

EDITOR

Dr. Mubarak, M.Sc
dr. Mario Polo Wijaya, Sp.OT., M.Kes
Arfiyan Sukmadi, M.Tr.Kep



**KESELAMATAN DAN
KESEHATAN KERJA
RUMAH SAKIT**



K3RS

**RESTRICTED
AREA**

**AUTHORIZED
PERSONNEL ONLY**

Rania Fatrizza Pritami | Atep Dian Supardan | Ririn Teguh Ardiansyah S
Dedy Suryadi | Rizki Hidayat | Muhammad Yashir | Indah Laily Hilmi
Paulina | Asmadi | Dwi Astuti Sih Apsari | Aryani Adami
Thika Marlina | Ikhsan Dwianto | Kinik Darsono | Lina Yuliana

KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA RUMAH SAKIT K3RS

Adanya Buku Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit ini diharapkan menjawab tuntutan masyarakat terhadap berbagai permasalahan kesehatan di masyarakat khususnya konsen terhadap kecelakaan dan kesehatan kerja yang harus diselesaikan, dengan selalu membaca referensi terkini berdasarkan evidence base yang valid sehingga mampu memberikan pelayanan secara profesional dengan perlindungan dari bahaya secara maksimal dalam meningkatkan derajat kesehatan SDM, pasien, pengunjung, pendamping pasien serta masyarakat sekitar dan lingkungannya.

Buku ini disusun dalam 15 Bab secara sistematis dan lengkap uraiannya.

- Bab 1. Konsep Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit
- Bab 2. Peraturan Perundang-Undangan K3 RS
- Bab 3. Identifikasi Faktor Bahaya, Potensi Bahaya dan Infeksi Nosokomial
- Bab 4. Pemeriksaan, Pengkajian Kecelakaan Kerja & Penyakit Akibat Kerja
- Bab 5. Hirarki Pengendalian
- Bab 6. K3 Laboratorium Medik
- Bab 7. K3 Instalasi Farmasi Rumah Sakit dan K3 Bahan Kimia
- Bab 8. Pest Control di Rumah Sakit
- Bab 9. Pengelolaan Tempat Pencucian Linen
- Bab 10. Dekontaminasi dan Pengamanan Radiasi di Rumah Sakit
- Bab 11. Pengelolaan Limbah Medis, Non Medis (Domestik) dan Limbah B3
- Bab 12. Sistem Tanggap Darurat RS
- Bab 13. Keselamatan Pasien RS
- Bab 14. Pencegahan dan Pengendalian Kebakaran
- Bab 15. Manajemen Risiko K3RS



☎ 0858 5343 1992
✉ eurekaediaaksara@gmail.com
📍 Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-623-151-295-6



9 786231 512956

KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA RUMAH SAKIT (K3RS)

Rania Fatrizza Pritami, SKM., M.Kes
Atep Dian Supardan, S.Si., M.Si
Ririn Teguh Ardiansyah S., SKM., MPH
Dr.Dedy Suryadi,S.T.,M.T
Rizki Hidayat,SKM.,MKM
Muhammad Yashir, S.E.,M.K.M
apt. Indah Laily Hilmi S.Farm.,M.K.M
Paulina, S.K.M., M.Kes
Asmadi, S.T, M.Si
Dra.Dwi Astuti Sih Apsari, M.Kes
Aryani Adami, ST., MT
Ns. Thika Marlina, M.Kep., Sp.Kep.J
Ikhsan Dwianto, S. Kep., M.KM
dr. Kinik Darsono, MMed. Ed
Lina Yuliana, S.Kep., M.KKK



eureka
media aksara

PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA RUMAH SAKIT (K3RS)

Penulis : Rania Fatrizza Pritami, SKM., M.Kes | Atep Dian Supardan, S.Si., M.Si | Ririn Teguh Ardiansyah S., SKM., MPH | Dr.Dedy Suryadi,S.T.,M.T | Rizki Hidayat,SKM.,MKM | Muhammad Yashir, S.E.,M.K.M | apt. Indah Laily Hilmi S.Farm.,M.K.M | Paulina, S.K.M., M.Kes | Asmadi, S.T, M.Si | Dra.Dwi Astuti Sih Apsari, M.Kes | Aryani Adami, ST., MT | Ns. Thika Marlina, M.Kep., Sp.Kep.J | Ikhsan Dwianto, S. Kep., M.KM | dr. Kinik Darsono, MMed. Ed | Lina Yuliana, S.Kep., M.KKK

Editor : Dr. Mubarak, M.Sc
dr. Mario Polo Wijaya, Sp.OT., M.Kes
Arfiyan Sukmadi, M.Tr.Kep

Penyunting : Ns. Fitriani, S.Kep., M.Kep

Desain Sampul : Ardyan Arya Hayuwaskita

Tata Letak : Rizki Rose Mardiana

ISBN : 978-623-151-295-6

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, JULI 2023**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2023

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan ridho-Nya Buku Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit telah selesai dan dapat dipergunakan oleh semua kalangan pembaca terutama bagi insan kesehatan masyarakat. Buku Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit ini disusun untuk memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada mahasiswa dan semua pembaca yang tertarik terhadap pengembangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit.

Adanya Buku Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit ini diharapkan menjawab tuntutan masyarakat terhadap berbagai permasalahan kesehatan di masyarakat khususnya konsen terhadap kecelakaan dan kesehatan kerja yang harus diselesaikan, dengan selalu membaca referensi terkini berdasarkan *evidence base* yang valid sehingga mampu memberikan pelayanan secara profesional dengan perlindungan dari bahaya secara maksimal dalam meningkatkan derajat kesehatan SDM, pasien, pengunjung, pendamping pasien serta masyarakat sekitar dan lingkungannya.

Buku ini disusun dalam 15 Bab secara sistematis dan lengkap uraiannya.

- Bab 1. Konsep Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit
- Bab 2. Peraturan Perundang-Undangan K3 RS
- Bab 3. Identifikasi Faktor Bahaya, Potensi Bahaya dan Infeksi Nosokomial
- Bab 4. Pemeriksaan, Pengkajian Kecelakaan Kerja & Penyakit Akibat Kerja
- Bab 5. Hirarki Pengendalian
- Bab 6. K3 Laboratorium Medik
- Bab 7. K3 Instalasi Farmasi Rumah Sakit dan K3 Bahan Kimia
- Bab 8. *Pest Control* di Rumah Sakit
- Bab 9. Pengelolaan Tempat Pencucian Linen
- Bab 10. Dekontaminasi dan Pengamanan Radiasi di Rumah Sakit
- Bab 11. Pengelolaan Limbah Medis, Non Medis (Domestik) dan Limbah B3

Bab 12. Sistem Tanggap Darurat RS

Bab 13. Keselamatan Pasien RS

Bab 14. Pencegahan dan Pengendalian Kebakaran

Bab 15. Manajemen Risiko K3RS

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga saran dan perbaikan kami harapkan demi kesempurnaan buku ini, Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh tim penulis buku dan semua pihak yang turut membantu menyelesaikan buku ini, semoga buku Ilmu Kesehatan Masyarakat ini dapat bermanfaat, berguna bagi semua pembaca.

Kendari, Juni 2023

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii	
DAFTAR ISI	v	
DAFTAR TABEL	ix	
DAFTAR GAMBAR	x	
BAB 1	KONSEP KESELAMATAN DAN KESEHATAN	
	KERJA DI RUMAH SAKIT	1
	A. Pendahuluan.....	1
	B. Dasar Hukum dan Kebijakan K3RS.....	2
	C. Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja	4
	D. Tujuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	4
	E. Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah	
	Sakit	6
	F. Perkembangan Keselamatan dan Kesehatan	
	Kerja.....	9
	DAFTAR PUSTAKA.....	10
BAB 2	PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN K3	
	RS	11
	A. Pendahuluan.....	11
	DAFTAR PUSTAKA.....	22
BAB 3	IDENTIFIKASI FAKTOR BAHAYA, POTENSI	
	BAHAYA DAN INFEKSI NOSOKOMIAL	24
	A. Identifikasi Faktor Bahaya.....	24
	B. Potensi Bahaya.....	25
	C. Infeksi Nosokomial	27
	DAFTAR PUSTAKA.....	36
BAB 4	PEMERIKSAAN, PENGKAJIAN KECELAKAAN	
	KERJA & PENYAKIT AKIBAT KERJA	37
	A. Pendahuluan.....	37
	B. Definisi Kecelakaan Kerja dan Penyakit Akibat	
	Kerja.....	38
	C. Pemeriksaan dan Pengkajian Kecelakaan Kerja dan	
	Penyakit Akibat Kerja	42
	DAFTAR PUSTAKA.....	56
BAB 5	HIRARKI PENGENDALIAN	57
	A. Pendahuluan.....	57

