

EDITOR

Dr. M. Nirwan, S.K.M., M.Kes
Dr. Yunita Amraeni, S.K.M., M.Kes



MANAJEMEN SANITASI RUMAH SAKIT

Ririn Teguh Ardiansyah | Muhammad Yashir | Bromo Kusumo Achmad | Indra Purnama Iqbah
Siti Rabbani Karimuna | Eva Prilelli Baringbing | Sri Kadaryati | Annisa Wahyuni | Putri Widya Herman
Dian Agnesa Sembiring | Agus Kurniawan Putra | Dr. Khambali | Helfi Nolia | Muhammad Al Rajab

MANAJEMEN SANITASI RUMAH SAKIT

Buku berjudul "Manajemen Sanitasi Rumah Sakit" ini hadir sebagai panduan komprehensif bagi para profesional kesehatan, manajer rumah sakit, dan pihak-pihak terkait yang berkomitmen untuk meningkatkan standar sanitasi di lingkungan pelayanan kesehatan. Melalui pembahasan yang mendalam dan terkini, buku ini bertujuan memberikan wawasan mendalam mengenai strategi manajemen sanitasi yang efektif dan praktik terbaik dalam konteks rumah sakit.

Buku yang berada di tangan pembaca ini terdiri dari 14 bab yang disusun secara rinci dan terstruktur:

- Bab 1 Ruang Lingkup Manajemen Sanitasi RS
- Bab 2 Sterilisasi dan Desinfeksi
- Bab 3 Sanitasi Air Bersih
- Bab 4 Pengambilan Sampel Air
- Bab 5 Pengolahan Limbah Cair Rumah Sakit
- Bab 6 Pengolahan Limbah Padat Rumah Sakit
- Bab 7 Sanitasi Makanan
- Bab 8 Manajemen Pencegahan & Surveillance untuk Infeksi Nosokomial
- Bab 9 Dasar-Dasar AMDAL RS
- Bab 10 Analisa Resiko Dalam Aspek Lingkungan RS
- Bab 11 Pengendalian Serangga Dan Tikus
- Bab 12 Pemeriksaan Kualitas Udara Rumah Sakit
- Bab 13 Kesehatan bangunan dan lingkungan RS
- Bab 14 Audit Lingkungan RS



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

ISBN 978-623-120-137-9



9 786231 201379

MANAJEMEN SANITASI RUMAH SAKIT

Ririn Teguh Ardiansyah, SKM., MPH
Muhammad Yashir, S.E., M.KM
Bromo Kusumo Achmad, SKM., M.Kes
Indra Purnama Iqbah, S.Pd., M.Sc
Siti Rabbani Karimuna, S.KM., M.P.H
Eva Prilelli Baringbing, SKM., MKM
Sri Kadaryati, S.Gz., M.P.H.
Annisa Wahyuni, S.K.M., M.Kes
Putri Widya Herman, S.K.M., M.Kes
Dian Agnesa Sembiring, S.K.M., M.A.R.S
Agus Kurniawan Putra, S.Pd., M.Si
Dr. Khambali, ST., MPPM
Helfi Nolia, SKM. MPH
Muhammad Al Rajab, S.K.M., M.K.M



PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

MANAJEMEN SANITASI RUMAH SAKIT

Penulis : Ririn Teguh Ardiansyah, SKM., MPH
Muhammad Yashir, S.E., M.KM
Bromo Kusumo Achmad, SKM., M.Kes
Indra Purnama Iqbah, S.Pd., MSc
Siti Rabbani Karimuna, S.KM., M.P.H
Eva Prilelli Baringbing, SKM., MKM
Sri Kadaryati, S.Gz., M.P.H.
Annisa Wahyuni, S.K.M., M.Kes
Putri Widya Herman, S.K.M., M.Kes
Dian Agnesa Sembiring, S.K.M., M.A.R.S
Agus Kurniawan Putra, S.Pd., M.Si
Dr. Khambali, ST., MPPM
Helfi Nolia, SKM. MPH
Muhammad Al Rajab, S.K.M., M.K.M

Editor : Dr. M. Nirwan, S.K.M., M.Kes
Dr. Yunita Amraeni, SKM., M.Kes

Desain Sampul : Ardyan Arya Hayuwaskita

Tata Letak : Meuthia Rahmi Ramadani

ISBN : 978-623-120-137-9

Diterbitkan oleh : EUREKA MEDIA AKSARA, JANUARI 2024
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 : 2024

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

Manajemen sanitasi rumah sakit menjadi landasan utama dalam menjaga kesehatan dan keamanan pasien, tenaga medis, serta lingkungan sekitar. Seiring dengan perkembangan ilmu kedokteran dan teknologi medis, penting bagi setiap rumah sakit untuk memastikan bahwa sistem sanitasi yang diterapkan tidak hanya memenuhi standar keamanan, tetapi juga mendukung penyediaan pelayanan kesehatan yang berkualitas.

Buku berjudul "Manajemen Sanitasi Rumah Sakit" ini hadir sebagai panduan komprehensif bagi para profesional kesehatan, manajer rumah sakit, dan pihak-pihak terkait yang berkomitmen untuk meningkatkan standar sanitasi di lingkungan pelayanan kesehatan. Melalui pembahasan yang mendalam dan terkini, buku ini bertujuan memberikan wawasan mendalam mengenai strategi manajemen sanitasi yang efektif dan praktik terbaik dalam konteks rumah sakit.

Buku yang berada di tangan pembaca ini terdiri dari 14 bab yang disusun secara rinci dan terstruktur:

- Bab 1 Ruang Lingkup Manajemen Sanitasi Rumah Sakit
- Bab 2 Sterilisasi dan Desinfeksi
- Bab 3 Sanitasi Air Bersih
- Bab 4 Pengambilan Sampel Air
- Bab 5 Pengolahan Limbah Cair Rumah Sakit
- Bab 6 Pengolahan Limbah Padat Rumah Sakit
- Bab 7 Sanitasi Makanan
- Bab 8 Manajemen Pencegahan dan Surveillance untuk Infeksi Nosokomial
- Bab 9 Dasar-Dasar AMDAL RS
- Bab 10 Analisis Resiko dalam Aspek Lingkungan Rumah Sakit
- Bab 11 Pengendalian Serangga dan Tikus
- Bab 12 Pemeriksaan Kualitas Udara Rumah Sakit
- Bab 13 Kesehatan Bangunan dan Lingkungan Rumah Sakit
- Bab 14 Audit Lingkungan Rumah Sakit

Kami berharap bahwa buku ini tidak hanya akan menjadi sumber referensi bermanfaat bagi praktisi kesehatan dan manajer rumah sakit, tetapi juga akan memberikan kontribusi positif dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan secara keseluruhan. Semoga pembaca dapat mengambil manfaat yang maksimal dari setiap bab dan menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam upaya membangun lingkungan rumah sakit yang bersih, aman, dan berkualitas.

Kendari, Desember 2023

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
BAB 1 RUANG LINGKUP MANAJEMEN SANITASI RUMAH SAKIT.....	1
A. Pendahuluan.....	1
B. Definisi Sanitasi Rumah Sakit	2
C. Ruang Lingkup Sanitasi Rumah Sakit.....	4
D. Manajemen Sanitasi Rumah Sakit.....	6
DAFTAR PUSTAKA.....	14
BAB 2 STERILISASI DAN DESINFEKSI	15
A. Sterilisasi	15
B. Desinfeksi.....	20
DAFTAR PUSTAKA.....	24
BAB 3 SANITASI AIR BERSIH.....	25
A. Pengertian	25
B. Tujuan.....	25
C. Peran Sanitasi Air Bersih	26
D. Sumber Air Bersih	26
E. Persyaratan Kesehatan Air	27
F. Penanganan dan Penyimpanan Air	28
G. Pengujian Kualitas Air	29
H. Sistem Pemeliharaan	31
I. Standar Baku Mutu Air.....	32
J. Pelatihan dan Kesadaran Karyawan.....	35
K. Komitmen Manajemen.....	37
L. Monitoring Dan Evaluasi.....	38
M. Kesimpulan	40
DAFTAR PUSTAKA.....	42
BAB 4 PENGAMBILAN SAMPEL AIR	45
A. Pendahuluan.....	45
B. Metode Sampling Parameter Air	45
C. Teknik Sampling Parameter Air.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	58
BAB 5 PENGOLAHAN LIMBAH CAIR RUMAH SAKIT.....	59
A. Pendahuluan.....	59

B. Pengertian Limbah Cair Rumah Sakit.....	61
C. Jenis-Jenis Limbah Rumah Sakit.....	62
D. Sumber Limbah Cair Rumah Sakit.....	63
E. Karakteristik Limbah Cair Rumah Sakit.....	65
F. Cara Pengolahan Limbah Rumah Sakit.....	67
DAFTAR PUSTAKA	71
BAB 6 PENGELOLAAN LIMBAH PADAT RUMAH SAKIT... 73	
A. Pendahuluan	73
B. Definisi Limbah Padat Rumah Sakit	74
C. Limbah Padat Medis.....	74
D. Limbah Padat Non Medis	77
E. Tahapan Pengolahan Limbah Medis Padat.....	78
F. Pengolahan Limbah Padat Non Medis	80
G. Tenaga Pengelola Limbah Padat Rumah Sakit.....	81
H. Dampak Pengelolaan Limbah Rumah Sakit.....	81
DAFTAR PUSTAKA	85
BAB 7 SANITASI MAKANAN 86	
A. Pendahuluan	86
B. Sanitasi Penyelenggaraan Makanan.....	87
C. Peralatan	94
D. Sarana Higiene Penjamah Makanan	96
DAFTAR PUSTAKA	98
BAB 8 MANAJEMEN PENCEGAHAN DAN SURVEILLANCE UNTUK INFEKSI NOSOKOMIAL 100	
A. Pendahuluan	100
B. Definisi dan Karakteristik Infeksi Nosokomial	101
C. Faktor Risiko Infeksi Nosokomial	102
D. Pencegahan Infeksi Nosokomial.....	103
E. Surveillance Infeksi Nosokomial.....	105
F. Peran Tim Kesehatan.....	107
G. Manajemen Kasus Infeksi.....	108
H. Edukasi Dan Pelatihan	111
I. Evaluasi dan Perbaikan Berkelanjutan.....	113
DAFTAR PUSTAKA	116
BAB 9 DASAR-DASAR AMDAL RS 119	
A. Pendahuluan	119

