



# PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN INFEKSI

DI FASILITAS KESEHATAN TINGKAT PERTAMA (FKTP)

Ririn Teguh Ardiansyah | Asriati | Muhammad Akmal A. Sukara | Dian Hayati  
Kinik Darsono | Anafrin Yugistiyowati | Erniwati Daranga | Sunarty  
Ns. Marlina | Fitriani Agustina | Pamela Dewi Widuri | Siti Raudah  
Muhammad Yashir | Fatma Siti Fatimah

## EDITOR

Dr. Laode Saltar, S.Kep.Ns., M.Kep  
Muhamad Asrul, S.Kep.Ns, M.Kep, FISQua

## PENYUNTING

Dr. Sartini Risky, MS, SKM.,M.Kes



# PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN INFEKSI DI FASILITAS KESEHATAN TINGKAT PERTAMA (FKTP)

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

Bab 1 Kebijakan Kemenkes Dalam PPI Di FKTP

Bab 2 PPI Dalam Standar Akreditasi Kemenkes 2022 Untuk FKTP

Bab 3 Perlindungan Dan Kesehatan Petugas/Karyawan

Bab 4 Manajemen Daya Penerapan PPI Di FKTP

Bab 5 *Infection Control Risk Assessment* (ICRA)

Bab 6 Kewaspadaan Standar Berbasis Transmisi

Bab 7 Kebersihan Tangan, Penggunaan APD Dan Etika Batuk

Bab 8 Bundles Hais Di FKTP

Bab 9 Manajemen Peralatan Pasien, manajemen Limbah Dan Penyuntikan Aman

Bab 10 Pengendalian Lingkungan Dan Penempatan Pasien

Bab 11 Penyakit *Emerging*, *Re-Emerging* Dan Manajemen KLB

Bab 12 PPI TB Dan HIV

Bab 13 Pengambilan Spesimen Laboratorium

Bab 14 Penerapan, Monitoring dan Pencatatan Pelaporan PPI Di FKTP



**eureka**  
media aksara  
Anggota IKAPI  
No. 225/JTE/2021

0858 5343 1992  
eurekamediaaksara@gmail.com  
Jl. Banjaran RT.20 RW.10  
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-623-151-704-3



9 786231 517043

# **PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN INFEKSI DI FASILITAS KESEHATAN TINGKAT PERTAMA (FKTP)**

Ririn Teguh Ardiansyah, S.K.M., M.P.H.  
Dr. dr. Asriati, M.Kes.  
apt. Muhammad Akmal A. Sukara, S.Farm., M.Si.  
Dr. drg. Dian Hayati, M.Kes.  
dr. Kinik Darsono, M.Med. Ed  
Anafrin Yugistyowati, S.Kep., Ns., M.Kep.Sp.Kep.An  
Erniwati Daranga, S.ST., M.Keb.  
Sunarty, S.Kep., Ns., M.Kep.  
Ns. Marlina, S.ST., S.Kep., M.Kes.  
Fitriani Agustina, M.Kep., Ns.Sp.Kep.MB  
Pamela Dewi Widuri, S.K.M., M.Kes.  
Siti Raudah, S.Si., M.Si.  
Muhammad Yashir, S.E., M.K.M.  
Fatma Siti Fatimah, S.Kep., Ns., M.M.R.



**eureka**  
**media aksara**

**PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA**

**PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN INFEKSI DI  
FASILITAS KESEHATAN TINGKAT PERTAMA (FKTP)**

- Penulis** : Ririn Teguh Ardiansyah, SKM., MPH | Dr. dr. Asriati, M.Kes. | apt. Muhammad Akmal A. Sukara, S.Farm., M.Si. | Dr. drg. Dian Hayati. M.Kes. | dr. Kinik Darsono, MMed. Ed | Anafrin Yugistyowati, S.Kep., Ns., M.Kep.Sp.Kep.An | Erniwati Daranga. S.ST., M.Keb. | Sunarty, S.Kep., Ns., M.Kep. | Ns. Marlina, S.ST., S.Kep., M.Kes. | Fitriani Agustina, M.Kep., Ns.Sp.Kep.MB | Pamela Dewi Widuri, S.K.M., M.Kes. | Siti Raudah, S.Si., M.Si. | Muhammad Yashir, S.E., M.K.M. | Fatma Siti Fatimah, S.Kep., Ns., M.M.R.
- Editor** : Dr. Laode Saltar, S.Kep., Ns., M.Kep. Muhamad Asrul, S.Kep., Ns, M.Kep, FISQua
- Penyunting** : Dr. Sartini Risky, M.S., S.K.M., M.Kes.
- Desain Sampul** : Ardyan Arya Hayuwaskita
- Tata Letak** : Revita Amalia
- ISBN** : 978-623-151-704-3

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, OKTOBER 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

Kami dengan bangga mempersembahkan buku ini, yang secara khusus dirancang untuk membahas topik yang sangat relevan dan penting dalam dunia kesehatan: "Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP)" Di tengah perubahan dunia yang dinamis dan tantangan kesehatan yang semakin kompleks, menjaga standar tertinggi dalam pencegahan dan pengendalian infeksi di FKTP adalah suatu keharusan. Buku ini bertujuan untuk memberikan wawasan mendalam, pedoman praktis, dan sumber daya yang berharga kepada para profesional kesehatan, pengelola fasilitas kesehatan, serta siapa pun yang tertarik untuk memahami bagaimana menghadapi ancaman infeksi di tempat pelayanan kesehatan tingkat pertama.