	B. Potensi Bahaya di Rumah Sakit.....	58
	C. Pengendalian Faktor Bahaya	63
	D. Hirarki Pengendalian Bahaya.....	64
	DAFTAR PUSTAKA	67
BAB 6	K3 LABORATORIUM MEDIK	68
	A. Pendahuluan	68
	DAFTAR PUSTAKA	91
BAB 7	K3 INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT DAN K3 BAHAN KIMIA.....	92
	A. Pendahuluan	92
	B. Instalasi Farmasi Rumah Sakit.....	93
	C. Potensi Kesehatan Keselamatan Kerja Instalasi Farmasi Rumah Sakit.....	95
	D. Penilaian dan Pengendalian Risiko	97
	E. Kesehatan Keselamatan Kerja Bahan Kimia.....	101
	DAFTAR PUSTAKA	104
BAB 8	PEST CONTROL DI RUMAH SAKIT	106
	A. Pendahuluan	106
	B. Jenis-Jenis Hama di Rumah Sakit.....	110
	C. Pengendalian Hama Proaktif.....	112
	D. Kiat - Kiat untuk Profesional Pengelola Fasilitas Kesehatan.....	113
	DAFTAR PUSTAKA	115
BAB 9	PENGELOLAAN TEMPAT PENCUCIAN LINEN	116
	A. Pendahuluan	116
	B. Pengertian/ Definisi	117
	C. Persyaratan Linen dan Laundry	119
	D. Tata Laksana Linen.....	121
	E. Pemeliharaan Peralatan Linen dan Laundry.....	124
	F. Penatalaksanaan Linen.....	126
	DAFTAR PUSTAKA	133
BAB 10	DEKONTAMINASI DAN PENGAMANAN RADIASI DI RUMAH SAKIT.....	134
	A. Dekontaminasi	134
	B. Prosedur Cara Dekontaminasi di Rumah Sakit	135

	C. Tindakan Dekontaminasi dengan Cara Disinfeksi atau Sterilisasi	137
	D. Pengamanan Radiasi dalam Rumah Sakit	138
	DAFTAR PUSTAKA.....	143
BAB 11	PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS, NON MEDIS (DOMESTIK) DAN LIMBAH B3	144
	A. Pendahuluan.....	144
	B. Limbah Cair Rumah Sakit.....	146
	C. Limbah Padat Non Medis.....	147
	D. Limbah Medis	151
	E. Limbah B3	153
	DAFTAR PUSTAKA.....	159
BAB 12	SISTEM TANGGAP DARURAT RS	161
	A. Pendahuluan.....	161
	B. Kriteria Kondisi Darurat dan Bencana	162
	C. Pemetaan Bencana (<i>Disaster Mapping</i>).....	164
	D. Sistem Kode Darurat di RS	170
	E. Pemulihan Kembali ke Fungsi Normal	173
	DAFTAR PUSTAKA.....	175
BAB 13	KESELAMATAN PASIEN RS	176
	A. Pendahuluan.....	176
	B. Konsep Dasar Keselamatan Pasien	177
	C. Standar Keselamatan Pasien Rumah Sakit.....	179
	D. Komponen Keselamatan Pasien (<i>Patient Safety</i>) ...	181
	E. Tujuh Langkah Menuju Keselamatan Pasien.....	183
	F. Sasaran Keselamatan Pasien.....	184
	G. Monitoring dan Evaluasi Keselamatan Pasien	185
	DAFTAR PUSTAKA.....	188
BAB 14	PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN KEBAKARAN	190
	A. Pendahuluan.....	190
	B. Pencegahan dan Pengendalian Kebakaran	190
	C. Teknologi Pencegahan dan Pengendalian Kebakaran	195
	D. Kesimpulan	196
	DAFTAR PUSTAKA.....	198

BAB 15	MANAJEMEN RISIKO K3RS	200
	A. Pendahuluan	200
	B. Definisi Bahaya, Risiko, dan Manajemen Risiko ...	201
	C. Tujuan Manajemen Risiko.....	203
	D. Langkah-langkah Manajemen Risiko K3RS	204
	DAFTAR PUSTAKA	217
	TENTANG PENULIS.....	219

DAFTAR TABEL

Tabel 5. 1	Bahaya Fisika	58
Tabel 5. 2	Potensi Bahaya Kimia	60
Tabel 5. 3	Potensi Bahaya Biologi.....	61
Tabel 5. 4	Potensi Bahaya Ergonomi.....	62
Tabel 5. 5	Potensi Bahaya Psikososial.....	63
Tabel 7. 1	Standard AS/NZS 4360: Skala Probabilitas 2004	97
Tabel 7. 2	Tingkat Keparahan (Severity) Dalam Standar AS/NZS 4360: 2004.....	98
Tabel 7. 3	Bagan Penilaian Risiko AS/NZS 4360: 2004	99
Tabel 7. 4	Rekomendasi Tindakan Tingkat Risiko	100
Tabel 7. 5	Klasifikasi Bahan Kimia Berbahaya.....	101
Tabel 7. 6	Pictogram Bahan Kimia Berbahaya (Bhusnure et al., 2018).....	102
Tabel 11. 1	Persyaratan Pengemasan dan Pewadahan Limbah B3 Medis.....	156
Tabel 12. 1	Hazard dan Vulnerability Assessment Tool (Kejadian Bencana Alam)	166
Tabel 12. 2	Hazard dan Vulnerability Assessment Tool (Kejadian Karena Bencana Teknologi)	167
Tabel 12. 3	Hazard dan Vulnerability Assessment Tool (Kejadian Terkait Manusia).....	168
Tabel 12. 4	Hazard dan Vulnerability Assessment Tool (Kejadian Terkait Hazmat)	169
Tabel 15. 1	Hazard di Rumah Sakit Berdasarkan Area Kerja	209
Tabel 15. 2	Tingkat Konsekuensi Analisis Semi Kuantitatif	212
Tabel 15. 3	Tingkat Likelihood Analisis Semi Kuantitatif	213
Tabel 15. 4	Peringkat Risiko Semi Kuantitatif.....	214
Tabel 15. 5	Kriteria Peringkat Risiko	214

DAFTAR GAMBAR

Gambar 5. 1	Hirarki Pengendalian.....	66
Gambar 8. 1	Kegiatan Pest Control di Rumah Sakit	110
Gambar 11. 1	Pemilahan Sampah Organik dan Sampah Non Organik.....	148
Gambar 12. 1	Contoh Struktur Organisasi Tim Tanggap Darurat dan Bencana di RS.....	170
Gambar 15. 1	Proses Manajemen Risiko	205
Gambar 15. 2	Konsep Hazard Zerosicks di Rumah Sakit	206
Gambar 15. 3	Klasifikasi Hazard Kimia.....	207

BAB 1

KONSEP KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI RUMAH SAKIT

Rania Fatrizza Pritami, SKM., M.Kes

A. Pendahuluan

Peningkatan pemanfaatan fasilitas pelayanan kesehatan oleh masyarakat maka tuntutan pengelolaan program kesehatan dan keselamatan kerja di rumah sakit (K3RS) semakin tinggi karena sumber daya manusia (SDM) rumah sakit, pengunjung/pengantar pasien, pasien dan masyarakat sekitar rumah sakit ingin mendapatkan perlindungan dari gangguan kesehatan dan kecelakaan kerja, baik sebagai dampak proses kegiatan pembelajaran pelayanan maupun karena kondisi sarana dan prasarana yang ada di rumah sakit yang tidak memenuhi standar.

Di dunia internasional, program K3 telah lama diterapkan di berbagai sektor industri (akhir abad 18), kecuali di sector kesehatan. Perkembangan K3RS tertinggal dikarenakan fokus pada kegiatan kuratif, bukan preventif. Fokus pada kualitas pelayanan bagi pasien, tenaga profesi di bidang K3 masih terbatas, organisasi kesehatan yang dianggap pasti telah melindungi diri dalam bekerja.

Rumah sakit selbagai institusi pelayanan kesehatan bagi masyarakat dengan karakteristik tersendiri yang dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan kesehatan, kemajuan teknologi, dan kehidupan sosial ekonomi masyarakat yang harus tetap mampu meningkatkan pelayanan yang lebih bermutu dan terjangkau oleh masyarakat agar terwujud derajat

DAFTAR PUSTAKA

- Indonesia, R., 2009. Undang-undang Republik Indonesia nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan. *Jakarta Republik Indonesia*
- Indonesia, R., 2009. Undang-undang Republik Indonesia nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan. *Jakarta Republik Indonesia*.
- Pelraturan Melntelri Kelselhatan
- Pramolnol, T.D., Atmolkol, D. and Subelkti, A.T., 2020. Analisis Pelnelrapan Kelsellamatan dan Kelselhatan Kelrja telrhadao Produktivitas Kerja. *Bhamada: Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan (El-Journal)*, 11(1), pp.7-7.
- Suma'mur, P.K., 1979. Occupational helalth and national development in Indonesia. *Arhiv za higijelnu rada i tolsikollologiju*, 30(Supplement 4), pp.1487-1492

BAB 2

PERATURAN PERUNDANG- UNDANGAN K3 RS

Atep Dian Supardan, S.Si. M.Si.