B. Pengertian AMDAL	120
C. Tujuan AMDAL.....	122
D. Fungsi AMDAL	123
E. Manfaat AMDAL.....	124
F. Jenis-Jenis AMDAL	124
G. Dokumen AMDAL.....	126
H. Legalisasi Dokumen AMDAL.....	126
I. Prosedur Pelaksanaan AMDAL.....	128
J. Sektor Kesehatan	129
DAFTAR PUSTAKA.....	135
BAB 10 ANALISIS RESIKO DALAM ASPEK LINGKUNGAN	
RUMAH SAKIT	136
A. Pendahuluan.....	136
B. Konsep Analisis Risiko	137
C. Manajemen Risiko Terintegrasi di Lingkungan Rumah Sakit	143
DAFTAR PUSTAKA.....	148
BAB 11 PENGENDALIAN SERANGGA DAN TIKUS	150
A. Pendahuluan.....	150
B. Serangga dan Tikus di Rumah Sakit.....	150
C. Pengendalian Serangga di rumah sakit.....	155
DAFTAR PUSTAKA.....	170
BAB 12 PEMERIKSAAN KUALITAS UDARA RUMAH	
SAKIT.....	173
A. Pendahuluan.....	173
B. Sumber Pencemar Indoor dan Outdoor Air Pollution.....	175
C. Pemeriksaan Kualitas Udara Parameter Fisik, Kimia, dan Mikrobiologi.....	183
D. Persyaratan Kesehatan Udara Rumah Sakit	191
DAFTAR PUSTAKA.....	193
BAB 13 KESEHATAN BANGUNAN DAN LINGKUNGAN	
RUMAH SAKIT	195
A. Pengertian	195
B. Ruang Lingkup.....	197
C. Persyaratan	197
D. Ruang Bangunan	201

E. Kualitas Udara Ruang	204
F. Pencahayaan.....	206
G. Penghawaan	210
H. Kebisingan.....	212
I. Fasilitas Sanitasi Rumah Sakit	215
J. Jumlah Tempat Tidur	216
K. Lantai dan Dinding.....	216
DAFTAR PUSTAKA	218
BAB 14 AUDIT LINGKUNGAN RUMAH SAKIT.....	219
A. Pendahuluan	219
B. Ciri Audit Lingkungan Rumah Sakit	220
C. Jenis Audit Lingkungan Rumah Sakit	222
D. Manfaat Audit Lingkungan Rumah Sakit	223
E. Karakteristik Auditor	225
F. Ruang Lingkup Audit Lingkungan Rumah Sakit	226
G. Langkah-Langkah Audit Lingkungan Rumah Sakit	228
DAFTAR PUSTAKA	233
TENTANG PENULIS	234



MANAJEMEN SANITASI RUMAH SAKIT

Ririn Teguh Ardiansyah, SKM., MPH
Muhammad Yashir, S.E., M.KM
Bromo Kusumo Achmad, SKM., M.Kes
Indra Purnama Iqbah, S.Pd., M.Sc
Siti Rabbani Karimuna, S.KM., M.P.H
Eva Prilelli Baringbing, SKM., MKM
Sri Kadaryati, S.Gz., M.P.H.
Annisa Wahyuni, S.K.M., M.Kes
Putri Widya Herman, S.K.M., M.Kes
Dian Agnesa Sembiring, S.K.M., M.A.R.S
Agus Kurniawan Putra, S.Pd., M.Si
Dr. Khambali, ST., MPPM
Helfi Nolia, SKM. MPH
Muhammad Al Rajab, S.K.M., M.K.M



BAB

1

RUANG LINGKUP MANAJEMEN SANITASI RUMAH SAKIT

Ririn Teguh Ardiansyah, SKM., MPH

A. Pendahuluan

Kesehatan masyarakat menjadi prioritas utama dalam era modern, dan rumah sakit sebagai pusat pelayanan kesehatan memegang peran sentral dalam upaya menjaga dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Di balik kemajuan teknologi medis dan peran tenaga medis yang tak terbantahkan, terdapat aspek kritis yang kadang terlupakan, yaitu manajemen sanitasi rumah sakit. Dalam beberapa dekade terakhir, peningkatan jumlah pasien, perkembangan penyakit menular, dan tantangan kebersihan lingkungan telah menjadikan manajemen sanitasi sebagai elemen yang semakin vital dalam operasional rumah sakit.

Rumah sakit sebagai lembaga pelayanan kesehatan memiliki peran krusial dalam mendukung kesejahteraan masyarakat. Kualitas pelayanan kesehatan tidak hanya tergantung pada kecanggihan teknologi medis dan tenaga medis yang berkualifikasi tinggi, tetapi juga pada manajemen sanitasi yang efektif. Manajemen sanitasi rumah sakit menjadi fondasi utama dalam menjaga lingkungan yang bersih, aman, dan bebas dari risiko penularan penyakit. Dalam era modern ini, di mana tantangan kesehatan semakin kompleks, penting bagi rumah sakit untuk memahami dan menerapkan prinsip-prinsip manajemen sanitasi dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmitho, W. (2007). *Sistem Manajemen Lingkungan Rumah Sakit*. Jakarta: Rajawali Press
- Darwel, (2022). *Ruang Lingkup Sanitasi Rumah Sakit*. In R.M. Sahara (Ed) *Sanitasi Rumah Sakit*. (Hal. 1-13). Padang: Global Eksekutif Teknologi.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Menteri Kesehatan Republik Indonesia
- Wulandari, K., Wahyudin, D. (2018). *Bahan Ajar Kesehatan Lingkungan - Sanitasi Rumah Sakit*. Jakarta; PPSDMK-BPPSDMK.

BAB 2

STERILISASI DAN DESINFEKSI

Muhammad Yashir, S.E., M.KM

A. Sterilisasi

1. Pendahuluan

Pelayanan kesehatan maupun keperawatan yang diberikan oleh petugas kesehatan di rumah sakit diharapkan memenuhi berbagai aspek, salah satunya adalah keamanan pasien termasuk terhindarnya pasien dari infeksi yang terjadi di rumah sakit. Infeksi Terkait Pelayanan Kesehatan (Health Care Associated Infections) yang selanjutnya disingkat HAIs adalah infeksi yang terjadi pada pasien selama perawatan di rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya dimana ketika masuk tidak ada infeksi dan tidak dalam masa inkubasi, termasuk infeksi dalam rumah sakit tapi muncul setelah pasien pulang, juga infeksi karena pekerjaan pada petugas rumah sakit dan tenaga kesehatan terkait proses pelayanan kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan (Permenkes, 2017), (Astuti, 2020). Infeksi tersebut biasanya didapat setelah rawat inap dan bermanifestasi 48 jam setelah masuk ke rumah sakit (Haque, 2018).

Fasilitas kesehatan seperti rumah sakit sebagai sarana pelayanan kesehatan dapat menjadi sumber infeksi bagi orang sakit yang dirawat, tenaga kesehatan dan setiap orang yang datang ke rumah sakit. Infeksi yang ada di pusat pelayanan kesehatan ini dapat ditularkan atau diperoleh melalui petugas kesehatan, orang sakit, pengunjung yang

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, I., (2017) *Manajemen Perawatan Pasien Total Care dan Kejadian Infeksi Nosokomial di Ruang ICU RSUD Masohi Tahun 2016*. Global Health Science. 2(1). 319-324.
- Astuti, A. Heriyati. Hatisah (2020) *Hubungan Pengetahuan dengan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Nosokomial di Rumah Sakit* Jurnal Pendidikan Kesehatan. 9 (1), 87-92.
- Haque, M., Sartelli, M., mckimm., J., & Bakar, M.A (2018). *Health Care - Associated Infection -An Overview*. Infection and Drug Resisstance. <https://doi.org/10.2147/IDR.SI77247>
- Kemenkes RI (2014) *Prosedur Pemeriksaan Bakteriologi Klinik*. Jakarta
- Permenkes RI No.17. (2017) *Keselamatan Pasien*

BAB 3

SANITASI AIR BERSIH

Bromo Kusumo Achmad, SKM., M.Kes

A. Pengertian

Sanitasi air bersih merujuk pada upaya-upaya untuk menyediakan akses kepada masyarakat agar dapat mengakses air yang aman, bersih, dan layak konsumsi. Sanitasi air bersih mencakup proses pengolahan air dari sumbernya (seperti sungai, danau, atau sumur) untuk menghilangkan kontaminan dan mikroorganisme yang berbahaya bagi kesehatan manusia. Tujuan dari sanitasi air bersih adalah memastikan bahwa air yang digunakan oleh masyarakat untuk minum, memasak, mencuci, dan keperluan sehari-hari lainnya bebas dari bakteri, virus, zat kimia berbahaya, dan bahan pencemar lainnya (Fitri Suci Rahmadani et al., 2023).