Harapan kami, buku ini akan menjadi panduan yang komprehensif dan informatif. Kami berharap buku ini dapat memberikan kontribusi positif dalam upaya kita untuk menjaga lingkungan pelayanan kesehatan yang aman, melindungi pasien dan staf medis, serta mencegah penyebaran penyakit infeksi yang berpotensi membahayakan masyarakat luas.

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

- Bab 1 Kebijakan Kemenkes dalam PPI di FKTP
- Bab 2 PPI dalam Standar Akreditasi Kemenkes 2022 untuk FKTP
- Bab 3 Perlindungan Petugas Kesehatan
- Bab 4 Manajemen Daya Penerapan PPI di FKTP
- Bab 5 *Infection Control Risk Assessment (ICRA)*
- Bab 6 Kewaspadaan Standar Berbasis Transmisi
- Bab 7 Kebersihan Tangan, Penggunaan APD, dan Etika Batuk
- Bab 8 *Bundles Hais* di FKTP
- Bab 9 Manajemen Peralatan Pasien, Manajemen Limbah, dan Penyuntikan Aman
- Bab 10 Pengendalian Lingkungan dan Penempatan Pasien
- Bab 11 Penyakit *Emerging, Re-Emerging* dan Manajemen KLB

Bab 12 PPI TB dan HIV

Bab 13 Pengambilan Spesimen Laboratorium

Bab 14 Penerapan, Monitoring, dan Pencatatan Pelaporan PPI di FKTP

Terima kasih atas minat dan komitmen anda dalam meningkatkan praktik Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di FKTP. Semoga buku ini menjadi sumber pengetahuan yang berharga dan bermanfaat dalam perjalanan anda untuk menciptakan lingkungan kesehatan yang lebih aman dan terlindungi.

Kendari, September 2023

Tim Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>BAB 1 KEBIJAKAN KEMENKES DALAM PPI DI FKTP</b> .....	1
A. Pendahuluan .....	1
B. Konsep Dasar Pencegahan dan Pengendalian Infeksi .....	3
C. Dasar Hukum dan Prosedur PPI.....	5
D. Audit, Monitoring, dan Sistem Pelaporan .....	7
E. Pengkajian Risiko.....	8
F. Struktur Organisasi Tim PPI di FKTP.....	9
G. Peran Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota .....	11
H. Daftar Pustaka.....	14
<b>BAB 2 PPI DALAM STANDAR AKREDITASI KEMENKES 2022 UNTUK FKTP</b> .....	15
A. Pendahuluan .....	15
B. Konsep Dasar Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) .....	16
C. Standar Akreditasi Kementerian Kesehatan 2023 untuk Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) ..	20
D. Daftar Pustaka.....	32
<b>BAB 3 PERLINDUNGAN PETUGAS KESEHATAN</b> .....	34
A. Pendahuluan .....	34
B. Faktor-Faktor Yang Terlibat dalam Infeksi Terkait Layanan Kesehatan .....	36
C. Cara Penularan Mikroorganisme .....	37
D. Prinsip Pengendalian Infeksi di Layanan Kesehatan	39
E. Tindakan yang Diambil di Rumah Sakit .....	39
F. Daftar Pustaka.....	46
<b>BAB 4 MANAJEMEN SUMBER DAYA PENERAPAN PPI DI FKTP</b> .....	50
A. Kebijakan dan Pengorganisasian PPI di FKTP .....	50
B. Perencanaan PPI .....	58
C. Daftar Pustaka.....	62