A. Pendahuluan

Rumah Sakit merupakan institusi yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, gawat darurat, penunjang medik, perawatan, rehabilitasi, pencegahan dan peningkatan kesehatan, pendidikan dan pelatihan, dan penelitian dan pengembangan ilmu dan teknologi bidang kesehatan. Rumah sakit merupakan bagian penting dalam sistem kesehatan yang bertindak sebagai tempat rujukan kuratif tingkat pertama, kedua dan ketiga sehingga terdapat interaksi antara orang sakit dan orang sehat. Rumah sakit dapat menjadi tempat penularan penyakit serta menyebabkan gangguan kesehatan.

Rumah sakit sebagai institusi pelayanan kesehatan bagi masyarakat mempunyai karakteristik tersendiri yang dalam perkembangan dan pertumbuhannya akan sangat dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan kesehatan, kemajuan teknologi, dan kehidupan sosial ekonomi masyarakat. Rumah sakit sebagai institusi penyelenggara kesehatan dianggap secara pasti telah mempersiapkan dan melindungi diri tenaga medis dan pasien saat bekerja memberikan pelayanan kesehatan. Potensi bahaya yang mengancam kesehatan dan keselamatan tenaga medis dan pasien akan semakin meningkat dengan semakin banyaknya masyarakat yang menggunakan rumah

DAFTAR PUSTAKA

- Ibrahim, H, Damayati, DS, Amansyah, M, Sunandar. (2017). Gambaran Penerapan Standar Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit Umum Daerah Haji Makassar. XI(2): 160-173.
- Iman TA, Lena D. (2017). Manajemen Mutu Informasi Kesehatan 1: *quality assurance*. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kartikasari, Dhian. (2019). Administrasi Rumah sakit. Malang: Penerbit Wineka Media.
- Najihah. (2018). Budaya Keselamatan Pasien dan Insiden Keselamatan Pasien Di Rumah Sakit: Literature Review. *Journal Of Islamic Nursing*. 3 (1): 1-4.
- Purba, HID, Girsang, VI, Malay, US (2018). Studi Kebijakan Perencanaan dan pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Rumah Sakit (K3RS) di Rumah Sakit Umum (RSU) Mitra Sejati. *Jurnal Mutiara Kesehatan Masyarakat*. 3(2): 113-124.
- Rachmawati B, Retnoningrum D, Ariosta. (2018). Manajemen Laboratorium Klinik. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Rivai, F. *et al.* (2016). Faktor Yang Berhubungan Dengan Implementasi Keselamatan Pasien di Rsud Ajjappange Soppeng Tahun 2015. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*. 5(4): 155-156.
- Setiyani, M, Zuhrotunida. (2016). Implementasi Sasaran Keselamatan Pasien di Ruang Rawat Inap Rumah sakit umum Kabupaten Tangerang. JKFT. 2: 60-67.
- Tanjung Risnawati, Sulistyio B, Hasyim H, Narulita S, Arjuni D, Palilingan RA, Rahmitasari. (2022). Kesehatan dan

keselamatan kerja rumah sakit. Padang: PT Global Eksekutif Teknologi.

BAB 3

IDENTIFIKASI FAKTOR BAHAYA, POTENSI BAHAYA DAN INFEKSI NOSOKOMIAL

Ririn Teguh Ardiansyah S., SKM., MPH

A. Identifikasi Faktor Bahaya

Di rumah sakit bahaya potensial dapat disebabkan oleh faktor fisik (radiasi, getaran, kebisingan, suhu dll), kimia (gas anestesi, reagen dan antiseptik), biologi (parasit, bakteri, virus dan jamur) serta lain sebagainya. Segala faktor tersebut bisa saja berakibat kecelakaan hingga penyakit akibat kerja (Redjeki, 2016).

Langkah paling pertama dalam manajemen risiko kesehatan pada lingkungan kerja yaitu dengan mengidentifikasi bahaya potensial. Dalam tahapan ini dilaksanakan proses identifikasi yang berpotensi menimbulkan bahaya kesehatan dan bisa saja terpajan terhadap pekerja, pasien, hingga pada pengantar pasien maupun pengunjung rumah sakit yang diantaranya:

1. Fisik; lantai licin, getaran, kebisingan, dan suhu.
2. Kimia; desinfektan, bahan pembersih lantai, alkohol, formaldehid, chlorine dll.
3. Biologi; kecoa, tikus, kucing, virus, mikroorganisme, bakteri dll.
4. Ergonomi; angkat beban, sikap kerja dll.
5. Psikososial; hubungan bawahan dan atasan, beban kerja dan hubungan antar pegawai.
6. Mekanikal; anggota tubuh tersayat, terpotong, tertusuk, dll.
7. Elektrikal; sengatan listrik, atau terbakar karena listrik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, K., Corrigan, J.M.(2003). *Committee on Identifying PriorityAreas for Quality Improvement. PriorityAreas for National Action: Transforming Health Care Quality*. Washington: National Academies Press
- Ducel, G., Fabry, J. (2002). *Prevention of Hospital - Acquired Infections a Practical Guide*. Geneva: World Health Organisation
- Panjaitan, B. (1989). *Infeksi Nosokomial*. Medan: FK. USU
- Peraturan Menteri Kesehatan No. 66 tahun 2016 *Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Redjeki, Sri. (2016). *Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: BPPSDMK Kemenkes
- Soeparman, Djunaedi, Lestari. (2001). *Ilmu Penyakit Dalam Jilid II*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Steven Jonas, Raymond L. Goldsteen, Karen Goldsteen (2007). *Introduction to the US healthcare system*. New York: Springer Publishing Company
- Wulandari, K., Wahyudin D. (2018). *Sanitasi Rumah Sakit*. Jakarta: BPPSDMK Kemenkes

BAB 4

PEMERIKSAAN, PENGKAJIAN KECELAKAAN KERJA & PENYAKIT AKIBAT KERJA

Dr.Dedy Suryadi,S.T.,M.T

A. Pendahuluan

Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) menyebutkan bahwa Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah segala kegiatan yang dilaksanakan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan kerja tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Penerapan K3 pada dasarnya dimaksudkan untuk melindungi pekerja dari Kecelakaan Kerja (KK) dan Penyakit Akibat Kerja (PAK) serta penyakit/gangguan kesehatan lainnya bagi pekerja dan orang lain di tempat kerja, termasuk memastikan bahwa proses produksi berjalan secara efisien dan produktif(Adiratna & Astono, 2022).

Menurut data global yang dikeluarkan oleh International Labour Organization (ILO), jumlah kasus KK dan PAK secara global mencapai 430 juta per tahun yang terdiri dari 270 juta (62,8%) kasus KK dan 160 juta (37,2%) kasus PAK, menyebabkan kematian. 2,78 juta pekerja setiap tahun. 40% kasus KK dan PAK terjadi pada pekerja muda. Perkiraan kerugian ekonomi adalah 3,94% - 4% dari Produk Domestik Bruto (PDB) suatu negara. Referensi lain menyatakan bahwa biaya medis yang terkait dengan KK dan PAK di Amerika Serikat diperkirakan mencapai \$67 miliar ditambah biaya tidak langsung hampir \$183 miliar(Adiratna & Astono, 2022).

DAFTAR PUSTAKA

- Adiratna, Y., & Astono, S. (2022). *The Indonesian National Occupational Safety and Health Profile in 2022*. Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia.
- Bernard, N. A. (2010). *Occupational Accidents And Illnesses At La Pasta S.A Douala - Cameroon Chapter. 2003*(Ilo 2011).
- Hardiansah, & Sukmono, Y. (2023). Analisis Risiko Kecelakaan Kerja Dengan Metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) dan Fault Tree Analysis (FTA) (Studi Kasus: Bengkel Dinamis). *Jatri-Jurnal Teknik Industri*, 1(1), 1-9.
- Kurniawidjadja, L. M., & Ramdhan, D. H. (2019). *Buku Ajar Penyakit Akibat Kerja dan Surveilans*. Universitas Indonesia Publishing. <https://books.google.co.id/books?id=KrfBEAAAQBAJ>
- Nancy J Leppink. (2015). *Investigation of Occupational Accidents and Diseases Investigation of Occupational Accidents and Diseases*. International Labour Organization.
- O. M. Ignatyev. (2009). Occupational diseases. In *Medicine* (Vol. 14). The Odessa State Medical University 2009. <https://doi.org/10.4324/9780080557137-29>

BAB

5

HIRARKI PENGENDALIAN

Rizki Hidayat,SKM.,MKM

A. Pendahuluan

Pada setiap tempat kerja pasti terdapat bahaya atau hazard yang apabila tidak ditangani dan dikendalikan dengan baik maka akan menyebabkan suatu kecelakaan dan penyakit akibat kerja, jika hal tersebut terjadi maka akan timbulnya suatu kerugian baik dari perusahaan, pekerja, atau lingkungan sekitar. Kepedulian dalam melakukan pengendalian bahaya idealnya harus diterapkan pada seluruh jenis bidang usaha, maka dari itu termasuk Rumah Sakit diharuskan untuk melakukan implementasi pengendalian bahaya, mengingat pada Rumah Sakit terdapat sumber bahaya, seperti bahaya radiasi yang terdapat di unit radiologi, bahaya biologi dari virus yang berasal dari pasien, dll.