B. Tujuan

Tujuan utama dari implementasi sanitasi air bersih di rumah sakit. tujuan-tujuan ini dapat mencakup aspek kesehatan, keamanan pasien, dan lingkungan kerja yang sehat. contoh tujuan mungkin termasuk memastikan pasokan air yang aman dan bersih untuk konsumsi pasien dan staf, mengurangi risiko penularan penyakit melalui air, dan memenuhi standar kesehatan yang berlaku (Andila, Agustin and Siyam, 2020).

DAFTAR PUSTAKA

- Andila, N., Agustin and Siyam, N. (2020) '*Pelayanan Kesehatan Lingkungan di Puskesmas*', HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development), 4(2), pp. 267–279. Available at: <https://doi.org/10.15294/HIGEIA.V4I2.33146>.
- Badaruddin, M. et al. (2021) '*Analisis Kualitas Air Baku dan Air Distribusi Di Rumah Sakit Aisyiyah Muntilan*', Jurnal Georaflesia: Artikel Ilmiah Pendidikan Geografi, 6(2), pp. 57–67. Available at: <https://doi.org/10.32663/GEORAF.V6I2.2998>.
- Berliana, R. (2019) '*Tinjauan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Akreditasi Rumah Sakit*', HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development), 3(3), pp. 492–503. Available at: <https://doi.org/10.15294/HIGEIA.V3I3.30254>.
- Budilaksono, S. et al. (2022) '*Pelatihan dan Pendampingan Ibu-ibu PKK dan Posyandu Darurat Bencana Untuk Pengadaan Sanitasi Air Bersih dan Makanan Bergizi*', I-Com: Indonesian Community Journal, 2(3), pp. 804–813. Available at: <https://doi.org/10.33379/ICOM.V2I3.2057>.
- Fauziyah, N. et al. (2022) '*EVALUASI PENYEHATAN AIR BERSIH RUMAH SAKIT DENGAN PERMASALAHAN KANDUNGAN MANGAN, BESI DAN TOTAL KOLIFORM TINGGI*', Jurnal Hygiene Sanitasi, 2(1), pp. 17–24. Available at: <https://doi.org/10.36568/HISAN.V2I1.20>.
- Huda, S. and Hartono, E.D. (2021) '*INSTALASI SISTEM TANDON AIR OTOMATIS UNTUK KEBUTUHAN PASOKAN AIR BERSIH RUANG ISOLASI DAN PERAWATAN PASIEN COVID-19 DI RSUD RA. BASOENI MOJOKERTO*', JMM - Jurnal Masyarakat Merdeka, 4(2). Available at: <https://doi.org/10.51213/JMM.V4I2.87>.
- Kemenkes RI (2017) '*Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan*

Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua dan Pemandian Umum, Peraturan Menteri kesehatan Republik Indonesia, pp. 1-20. Available at: http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No_32_ttg_Standar_Baku_Mutu_Kesehatan_Air_Keperluan_Sanitaasi,_Kolam_Renang,_Solus_Per_Aqua_.pdf.

Kemenkes RI (2019) *PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 7 TAHUN 2019 TENTANG KESEHATAN LINGKUNGAN RUMAH SAKIT*, Peraturan Menteri kesehatan Republik Indonesia. Available at: <https://www.regulasip.id/book/15710/read> (Accessed: 14 November 2023).

Lalogiroth, F.F. et al. (2019) '*GAMBARAN PELAKSANAAN PELAYANAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA RUMAH SAKIT DI RUMAH SAKIT UMUM GMIM BETHESDA TOMOHON*', *KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 8(6). Available at: <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/kesmas/article/view/25538> (Accessed: 16 November 2023).

Martini, R.A.S. et al. (2021) '*ANALISA KEBUTUHAN AIR BERSIH UNTUK OPERASIONAL HARIAN DAN SISTEM PEMADAM KEBAKARAN SPRINKLER GEDUNG UTAMA BARU RUMAH SAKIT BHAYANGKARA PALEMBANG*', *PADURAKSA: Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa*, 10(2), pp. 338-349. Available at: <https://doi.org/10.22225/PD.10.2.3335.338-349>.

Maulana, M.R., Diyanah, K.C. and Susilastuti, F. (2020) '*Gambaran Faktor Risiko Kontaminan Biologi pada Uji Lingkungan di RSU "Y" Surabaya*', *DSPACE JSPUI [Preprint]*. Available at: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/3967> (Accessed: 16 November 2023).

Pendidikan, J. and Konseling, D. (2022) '*Analisis Faktor yang Mempengaruhi Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di*

RSUD TAIS Kabupaten Seluma Tahun 2022', Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK), 4(5), pp. 1754–1770. Available at: <https://doi.org/10.31004/JPDK.V4I5.6852>.

Purwandari, R., Panjaitan, Z. and Santoso, I. (2021) '*SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DALAM MENENTUKAN KUALITAS AIR BERSIH MENGGUNAKAN METODE MOORA DI PDAM KISARAN*', Jurnal Cyber Tech, 4(7). Available at: <https://doi.org/10.53513/JCT.V4I7.4154>.

Yati, I. et al. (2021) '*EVALUASI PELAKSANAAN KEBIJAKAN PROGRAM PENYEDIAAN AIR MINUM DAN SANITASI BERBASIS MASYARAKAT (PAMSIMAS) DI KABUPATEN PURWAKARTA (STUDI KASUS DI DESA CIKADU KECAMATAN CIBATU)*', Kebijakan: Jurnal Ilmu Administrasi, 12(2), pp. 83–96. Available at: <https://doi.org/10.23969/KEBIJAKAN.V12I2.3508>.

BAB

4

PENGAMBILAN SAMPEL AIR

Indra Purnama Iqbah, S.Pd., M.Sc

A. Pendahuluan

Sampling (pengambilan contoh) merupakan langkah penting dalam analisis parameter air. Kualitas air dapat bervariasi dalam waktu dan ruang, oleh karena itu, pengambilan contoh yang tepat sangat penting untuk memastikan hasil analisis yang akurat dan representatif. Sampling parameter air adalah proses pengambilan contoh air dari suatu sumber atau lokasi tertentu untuk tujuan analisis dan penilaian kualitas air. Berbagai metode dan teknik digunakan dalam proses pengambilan contoh air, tergantung pada tujuan dan parameter yang ingin diukur.

B. Metode Sampling Parameter Air

1. *Random Sampling* (Pengambilan Contoh Acak)

Metode ini melibatkan pengambilan contoh air dari suatu lokasi secara acak. Teknik ini berguna jika Anda ingin mendapatkan gambaran umum tentang kualitas air di area yang lebih luas. Namun, perlu diperhatikan bahwa contoh yang diambil harus benar-benar acak untuk menghindari bias. *Random sampling* parameter air merujuk pada variasi yang tidak terduga dalam berbagai sifat dan kualitas air, seperti suhu, pH, oksigen terlarut, dan bahan kimia terlarut. Variabilitas ini bisa timbul akibat berbagai faktor alamiah maupun manusia. Memahami dan memantau *random*

DAFTAR PUSTAKA

- American Public Health Association (2017) *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, APHA.
- Wetzel, R. G., & Likens, G. E (2017) *Limnological Analyses*, Springer.
- Trivedy, R. K., & Goel, P. K (1986) *Chemical and Biological Methods for Water Pollution Studies*, Environmental Publications.
- Strickland, J. D. H., & Parsons, T. R (1972) *A Practical Handbook of Seawater Analysis*, Fisheries Research Board of Canada.
- APHA, AWWA, WEF (2017) *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, American Public Health Association.
- Straskrabova, V., & Truhlar, V (2018) *Water Sampling and Analysis: A Practical Guide*, CRC Press.
- UNESCO (2010) *Intergovernmental Oceanographic Commission, Manual and Guides No. 29: Protocols for the Joint Global Ocean Flux Study (JGOFS) Core Measurements*, UNESCO Publishing.
- Sharma, B., & Kazama, F (2019) *Water Quality Indices*, Elsevier.
- Wetzel, R. G., & Likens, G. E (2018) *Limnological Analyses*, Springer

BAB 5

PENGOLAHAN LIMBAH CAIR RUMAH SAKIT

Siti Rabbani Karimuna, S.KM., M.P.H

A. Pendahuluan

Klinik kesehatan itu sendiri dirancang sebagai tempat pelayanan kesehatan umum bekerja dan harus dikelola dengan memperhatikan setiap aspek kesejahteraan manusia dan iklim yang meliputi kerapian, limbah padat dan cair, air bersih, serta serangga atau makhluk pengganggu (Makaraung, Mangangka and Legrans, 2022). Limbah rumah sakit jumlahnya sangat kecil tetapi memiliki risiko besar dalam penularan penyakit dan cedera. Limbah ini dianggap sebagai jenis limbah khusus karena potensinya untuk menginfeksi populasi. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), limbah yang menular, mengandung logam beracun, bahan diagnostik yang terinfeksi, dan dekontaminasi dikatakan sebagai limbah rumah sakit. Menurut perkiraan WHO, sekitar tiga juta penyedia layanan kesehatan di seluruh dunia terpapar infeksi yang ditularkan melalui darah. Pengelolaan limbah yang buruk dan tidak tepat dapat menyebabkan hasil kesehatan yang sangat serius dan dapat memberikan dampak yang besar terhadap lingkungan (Tunio and Mirbahar, 2023).