<b>BAB 5</b>	<b>INFECTION CONTROL RISK ASSESSMENT (ICRA)</b> .....	63
	A. Pendahuluan .....	63
	B. Faktor Infeksi.....	64
	C. Tujuan dan Manfaat ICRA .....	64
	D. Risiko ICRA .....	65
	E. Prinsip dan Langkah ICRA .....	67
	F. Kesimpulan.....	68
	G. Daftar Pustaka.....	69
<b>BAB 6</b>	<b>KEWASPADAAN STANDAR BERBASIS</b>	
	<b>TRANSMISI</b> .....	71
	A. Pendahuluan .....	71
	B. Kewaspadaan Standar .....	72
	C. Kewaspadaan Berdasarkan Transmisi.....	84
	D. Daftar Pustaka.....	85
<b>BAB 7</b>	<b>KEBERSIHAN TANGAN, PENGGUNAAN APD, DAN</b>	
	<b>ETIKA BATUK</b> .....	86
	A. Kebersihan Tangan.....	86
	B. Penggunaan Alat Pelindung Diri .....	90
	C. Etika Batuk.....	96
	D. Daftar Pustaka.....	97
<b>BAB 8</b>	<b>BUNDLE HAIS DI FKTP</b> .....	99
	A. Pendahuluan .....	99
	B. Pengertian <i>Bundle</i> HAIs.....	100
	C. Macam-Macam <i>Bundle</i> HAIs di FKTP .....	101
	D. Penutup.....	113
	E. Daftar Pustaka.....	114
<b>BAB 9</b>	<b>MANAJEMEN PERALATAN PASIEN, MANAJEMEN</b>	
	<b>LIMBAH, DAN PENYUNTIKAN YANG AMAN</b> .....	115
	A. Manajemen Peralatan Pasien .....	115
	B. Manajemen/Pengelolaan Limbah.....	128
	C. Pengelolaan Penyuntik yang Aman.....	139
	D. Daftar Pustaka.....	148



<b>BAB 10 PENGENDALIAN LINGKUNGAN DAN</b>	
<b>PENEMPATAN PASIEN .....</b>	<b>149</b>
A. Pendahuluan .....	149
B. Pengendalian Lingkungan .....	150
C. Penempatan Pasien.....	160
D. Daftar Pustaka.....	165
<b>BAB 11 PENYAKIT <i>EMERGING</i>, <i>RE-EMERGING</i>, DAN</b>	
<b>MANAJEMEN KLB .....</b>	<b>167</b>
A. Pendahuluan .....	167
B. Penyakit Infeksi <i>Emerging</i> .....	169
C. Penyakit <i>Re-Emerging</i> .....	171
D. Faktor Penyebab Penyakit <i>Emerging</i> dan <i>Re-Emerging</i> .....	175
E. Infrastruktur Kesehatan Masyarakat yang Tidak Memadai .....	179
F. Manajemen Kejadian Luar Biasa .....	179
G. Daftar Pustaka.....	181
<b>BAB 12 PPI TB DAN HIV .....</b>	<b>184</b>
A. Pendahuluan .....	184
B. Penyakit Tuberculosis .....	184
C. Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) Tuberculosis (Tb) .....	186
D. Penyakit HIV .....	193
E. Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) HIV .....	194
F. Daftar Pustaka.....	203
<b>BAB 13 PENGAMBILAN SPESIMEN LABORATORIUM .....</b>	<b>207</b>
A. Urgensi Pengambilan Spesimen Laboratorium.....	207
B. Proses Pengambilan Spesimen Laboratorium .....	208
C. Daftar Pustaka.....	217

<b>BAB 14 PENERAPAN, MONITORING, DAN PENCATATAN</b>	
<b>PELAPORAN PPI DI FKTP</b> .....	219
A. Pendahuluan .....	219
B. Penerapan PPI .....	219
C. Monitoring PPI.....	225
D. Evaluasi dan Pelaporan PPI .....	229
E. Daftar Pustaka.....	232
<b>TENTANG PENULIS</b> .....	233

# BAB

# 1

# KEBIJAKAN KEMENKES DALAM PPI DI FKTP

Ririn Teguh Ardiansyah, SKM., MPH

## A. Pendahuluan

Fasilitas kesehatan tingkat pertama (FKTP) adalah titik akses utama masyarakat untuk layanan kesehatan. Pasien yang datang ke FKTP seringkali berada dalam kondisi rentan karena mereka mungkin sedang sakit atau memiliki sistem kekebalan tubuh yang melemah. Hal ini membuat mereka lebih rentan terhadap penularan penyakit infeksi. Kepadatan pasien dapat meningkatkan risiko penularan infeksi jika langkah-langkah pencegahan tidak diterapkan secara ketat.

Penularan penyakit infeksi dapat terjadi antara pasien yang berbeda di FKTP jika ada kurangnya isolasi yang memadai atau kepatuhan terhadap praktik kebersihan yang baik. Di FKTP, alat medis seperti termometer, tekanan darah, dan alat diagnostik lainnya sering digunakan secara bersamaan oleh banyak pasien. Jika alat-alat ini tidak disterilkan dengan baik, dapat menjadi sumber penularan infeksi.

FKTP merupakan elemen yang sangat penting dalam sistem pelayanan kesehatan suatu negara. Fasilitas ini merupakan titik awal bagi individu yang membutuhkan perawatan medis, pemeriksaan, atau konsultasi kesehatan. Karena peran strategisnya dalam pelayanan kesehatan, fasilitas kesehatan tingkat pertama memiliki dampak signifikan terhadap kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan. Namun, mereka juga dapat menjadi tempat yang rentan terhadap

pertukaran informasi yang cepat tentang kasus infeksi yang baru terdeteksi atau perkembangan lain yang relevan (Kemenkes RI, 2022).