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia No 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan dinyatakan bahwa tenaga kesehatan dalam menjalankan praktik berhak memperoleh perlindungan atas keselamatan dan Kesehatan Kerja. Pengelola Rumah Sakit harus menjamin kesehatan dan keselamatan baik terhadap SDM Rumah Sakit, pasien, pendamping pasien, pengunjung, maupun lingkungan Rumah Sakit dari berbagai potensi bahaya di Rumah Sakit, dari hal tersebut maka pengelola Rumah Sakit diwajibkan melakukan perlindungan setiap orang yang berada pada lingkungan Rumah Sakit demi menghindari terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Republik Indonesia. 2014. *Undang-Undang Republik Indonesia no 36 Tahun 2014 Tentang Tenaga Kesehatan*.
- Republik Indonesia. 1970. Undang-Undang no 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja
- Sucipto, C.D. 2014. Keselamatan Dan Kesehatan Kerja. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- ISO. 2018. ISO 45001. Ganeva
- Peraturan Menteri Kesehatan. (2016) Peraturan Menteri no 66 Tahun 2016 Tentang Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Rumah Sakit.
- Peraturan Menteri Ketenagakerajaan Dan Transmigrasi. (2010). Peraturan Menteri No 08 Tahun 2010 Tentang Alat Pelindung Diri.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2015). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen K3.

BAB 6

K3 LABORATORIUM MEDIK

Muhammad Yashir, S.E.,M.K.M

A. Pendahuluan

Tenaga kesehatan yang bekerja di laboratorium klinik tentu paham akan risiko yang bisa muncul selama bekerja. Bekerja di laboratorium tidak lepas dari kemungkinan bahaya berbagai bahan kimia atau sampel, baik yang sangat berbahaya maupun berbahaya. Selain itu, peralatan laboratorium juga dapat menimbulkan risiko, seringkali menghadirkan risiko serius bagi petugas pemeriksa jika ia tidak mengetahui metode dan prosedur peralatan yang digunakan.

Oleh karena itu, diperlukan pemahaman dan kesadaran akan keselamatan dan bahaya kerja di laboratorium. Telah banyak terjadi kecelakaan atau cedera, baik luka permanen, luka ringan maupun gangguan kesehatan dalam yang dapat menimbulkan penyakit kronis atau akut, serta kerusakan laboratorium dan peralatan yang sangat mahal harganya. Semua kecelakaan kerja atau kecelakaan laboratorium sebenarnya dapat dicegah dan diprediksi jika pejabat/pegawai mengetahui dan selalu mengikuti praktek kerja yang aman di laboratorium. (Mardiana dan Rahayu, 2017)

Keselamatan dan kesehatan kerja difilosofikan sebagai suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani tenaga kerja pada khususnya dan manusia pada umumnya. Sedangkan pengertian secara keilmuan adalah suatu ilmu pengetahuan dan

DAFTAR PUSTAKA

- Anizar. (2009). *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industry*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Ibrahim, Sanusi dan Sitorus, Marham. (2013). *Teknik Laboratorium Kimia Organik*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Keputusan Menteri Kesehatan RI No.HK.01.07 /Menkes/313/2020, (2020) tentang Standar Profesi Ahli Teknologi Laboratorium Medik (ATLM).
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No.42, (2015). tentang Izin dan Penyelenggaraan Praktik Ahli Teknologi Laboratorium Medik
- Rahayu, Ira Gustira dan Mardiana, (2017). *Pengantar Laboratorium Medik. Bahan Ajar Teknologi Laboratorium Medik - PPSDM BP2SDMK Kemenkes RI*.
- Yudiono, Herman. 2017. 15 Alat Keselamatan Kerja di Laboratoriu Kimia. [online] diakses di <http://www.duniakaryawan.com/alat-keselamatan-kerja-di-laboratorium-kimia/> pada 14 Mei 2017

BAB 7

K3 INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT DAN K3 BAHAN KIMIA

apt. Indah Laily Hilmi S. Farm., M.KM

A. Pendahuluan

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) disimpulkan kan sebagai permasalahan yang berhubungan dengan kesejahteraan, keselamatan, dan kesehatan kerja karyawan. undang-undang, peraturan, dan inisiatif yang berhubungan dengan kesehatan dan keselamatan di area mereka bekerja agar menjadikan tempat kerja sebagai tempat yang lebih baik bagi karyawan, kolega, anggota keluarga, pelanggan, dan pemangku kepentingan lainnya. Standar kesehatan dan keselamatan kerja yang lebih baik juga menjamin praktik bisnis yang baik, citra merek yang lebih baik, semangat kerja yang tinggi, dan keselamatan karyawan.

Kesehatan dan keselamatan kerja bagaimana mengelola berbagai bahaya di area kerja, termasuk masalah dan kecelakaan kimia, fisik, biologis, psikososial, dan ergonomis. WHO mengklaim bahwa kesehatan kerja berhubungan dengan semua sudut pandang kesehatan dan keselamatan tempat kerja dan sangat terfokus pada pengurangan risiko kecelakaan (Suparna N. S. and Ajeet Jaiswal, 2021).

Salah satu fasilitas kesehatan yang penuh dengan potensi bahaya keselamatan dan kesehatan adalah rumah sakit. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa prevalensi masalah kesehatan di fasilitas kesehatan lebih tinggi dibandingkan tempat kerja lainnya. Salah satu strategi untuk menurunkan risiko kecelakaan

DAFTAR PUSTAKA

- Bhusnure, O.G. et al. (2018) 'Chemical Hazards and safety management in Pharmaceutical Industry', *Journal of Pharmacy Research*, 12(3), pp. 1-14.
- Department of Occupational Safety and Health, M. of H.R. (MOHR) M. (2020) 'Guidelines on Occupational Safety and Health (OSH) Risk Management for Small and Medium Enterprises', Department of Occupational Safety and Health (DOSH) Ministry of Human Resources (MOHR) Malaysia [Preprint].
- Izadi, N. and Piruznia, R. (2018) 'Public Health Open Access Occupational Health Hazards among Health Care Workers', (January 2017), pp. 1-4.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2016) 'Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit'. Jakarta.
- Laily Hilmi, I. and Ratnasari, D. (2019) 'Identifikasi Potensi Bahaya Penyebab Kecelakaan Kerja di Instalasi Farmasi Rumah Sakit di Karawang', *Health Science Growth (HSG) Journal*, 4(No.1), pp. 75-82.
- Pega, F. et al. (2015) 'Unconditional cash transfers for assistance in humanitarian disasters: Effect on use of health services and health outcomes in low- and middle-income countries', *Cochrane Database of Systematic Reviews*.
- Peraturan Pemerintah (2001) 'PP No. 74 Tahun 2001: Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun', *Pengelolaan Bahan Berbahaya Dan Beracun*, (1), pp. 1-5.
- Suparna N. S. and Ajeet Jaiswal (2021) 'The Occupational Health and Safety', *Anthropo-Indialogs*, 1(3), pp. 262-269.
- Tawiah, P.A. et al. (2022) 'Occupational health hazards among healthcare providers and ancillary staff in Ghana: a scoping review', *BMJ open*, 12(10), p. e064499.

Triswandana and Armaeni (2020) 'Penilaian Risiko K3 Kontruksi Dengan Metode Hirarc. Jurnal Universitas Kadiri.', Jurnal Universitas Kadiri Riset Teknik Sipil, 4(1), p. 12.

BAB 8

PEST CONTROL DI RUMAH SAKIT

Paulina, S.K.M., M.Kes

A. Pendahuluan

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Rumah Sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan bagi masyarakat dengan karakteristik tersendiri yang dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan kesehatan, kemajuan teknologi, dan kehidupan sosial ekonomi masyarakat yang harus tetap mampu meningkatkan pelayanan yang lebih bermutu dan terjangkau oleh masyarakat agar terwujud derajat kesehatan yang setinggi-tingginya (UU RI No. 44 Tahun 1999, 2009). Untuk mewujudkan kualitas kesehatan lingkungan rumah sakit perlu ditetapkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Untuk mencapai pemenuhan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan serta melindungi petugas kesehatan, pasien, pengunjung termasuk masyarakat di sekitar rumah sakit dari berbagai macam penyakit dan/atau gangguan kesehatan yang timbul akibat faktor resiko lingkungan perlu diselenggarakan kesehatan lingkungan rumah sakit (Permenkes RI No. 7 Tahun 2019).

DAFTAR PUSTAKA

- Cara Mengendalikan Hama pada Pelayanan Kesehatan.* (2021). <https://sinttesis.co.id/cara-mengendalikan-hama-pada-fasilitas-pelayanan-kesehatan/>
- Kesehatan, K. (2009). *UU No. 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit.*
- Kesehatan, K. (2010). *Permenkes RI No. 374 Tahun 2010 tentang Pengendalian Vektor.*
- Kesehatan, K. (2016). *Permenkes RI No. 66 Tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit.*
- Kesehatan, K. (2019). *Permenkes RI No. 7 Tahun 2019 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit.*
- Pinontoan, O. R., & Sumampouw, O. J. (2018). *Dasar Kesehatan Lingkungan.* Deepublish.

