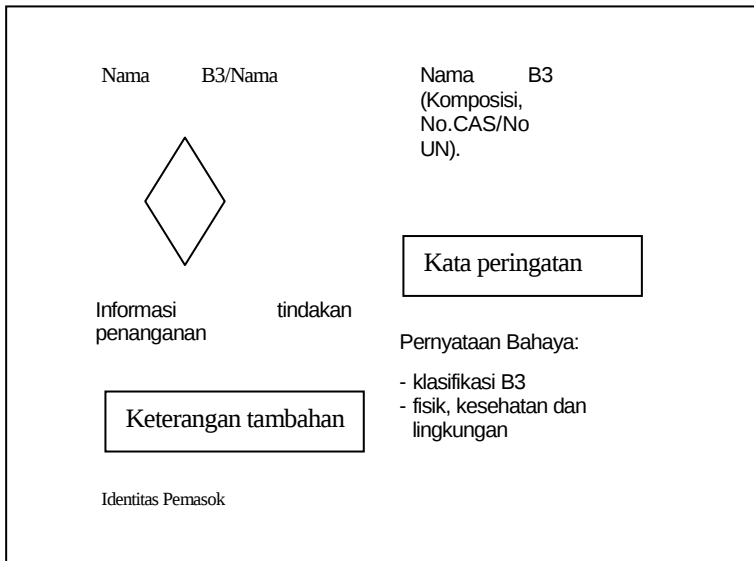
No.	Klasifikasi	Simbol	Keterangan
			berarti dapat merubah genética; d. toksisitas sistemik terhadap organ sasaran spesifik; e. toksisitas terhadap sistem reproduksi; dan/atau f. gangguan saluran pernafasan
10.	Simbol untuk B3 klasifikasi bersifat gas bertekanan		Warna dasar putih dengan garis tepi tebal berwarna merah. Simbol berupa gambar tabung gas silinder berwarna hitam. Simbol ini untuk menunjukkan bahaya gas bertekanan yaitu bahan ini bertekanan tinggi dan dapat meledak bila tabung dipanaskan/terkena panas atau pecah dan isinya dapat menyebabkan kebakaran.

2. Perlebelan

Label (Gambar) B3 adalah gambaran yang menyatakan kategori dan macam-macam B3. Label B3 tersebut mampu

memberikan data tentang pembuat atau produk yang menghasilkan limbah B3, kategori B3, dan komposisi B3. Nama harus mudah dibaca, jelas tidak salah lagi, tidak mudah rusak, dan tidak mudah dipisahkan dari kemasannya.

a. Bentuk, warna dan ukuran.



Label B3 memiliki warna dasar putih dan tulisan berwarna hitam, bentuknya persegi panjang, ukuran panjang dan lebar adalah 3 banding 1 serta disesuaikan dengan besarnya kemasan.

b. Pengisian label B3

Label B3 sebaiknya diisi dengan menggunakan huruf cetak yang jelas terbaca, tidak mudah terhapus dan dipasang pada setiap kemasan B3. Pada label wajib dicantumkan informasi minimal: Nama B3; Komposisi, No.CAS/No UN;Produsen, symbol, kata peringatan, pernyataan bahaya, informasi penanganan, keterangan tambahan, identitas pemasok.

c. Pemasangan label B3

Label B3 dipasang pada kemasan di sebelah bawah simbol dan harus terlihat dengan jelas. Label ini juga harus dipasang pada wadah yang akan dimasukkan ke dalam kemasan yang lebih besar.

7.5 Pengelolaan Limbah B3

Pengelolaan B3 yang mencakup kegiatan menghasilkan, mengangkut, mengedarkan, menyimpan, menggunakan dan/atau membuang B3 harus dilakukan secara baik dan benar, sehingga penggunaan dan penanganan B3 tersebut akan aman bagi pengguna dan tidak mencemari lingkungan dan membahayakan makhluk hidup lainnya (Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 03, 2008).

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2021 menjelaskan Pengolahan Limbah B3 merupakan proses untuk mengurangi dan/atau menghilangkan sifat bahaya dan/atau sifat racun, mulai bagaimana limbah disimpan, dikumpulkan, diangkut, diolah dimanfaatkan ataupun ditimbun.