Rumah sakit mempunyai banyak pelayanan penunjang sehingga setiap instalasinya menghasilkan limbah padat, cair, maupun gas. Karena berpotensi merusak tanah dan mencemari air tanah, limbah dalam bentuk cair memberikan ancaman yang lebih besar terhadap lingkungan (Baeti et al., 2022). Limbah

DAFTAR PUSTAKA

- Azami-Aghdash, S. et al. (2023) '*Improving the hospital waste management at the Farabi hospital in Malekan -Iran: An action research study*', *Heliyon*, 9(7), pp. 1–9. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17695>.
- Baeti, M.K. et al. (2022) '*Efektivitas Instalasi Pengolahan Air Limbah (Ipal) Rumah Sakit Umum Roemani Muhammadiyah Semarang*', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 10(3), pp. 281–289. Available at: <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i3.32736>.
- Chotijah, S., Muryati, D.T. and Mukyani, T. (2019) '*Implementasi Kebijakan Pengelolaan Limbah Rumah Sakit Di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Kota Semarang*', *Hukum dan Masyarakat Madani*, 7(3), p. 223. Available at: <https://doi.org/10.26623/humani.v7i3.1429>.
- Joegijantoro, R. (2021) '*Hospital Waste Management through Green QFD Implementation*', *Journal of Science and Applied Engineering*, 3(2), pp. 62–69. Available at: <https://doi.org/10.31328/jsae.v3i2.2163>.
- Makaraung, T.E., Mangangka, I.R. and Legrans, R.R.I. (2022) '*Analisa Efektivitas Pengolahan Limbah Cair Rumah Sakit Umum Daerah Noongan*', *Jurnal TEKNO (Teknik Lingkungan)*, 20(82), pp. 511–518.
- Manalu, S.M.H. et al. (2022) *Pengelolaan Limbah Cair*. Padang: Get Press Indonesia.
- Pruss, A., Giroult, E. and P. Rushbrook (eds) (2002) *Pengelolaan Aman Limbah Layanan Kesehatan*. Jakarta: EGC.
- Putri, A.H. (2018) '*Efektivitas Pengelolaan Limbah Medis Rumah Sakit Terhadap Dampak Lingkungan Hidup*', *Krtha Bhayangkara*, 12(1), pp. 78–90. Available at: <https://doi.org/10.31599/krtha.v12i1.31>.
- Rosihan Adhani (2018) *Mengelola Rumah Sakit*. Banjarmasin: Lambung Mangkurat University Press.

- Suhariono (2021) *Teknis Pengelolaan Kesehatan Lingkungan di Rumah Sakit*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Tanjung, R. et al. (2022) *Sanitasi Rumah Sakit*. Padang: PT Global Eksekutif Teknologi.
- Tri Nurwahyuni, N. et al. (2020) '*Pengolahan Limbah Medis COVID-19 Pada Rumah Sakit*', *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(2), pp. 52–59. Available at: <https://doi.org/10.47718/jkl.v10i2.1162>.
- Tunio, H.K. and Mirbahar, I. (2023) '*Hospital Waste Management as an Emergent Public Health Concern in Pakistan*', *Journal of Liaquat National Hospital*, 16(1). Available at: <https://doi.org/10.37184/jlnh.2959-1805.1.10>.

BAB 6

PENGELOLAAN LIMBAH PADAT RUMAH SAKIT

Eva Prilelli Baringbing, SKM., MKM

A. Pendahuluan

Limbah rumah sakit mencakup semua limbah yang dihasilkan dari operasional rumah sakit dan kegiatan pendukung lainnya. Limbah yang dihasilkan oleh rumah sakit dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan dan lingkungan jika tidak dibuang dengan benar. Kandungan limbah rumah sakit berbeda-beda tergantung pada jenis rumah sakit, tingkat pengolahan sebelum dibuang, dan jenis fasilitas yang tersedia. (Asmadi, 2013). Secara umum limbah rumah sakit dibedakan menjadi dua kategori yaitu limbah medis dan limbah non medis (Pertiwi dkk, 2017). Limbah medis dihasilkan dari kegiatan pelayanan kesehatan seperti limbah infeksius, limbah pabrik farmasi, limbah sitotoksik, limbah kimia, limbah yang mengandung logam berat, dan media penyimpanan bertekanan (Saragih, 2013). Limbah non medis saat ini tergolong limbah non infeksius dan terbagi menjadi limbah kering dan limbah basah. Sampah kering (sampah) seperti kertas, karton, kemasan makanan, plastik, kaleng minuman (logam), pecahan kaca, dan lain-lain yang berasal dari area pengawasan, perkantoran, ruang tunggu, dan ruang pemeliharaan. Sedangkan sampah basah, termasuk sisa makanan dari dapur utama dan tempat makan, ditemukan di ruang tunggu dan ruang pemeliharaan (Paramita, 2007).

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmito, Wiku. (2007) *Sistem Manajemen Rumah Sakit*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Asmadi. (2013). *Pengelolaan Limbah Medis Rumah Sakit*. Yogyakarta: Goysen Publishing.
- Chandra, B. (2012). *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Fikri, Elanda & Kartika. (2019). *Penanganan Limbah Medis Padat Fasyankes Ramah Lingkungan*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup. (2008). *Pengelolaan Limbah Rumah Sakit*. Pekanbaru: Pusat Pengelolaan Lingkungan Hidup Regional Sumatera.
- Paramita, Nadia. (2007). *Evaluasi Pengelolaan Sampah Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto*.
- Pratiwi, Dyah & Chatila. (2013). *Pengelolaan Limbah Medis Padat Pada Puskesmas Kabupaten Pati*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 9 (1).
- Pruss, A, Giroult, E, & Rushbrook, P. 2005. *Pengelolaan Aman Limbah Layanan Kesehatan (Penerjemah : Munaya Fauziah, Mulia Sugiarti, & Ela Laelasari)*. Jakarta: RSHJ.
- Ratu, Wiraswaty Kusumah, (2014). *Studi Pengelolaan Sampah RS dan Prospek Pengembangannya di Kota Makassar*. Skripsi. Universitas Hasanudin. Makassar.
- Saragih, Jahn L. dan Herumurti, W. (2013). *Evaluasi Fungsi Insinerator dalam Memusnahkan Limbah B3 di Rumah Sakit TNI Dr. Ramelan Surabaya*. Jurusan Teknik Lingkungan

BAB 7

SANITASI MAKANAN

Sri Kadaryati, S.Gz., M.P.H.

A. Pendahuluan

Keamanan pangan, yaitu kondisi pangan yang tidak menimbulkan bahaya jika dikonsumsi sesuai dengan aturan penggunaannya. Keamanan pangan diperlukan dalam pencegahan cemaran biologis, kimia, atau benda fisik yang berbahaya bagi kesehatan manusia, serta tidak bertentangan dengan agama atau keyakinan, dan budaya masyarakat (Kementerian Kesehatan RI, 2021). Higiene sanitasi makanan merupakan salah satu prasyarat dasar dalam mewujudkan keamanan pangan. Unit produksi makanan menjadi bagian yang bertanggung jawab dalam pencegahan risiko infeksi di rumah sakit (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Pengembangan sarana dan prasarana instalasi penyelenggaraan makanan perlu memperhatikan prasyarat dasar higiene sanitasi makanan. Rumah sakit yang memiliki keterbatasan dalam menyiapkan sarana penyelenggaraan makanan, dapat bekerja sama dengan jasa boga sebagai outsourcing penyediaan layanan makanan.

Jasa boga yang bekerja sama dengan rumah sakit untuk penyelenggaraan makanan pasien harus memenuhi prasyarat kesehatan lingkungan pada sertifikasi laik higiene sanitasi jasa boga golongan B (Kementerian Kesehatan RI, 2013). Jasa boga merupakan tempat pengolahan pangan siap saji yang produknya disajikan di luar tempat usahanya. Jasa boga golongan B melayani kebutuhan masyarakat umum dengan

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pengawas Obat dan Makanan RI. (2020). *Pedoman Implementasi Peraturan Badan POM Nomor 20 Tahun 2019 Tentang Keamanan Pangan*. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan RI
- Certifying Board for Dietary Managers. (2019). *Food Storage Guidelines, Competence Area 4: Sanitation & Safety*.
- Codex Alimentarius. (2011). *General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969*. Food and Agriculture Organization of the United Nations & World Health Organization
- Departemen Kesehatan RI. (2007). *Pedoman Penyelenggaraan Makanan Rumah Sakit*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik Departemen Kesehatan RI
- Food Safety and Inspection Service. (2013). *The Big Thaw-Safe Defrosting Methods*. Diakses dari <https://www.fsis.usda.gov/food-safety/safe-food-handling-and-preparation/food-safety-basics/big-thaw-safe-defrosting-methods>
- Food Standards Australia New Zealand. (2021). *Temperature Control*. Diakses dari <https://www.foodstandards.gov.au/consumer/safety/faqsafety/pages/foodsafetyfactsheets/charitiesandcommunityorganisationsfactsheets/temperaturecontrolma1477.aspx>
- Hermiyanti A. (2020). *Teknik Pencucian dengan Mesin dan Manual serta Perbedaan Jumlah Angka Kuman pada Peralatan Makan di Instalasi Gizi RSUD Dr. Sudarso Pontianak*. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak
- Kementerian Kesehatan RI, Persatuan Ahli Gizi Indonesia, Asosiasi Dietisien Indonesia. (2020). *Panduan Pelayanan Gizi dan Dietetik di Rumah Sakit Darurat dalam Penanganan Pandemi Covid-19*

- Kadaryati S, Prasetyaningrum YI, & Sukismanto (2023). *Keamanan Pangan dan Pengelolaan Sampah dalam Penyelenggaraan Makanan*. Yogyakarta: Alinea Media Dipantara
- Kementerian Kesehatan RI. (2010). *Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Kelas B*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Kementerian Perindustrian RI. (2010). *Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2010 tentang Pedoman Cara Olahan Industri yang Baik (Good Manufacturing Practices)*
- Kementerian Kesehatan RI. (2011). *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 Tentang Higiene Sanitasi Jasaboga*
- Kementerian Kesehatan RI. (2013). *Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2021 Tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Kesehatan*
- World Health Organization. (2006). *Five Keys to Safer Food Manual*. Switzerland: WHO Press

BAB 8

MANAJEMEN PENCEGAHAN DAN SURVEILLANCE UNTUK INFEKSI NOSOKOMIAL

Annisa Wahyuni, S.K.M., M.Kes

A. Pendahuluan

Infeksi nosokomial, atau infeksi yang terjadi pada pasien selama perawatan di fasilitas kesehatan, merupakan permasalahan serius yang dapat mempengaruhi kesehatan dan keselamatan pasien. Manajemen pencegahan dan surveilans untuk infeksi nosokomial menjadi kritis dalam upaya memberikan lingkungan perawatan yang aman dan berkualitas.