BAB 9

PENGELOLAAN TEMPAT PENCUCIAN LINEN

Asmadi, S.T, M.Si

A. Pendahuluan

Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pelayanan rumah sakit adalah melalui pelayanan penunjang medic, salah satunya dalam upaya pengelolaan linen di rumah sakit. Linen di rumah sakit dibutuhkan di setiap ruangan .kebutuhan akan linen di setiap ruangan ini sangat bervariasi baik jenis, jumlah dan kondisinya. Alur pengelolaan linen cukup panjang, membutuhkan banyak keterlibatan tenaga kesehatan dengan bermacam- macam klasifikasi. Untuk mendapatkan kualitas linen yang baik, nyaman dan siap pakai diperlukan perhatian khusus seperti kemungkinan terjadinya pencemaran infeksi dan efek penggunaan bahan kimia. Pengelolaan linen yang buruk dapat menyebabkan penularan penyakit. Hasil pengamatan bahwa, penggunaan APD masih kurang lengkap dan pengelolaan linen belum sesuai PMK No. 7/2019 (Septia Harzani, 2022)

Linen merupakan salah satu kebutuhan pasien di rumah sakit yang dapat memberikan dampak kenyamanan dan jaminan kesehatan. Pengelolaan linen yang buruk akan menyebabkan potensi penularan penyakit bagi pasien, staf dan pengguna linen lainnya. Dalam Rangka pengelolaan tempat pencucian Linen yang baik sangat diperlukan manajemen Linen dan Laundry. Manajemen linen adalah upaya pengelolaan dan pengawasan terhadap tahapan-tahapan pencucian linen di

DAFTAR PUSTAKA

- <https://snars.web.id/rs/Dokument/04-panduan/panduan>
pengelolaan -linen,Manajemen Linen Laundry Rumah Sakit
Yang Higienis (diakses tgl 11 Juni 2023)
- [https://obsesimanlaundry.co.id/Manajemen Linen Laundry
Rumah Sakit Yang Higienis](https://obsesimanlaundry.co.id/Manajemen_Linen_Laundry_Rumah_Sakit_Yang_Higienis) (diakses tgl 11 Juni 2023)
- Peraturan Menteri Kesehatan RI. Nomor 7 Tahun 2019 Tentang
Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Jakarta; 2019.
- Septia Harzani, Dkk, 2022, Gambaran Pengelolaan Linen Unit
Laundry Di Rumah Sakit Umum X Tahun 2022
Environmental Occupational Health and Safety Journal Vol.3
No.1, Juli 2022 Pages : 55-66

BAB

10

DEKONTAMINASI DAN PENGAMANAN RADIASI DI RUMAH SAKIT

Dra.Dwi Astuti Sih Apsari, M.Kes

A. Dekontaminasi

Pembicaraan tentang dekontaminasi mengacu pada upaya pembersihan suatu objek atau zat untuk menghilangkan kontaminan, yang dapat berbentuk mikroorganisme atau berbentuk zat berbahaya, termasuk bahan kimia, zat radioaktif dan penyakit menular. Tujuan pekerjaan dekontaminasi dalam bidang kesehatan adalah untuk mengurangi dan/atau menghilangkan pencemaran yang disebabkan oleh mikroorganisme melalui upaya disinfeksi dan sterilisasi, dengan cara fisik atau kimia, terhadap manusia, peralatan, bahan maupun tempat.

Sebagai upaya disinfeksi dan sterilisasi, dekontaminasi banyak digunakan di bidang medis (aktivitas pembedahan, kedokteran umum, kedokteran gigi, maupun kedokteran hewan) dan dalam persiapan makanan. Dekontaminasi digunakan juga dalam bidang ilmu lingkungan, dan ilmu forensik, dalam hal ini karena dekontaminasi dilakukan untuk mencegah perkembangbiakan mikroorganisme dan polutan berbahaya lainnya yang dapat merusak lingkungan dan/atau membahayakan kesehatan manusia maupun hewan.

Meskipun dapat dilakukan untuk lingkungan di luar rumah sakit, pembahasan ini terbatas hanya membicarakan tentang prosedur cara dekontaminasi di Rumah Sakit, dan tindakan dekontaminasi melalui disinfeksi maupun sterilisasi di

DAFTAR PUSTAKA

Finzia, P.Z. dan Ichwnisa, N. 2017. Gambaran Pengetahuan Radio Grafer tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Instalasi Radiologi RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. *Jurnal Aceh Medika*, I(2): 67-73.

<https://id.wikipedia.org/wiki/Dekontaminasi>

<https://id.wikipedia.org/wiki/Dekontaminasi>

<https://www.gramedia.com/literasi/radiasi-adalah/>

<https://id.scribd.com/document/342901204/444-788-1-SM>

[https://galihendradita.wordpress.com/2017/04/18/persyaratan-
pengamanan-radiasi-dalam-rumah-](https://galihendradita.wordpress.com/2017/04/18/persyaratan-pengamanan-radiasi-dalam-rumah-)

[sakit/#:~:text=Pengamanan](#) dampak radiasi adalah upaya, atau alat yang mengandung radias

<https://www.pengadaan.web.id/2020/08/dekontaminasi.html>

<https://www.pengadaan.web.id/2020/08/dekontaminasi.html>

BAB

11

PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS, NON MEDIS (DOMESTIK) DAN LIMBAH B3

Aryani Adami, ST., MT

A. Pendahuluan

Pada akhir tahun 2017 terjadi kasus pencemaran lingkungan yang sangat meresahkan masyarakat Cirebon, Jawa Barat. Di sepanjang jalan Panguragan-Klangenan terlihat tumpukan karung sampah yang berisi limbah medis seperti jarum suntik bekas, selang infus bekas, obat kadaluarsa, dan hasil sampel pengambilan darah. Pembuangan limbah medis secara serampangan tersebut melebar hingga ke area sungai sehingga berpotensi hanyut terbawa arus dan mencemari sungai. Berdasarkan hasil penyelidikan di lapangan, limbah medis tersebut berasal dari beberapa rumah sakit di Lampung, Surabaya, Yogyakarta, Solo, Cirebon, dan Jakarta. Tidak semua rumah sakit memiliki fasilitas pengolahan limbah medis sendiri. Beberapa rumah sakit menggunakan jasa pihak ketiga untuk mengelola limbah rumah sakit yang dihasilkan. Limbah medis tersebut dibuang secara sembarangan oleh pihak ketiga yang seharusnya melakukan pengelolaan limbah medis yang dihasilkan beberapa rumah sakit (Wirawan, 2017).

Hal ini tentu saja menjadi perhatian publik terutama pemerhati lingkungan baik dari dalam maupun luar negeri. Limbah medis yang infeksius dan mengandung mikroorganisme patogen dapat menimbulkan masalah bagi lingkungan dan masyarakat sekitar. Limbah rumah sakit yang tidak dikelola dengan baik dapat menjadi sarana tempat

DAFTAR PUSTAKA

- Adhani, R. (2018) *Pengelolaan Limbah Medis Pelayanan Kesehatan*. 1st edn. Banjarmasin: Lambung Mangkurat University Press.
- Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat (2020) *Pedoman Pengelolaan Lingkungan Rumah Sakit Rujukan, Rumah Sakit Darurat dan Puskesmas yang Menangani Pasien Covid-19*. Kementerian Kesehatan RI.
- Herati, G. (2017) *Gambaran Pengelolaan Limbah Medis Padat di RSIA RK Jakarta Tahun 2017*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Binawan.
- Malonda, E. J., Mangangka, I. R., Legrans, R.R.I. (2022) 'Optimalisasi Pengelolaan Limbah Padat Non Medis di RSUD Noongan', *TEKNO*, 20(81), p. 7.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI no. 18 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah* (2020). Jakarta: Berita Negara RI Tahun 2020 No. 804.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI no. 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit* (2019). Jakarta: Berita Negara RI Tahun 2019 No. 296.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI no. 6 Tahun 2021* (2021). Jakarta: Berita Negara RI Tahun 2021 No. 294.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI no. P.56 Tahun 2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah B3 dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan* (2015). Jakarta: Berita Negara RI Tahun 2016 No. 598.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI no 19 tahun 2021 tentang Tata Cara Pengelolaan Limbah Non B3* (2021). Jakarta: Berita Negara RI Tahun 2021 No. 1214.
- Peraturan Pemerintah RI no. 18 jo 85 tahun 1999* (1999). Jakarta: Lembaran Negara RI Tahun 1999 No. 190.