Kegiatan dalam pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun melalui beberapa tahap (Yurnalisdel, 2023), yaitu :

1. Pemilahan Limbah B3; Pada tahap ini dilaksanakan pemilahan dengan cara memilah limbah ke dalam beberapa kategori; dengan menggunakan wadah yang kokoh atau kuat seperti drum, wadah atau bak khusus yang terbuat dari plastik; sedangkan pemilahan B3 cair bisa memanfaatkan press drum yang berkapasitas sekitar 200 liter. Tempat sampah B3 tidak boleh berkarat, tidak boleh tumpah dan bagian atasnya kokoh serta tertutup rapat.
2. Penyimpanan Limbah B3 ; setiap perusahaan yang memiliki tempat kapasitas tertentu supaya limbah B3 dapat disimpan dalam jangka waktu tertentu.
3. Pengumpulan Limbah B3 harus sesuai dengan kategori apakah jenis limbah padat dan limbah cair dan salah satu syaratnya adalah paling lama terkumpul Sembilan puluh

hari dan setelah itu diserahkan kepada konsumen atau TPA limbah B3 tersebut.

4. Pengangkutan Limbah B3 harus mendapat ijin dari dinas lingkungan hidup maka perlu adanya kerjasama dengan peihak ketiga dan pemerintah.
5. Pemanfaatan, penyiapan dan penampung dapat dilakukan oleh pihak pemerintah atau swasta yang mmendapatkan lisensi dari badan pengawasan dan monitoring.

7.6 Dampak Limbah B3 terhadap kesehatan

Zat yang terdapat Limbah B3 mengandung bahan beracun yang sangat tingg sehingga dapat mempengaruhi kehidupan manusia dan keseimbangan lingkungan hidup. Terhadap manusia bisa memberikan dampak secara langsung seperti kebakaran, ledakan atau bahan-bahan yang bersifat koorosif. Secara tidak langsung melalui lingkungan melalui media air, tanah, udara, dan biota yang terjadi secara terus menerus, ataupun berkala memberikan dampak yang sangat parah gangguan system saraf, penyakit kulit, penyakit jantung dan juga penyakit yang kronis seperti kanker, perubahan sel-sel dalam tubuh bahkan gangguan reproduksi. (Terry Irawansyah Putra, Nanik Setyowati, 2019)

Limbah B3 artinya sangat berbahaya khususnya pada manusia karena menimbulkan berbagai keluhan seperti rasa sakit kepala, merasa pusing dan keracunan serta berbagai penyakit diare, katarak, kanker, infeksi saluran pencernaan dan pernafasan, penyakit ginjal, hati dan system saraf ; Apabila tidak mendapat pertolongan yang tepat dan cepata dapat mengakibatkan kematian hipertensi (Dodit Ardiatma, 2019)

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Rahmadi, dkk (2022) *Buku Ajar Pemanfaatan Limbah Industri*. Banjar Baru: CV. Banyubening Cipta Sejahtera.
- Aisya Nursabrina, Tri Joko, O.S. (2021) 'Kondisi Pengelolaan Limbah B3 Industri Di Indonesia Dan Potensi Dampaknya: Studi Literatur', *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 13(1), pp. 80–90.
- Alifia Rizqi Dawanti Aviana (2020) 'PERUBAHAN ATAS PERATURAN PEMERINTAH NOMOR 18 TAHUN 1999 TENTANG PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN'.
- Amihara dan Herlina Sakawati (2019) 'Pengawasan Dinas Lingkungan Hidup Kota Makassar Terhadap Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun Di Rsud Labuang Baji', *Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 8(2).
- Dodit Ardiatma, A. (2019) 'Kajian Sistem Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun Di Pt. Tokai Rubber Auto Hose Indonesia', *Jurnal Teknologi dan Pengelolaan Lingkungan*, 6(2), pp. 7–20.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia (2021) 'Tata Cara Dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun N0.6'.
- Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 03 (2008) 'Pemberian Simbol Dan Label Bahan Berbahaya Dan Beracun'.
- Sitabuan.T.H dan Sitorus.J.V (2022) 'Penerapan Undang-undang Terhadap Permasalahan limbah Berbahaya dan Beracun (B3) Dalam Konteks Hukum Lingkungan Di Indonesia', *Serina IV Untar* [Preprint].
- Susanty, M., Setiawan, E., Irawan, A., & Fermana, R. (2022) 'Pendampingan Implementasi Teknologi Untuk Usaha Pengangkutan Limbah Bahan Berbahaya Beracun Pt. Bina Enviro Nusa.', *Jurnal Terapan Abdimas*, 7(2), p. 163.
- Tentrami Hayuning Icthiakhiri dan Sudarmaji (2015) 'B3 Waste Management and Health Workers Complaint In. Inka (Persero) Madiun City', *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 8(1),

pp. 118–127.