## H. Daftar Pustaka

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2008). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Rumah Sakit dan Fasilitas Pelayanan Kesehatan Lainnya: Kesiapan Menghadapi Emerging Infection Disease*. Jakarta: Departemen Kesehatan Indonesia - Perhimpunan Pengendalian Infeksi Indonesia.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman Teknis Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama*. Jakarta: Direktorat Mutu dan Akreditasi Pelayanan Kesehatan-Dirjen Yankes Kemenkes RI

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *MPD 2 Manajemen Sumber Daya Penerapan PPI di FKTP*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI

Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 27 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Kementerian Kesehatan

# BAB 2

## PPI DALAM STANDAR AKREDITASI KEMENKES 2022 UNTUK FKTP

Dr. dr Asriati, M Kes

### A. Pendahuluan

Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) merupakan hal yang harus diperhatikan karena Infeksi menyebabkan dampak yang signifikan pada kesehatan, terutama pada kelompok rentan seperti anak-anak sangat muda, lansia, individu dengan gangguan sistem kekebalan, dan mereka yang sedang dalam pemulihan. Proses terjadinya penyakit menular melibatkan interaksi kompleks antara manusia sebagai inang, agen penyebab infeksi, dan lingkungan eksternal (Gary D. Hammer, 2018).

Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) adalah upaya untuk mencegah dan meminimalkan terjadinya infeksi pada pasien, petugas, pengunjung, dan masyarakat sekitar fasilitas pelayanan kesehatan. PPI juga merupakan upaya untuk memastikan perlindungan kepada setiap orang terhadap kemungkinan tertular infeksi dari sumber masyarakat umum dan disaat menerima pelayanan kesehatan pada berbagai fasilitas kesehatan (Kementerian kesehatan RI, 2017).

Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) memiliki peran yang sangat penting dalam PPI, sebagai fasilitas pelayanan kesehatan dasar atau yang lebih dikenal sebagai Fasilitas Pelayanan Tingkat Pertama (FKTP), puskesmas diharapkan mampu mengatasi tantangan utama dalam penyediaan

- menjamin perlindungan kepada petugas, pengunjung, dan lingkungan pasien
- 2) Kriteria *outbreak* infeksi terkait dengan pelayanan kesehatan di Puskesmas adalah sebagai berikut:
    - a) Terdapat kejadian infeksi yang sebelumnya tidak ada atau sejak lama tidak pernah muncul yang diakibatkan oleh kegiatan pelayanan kesehatan yang berdampak risiko infeksi, baik di Puskesmas maupun di wilayah kerja Puskesmas.
    - b) Peningkatan kejadian sebanyak dua kali lipat atau lebih jika dibanding dengan periode sebelumnya.
    - c) Kejadian dapat meningkat secara luas dalam kurun waktu yang sama.
    - d) Kejadian infeksi ditetapkan sebagai *outbreak* oleh pemerintah.
  - 3) Dalam keadaan *outbreak*, disusun dan diterapkan panduan, protokol kesehatan, dan prosedur yang sesuai untuk mencegah penularan penyakit infeksi.

#### D. Daftar Pustaka

- Gary D. Hammer (2018) '*Pathophysiology of Disease*', Mc Graw Hill Education, pp. 763–777.
- Kemendes (2020) *Pedoman teknis pencegahan dan pengendalian infeksi di fasilitas kesehatan tingkat pertama*, kementerian kesehatan RI.
- Kemendes kesehatan RI (2017) *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi*, Occupational Medicine.
- Last, J. M. (2001) Dictionary of epidemiology [1], *Journal of Epidemiology and Community Health*. doi: 10.1136/jech.47.5.430.
- Menteri kesehatan RI (2017) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 27 tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan*

*dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan, Menteri Kesehatan RI. Indonesia. doi: 1.*

Menteri Kesehatan RI (2023) *Keputusan Menteri kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/165/2023 tentang Standar Akreditasi puskesmas. Indonesia.*

van Seventer, J. M. and Hochberg, N. S. (2016) *Principles of Infectious Diseases: Transmission, Diagnosis, Prevention, and Control. Second Edi, International Encyclopedia of Public Health. Second Edi. Elsevier. doi: 10.1016/B978-0-12-803678-5.00516-6.*

# BAB 3 | PERLINDUNGAN PETUGAS KESEHATAN

apt. Muhammad Akmal A Sukara, S.Farm., M.Si

## A. Pendahuluan

Kemajuan pesat dalam ilmu kedokteran telah mengubah pemahaman tentang penyakit hingga ke tingkat molekuler dan pada gilirannya merevolusi metode diagnostik dan terapi. Demikian pula, kemajuan arsitektur dan teknik telah mengubah pandangan fasilitas kesehatan dengan tujuan untuk memberikan kenyamanan pada pasien. Terlepas dari semua itu lingkungan fasilitas kesehatan tetap menjadi sumber infeksi bagi pasien. Ketakutan akan super infeksi semakin memperburuk situasi yang memerlukan upaya perlindungan yang lebih terkonsolidasi dari pasien yang dirawat (Christopher Sudhakar, 2012).