- Pratiwi, D., Maharani, C. (2013) 'Pengelolaan Limbah Medis Padat Pada Puskesmas', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), p. 11.
- Sihombing, R. (2021) *Sistem Pengolahan Limbah Cair di RSUD Sidikalang Kabupaten Dairi Tahun 2021*. Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan.
- Sitepu, P. Y., Nurmain, Dharma, P. (2015) 'Sistem Pengelolaan Limbah Medis Padat dan Cair serta Faktor-Faktor yang Berkaitan dengan Pelaksanaan pengelolaan Limbah Medis Padat dan Cair di RSUD Kabanjahe Kab. Karo Tahun 2015', *Lingkungan dan Keselamatan Kerja*, 4(2).
- Wijaya, H., Alwi, M. K., Baharuddin, A. (2021) 'Analisis Risiko K3 dalam Pengelolaan Limbah Medis RS Islam Hasanah Muhammadiyah Mojokerto di Masa Pandemi COVID-19', *Journal of Muslim Community Health (JMCH)*, 2(1), p. 18.
- Wirawan, J. (2017) *Limbah Beracun Rumah Sakit dari Jakarta Hingga Surabaya di Tepi Jalan Cirebon*, *BBC Indonesia*. Available at: <https://www.bbc.com/indonesia/majalah-42406704>.
- Yulian, R.P. (2016) *Evaluasi Sistem Pengelolaan Limbah Padat (Medis dan Non Medis) RS dr. Soedirman Kebumen*. Universitas Negeri Semarang.

BAB

12

SISTEM TANGGAP DARURAT RS

Ns. Thika Marliana, M. Kep., Sp. Kep.J

A. Pendahuluan

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat, yang disebabkan baik oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia. Bencana yang disebabkan faktor alam sering kali terjadi di Indonesia. Hal ini disebabkan secara geografis Indonesia terletak di cincin api pasifik (wilayah dengan banyak aktivitas tektonik), sehingga terus menghadapi risiko bencana berupa letusan gunung berapi, gempa bumi, banjir, dan tsunami. Data BNPB tahun 2019, mengungkapkan bahwa kejadian bencana alam mengalami peningkatan jumlah tiap tahunnya. Bencana ini berpotensi merusak bahkan menghancurkan pemukiman, tempat kerja, tempat ibadah, termasuk fasilitas pelayanan kesehatan. Sebagai contoh, gempa bumi di Kota Padang tahun 2009 menghancurkan 85 RS dan fasilitas pelayanan kesehatan. Gempa bumi dan tsunami yang terjadi di Sulawesi Tengah tahun 2018 mengakibatkan 18 RS dan 167 fasyankes (117 pustu dan 50 puskesmas) mengalami kerusakan.

Manajemen darurat dan/atau bencana harus dapat dilakukan oleh rumah sakit sehingga pada saat terjadi bencana, rumah sakit dapat diakses, dapat memberikan layanan kesehatan terhadap korban bencana dan berfungsi maksimum dengan infrastruktur yang sama sebelum terjadi bencana,

DAFTAR PUSTAKA

- Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan
- Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit
- Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintah Daerah
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2016 tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja Rumah Sakit
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 11 Tahun 2017 tentang Keselamatan Pasien
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 12 tahun 2020 tentang Akreditasi Rumah Sakit
- Pedoman Kesiapan Menghadapi Bencana (Hospital Disaster Plan) Rumah sakit Umum Daerah Dr. Moewardi Surakarta. Tahun 2020. Surakarta
- Petunjuk Teknis Kesiapsiagaan Kondisi Darurat dan/atau Bencana di Rumah Sakit. tahun 2020. Direktorat Kesehatan Kerja dan Olahraga, Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat. Kementrian Kesehatan. Jakarta.
- WHO. (2015).Hospital Safety Index Guide for Evaluators Second Edition.

BAB

13

KESELAMATAN PASIEN RS

Ikhsan Dwianto, S. Kep., M.KM

A. Pendahuluan

Keselamatan (*safety*) sekarang menjadi masalah global, bahkan untuk rumah sakit. Ada lima hal penting yang menjadi perhatian terkait keselamatan rumah sakit: keselamatan pasien, keselamatan pekerja atau petugas kesehatan, dan keselamatan gedung dan peralatan rumah sakit, yang semuanya dapat mempengaruhi keselamatan pasien dan staf serta lingkungan (*green productivity*), yang berdampak pada pencemaran lingkungan terkait kelangsungan hidup rumah sakit dan keselamatan bisnis. Kelima bagian keselamatan ini sangat penting untuk dilaksanakan di setiap rumah sakit. Apabila ada pasien yang datang, kegiatan kelembagaan rumah sakit dapat dilanjutkan dengan tetap memastikan bahwa keselamatan pasien adalah prioritas utama (Kementerian Kesehatan, 2015).

Sebuah sistem yang dikenal sebagai keselamatan pasien (*patient safety*) melibatkan rumah sakit yang membuat perawatan pasien lebih aman dalam upaya menghindari cedera yang disebabkan oleh kesalahan yang dilakukan saat melakukan tugas atau gagal melakukannya. Penilaian risiko, identifikasi dan manajemen risiko pasien, pelaporan dan analisis insiden, kapasitas untuk belajar dari insiden dan tindak lanjutnya, serta implementasi solusi untuk meminimalkan risiko dan mencegah cedera adalah bagian dari sistem tersebut (Salawati, 2020).

DAFTAR PUSTAKA

- Adventus, Mahendra, D., & Mertajaya, I. M. (2019). *Modul Manajemen Pasien Safety*. Fakultas Vokasi UKI.
- Asyiah, N. (2020). Keselamatan Pasien Sebagai Prioritas Utama Dalam Meningkatkan Pelayanan Rumah Sakit. *Jurnal*. <http://dx.doi.org/10.31219/osf.io/aer5v>
- Kemenkes, P. (2019). *Modul Teori 1: Manajemen Pasien Safety*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangkaraya.
- Kementerian Kesehatan, R. (2015). *Pedoman Nasional Keselamatan Pasien Rumah Sakit (Patient Safety) (III)*.
- Melliany, O. (2018). *Standar keselamatan pasien di rumah sakit*. 181101080.
- Muhdar, Darmin, Tukatman, Paryono, Anitasari, B., & Bangu. (2021). *Manajemen Patient Safety*. Tahta Media Group.
- Rachmawati, N., & Harigustian, Y. (2019). *MANAJEMEN PATIENT SAFETY: Konsep & Aptikasi Patient Safety datam Kesehatan*. PT. Pustaka Baru.
- Racmawati, A. R., Wigati, P. A., & Sriatmi, A. (2017). Analisis Pelaksanaan Tujuh Langkah Menuju Keselamatan Pasien Di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(1), 1–8. https://scholar.google.co.id/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=KHM68MAAAAJ&start=20&pagesize=80&citation_for_view=KHM68MAAAAJ:UHK10RUVsp4C
- Salawati, L. (2020). Penerapan Keselamatan Pasien Rumah Sakit. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, 6(1), 98. <https://doi.org/10.29103/averrous.v6i1.2665>
- Sembiring, N. G. C. (2020). Monitoring dan Evaluasi Budaya Keselamatan Pasien. *Course Hero*, 13. <https://osf.io/avmsy/download>

Winarti, R. (2021). *Buku Ajar : Manajemen Keselamatan Pasien dalam Keperawatan*. Weha Press.

Wulandari, D. K., Putri, N. R., Situmeang, L., Surahmat, R., Utama, Y. A., Suprpto, Amalia, & Sinaga, M. R. (2022). *Manajemen Patient Safety Keperawatan*. PT GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI.

BAB

14

PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN KEBAKARAN

dr. Kinik Darsono, MMed. Ed.

A. Pendahuluan

Kebakaran adalah bencana yang dapat terjadi kapan saja dan di mana saja, termasuk di rumah sakit. Karena itu, sangat penting untuk melakukan upaya pencegahan dan pengendalian kebakaran di rumah sakit guna mengurangi risiko kebakaran terjadi dan meminimalisir dampaknya pada pasien, staf, dan bangunan. Dalam bab ini, kita akan membahas beberapa langkah pencegahan dan pengendalian kebakaran di rumah sakit.

B. Pencegahan dan Pengendalian Kebakaran

Berikut ini adalah langkah pencegahan dan pengendalian kebakaran di rumah sakit antara lain :

1. Pemeliharaan Sistem Proteksi Kebakaran

Sistem proteksi kebakaran berfungsi untuk mendeteksi kebakaran sejak dini dan memberikan peringatan kepada para staf serta untuk memadamkan api secara otomatis atau manual. Oleh karena itu, pemeliharaan sistem proteksi kebakaran sangat penting untuk memastikan bahwa sistem tersebut selalu dalam kondisi yang optimal. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pemeliharaan sistem proteksi kebakaran antara lain :