Faktor-faktor seperti resistensi antibiotik, peralatan medis yang digunakan secara luas, dan mobilitas pasien dapat meningkatkan risiko terjadinya infeksi nosokomial. Oleh karena itu, penanganan yang efektif dalam mencegah dan mengendalikan infeksi nosokomial menjadi prioritas utama dalam manajemen kesehatan di fasilitas pelayanan medis.

Dalam konteks ini, sistem surveilans yang canggih dan terintegrasi berperan penting dalam mendeteksi, melacak, dan mengelola potensi penyebaran infeksi nosokomial. Pendekatan pencegahan yang holistik, termasuk praktik kebersihan tangan, pengelolaan limbah medis, dan penggunaan antibiotik yang bijak, juga menjadi bagian integral dari manajemen untuk melawan infeksi nosokomial. Dalam tulisan ini, kita akan mengeksplorasi strategi dan praktik terkini dalam manajemen pencegahan dan surveilans infeksi nosokomial. Dengan meningkatnya kompleksitas dalam lingkungan perawatan kesehatan, upaya bersama dari para profesional medis,

DAFTAR PUSTAKA

- Allegranzi, B., & Pittet, D. (2009). *“Role Of Hand Hygiene In Healthcare-Associated Infection Prevention.”* Journal of Hospital Infection, 73(4), 305-315.
- Boyce, J. M., & Pittet, D. (2002). *“I.”* Morbidity and Mortality Weekly Report: Recommendations and Reports, 51(RR-16), 1-45.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2002). *“Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities.”*
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2019). *“CDC/NHSN Surveillance Definitions for Specific Types of Infections.”*
- Centers for Disease Control and Prevention. (2021). *“Healthcare Infection Prevention and Control FAQs for COVID-19.”*
- Centers for Disease Control and Prevention. (2021). *“Healthcare-associated Infections (HAI).”* Available at: <https://www.cdc.gov/hai/index.html>
- Dellit, T. H., Owens, R. C., McGowan Jr, J. E., Gerding, D. N., Weinstein, R. A., Burke, J. P., ... & Society for Healthcare Epidemiology of America. (2007). *“Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America guidelines for developing an insitutional program to enhance antimicrobial stewardship.”* Clinical Infectious Diseases, 44(2), 159-177.
- Epidemiology of America. (2007). *“Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America guidelines for developing an insitutional program to enhance antimicrobial stewardship.”* Clinical Infectious Diseases, 44(2), 159-177.
- Insitute for Healthcare Improvement (IHI). (2021). *“Science of Improvement: How to Improve.”*

<https://www.ihl.org/resources/Pages/HowtoImprove/default.aspx>

- Institute of Medicine. (2003). *Health Professions Education: A Bridge to Quality*. National Academies Press.
- Langley, G. J., Moen, R. D., Nolan, K. M., Nolan, T. W., Norman, C. L., & Provost, L. P. (2009). *The Improvement Guide: A Practical Approach to Enhancing Organizational Performance*. Jossey-Bass.
- Ling, M. L., Apisarnthanarak, A., Madriaga, G. (2015). "The Burden of Healthcare-Associated Infections in Southeast Asia: A Systematic Literature Review and Meta-analysis." *Clinical Infectious Diseases*, 60(11), 1690–1699.
- Magill, S. S., Edwards, J. R., Bamberg, W., Beldavs, Z. G., Dumyati, G., Kainer, M. A., ... & Fridkin, S. K. (2014). "Multistate point-prevalence survey of health care-associated infections." *New England Journal of Medicine*, 370(13), 1198-1208. doi: 10.1056/NEJMoa1306801
- Oermann, M. H., & Kardong-Edgren, S. (2017). "Clinical Simulation in Nursing Education." Springer Publishing Company.
- Siegel, J. D., Rhinehart, E., Jackson, M., & Chiarello, L. (2007). "2007 guideline for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in health care settings." *American Journal of Infection Control*, 35(10 Suppl 2), S65-164.
- Stone, P. W. (2009). "Popping the (P) in PICOT: Frameworks for Guiding Practice-Based Questions." *Clinical Nurse Specialist*, 23(4), 259–262.
- World Health Organization. (2002). "Prevention of hospital-acquired infections: A practical guide." Available at: <https://www.who.int/campaigns/world-antibiotic-awareness-week-2020/waw-2020-prevention-guide/en/>
- World Health Organization. (2016). "Report on the burden of endemic health care-associated infection worldwide." Available at:

https://www.who.int/gpsc/country_work/burden_hcai/en/

World Health Organization. (2019). *“Global priorities for patient safety research.”*

World Health Organization. (2019). *“Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level.”*

BAB 9

DASAR-DASAR AMDAL RS

Putri Widya Herman, S.K.M., M.Kes

A. Pendahuluan

Dengan mempertimbangkan kebutuhan generasi saat ini dan masa depan, pembangunan berkelanjutan bertujuan untuk meningkatkan standar hidup semua orang yang terlibat. Hal ini tidak sejalan dengan upaya menjaga kemampuan lingkungan hidup dalam memanfaatkan sumber daya alam untuk kepentingan kesejahteraan dan taraf hidup generasi sekarang dan generasi mendatang. Untuk meningkatkan kualitas hidup dan status sosial masyarakat, pemerintah Indonesia berupaya melakukan pembangunan.

Dua hambatan utama dalam pelaksanaan pembangunan adalah pertambahan jumlah penduduk yang cepat dan menipisnya sumber daya alam. Inisiatif-inisiatif pembangunan yang ditujukan untuk mengakomodasi peningkatan populasi telah meningkatkan permintaan akan sumber daya alam dan memberikan tekanan pada sumber daya tersebut. (Raharjo, 2014)

AMDAL, yang merupakan singkatan dari analisis dampak lingkungan, harus dilakukan untuk setiap perusahaan atau kegiatan yang mempunyai dampak signifikan terhadap alam. Secara umum, ada tiga strategi untuk menghentikan pencemaran lingkungan, yaitu:

1. Secara administrative, pemerintah mengeluarkan peraturan dan kebijakan lingkungan hidup. Salah satu kebijakan tersebut adalah Undang-Undang Presiden Republik

DAFTAR PUSTAKA

- Green Building Consultant (2023) *Tentang Amdal Rumah Sakit*, 2023. Available At: [Http://Bangunanhijau.Com/Gb/New-Building2-0-Green-Building/Amdal-Rs/](http://Bangunanhijau.Com/Gb/New-Building2-0-Green-Building/Amdal-Rs/).
- Gurek (2021) (PART 1) *AMDAL (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan) : Pengertian, Tujuan, Fungsi Dan Manfaat AMDAL. Indonesia.* Available At: <https://youtu.be/Owjzemt8sao?feature=shared>.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan RI (2018) *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Tentang Kriteria Perubahan Usaha Dan/Atau Kegiatan Dan Tata Cara Perubahan Izin Lingkungan (P.23/MENLHK/SETJEN/KUM.1/7/2018)*. Jakarta.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan RI (2021) 'Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2021 Tentang Daftar Usaha Dan/Atau Kegiatan Yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup, Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup Dan Upaya Pemantauan Lingkungan', *Ministry Of Environment And Forestry Republic Of Indonesia*, (3), Pp. 1-319.
- Peraturan Pemerintah RI (1999) *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Tentang Pengendalian Dampak Lingkungan Nomor 27 Tahun 1999*. Indonesia.
- Peraturan Pemerintah RI (2021) *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PP Nomor 22 Tahun 2021)*. Jakarta, Jakarta.
- Raharjo, M. (2014) *Memahami Amdal*. 2nd Edn. Semarang: Ghara Ilmu.
- Republik Indonesia (2009) *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Indonesia.

BAB 10

ANALISIS RESIKO DALAM ASPEK LINGKUNGAN RUMAH SAKIT

Dian Agnesa Sembiring, S.K.M., M.A.R.S

A. Pendahuluan

Perkembangan industri dan kemajuan teknologi yang sangat cepat seperti dua mata pisau yang mana memiliki manfaat sekaligus kerugian. Adapun manfaat yang akan diberikan yaitu kemudahan dan perkembangan ekonomi. Namun kerugian yang timbul yaitu bahaya lingkungan yang mengancam kesehatan manusia, seperti bahaya kimia (zat toksik), fisik (radiasi, gelombang elektromagnetik), dan biologi (organisme patogen, virus). Jika bahaya lingkungan tersebut secara terus-menerus memajani tubuh manusia, akan dapat menimbulkan berbagai dampak kesehatan, mulai dari gejala ringan seperti batuk, gatal, gangguan kenyamanan, kelelahan, hingga kanker, mutasi gen, bahkan kematian (1,2).