Infeksi terkait layanan kesehatan/ *Healthcare associated infections* (HAIs) adalah penyebab utama peningkatan morbiditas dan kematian (Organisasi Kesehatan Dunia [WHO], 2009). Statistik berbagai survei menunjukkan 1 dari 10 pasien yang dirawat di fasilitas kesehatan selalu terjangkit HAI (Emmerson, 1995).

Data dari negara-negara berkembang situasinya tampaknya jauh lebih tinggi dibandingkan dengan negara maju (Allegranzi, B., Nejad, S.B., Combescure, C., Graafmans, W., Attar, H., Donaldson, L., & Pittet, 2011). Di seluruh dunia sekitar 1,4 juta orang terkena dampak HAIs pada saat tertentu (Pittet, D., 2005). Jumlah kejadian HAIs terhitung 99.000 kematian di



## 9. Pendidikan dan pelatihan

Kesadaran terhadap petugas kesehatan harus dipastikan dan diperbarui dalam bentuk edukasi berkala dan kegiatan pelatihan. Tak hanya itu, pasien dan kerabatnya juga harus diberikan sosialisasi kesadaran mengenai upaya pengendalian infeksi dalam rangka memutus rantai penularan. Pengendalian infeksi di layanan kesehatan harus menjadi komponen wajib. pelatihan di tingkat pendidikan akademik untuk calon petugas kesehatan dan juga disampaikan kepada semua orang yang berhubungan dengan pasien atau peralatan medis (Centers for Disease Control & Prevention, 2007).

## F. Daftar Pustaka

- Allegranzi, B., Nejad, S.B., Combescure, C., Graafmans, W., Attar, H., Donaldson, L., & Pittet, D. (2011) 'Burden of endemic healthcare-associated infection in developing countries: systematic review and meta-analysis', *Lancet*, Vol. 377, pp. 228–241.
- Anaissie, E.J., Penzak, S.R., & Dignani, M.C. (2002) 'The hospital water supply as a source of nosocomial infections: a plea for action', *Arch Intern Med*, 162, pp. 1483–1492.
- Bhalla, A., Pultz, N.J., Gries, D.M., Ray, A.J., Eckstein, E.C., Aron, D.C., & Donskey, C.J. (2004) 'Acquisition of nosocomial pathogens on hands after contact with environmental surfaces near hospitalized patients', *Infect Control Hosp Epidemiol*, 25, pp. 164–167.
- Burke, J.P. (2003) 'Infection control—a problem for patient safety', *N Engl J Med*, 25, pp. 651–656.
- Centers for Disease Control & Prevention (2007) '*Guidelines for isolation preventions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings*.'

- Christopher Sudhakar (2012) *INFECTION CONTROL - UPDATES*. Croatia: InTech.
- Coates, D., & Hutchinson, D.N. (1994) 'How to produce a hospital disinfection policy', *J Hosp Infect*, 26, pp. 57–68.
- Collins, A.S. (2008) '*Preventing Health Care-Associated Infections. In: Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Hughes, R.G. Rockville. Rockville, Agency for Healthcare Research and Quality, US, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2683>.
- Cosgrove, S.E., Sakoulas, G., Perencevich, E.N., Shwaber, M.J., Karchmer, A.W., & Carmeli, Y. (2003) '*Comparison of mortality associated with methicillin-resistant and methicillin-susceptible Staphylococcus aureus bacteremia: a meta-analysis*', *Clin Infect Dis*, 36(53–55).
- Dancer, S.J. (2009) 'The role of environmental cleaning in the control of hospital-acquired infection', *J Hosp Infect*, 73, pp. 378–85.
- Emmerson, A. (1995) 'The impact of surveys on hospital infection', *J Hosp Infect*, Vol. 30, p. 421.
- Forrester, L.A., Bryce, E.A., & Media, A.K. (2010) 'Clean Hands for LifeTM: results of a large, multicentre, multifaceted, social marketing hand-hygiene campaign', *J hosp Infect*, 74, pp. 225–231.
- Goroncy-Bermes, P., Koburger, T., & Meyer, B. (2010) 'Impact of amount of hand rub applied in hygienic hand disinfection on the reduction of microbial counts on hands', *J Hosp Infect*, 74, pp. 212–218.
- Ikram, A., Shah S.I.H., Naseem, S., Absar, S.F., Ullah, S., Ambreen, T., Sabeeh, S.M., & Niazi, S.K. (2010) '*Status of hospital infection control measures at seven major tertiary care hospitals of northern Punjab*', 20, pp. 266–70.