- Terry Irawansyah Putra, Nanik Setyowati, E.A. (2019) 'Identifikasi Jenis Dan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun Rumah Tangga: Studi Kasus Kelurahan Pasar Tais Kecamatan Seluma Kabupaten Seluma Naturalis', *Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 8(2), pp. 49–61.
- Yurnalisdel (2023) 'Analisis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Di Indonesia', *Syntax Admiration*, 4(2).

BIODATA PENULIS



Ns. Luh Yulia Adiningsih, S. Kep., M. Kes

Dosen Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informasi
Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kartini Bali

Penulis lahir di Singaraja tanggal 24 September 1992. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik Kesehatan Kartini Bali. Menyelesaikan pendidikan S1 dan Profesi pada Jurusan Keperawatan dan melanjutkan S2 pada Jurusan Kesehatan Masyarakat. Penulis menekuni bidang manajemen pelayanan kesehatan. Buku ini adalah buku kedua penulis.

Penulis bergabung menjadi anggota pengurus APTIRMIKI sekaligus anggota PPNI. Penulis aktif di Perguruan Tinggi sebagai Sekretaris Prodi Sarjana Terapan Manajemen Informasi Kesehatan sekaligus anggota Lembaga Jaminan Mutu (LJM) pada institusi. Penulis juga menjadi dosen tamu di Kampus Alfa Prima Denpasar dengan spesifikasi mengajar mata kuliah manajemen rumah sakit. Penulis juga aktif menekuni bidang menulis dan memiliki beberapa publikasi Jurnal Terakreditasi Nasional.

BIODATA PENULIS



Ricky Perdana Poetra, SKM, M.Kes

Dosen di Prodi S-1 Administrasi Rumah Sakit Institut Ilmu Kesehatan Pelamonia Makassar

Anak pertama dari bapak Drs. H. Ismail Yakub, MM dan ibu Hj. Haerani Nuhung yang lahir di Ujung Pandang tanggal 24 Januari 1988 silam. Penulis menempuh Pendidikan di Sekolah Menengah Atas di SMAN 1 Sungguminasa Kabupaten Gowa. Pendidikan Strata Satu diselesaikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia. Selanjutnya melanjutkan Strata Dua di Fakultas Kesehatan Masyarakat peminatan Kesehatan Lingkungan Universitas Hasanuddin.

Penulis saat ini merupakan suami dari Fatma Kherawati S.Kes dan memiliki seorang putri bernama Shanum Ayudia Putri. Alamat penulis di Desa Pallangga Kabupaten Gowa. Penulis juga aktif berorganisasi yang diantaranya KNPI, Purna Paskibraka Indonesia, dan beberapa organisasi lainnya. Selain itu penulis bergabung di beberapa klub olahraga khususnya sepakbola amatir di Makassar.

Hingga kini penulis aktif sebagai dosen di Prodi S-1 Administrasi Rumah Sakit Institut Ilmu Kesehatan Pelamonia Makassar dan menjabat sebagai penanggung jawab UKM biro Kemahasiswaan.

Email Penulis: rickyperdana_poetra@yahoo.com.au

BIODATA PENULIS



Djimmy Heru Purnomo Babo, S.KM., M.H
Dosen Program Studi S1 Administrasi Rumah Sakit
STIKes Mayapada

Penulis lahir di Luwuk, Provinsi Sulawesi Tengah pada tanggal 30 Mei 1991. Penulis adalah Dosen Tetap pada Program Studi S1 Administrasi Rumah Sakit di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mayapada. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Tompotika Luwuk Banggai dan melanjutkan S2 pada Jurusan Hukum Kesehatan di Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Buku yang telah dihasilkan diantaranya: Kepemimpinan di Puskesmas, Advokasi Kesehatan (Buku Kolaborasi), Sistem Manajemen K3 (Buku Kolaborasi). dan Manajemen Mutu Sumber Daya Manusia Kesehatan (Buku Kolaborasi). Mempunyai pengalaman kerja di bidang kesehatan diantaranya sebagai *Field Facilitator CSR Health Program*, Staf Rekam Medis, dan Satuan Pemeriksaan Internal (SPI) di RS Swasta, serta sampai saat ini menekuni sebagai pengajar di Perguruan Tinggi Swasta sejak Tahun 2021.

BIODATA PENULIS



Ir. Ar. Yohanes P. Erick A., S.T., M.Sc.