Rumah sakit adalah salah satu fasilitas pelayanan kesehatan yang memiliki fungsi pelayanan, pendidikan, dan pelatihan dalam bidang kesehatan. Dalam pelaksanaan fungsi-fungsinya, rumah sakit wajib melindungi petugas kesehatan, pasien, pengunjung termasuk masyarakat di sekitar rumah sakit dari berbagai macam penyakit dan/atau gangguan kesehatan yang timbul akibat faktor risiko lingkungan. Oleh sebab itu pengaturan kesehatan lingkungan diperlukan agar area sekitar lingkungan rumah sakit tetap terjaga (3). Secara khusus, bab ini akan membahas mengenai analisis risiko dalam aspek lingkungan rumah sakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Miladil Fitra SKMMKMC, Awaluddin SSMP, Sejati SKMMK, Dr. Elanda Fikri SKMMK. *Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL) Edisi Revisi [Internet]*. Miladil Fitra; 2022. (Cetakan Kedua). Available from: <https://books.google.co.id/books?id=o-RYEAAAQBAJ>
- Direktorat Jenderal PP dan PL. *Pedoman Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2012.
- Halimah N, Budhiartie A, Fitria. *Kebijakan Rumah Sakit Dalam Sistem Pengelolaan Kesehatan Lingkungan*. Mendapo: Journal of Administrative Law 2020 p. 22-36.
- Rahman A. *Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan*. Depok: Pusat Kajian Kesehatan Lingkungan & Industri Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia; 2007.
- Suparmadja A. *Analisis Risiko dan Optimasi Kinerja IPAL Rumah Sakit Menggunakan Metode Fault Tree Analysis (FTA)*. Insitut Teknologi Sepuluh November; 2015.
- Mukono HJ. *Epidemiologi Lingkungan [Internet]*. Surabaya: Airlangga University Press; 2002. Available from: <https://books.google.co.id/books?id=ufoEAAAQBAJ&lpg=PA55&ots=uamIE4OIYe&dq=Analisa Resiko Dalam Aspek Lingkungan Rumah Sakit&lr&hl=id&pg=PR3#v=onepage&q=Analisa Risiko Dalam Aspek Lingkungan Rumah Sakit&f=false>
- Suhariono STMMMKL. *Teknis Pengelolaan Kesehatan Lingkungan Di Rumah Sakit [Internet]*. uwais inspirasi indonesia; Available from: <https://books.google.co.id/books?id=shceEAAAQBAJ>
- Tweedy JT. *Healthcare Hazard Control and Safety Management*. Third Edit. CRC Press; 2014.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7.
Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. 2019 p. 1-110.

Yulia D. *Manajemen Risiko Terintegrasi [Internet]*. Kementerian Kesehatan, Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. 2023. Available from: https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2706/manajemen-risiko-terintegrasi

BAB 11

PENGENDALIAN SERANGGA DAN TIKUS

Agus Kurniawan Putra, S.Pd., M.Si

A. Pendahuluan

Serangga dan tikus dapat menjadi vektor penyakit yang signifikan dan dapat membahayakan kesehatan pasien dan staf medis. Oleh karena itu, perlu adanya upaya yang berkelanjutan untuk mencegah dan mengendalikan populasi serangga dan tikus di dalam rumah sakit. Pendekatan ini harus memadukan strategi pencegahan, pemantauan, dan tindakan pengendalian yang efektif.

Pengendalian serangga dan tikus dapat dilakukan dengan melakukan modifikasi lingkungan, manipulasi lingkungan, pengendalian hayati seperti menggunakan predator, patogen dan parasit bagi serangga vector, dan pengendalian secara kimia.

Pengendalian secara kimiawi dilakukan jika kegiatan modifikasi lingkungan, manipulasi lingkungan dan pengendalian hayati tidak memberikan efek pengendalian yang diharapkan. Pengendalian secara kimia akan sangat efektif jika disinergikan dengan memodifikasi lingkungan, manipulasi lingkungan dan pengendalian hayati.

B. Serangga dan Tikus di Rumah Sakit

Lingkungan rumah sakit, struktur bangunan dan sumber makanan yang melimpah berpotensi dapat mengundang serangga dan tikus untuk mencari makan dan bersarang di area

DAFTAR PUSTAKA

- Atikasari, E., & Sulistyorini, L. (2018). *Pengendalian Vektor Nyamuk Aedes Aegypti Di Rumah Sakit Kota Surabaya*. The Indonesian Journal of Public Health, 13(1), 71–82. <https://doi.org/10.20473/ijph.v13i1.2018.73-84>
- Boesri, H. (2011). *Biologi dan Peranan Aedes albopictus (Skuse) 1894 sebagai Penular Penyakit*. Aspirator, 3(2), 117–125.
- Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. (2010). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor: 374/MENKES/PER/III/2010 tentang Pengendalian Vektor*. Kementerian Kesehatan RI, 1–97.
- Hoffman, S. L., Subramanian, G. M., Collins, F. H., & Venter, J. C. (2002). *Plasmodium, human, and Anopheles genomics and malaria*. Nature, 415(6872), 702–709. <https://doi.org/10.1038/415702a>
- Khariri. (2019). *Survei Keanekaragaman Tikus Sebagai Hewan Pembawa Bakteri Leptospira Di Provinsi Jawa Tengah Survey Of Mouse Diversity As An Animal Carrying Leptospira Bacteria In Central Java Province*. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversity Indonesia, 5(1), 42–45. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m050109>
- Kirowardoyo, S., Bahang, Z., Saafi, L., Bende, N., & Liat, L. B. (1984). *Malayan Filariasis Studies In Kendari Regency, Southeast Sulawesi, Indonesia: III. Surveillance of Mansonia mosquitoes with reference to seasonal and ecological aspects of Ma. uniformis and Ma, indiana*. Health Studies in Indonesia, 12(1), 21–31.
- Kumar, K., Sharma, A. K., Kumar, S., Patel, S., Sarkar, M., & Chauhan, L. S. (2011). *Multiple Insecticide Resistance/Susceptibility Status Of Culex Quinquefasciatus, Principal Vector Of Bancroftian Filariasis From Filaria Endemic Areas Of Northern India*. Asian Pacific Journal of Tropical

Medicine, 4(6), 426–429. [https://doi.org/10.1016/S1995-7645\(11\)60119-3](https://doi.org/10.1016/S1995-7645(11)60119-3)

- Mardiana, Wigati, & Suwaryono, T. (2003). *Aktivitas Menggigit Anopheles sundaicus di Kecamatan Wongsorejo, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur*. Media Litbang Kesehatan, 13(2), 26–30.
- Prabowo, K., & Syamsuddin. (2019). *Pengendalian Vektor dan Tikus (1st ed.)*. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan ; Kementerian Kesehatan RI.
- Pribadi, G. S., & Marlik. (2019). *Potensi Ekstrak Daun Kemangi (Ocimum basilicum) Sebagai Repellent Lalat Rumah (Musca domestica)*. Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes, 10(1), 55–58.
- Ramadhani, T., Raharjo, J., & Darwani. (2010). *Rekonfirmasi Rattus Sp. Sebagai Reservoir Pes Di Kabupaten Boyolali*. Loka Litbang P2B2 Banjarnegara, 1–36.
- Ratna Dita, F., Dalilah, D., Susilawati, S., Anwar, C., & Dwi Prasasty, G. (2022). *Lalat Sebagai Vektor Mekanik Penyakit Kecacingan Nematoda Usus*. Scientific Proceedings of Islamic and Complementary Medicine, 1(1), 93–100. <https://doi.org/10.55116/spicm.v1i1.12>
- Sigit, S. H., Hadi, U. K., Koesharto, F. X., Soviana, S., Gunandini, D. J., Yusuf, S., Utomo, S., Priyambodo, S., Rivai, M., & Indrosancoyo Adi Wirawan, M. C. (2006). *Hama pemukiman Indonesia (S. H. Sigit & U. K. Hadi (eds.); 1st ed.)*. Unit kajian Pengendalian Hama Pemukiman (UKPHP).
- Sitorus, H., Santoso, S., Budiyanto, A., Ambarita, L. P., & Hapsari, N. (2016). *Species Diversity of Mosquito in Endemic Area of Lymphatic Filariasis in Banyuasin and Malaria Oku Selatan District*. Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara, 11(2), 97–104. <https://doi.org/10.22435/blb.v11i2.4450.97-104>

- Sukendra, D. M., & Shidqon, M. A. (2016). *Gambaran Perilaku Menggigit Nyamuk Culex sp. sebagai Vektor Filariasis Wuchereria Bancrofti*. *Jurnal Pena Medika*, 6(1), 19–33. <https://jurnal.unikal.ac.id/index.php/medika/article/view/375>
- Sukowati, S., & Shinta. (2009). *Habitat Perkembangbiakan Dan Aktivitas Menggigit Nyamuk Anopheles Sundaicus Dan Anopheles Subpictus Di Purworejo, Jawa Tengah*. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 8(1), 915–925.
- Sumodan P K. (2019). *Mosquito vector incrimination studies in Kerala, India: A review*. *John Foundation Journal of EduSpark*, 1(2), 45–53.
- Yahya, Santoso, Salim, M., & Arisanti, M. (2015). *Deteksi Brugia malayi pada Armigeres subalbatus dan Culex quinquefasciatus yang diinfeksi darah penderita filariasis dengan metode PCR*. *ASPIRATOR - Journal of Vector-Borne Disease Studies*, 6(2), 35–42. <https://doi.org/10.22435/aspirator.v6i2.3623.35-42>
- Zen, S. (2014). *Kemelimpahan Dan Aktivitas Menggigit Nyamuk Aedes Sp Pada Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue Di Kota Metro, Lampung*. *Bioedukasi (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 5(2), 151–155. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v5i2.794>

BAB 12

PEMERIKSAAN KUALITAS UDARA RUMAH SAKIT

Dr. Khambali, ST., MPPM

A. Pendahuluan

Upaya dalam mewujudkan kesehatan lingkungan memiliki kedudukan yang sangat penting bagi pembangunan kesehatan masyarakat. Upaya kesehatan lingkungan ditujukan dengan mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat dari berbagai parameter mulai fisika, kimia dan sosial untuk memungkinkan setiap orang dalam mencapai derajat kesehatan yang setinggi-tingginya. Hal tersebut juga mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan, dimana peraturan tersebut menjadi pedoman dan acuan dalam penyelenggaraan kesehatan lingkungan dalam berbagai kegiatan di negara Indonesia.