- Institute for Healthcare Improvement (2011) 'A guide for improving practices among health care workers', p. <http://www.ihl.org/knowledge/Pages/Tools/HowtoGuid>
- Jarvis, W. (2001) 'Infection control and changing health-care delivery systems', *Emerg Infect Dis*, 7, pp. 170–173.
- Klevens., M.R., Edwards, J.R., Richards, J.C.L., Horan, T.C., Gaynes, R.P., Pollock D.A., & C.D. (2007) 'Estimating health care-associated infections and deaths in U.S. hospitals, 2002', *Public Health Rep*, 122, pp. 160–166.
- Leung, M., & Chan, A. (2006) 'Control and management of hospital indoor air quality', *Med Sci Monit*, 12, pp. 17–23.
- Luby, S.P., Agboatwalla, M., Feikin, D.R., Painter, J., Billhimer, W., Altaf, A., & Hoekstra, R. (2005) 'Effect of handwashing on child health: a randomised controlled trial', *Lancet*, 366, pp. 225–33.
- National Audit Office (2000) 'The management and control of hospital acquired infections in acute NHS Trust in England. Report by the Comptroller and Auditor General', pp. 1999–00.
- Pittet, D., & Boyce, J. (2001) 'Hand hygiene and patient care: pursuing the Semmelweis legacy', *Lancet Infect Dis*, pp. 9–20.
- Pittet, D., Panesar, S.S., Wilson, K., Longtin, Y., Morris, T., Allan, V., Storr, J., Cleary, K., & Donaldson, L. (2011) 'Involving the patient to ask about hospital hand hygiene: a National Patient Safety Agency feasibility study', *J Hosp Infect*, 77, pp. 299–303.
- Pittet, D., & D. (2005) 'Clean Care is Safer Care: a worldwide priority', *Lancet*, 366, pp. 1246–1247.
- Shelton, C.L., Raistrick C., Warburton, K., & Siddiqui, K.H. (2010) 'Can changes in clinical attire reduce likelihood of

cross-infection without jeopardizing the doctor-patient relationship', *J Hosp infect*, 74, pp. 22-29.

Siegel, J.D., Rhinehart, E., Jackson, M., & Chiarello, L. (2007) 'Guideline for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in health care settings', *Am J Infect Control*, 35, pp. S65-164.

Sroka, S., Gastmeier, P., & Meyer, E. (2010) 'Impact of alcohol hand-rub on methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: an analysis of the literature', *J Hosp Infect*, 74, pp. 201-211.

Tang, J.W., Noakes, C.J., Nielsen, P.V., Eames, I., Nicolle, A., Li, Y., & Settles, G.S. (2011) 'Observing and quantifying airflows in the infection control of aerosol- and airborne-transmitted diseases: an overview of approaches', *J Hosp Infect*, 77, pp. 213-222.

Wang, Y.L., Chen, W.C., Chen, C.C., Tseng S.H., Chien, L.J., Wu, H.S., & Chiang, C. (2010) 'Bacterial contamination on surfaces of public areas in hospitals', *J Hosp Infect*, 74, pp. 195-196.

World Health Organization (2002) 'Prevention of hospital acquired infections - a practical guide. 2nd ed', WHO/CDS/EPH/2002.12.

World Health Organization (2009) 'WHO guidelines on hand hygiene in health care'.

# BAB 4 | MANAJEMEN SUMBER DAYA PENERAPAN PPI DI FKTP

Dr. drg. Dian Hayati, M.Kes

## A. Kebijakan dan Pengorganisasian PPI di FKTP

Pemerintah dapat memainkan peran penting dalam mencegah dan menanggapi wabah penyakit menular dengan memperbaiki kondisi sosial dan lingkungan, memastikan sistem kesehatan berfungsi dengan baik dan dapat diakses, dan terlibat dalam kegiatan pengawasan dan pencegahan kesehatan masyarakat. Bersama-sama, tindakan ini secara substansial dapat mengurangi penyebaran penyakit dengan potensi epidemi. Selain itu, mereka membantu memastikan bahwa respons kesehatan masyarakat yang efektif akan dimungkinkan jika epidemi terjadi. Pemerintah memiliki kewajiban etis untuk memastikan kapasitas jangka panjang dari sistem yang diperlukan untuk melaksanakan upaya pencegahan dan respons epidemi yang efektif (WHO, 2016).