Dosen Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas
Gorontalo

Penulis merupakan seorang Arsitek yang lahir di Semarang tanggal 25 Juni 1982. Penulis juga seorang dosen tetap pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Gorontalo sejak tahun 2012. Menyelesaikan pendidikan S1 pada tahun 2000-2006 di Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Soegijapranata Semarang, S2 pada tahun 2009-2010 di Magister Arsitektur Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, dan Profesi Insinyur pada tahun 2023 di PSPPI Universitas Diponegoro Semarang. Terkait dengan K3 RS, penulis memiliki sertifikat instruktur SMK, sertifikat K3 dari BNSP, dan juga aktif mengajar mata kuliah terkait perancangan arsitektur, menulis buku, serta melakukan berbagai penelitian baik yang didanai oleh internal perguruan tinggi, instansi swasta, NGO maupun dari Kemenristek DIKTI, selain juga aktif dalam kegiatan proyek yang terkait dengan K3.

Email penulis: erickyohanesp@gmail.com.

BIODATA PENULIS



Dr. Grhasta Dian Perestroika, S.ST., M.Kes

Dosen Departemen Layanan dan Informasi Kesehatan
Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada

Penulis lahir di Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah, pada tahun 1989. Beliau menyelesaikan pendidikan Diploma empat Kebidanan di Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret (FK UNS) pada tahun 2011. Melanjutkan studi di bidang kesehatan, penulis meraih gelar Magister Kesehatan dari Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro (UNDIP) pada tahun 2014, dan kemudian memperoleh gelar Doktor dari Program Studi Ilmu Kedokteran dan Kesehatan di Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada (FKKMK UGM) pada tahun 2022, dengan fokus penelitian pada kesehatan remaja. Penulis kini mengajar sebagai dosen di Departemen Layanan dan Informasi Kesehatan, Sekolah Vokasi UGM sejak 2024, setelah sebelumnya menjadi dosen di FK UNS pada 2022-2024. Penulis aktif dalam penelitian dan publikasi di bidang kesehatan, serta telah menerbitkan artikel jurnal, karya pengabdian masyarakat, dan berbagai buku akademik. Kontribusi penulis dalam pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat memberikan dampak positif bagi perkembangan ilmu kesehatan di Indonesia. Untuk informasi lebih lanjut, hubungi grhastadian@mail.ugm.ac.id.

BIODATA PENULIS



Ari Prayogo Pribadi, S.T., M.T., Ph.D.

Dosen Departemen Perilaku Kesehatan, Lingkungan dan
Kedokteran Sosial. Prodi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan
Universitas Gadjah Mada

Ari Prayogo Pribadi, S.T., M.T., Ph.D., lahir pada 5 November 1987, saat ini menjabat sebagai Assistant Professor/Lektor di Universitas Gadjah Mada. Beliau menyelesaikan pendidikan S1 pada tahun 2009 dengan bidang studi Teknik Industri, kemudian melanjutkan studi S2 di Institut Teknologi Bandung dan lulus pada tahun 2015 dengan bidang studi Teknik Kesehatan dan Keselamatan Lingkungan. Pada tahun 2021, Ari Prayogo memperoleh gelar Ph.D. di bidang Environmental Science dari King's College London & Imperial College London UK. Sebagai seorang akademisi, Ari Prayogo memiliki pengalaman mengajar berbagai mata kuliah yang meliputi Ergonomi dan Fisiologi Kerja, Kesehatan Lingkungan, serta Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Selain itu, beliau aktif dalam kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, serta telah mempublikasikan berbagai karya ilmiah dan buku ajar. Karya-karya beliau mencakup topik-topik Keselamatan dan Kesehatan Kerja seperti dampak polusi udara terhadap kesehatan, penggunaan teknologi virtual reality untuk pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja, serta promosi kesehatan dan pencegahan penyakit.

BIODATA PENULIS



Margareta Haiti, S.Pd, S.Kep., M.Kes.

Dosen Program Studi DIV Teknologi Laboratorium Medis
Fakultas Kesehatan UNika Musi Charitas Palembang

Penulis lahir di Lahat tanggal 19 Februari 1968. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi DIV Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Kesehatan, Universitas Katolik Musi Charitas. Menyelesaikan pendidikan S1 Pendidikan dan Keguruan pada Jurusan Bimbingan Konseling, jurusan Ilmu Keperawatan dan melanjutkan S2 pada Jurusan Magister Kesehatan Masyarakat. Penulis pengampu Mata Kuliah Biomedik, Patofisiologi, Ilmu Kesehatan Masyarakat dan K3RS.