Pelaksanaan upaya pencegahan penyakit dan/atau gangguan kesehatan melalui berbagai upaya kesehatan lingkungan dalam mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat dengan upaya penyehatan, pengamanan dan pengendalian yang dapat dilakukan baik di permukiman, Tempat-Tempat Umum (TTU) yang akan dibahas pada bab kali ini, yakni fasilitas pelayanan kesehatan berupa Rumah Sakit.

Rumah sakit dalam menjalankan tugas dan fungsinya menggunakan berbagai macam bahan, alat yang dapat mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun (B3). Keterkaitan interaksi antara manusia sebagai host dapat menyebabkan masalah kesehatan lingkungan apabila indikator kualitas media

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, T. Y. (2002). *Manajemen administrasi Rumah Sakit*: Penerbit Universitas Indonesia
- Amiroh et al. (2019). *Analisis Kualitas Udara untuk Monitoring Kesehatan Lingkungan di Rumah Sakit*. *Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*. 4(1): 29-36.
- Candrasari, P. dan Mukono, J. 2013. *Hubungan Kualitas Udara Dalam Ruang Dengan Keluhan Penghuni Lembaga Pemasarakatan Kelas IIA Kabupaten Sidoarjo* *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 7: 21–25.
- Idham, Muhammad. 2003. *Majalah Hiperkes dan Keselamatan Kerja*. Volume XXXVI No.1. Jakarta: Published.
- Irianto, K. 2006. *Menguak Dunia Mikroorganisme*. Bandung: CV Yrama Widya.
- Khamali & Rachmaniyah. 2021. *Modul Praktikum Pengambilan Sampel Udara Ambien & Pemeriksaan Sampel Parameter Fisika dan Kimia Gas Udara*. Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya.
- Mukono, J. (2011). *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 *Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*. Jakarta: Menteri Kesehatan.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023 *Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Menteri Kesehatan.
- Pratiwi, Kiki Ayu, Rachmaniyah dan Erna Triastuti. 2012. *Kualitas Mikrobiologi Udara di Ruang Rawat Inap Penyakit Menular di Rumah Sakit Paru Surabaya*. ISSN 1693-3761, Vol.X No. 1
- Siswanto, A. (2014). *Indoor Air Quality*. Surabaya: UPT Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

- Wismana, W. 2016. *Hubungan Karakteristik Karyawan dan Kualitas Mikrobiologi Udara dengan Gangguan Kesehatan*. Skripsi. Universitas Airlangga, Surabaya.
- Wismana. (2016). *Description of Microbiology Air Quality in Operating Room and Health Complaint*. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 8(2): 2019-228.
- Wulandari, Windi, 2015. *Angka Kuman Udara dan Lantai Ruang Rawat Inap Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta*. Yogyakarta: *Jurnal Berkala Kesehatan*. Vol., No. 1.

BAB 13

KESEHATAN BANGUNAN DAN LINGKUNGAN RUMAH SAKIT

Helfi Nolia, SKM. MPH

A. Pengertian

1. Bangunan Rumah Sakit

Ruang bangunan dan halaman rumah sakit adalah semua ruang atau unit dan halaman. yang ada di dalam batas pagar rumah sakit (bangunan fisik dan kelengkapannya) yang dipergunakan untuk berbagai keperluan dan kegiatan rumah sakit. Persyaratan bangunan rumah sakit memenuhi ketentuan yang dapat menjamin keselamatan, kesehatan, kenyamanan, kemudahan, efisien dalam penggunaan sumber daya, serasi dan selaras dengan lingkungannya, mewujudkan penyelenggaraan bangunan gedung negara yang tertib, dan efisien.

Pengaturan persyaratan teknis bangunan, prasarana, dan peralatan kesehatan rumah sakit bertujuan untuk mewujudkan bangunan, prasarana, dan peralatan kesehatan rumah sakit yang fungsional serta sesuai dengan tata bangunan dan prasarana yang serasi dan selaras dengan lingkungannya, dan memenuhi standar pelayanan, kemampuan pelayanan, dan persyaratan mutu, keamanan, keselamatan, dan laik pakai. Selain itu juga bertujuan untuk mewujudkan tertib pengelolaan bangunan, prasarana, dan peralatan kesehatan yang menjamin keandalan teknis bangunan, prasarana, dan peralatan kesehatan, serta meningkatkan peran serta pemerintah pusat, pemerintah

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019) '*Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*', Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, pp. 1-110.
- Permenkes RI (2022) '*Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2022 Tentang Persyaratan Teknis Bangunan, Prasarana, Dan Peralatan Kesehatan Rumah Sakit Dengan*', Menteri Kesehatan Republik Indonesia
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Nomor 65(879), pp. 2004-2006. Available at: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/139483/permenkes-no-24-tahun-2016>.
- Tanjung, R. and et all (2022) *Sanitasi Rumah Sakit. Pertama, O, Sanitasi Rumah Sakit. Pertama, O*. Edited by A. K. Apt. Wafi Nisrin Ramadhani, S.Farm Salsabila Syafni Aulia and Penyunting. PT. GLOBAL EKSEKUTIF TEKNOLOGI.

BAB 14

AUDIT LINGKUNGAN RUMAH SAKIT

Muhammad Al Rajab, S.K.M., M.K.M

A. Pendahuluan

Audit lingkungan digambarkan sebagai suatu sistem untuk menganalisis bukti secara objektif untuk menentukan apakah suatu kegiatan, peristiwa, situasi, sistem manajemen, atau informasi relevan secara ekologis dalam seri Organisasi Internasional untuk Standardisasi (ISO) 14000. dicirikan sebagai prosedur yang tepat dan tercatat. Memberitahu klien tentang hasil proses (ISO, 2015)

Tujuan dari seri standar pengelolaan lingkungan internasional ISO 14000 adalah untuk membantu perusahaan secara global dalam meningkatkan efektivitas upaya pengelolaan lingkungan mereka. Salah satu instrumen manajemen lingkungan seri ISO 14000. Audit lingkungan adalah proses menilai secara objektif data yang disajikan untuk memastikan apakah peristiwa, aktivitas, keadaan, sistem manajemen, atau informasi lingkungan tertentu memenuhi standar audit. Prosesnya juga melibatkan pelaporan temuan kepada pelanggan (Amalia, 2009)

Hal ini digambarkan sebagai prosedur yang metodis dan tercatat untuk menilai dan memberi tahu klien tentang hasil proses. Untuk mempertahankan kendali manajemen atas pelaksanaan dan verifikasi inisiatif untuk mengendalikan dampak lingkungan, audit lingkungan adalah tinjauan sistematis, terdokumentasi, berkala, dan obyektif terhadap

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia. (2009). ISO 14000. *In Sistem Manajemen Lingkungan* (Issue 17).
- Assa, A. F. (2021). *Manajemen Lingkungan: Buku Ringkasan Eksekutif Untuk Mahasiswa Pascasarjana (S2 & S3)*. [http://repository.ukrida.ac.id/bitstream/123456789/887/1/Buku Ajar1.pdf](http://repository.ukrida.ac.id/bitstream/123456789/887/1/Buku%20Ajar1.pdf)
- ISO. (2015). *Iso-14001-Environmental-Management* @ www.Iso.Org. <https://www.iso.org/iso-14001-environmental-management.html>
- Kemenkes R.I. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*. *In Kementerian Kesehatan Republik Indonesia* (Issue 2).
- Wiku Adisasmito. (2017). *Audit Lingkungan Rumah Sakit*.

TENTANG PENULIS



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).



Muhammad Yashir, S.E., M.KM lahir di Jakarta, pada 10 Juli 1983. Ia tercatat sebagai lulusan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka Jakarta. 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, Biosafety Officer lisensi KAN, Pengurus Organisasi Profesi PATELKI dan sampai sekarang berkecimpung di Lembaga Pendidikan Pelatihan Profesi Laboratorium Medik Utama (LPPP-LMU) PATELKI.



Bromo Kusumo Achmad, SKM.,M.Kes, lahir di Kendari, pada 23 Mei 1981. Ia tercatat sebagai lulusan Universitas Mandala Waluya. Pria yang kerap disapa "Tomo" ini adalah anak dari pasangan Achmad Kadarman, SKM.,M.Kes (ayah) dan Hamsina Dopu Maranae (ibu). Bromo Kusumo Achmad memiliki minat pribadi dalam bermain gitar, Berkebun dan Beternak. Ia juga aktif dalam kegiatan peduli lingkungan.



Indra Purnama Iqbah, S.Pd.,M.Sc, lahir di Kendari, pada 31 Oktober 1991. Lulus S1 Program Studi Kimia Di Universitas Halu Oleo, Kendari pada tahun 2013. Lulus S2 pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Program Studi Ilmu Kimia, Minat Kimia Lingkungan di Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta pada tahun 2014. Sejak Oktober 2019, bekerja sebagai dosen di Universitas Mandala Waluya di Kota Kendari. Telah juga berkecimpung sebagai konsultan lingkungan sejak tahun 2018. Training yang pernah diikuti adalah sebagai petugas pengambilan contoh uji air (PCUA) oleh BNPB dan Teknik Pengambilan Sampel oleh BBTPKLPP Yogyakarta.