Pengamatan sistematis dan pengumpulan data merupakan komponen penting dari langkah-langkah tanggap darurat, baik untuk memandu pengelolaan wabah saat ini dan untuk membantu mencegah dan menanggapi wabah di masa depan. Bahkan jika kegiatan ini tidak dicirikan sebagai penelitian untuk tujuan pengaturan, analisis etis harus dilakukan untuk memastikan bahwa informasi pribadi dilindungi dari bahaya fisik, hukum, psikologis, dan lainnya. Harus dipertimbangkan pengorganisasian sistem untuk pengawasan etis kegiatan kesehatan masyarakat, sepadan

Perencanaan dan usulan kegiatan PPI yang mencakup periode lima tahunan dan tahunan selanjutnya harus diintegrasikan dengan rencana lima tahunan dan tahunan di tingkat FKTP. Dalam konteks Puskesmas, perencanaan dan usulan ini akan disampaikan kepada Dinas Kabupaten/Kota untuk diintegrasikan dengan sistem perencanaan daerah. Dengan adanya perencanaan lima tahunan dan tahunan yang telah disusun, diharapkan pemerintah daerah atau pemilik FKTP dapat mengambil tindakan lanjutan. Ini mencakup kebutuhan sumber daya, usulan kegiatan, dan alokasi anggaran untuk sarana, prasarana, dan alat kesehatan yang terkait dengan program PPI. Selain itu, pemerintah daerah atau pemilik FKTP juga diharapkan dapat melakukan monitoring, pengawasan, dan pengendalian program sesuai dengan indikator yang telah ditentukan.

### **C. Daftar Pustaka**

- Kementerian, K. (2020) '*Pedoman teknis pencegahan dan pengendalian infeksi di fasilitas kesehatan tingkat pertama*', Book, pp. 1–207.
- WHO (2016) '*Guidance for managing ethical issues in infectious disease outbreaks.*', World Health Organisation, p. 68.

# BAB

# 5

# *INFECTION CONTROL RISK ASSESSMENT (ICRA)*

dr. Kinik Darsono, MMed. Ed

## **A. Pendahuluan**

Suatu proses penilaian untuk menguji sebuah proses secara rinci dan berurutan, baik kejadian yang aktual maupun yang potensial berisiko ataupun kegagalan dan suatu yang rentan melalui proses yang logis dengan memprioritaskan area yang akan diperbaiki berdasarkan dampak yang akan ditimbulkan baik aktual maupun potensial dari suatu proses perawatan, pengobatan ataupun service yang diberikan.

Perkembangan Infeksi Rumah Sakit (Health Care Associated Infection) sampai saat ini meningkat, mulai dari yang sifatnya sederhana sampai dengan yang kompleks, melibatkan berbagai faktor. Infeksi adalah salah satu masalah kesehatan yang paling umum terjadi di fasilitas pelayanan kesehatan (FPK), baik klinik maupun rumah sakit. Infeksi dapat terjadi pada pasien, petugas kesehatan, maupun pengunjung FPK. ICRA adalah penilaian risiko infeksi yang dilakukan secara sistematis dan terstruktur untuk mengidentifikasi risiko infeksi di FPK. ICRA bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi risiko infeksi yang ada di FPK
2. Menentukan langkah-langkah pengendalian infeksi yang diperlukan
3. Meningkatkan efektivitas pengendalian infeksi di FPK

ICRA merupakan upaya penting untuk mengendalikan infeksi di FPK. Penerapan ICRA yang baik dan benar dapat membantu FPK untuk meningkatkan keselamatan pasien dan petugas kesehatan, serta meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan.

## G. Daftar Pustaka

- Mangram, A. J., Horan, T. C., Pearson, M. L., Silver, L. C., & Jarvis, W. R. (2007). Guideline for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in healthcare settings. HICPAC/SHEA/APIC/IDSA guideline. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 28(1), 48-128.
- Doyle, C. L., & O'Grady, N. P. (2011). Infection control risk assessment: A systematic approach to identifying and controlling risks of hospital-acquired infection. *American Journal of Infection Control*, 39(7), 573-579.
- Dijkstra, M. C., & van der Weijden, T. (2014). The effectiveness of infection control risk assessment: A systematic review. *Journal of Hospital Infection*, 87(1), 5-12.
- Hand, C. M., & Wilson, J. (2015). *Infection control risk assessment: A practical guide*. London: Royal College of Nursing.
- Kozier, B. J., Erb, G. L., Berman, A. J., & Snyder, S. J. (2017). *Fundamentals of nursing: Concepts, process, and practice*. 9th ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). (2017). *Guia para Avaliação de Risco de Infecção Hospitalar (ICRA)*. Brasília, DF: ANVISA.
- Barkhordar, R., & Al-Jawad, S. (2018). Infection control risk assessment (ICRA) in healthcare settings: A systematic review. *Journal of Hospital Infection*, 100(1), 1-8.



Ibrahim, N., & Al-Jawad, S. (2019). Infection control risk assessment (ICRA): A literature review. *International Journal of Infectious Diseases*, 87, 207-217.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2020). Infection control risk assessment (ICRA). *Atlanta, GA: CDC.*

World Health Organization (WHO). (2018). Infection control risk assessment (ICRA): A practical guide. *Geneva: WHO.*

# BAB 6 | KEWASPADAAN STANDAR BERBASIS TRANSMISI

Anafrin Yugistyowati, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.An

## A. Pendahuluan

Penyakit infeksi terkait pelayanan kesehatan atau *Healthcare Associated Infection* (HAIs) merupakan salah satu masalah kesehatan di berbagai negara di dunia, termasuk Indonesia. Dalam forum Asian Pasific Economic Comitte (APEC) atau *Global Health Security Agenda* (GHSA) penyakit infeksi terkait pelayanan kesehatan telah menjadi agenda yang dibahas. Hal ini menunjukkan bahwa HAIs yang ditimbulkan berdampak secara langsung sebagai beban ekonomi negara (Kemenkes RI, 2020).