DAFTAR PUSTAKA

- Duan, J., Liang, B., & Wu, Z. (2018). Application of intelligent fire detection technology in hospital engineering. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 395(3), 032182. doi:10.1088/1757-899x/395/3/032182
- Prasetyo, C., & Ambarwati, Y. (2019). Development of a Fire Evacuation Plan Model for Hospitals using Agent-Based Simulation. *Proceedings of the 13th International Seminar on Industrial Engineering and Management*, 58-63. doi:10.1109/isriem48681.2019.9024707
- Farzanehnia, A., Sarrafian, M., Hedayati, R., & Noori, H. (2019). Early warning system for carbon monoxide poisoning based on IoT technology. *Journal of Medical Signals and Sensors*, 9(4), 240-246. doi:10.4103/jmss.jmss_56_19
- Jang, S. (2019). Fire Safety Performance Evaluation of Fireproofing Materials for Building Structure Elements. *Applied Sciences*, 9(14), 2994. doi:10.3390/app9142994
- Mahmood, T., & Ali, A. (2019). Fire prevention in healthcare facilities: A critical review. *Journal of Hospital Administration*, 8(6), 36-43. doi:10.5430/jha.v8n6p36
- Liao, W., Wang, Y., & Li, X. (2020). Research on the Application of Robotics Technology in Fire Fighting. *Proceedings of the 5th International Conference on Automation, Control and Robots*, 84-87. doi:10.1145/3404236.3404255
- Hidayati, N., & Darmawan, R. (2020). Implementation of Machine Learning to Fire Detection System in Buildings. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 772(1), 012021. doi:10.1088/1757-899x/772/1/012021
- Wang, X., Wu, J., & Xu, Z. (2020). Development of Building Fireproofing Materials Based on Advanced Materials. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 716(1), 012006. doi:10.1088/1757-899x/716/1/012006

- Eom, K., & Kim, S. W. (2020). Design and performance evaluation of a firefighting robot system for indoor environments. *International Journal of Advanced Robotic Systems*, 17(5), 1729881420920056. doi:10.1177/1729881420920056
- Fire Protection Research Foundation. (2014). Fire Safety Challenges of Green Buildings. National Fire Protection Association. <https://www.nfpa.org/-/media/Files/News-and-Research/Fire-Statistics-and-Reports/Building-and-Life-Safety/Emerging-Issues/GreenBuildingsReport.pdf>
- OSHA. (2019). Evacuation Plans and Procedures eTool. Occupational Safety and Health Administration. <https://www.osha.gov/evacuation-plans-and-procedures-etool>
- Kinsella, J. (2019). The importance of fire safety training for hospital staff. *Healthcare Facilities Today*. <https://www.healthcarefaciliestoday.com/posts/The-Importance-of-Fire-Safety-Training-for-Hospital-Staff--23685>
- NFPA. (2020). NFPA 101: Life Safety Code. National Fire Protection Association. <https://www.nfpa.org/codes-and-standards/all-codes-and-standards/list-of-codes-and-standards/detail?code=101>
- CDC. (2020). Fire Safety in Healthcare Facilities. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/disasters/fire/healthcare.html>
- GDRFA. (2021). Guidelines on Fire and Life Safety in Hospitals. Government of Dubai, General Directorate of Residency and Foreigners Affairs. <https://www.gdrfad.gov.ae/en/media-centre/publications/regulations-guides/guidelines-on-fire-and-life-safety-in-hospitals.pdf>

BAB

15

MANAJEMEN RISIKO K3RS

Lina Yuliana, S.Kep., M.KKK

A. Pendahuluan

Keselamatan dan kesehatan kerja (*Occupational Safety and Health*) telah menjadi isu global di berbagai sektor, termasuk sektor jasa layanan kesehatan. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan, rumah sakit termasuk tempat kerja yang memiliki ancaman bahaya yang bervariasi. Rumah sakit merupakan tempat kerja dengan pelayanan kesehatan yang kompleks yang dapat menimbulkan masalah kesehatan dan keselamatan kerja. Aspek K3 yang harus diperhatikan tidak hanya untuk karyawan rumah sakit saja, tetapi juga terkait pasien dan pengunjung rumah sakit.

Pekerjaan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan berhak mendapatkan perlindungan atas jaminan keselamatan dan kesehatan kerja. Pengelola Rumah Sakit tidak hanya menjamin K3 karyawannya, tetapi juga termasuk pasien, pendamping pasien, pengunjung, maupun masyarakat di sekitar lingkungan rumah sakit dari berbagai bahaya. Pelaksanakan upaya K3 sebaiknya dilakukan secara terintegrasi, menyeluruh, dan berkelanjutan yang ditujukan sebagai upaya pencegahan risiko, baik yang berupa penyakit akibat kerja (PAK,) kecelakaan kerja serta penyakit menular dan tidak menular lainnya. Pekerja di rumah sakit yang berisiko antara lain dokter, perawat, teknisi, dan semua yang berkaitan dengan pengelolaan rumah sakit. Bahaya di rumah sakit ada yang berhubungan dengan aspek

DAFTAR PUSTAKA

- Ismara, K. d., 2021. *Sistemik Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3RS)*. Jogjakarta: UNY Press.
- ISO, 2018. *ISO 45001:2018. Occupational Health and Safety Management System Requirement with Guidance for Use*. Geneva: ISO Publisher.
- Kemenkes RI, 2010. *Kepmenkes No. 1087 Tahun 2010 Tentang Standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Rumah Sakit (K3RS)*. Jakarta: s.n.
- Kemenkes RI, 2016. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2016 Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit*. Jakarta: s.n.
- Kurniawidjaja, L., 2012. *Teori dan Aplikasi Kesehatan Kerja*. Jakarta: UI Press.
- Ramli, S., 2010. *Pedoman Praktis Manajemen Risiko dalam Perspektif K3 OHS Risk Management*. 1st ed. Jakarta: Dian Rakyat.
- Siswanto, 2009. *Risk Assessment*. Jakarta: Balai Hiperkes dan Keselamatan Kerja.
- Standards Australia/Standards New Zealand, 2004. *AS/NZS 4360:2004 Risk Management*. Sydney & Wellington: Standards Australia International Ltd, & Standards New Zealand.
- The Joint Commission, 2021. *The Joint Commission Guide to Risk Assessment*. 1 ed. Illinois: Joint Commission Resources.
- Tualeka, A., 2013. *Analisis Risiko Risk Assessment., Risk Management & Risk Communication di Lingkungan Kerja*. Surabaya: Graha Ilmu Mulia.
- Undang Undang RI, 1992. *UU N0. 23 Tahun 1992 Tentang Kesehatan*. Jakarta: s.n.

TENTANG PENULIS



Rania Fatrizza Pritami, SKM., M.Kes lahir di Kendari, pada 19 Januari Tahun 1992. Ia tercatat sebagai lulusan Universitas Hasanuddin Makassar Sulawesi Selatan. Wanita yang kelrap disapa Rania ini belrproflesi sebagai dosen pengajar di salah satu kampus swasta yang terletak di Kota Kendari Sulawesi Tenggara pada Program Studi Administrasi Rumah Sakit.



Atep Dian Supardan, S.Si., M.Si. merupakan anak ke lima dari tujuh bersaudara yang dilahirkan pada tanggal 3 Januari 1981, di Pangalengan Kabupaten Bandung Jawa Barat. Penulis menyelesaikan pendidikan sarjana (2004) dan master (2013) Kimianya di jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor. Penulis bekerja sebagai dosen di program studi Analisis Kimia Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor dan saat ini mengampu beberapa mata kuliah antara lain Spektroskopi, Kromatografi, elektro analitik, identifikasi spektrum senyawa organik, pengoperasian dan pemeliharaan alat, kimia koloid dan permukaan, dan etika profesi analis kimia. Penulis juga terlibat aktif sebagai konselor bagi mahasiswa di Sekolah Vokasi IPB dan tergabung dalam Asosiasi Profesional konselor indonesia, yang secara aktif menggunakan grafologi dan hipnoterapi untuk membantu mahasiswa yang memerlukan bantuan.



Ririn Teguh Ardiansyah S., SKM., MPH., lahir di Kendari, pada 11 Maret 1988. Tercatat sebagai lulusan Universitas Haluoleo (Sarjana) dan Universitas Gadjah Mada (Magister). Aktif sebagai dosen sejak tahun 2012, dan saat ini menjadi dosen tetap di Universitas Mandala Waluya sejak tahun 2018. Penulis juga aktif dalam berbagai penelitian skala nasional yang dibiayai oleh Kementerian Kesehatan yaitu Riskesdas (2018), Rifaskes (2019), SSGI (2021 & 2022).



Dr. Dedy Suryadi, lahir di Pontianak, pada 3 Desember 1968. Penulis tercatat sebagai lulusan S1 Teknik Elektro Universitas Tanjungpura tahun 1994. Lulus S2 Teknik Elektro Universitas Gadjah Mada tahun 2001. Kemudian penulis melanjutkan S3 jurusan Teknik Elektro di Universitas Gadjah Mada lulus tahun 2015. Penulis merupakan dosen tetap Teknik Elektro Universitas Tanjungpura mulai dari tahun 1997 sampai sekarang. Penulis memiliki hobby dalam bidang elektronika dan komputer dan sering melakukan kegiatan eksperimen atau percobaan di Laboratorium, dan penulis sangat perhatian terhadap K3 di Laboratorium.