Siti Rabbani Karimuna, S.KM., M.P.H lahir di Kendari pada tanggal 2 Desember 1988. Penulis menyelesaikan pendidikan sarjana pada Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas MIPA, Universitas Halu Oleo (UHO) tahun 2010. Penulis menyelesaikan pendidikan magister pada Program Studi ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada Tahun 2013. Penulis bekerja sebagai tenaga pengajar PNS di Program Studi Kesehatan Masyarakat, FKM Universitas Halu Oleo tahun 2014-sekarang. Penulis aktif dalam menulis beberapa buku seperti air bersih gratis, analisis kualitas lingkungan, dasar ilmu kesehatan masyarakat, dasar kesehatan lingkungan, entomologi pemukiman dan epidemiologi kesehatan kerja dan lingkungan. Pengalaman mengajar pada berbagai mata kuliah seperti Dasar-Dasar Kesehatan Lingkungan, Sanitasi Dasar Masyarakat Wilayah Pesisir Kepulauan, Sanitasi Tempat-Tempat Umum, Pengolahan Sampah Padat dan Limbah Cair, Manajemen Bencana, Toksikologi Lingkungan dan Pencemaran Lingkungan dan Kesehatan Wilayah Pesisir



Eva Prilelli Baringbing, SKM., MKM, lahir di Barisan Sigumpar, pada 17 April 1996. Ia tercatat sebagai lulusan perguruan tinggi, di Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua pada tahun 2017 dengan menyelesaikan pendidikan Sarjana Kesehatan Masyarakat, pada tahun 2019 di Perguruan yang sama menyelesaikan Pendidikan Magister Kesehatan Masyarakat. Selama menempuh pendidikan, ia tertarik mendalami bidang Kesehatan Lingkungan dan Administrasi Rumah Sakit. Wanita yang kerap disapa Eva ini merupakan Putri pertama dari pasangan Mangara Baringbing, S.Pd (Ayah) dan Resdi Megawati Simanjuntak, A.md Keb (Ibu).

Saat ini ia aktif mengajar pada perguruan tinggi STIKes Eka Harap. Book chapter ini merupakan karya pertamanya dalam penulisan buku. Semoga bermanfaat.



Sri Kadaryati, S.Gz., M.P.H. lahir di Sleman, 31 Maret 1988. Penulis menyelesaikan pendidikan sarjana di Program Studi Gizi Kesehatan, Universitas Gadjah Mada pada tahun 2010, dan menyelesaikan Master of Public Health pada Program Studi Kesehatan Masyarakat di kampus yang sama. Saat ini, penulis menjadi akademisi dan pengajar di Program Studi Gizi Program Sarjana,

Universitas Respati Yogyakarta. Selain itu, penulis juga aktif dalam berbagai kegiatan gizi di masyarakat, terutama mengenai keamanan pangan dan manajemen penyelenggaraan makanan.



Annisa Wahyuni, S.K.M., M. Kes lahir di Padang, pada 15 Juni 1996. Ia tercatat sebagai lulusan Universitas Andalas. Wanita yang kerap disapa Nisa ini, merupakan anak dari pasangan Bapak Putra Murdi (Alm) dan Ibu Zahara. Saat ini, menjadi salah satu tenaga pengajar di kampus Apikes Iris Padang. Selain aktif sebagai dosen, Nisa juga senang menulis dan berbagi ilmu dalam berbagai kegiatan ilmiah ataupun di masyarakat.



Putri Widya Herman, SKM, M.Kes lahir di Kota Padang, pada 7 Agustus 1995. Anak ke dua dari tiga orang bersaudara, lulusan S1 Kesehatan Masyarakat (Peminatan Administrasi Kebijakan Kesehatan) dan S2 Kesehatan masyarakat (Peminatan Kajian Administrasi Rumah Sakit) Universitas Andalas Padang. Wanita yang kerap disapa Putri ini adalah anak dari pasangan DRS. Suherman, M.Pd (ayah) dan DRA. Nurmainar (ibu). Saat ini beliau berprofesi sebagai salah satu dosen pada program Studi Administrasi Rumah

Sakit, di Universitas Mohammad Natsir Bukittinggi



Dian Agnesa Sembiring, S.K.M., M.A.R.S., lahir di Medan, pada 16 Januari 1994. Ia tercatat sebagai lulusan S1 - Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara dan S2 - Kajian Administrasi Rumah Sakit, Universitas Indonesia. Wanita yang kerap disapa Agnes ini adalah anak dari pasangan Alm. Petrus Sembiring (ayah) dan Theresia Br. Ginting (ibu). Dian Agnesa adalah seorang yang memiliki pengalaman kerja sebagai praktisi selama 6 tahun sebagai sekretaris direktur dan quality & risk di Siloam Hospitals Group. Oleh sebab itu anak pertama dari dua bersaudara ini memiliki minat keilmuan di bidang administrasi rumah sakit dan kesehatan masyarakat.



Agus Kurniawan Putra, S.Pd., M.Si, lahir di Kendari, pada tanggal 4 Agustus 1988. Penulis menyelesaikan Pendidikan di Program Studi Biologi di Universitas Halu Oleo Sulawesi Tenggara dan Lulus Sebagai Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada tahun 2012. Gelar Magister Sains (M.Si) diperoleh dari Fakultas Kedokteran Hewan IPB tahun 2016 dalam bidang ilmu Parasitologi dan Entomologi

Kesehatan. Penulis yang kerap disapa Agus ini adalah anak dari pasangan Ir. Alimin Midi (Ayah) dan Sitti Aliyah (Ibu). Saat ini penulis bekerja sebagai dosen tetap di program studi D3 Sanitasi dan Kepala Workshop Pengendalian Vektor dan Penyakit di Universitas Mandala Waluya Kendari, Sulawesi Tenggara.



Dr. Khambali, ST., MPPM. dilahirkan Desa Kalanganyar Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan, Jawa Timur, 3 Maret 1962. Pada tahun 1982 mengikuti pendidikan di Sekolah Pembantu Penilik Hygiene Surabaya (setara Diploma I) yang merupakan pendidikan ikatan dinas Kementerian Kesehatan RI, lulus tahun 1983. Tahun 1990 mendapatkan kesempatan tugas belajar di Akademi Kesehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan Surabaya lulus pada 1993. Lulus Sarjana Teknik Penyehatan Lingkungan Insitut Teknologi Pembangunan Surabaya tahun 1995, selanjutnya pada tahun 1999 mendapatkan beasiswa tugas belajar di School of Policy, Planning and Development, University of Southern California (USA) lulus tahun 2000, dengan gelar Master of Public Policy and Management (MPPM). Gelar Doktor (Dr) diperoleh dari Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya

Malang pada tahun 2011. Karier sebagai dosen dirintis sejak tahun 1983, dimulai sebagai tenaga instruktur, pengajar atau dosen hingga saat ini menjadi dosen tetap dengan jabatan Lektor Kepala pada Jurusan Kesehatan Lingkungan dan jurusan yang lain di lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya. Penulis juga masih aktif menjadi Konsultan Lingkungan Bidang Manajemen Dan Rekayasa Lingkungan sejak 1996 sampai sekarang.



Helfi Nolia, SKM, MPH
.Ketertarikan penulis terhadap ilmu kesehatan dimulai pada tahun 1993. Hal tersebut membuat penulis memilih untuk masuk ke Sekolah Pembantu Penilik Hygiene di Jambi berhasil lulus pada tahun 1994. Setelah menyelesaikan pendidikan penulis bekerja di Puskesmas Jembatan Kecil Kota Bengkulu pada tahun 1995 selama 9 (sembilan) tahun sebagai sanitarian (petugas Kesehatan Lingkungan). Pada tahun 2004 penulis pindah tugas ke Dinas Kesehatan Kota Bengkulu Selama 2 (dua) tahun. Selanjutnya dari tahun 2006 - 2019 penulis bekerja di seksi kesehatan lingkungan sebagai fungsional sanitarian di Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu. Penulis kemudian melanjutkan

pendidikan ke Perguruan Tinggi ketika di Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu melalui beasiswa Kemenkes dan berhasil menyelesaikan studi S2 di Prodi Kesehatan Masyarakat pada tahun 2014 Jurusan Kesehatan Lingkungan di Universitas Gadjah Mada (UGM). Sejak tahun 2020 penulis pindah ke Poltekkes Kemenkes Medan di Jurusan Kesehatan Lingkungan . Penulis memiliki kepakaran dibidang Kesehatan Lingkungan. Dan untuk mewujudkan karir sebagai dosen profesional, penulis pun aktif sebagai peneliti di bidang kepakarannya tersebut. Beberapa penelitian yang telah dilakukan didanai oleh internal perguruan tinggi (Poltekkes Kemenkes Medan) dan KEMRISTEKDIKTI melalui SIMLITABKES. Email Penulis: helfinolia@gmail.com



Muhammad Al Rajab, SKM., MKM
Dosen Program Studi Administrasi Rumah Sakit Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Pelita Ibu Penulis lahir di Kendari tanggal 5 Februari 1989. Penulis adalah dosen tetap pada program studi Administrasi Rumah Sakit STIKES PELITA IBU Kendari. Menyelesaikan Pendidikan DIII Jurusan Gizi, Kemudian Melanjutkan Pendidikan S1 Pada Jurusan Kesehatan Masyarakat Peminatan

Administrasi Kebijakan Kesehatan
dan Melanjutkan lagi Pendidikan S2
Pada jurusan Kesehatan Masyarakat
Peminatan Administrasi Rumah Sakit