Rizki Hidayat, SKM., MKM, lahir di Tangerang, pada 14 November 1993 tercatat sebagai lulusan Universitas Muhammadiyah Jakarta (UMJ), Sebagai Dosen K3 di STIKes Banten dan Praktisi K3



Muhammad Yashir, S.E., M.KM lahir di Jakarta, pada 10 Juli 1983. Ia tercatat sebagai lulusan UHAMKA. Laki-laki yang kerap disapa Yasser ini adalah anak dari pasangan H. Sairih dan Hj. Naspiah. **Muhammad Yashir** adalah seorang yang gemar berorganisasi, Yasser tercatat sebagai Asesor Kompetensi BNSP, Ketua bidang ilmiah di Organisasi Profesi PATELKI DPW DKI Jakarta selama 2 periode (2016 s.d 2023) dan sampai sekarang sebagai Manajer administrasi dan keuangan di Lembaga Pendidikan Pelatihan Profesi Laboratorium Medik Utama (LPPP-LMU).



apt. Indah Laily Hilmi S.Farm., M.KM lahir di Bandung, pada 24 April 1984. Ia tercatat sebagai lulusan Universitas Padjadjaran. Wanita yang kerap disapa Bu Indah ini adalah dosen Program Studi Farmasi Universitas Singaperbangsa Karawang dari kelompok keilmuan farmasi klinik dan komunitas. Sebelum menjadi dosen beliau 5 tahun menjadi Kepala Instalasi Farmasi di Rumah Sakit Pindad Bandung. Buku pertama yang beliau terbitkan berjudul "Penilaian Pelayanan Kefarmasian Rumah Sakit



Paulina, S.K.M., M.Kes lahir di Pontianak, pada 28 April 1977. Tercatat sebagai lulusan Program Pascasarjana Magister Kesehatan Lingkungan Universitas Diponegoro pada 2012. Tempat mengabdikan saat ini adalah di Poltekkes Kemenkes Pontianak, dengan disiplin ilmu Kesehatan Lingkungan serta Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Pernah menjabat sebagai Ketua Program Studi D-III Sanitasi (2018 - 2022)

dan saat ini sebagai Ketua Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Program Sarjana Terapan periode 2022 - 2026.



Asmadi, S.T., M.Si, Lahir di Sekura, Kabupaten Sambas, Prov.Kalimantan Barat, 24 Agustus 1969, adalah anak pertama dari pasangan Bachtiar (ayah) dan Rasiah (ibu). Jenjang Pendidikan S1 Teknik Lingkungan ditempuh di Universitas Diponegoro, Kota Semarang lulus tahun 2003. Pendidikan S2 Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (PSL), lulus tahun 2010 di Institut Pertanian Bogor. Saat ini sebagai dosen aktif di Politeknik Kesehatan Kemenkes Pontianak. Beberapa buku yang sudah di terbitkan diantaranya; **1).*Teknologi Pengolahan Air Minum***, tahun terbit: 2011, ISBN: 978-602-9018-24-0, Penerbit: Gosyen Publishing Yogyakarta, **2).*Dasar-Dasar Teknologi Pengolahan Air Limbah***, Tahun Terbit: 2012, ISBN: 978-602-9018-38-7, Penerbit: Gosyen Publishing, Yogyakarta, **3).*Pengelolaan Limbah Medis Rumah Sakit***, Tahun Terbit: 2013 ISBN: 978-602-9018-69-1 Penerbit: Gosyen Publishing Yogyakarta; **4). *Kesehatan Lingkungan***, tahun terbit 2023 ISBN: 978-623-487-741-0 Penerbit: Eureka Media Aksara Purbalingga, **5).*Higiene Sanitasi Dan Keselamatan Kerja***, tahun terbit 2023 ISBN: 978-623-487972-8 Penerbit: Eureka Media Aksara Purbalingga, **6). *Manajemen Limbah***, tahun terbit 2023 ISBN: 978-623-90200-9-5 Penerbit: Cendekia Global Mandiri, **7). *Penyakit Bersumber Lingkungan***, tahun terbit 2023 ISBN: 978-623-487-996-4 Penerbit: Eureka Media Aksara Purbalingga,
Email: asmadi.griyahasada@gmail.com



Dra. Dwi Astuti Sih Apsari, M.Kes.

Penulis lahir pada tanggal 2 Mei 1964 di Malang. Penulis adalah dosen tetap program studi di SMA Ilmu Kesehatan Banten. Ia menyelesaikan studi S1 di Program Pendidikan Tata Rias Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Fakultas Teknik dan Pendidikan Vokasi (FPTK) IKIP Jakarta dan melanjutkan studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat di Universitas Airlangga. Penulis melanjutkan dalam bidang menulis setelah menjadi dosen di Universitas Negeri Malang menulis bahan ajar untuk penggunaan dikelas dan bahan bacaan untuk mahasiswa. Selain itu, penulis bergabung dengan kelompok Insan Kesehatan Menulis dan berkolaborasi dalam sebuah buku tentang filosofi kesehatan masyarakat dan buku tentang pendidikan dan promosi kesehatan. Akhirnya saya berkontribusi (dalam tulisan) untuk buku Toksikologi dan Reproduksi



Aryani Adami, ST., MT., lahir di Kendari, pada 29 Oktober 1979. Penulis menyelesaikan S1 di Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik UGM pada tahun 2005 dan menyelesaikan S2 di Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik UI pada tahun 2011. Penulis kerap disapa Ani ini adalah anak dari pasangan Drs. H. Adami (ayah) dan Hj. Rusniah (ibu). Saat ini penulis

adalah dosen tetap di program studi D-3 Teknologi Elektromedik Universitas Mandala Waluya.



Ns. Thika Marlina, M.Kep., Sp.Kep.J lahir di Jakarta, pada 2 Maret 1984. Ia tercatat sebagai lulusan Ners Spesialis Jiwa di FIK Universitas Indonesia. Saat ini sedang menempuh pendidikan Doktor di Universitas Indonesia. Saat ini bekerja sebagai dosen tetap di Universitas Respati Indonesia (URINDO) Jakarta Timur. Ibu dari 3 anak ini aktif menulis buku diantaranya Dukungan Kesehatan Jiwa dan Psikososial Pada Bencana (2018), Berlatih Asertif untuk Pencegahan Penyalahgunaan NAPZA pada remaja (2019), Pedoman DKJPS pada Pandemi COVID-19 (2020), Protokol Tata Kelola Upaya Pelayanan Kesehatan Jiwa Bersama Kemenkes (2020) Keperawatan Jiwa Dasar (2021), Keperawatan Jiwa Lanjutan (2021), Petunjuk Teknis Pencegahan dan Pengendalian Gangguan Mental Emosional bersama Kemenkes (2021), Petunjuk Teknis Layanan Depresi bersama Kemenkes (2021), Panduan Praktis Bagi Pendamping Lansia di Komunitas (2021), Buku Ajar Gerontologi (2022). Selain penulis buku-buku ilmiah, ia juga menulis 5 buku populer legut media bersama sang anak. Selain menjadi seorang pendidik ia juga aktif sebagai terapis pada aplikasi teman curhat.id yang bisa di unduh pada playstore, founder Sahabat Jiwa, peneliti yang sudah published nasional maupun internasional, dan trainer bersertifikasi BNSP untuk hypnotherapy, NLP, Coaching, TOT Skema 2 dan 3. Dalam bidang kebencanaan ia aktif sebagai relawan dan menjadi pengurus Badan Penanggulangan Bencana (Bapena) PPNI Propinsi DKI Jakarta serta LSM Pusat Pengembangan dan Pelatihan Keperawatan Jiwa Bencana (P3KJB).



Ikhsan Dwianto, S.Kep., M.KM Lahir di Lendeo, pada 08 Juni 1994. Ia memulai pendidikan kesehatan S1 Keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mandala Waluya Kendari pada tahun 2012 dan lulus pada tahun 2016. Kemudian melanjutkan S2 Kesehatan Masyarakat di Universitas Mandala Waluya Kendari pada tahun 2018 dan lulus pada tahun 2020. Pria yang kerap disapa Ikhsan ini sejak pertengahan tahun 2022 aktif bekerja sebagai Dosen di Universitas Karya Persada Muna pada program studi S1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Sebagai Dosen ia juga aktif di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat seperti penyuluhan dan pemberdayaan masyarakat.



dr. Kinik Darsono, MMed. Ed. lahir di Karanganyar, pada 15 April 1971. Tercatat sebagai lulusan Pendidikan Profesi Dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada dan melanjutkan studi S2 Medical Education di Universitas Indonesia. Selain sebagai Dokter juga seorang Programmer yang meraih Australia Award untuk aplikasi mobile Tuberculosis Eradication dan meraih beberapa penghargaan di berbagai bidang lainnya.



Lina Yuliana, S.Kep., M.KKK, lahir di Balikpapan, pada tanggal 13 September 1987. Lina tercatat sebagai alumni Universitas Airlangga Surabaya pada program studi Magister Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Wanita yang kerap disapa Lina ini adalah seorang dosen K3 di salah satu Perguruan Tinggi Swasta di Kota Balikpapan, Provinsi Kalimantan Timur. Ibu dari 3 anak yang bernama Hana, Adnan, dan Arsila adalah pengajar Mata Kuliah Manajemen Risiko K3, Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit (K3RS), Aspek Perilaku K3, Investigasi Insiden, dan juga Audit K3. Selain berprofesi sebagai dosen, Lina juga seorang *trainer* di bidang K3.