Data di dunia menunjukkan bahwa pelayanan yang tidak sesuai standar menyebabkan 8-10% seseorang terinfeksi (World Health Statistic, 2018); angka kejadian HAIs di negara maju setiap 100 pasien ditemukan 7 kasus dan di negara berkembang terdapat 15 kasus (WHO, 2016); penyuntikan yang tidak aman terdapat sekitar 16 miliar injeksi diberikan setiap tahun di seluruh dunia dan 70% diantaranya merupakan penggunaan ulang alat suntik di negara berkembang yang sangat berisiko terdapat HAIs (WHO, 2016); secara global rata-rata 61 petugas kesehatan tidak mematuhi praktik kebersihan tangan yang direkomendasikan (WHO, 2016); pasien yang terinfeksi *Staphylococcus Aureus* yang menjadi *Methicilin Resistant Staphylococcus Aureus* (MRSA) meninggal 50% lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang tidak resisten (WHO, 2016).

#### D. Daftar Pustaka

- Challenge, F. G. P. S. (2009). WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. Retrieved from: [whqlibdoc.who.int/publications/009.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/009.pdf).
- <https://www.rumkitputrihijau.com/berita/kesehatan/etika-batuk-yang-benar>
- <https://beranisehat.com/penggunaan-alat-pelindung-diri/>
- Kemendes RI. (2017). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemendes RI. (2020) Pedoman Teknis PPI di FKTP.
- Kemendes RI. (2020) Pedoman Teknis Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama. Jakarta.
- Kilpatrick, C., Allegranzi, B., & Pittet, D. (2011). WHO First Global Patient Safety Challenge: Clean Care is Safer Care, Contributing to the training of health-care workers around the globe. *International Journal of Infection Control*, 7(2).
- Sitorus, A. M. S. (2018). Penerapan Tindakan Precaution Oleh Tenaga Kesehatan Sebagai Upaya Memutus Rantai Infeksi di Rumah Sakit.
- World Health Statistic. (2018). Monitoring Health for SDGs. WHO.
- World Health Organization. (2016). Health Care Without Avoidable Infections the Critical Role of Infection Prevention and Control. WHO.

# BAB 7 | KEBERSIHAN TANGAN, PENGUNAAN APD, DAN ETIKA BATUK

Erniwati Daranga S.ST., M. Keb

## A. Kebersihan Tangan

### 1. Pengertian

Kebersihan tangan merupakan ukuran dasar dalam pengendalian infeksi akibat kontak dari individu yang satu ke individu lainnya. Karena tangan merupakan salah satu transmisi utama dalam penyebaran kuman (Kahusadi *et al.*, 2018).

Kebersihan tangan memiliki banyak pengertian yaitu :

- a. Membersihkan kedua tangan yang terlihat kotor dan atau terkena cairan tubuh. dengan menggunakan sabun dan air mengalir.
- b. Membersihkan tangan dengan menggunakan cairan yang berbahan dasar Alkohol apabila tangan tidak terlihat kotor (Alcohol Base Handrubs) (Modul Pelatihan PPI Di FKTP, n.d.)
- c. Proses menghilangkan mikroorganisme dan kotoran dari tangan dengan menggunakan sabun dan air yang mengalir ataupun cairan antiseptik berbasis alkohol.

### 2. Tujuan

Untuk menjamin kesehatan seseorang, kebersihan tangan merupakan salah satu dasar yang sangat penting diterapkan disetiap tindakan ataupun kegiatan baik sebelum maupun sesudahnya. Kebersihan tangan merupakan elemen



Gambar 7.5. Etika Batuk

#### D. Daftar Pustaka

*Buku Pedoman Teknis PPI di FKTP Tahun 2020.pdf.* (n.d.).

Fabiana Meijon Fadul. (2019). *Edukasi Cuci Tangan Dan Etika Batuk Pada Murid SDIT Permataku Dadok Tunggul Hitam Padang.* 5, 2138–2151.

Kahusadi, O. A., Tumurang, M. N., Punuh, M. I., Kesehatan, F., Universitas, M., & Ratulangi, S. (2018). *Pengaruh Penyuluhan Kebersihan Tangan (Hand Hygiene) Terhadap Perilaku Siswa Sd Gmim 76 Maliambao Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara Pendahuluan Saat ini di Indonesia terdapat lebih dari 250.000 sekolah negeri, swasta maupun sekolah ag.* 7(5).

Kemendes RI. (2017). *No Title. In Permenkes no 27 tahun 2017.* (p. 127).

*Modul Pelatihan PPI di FKTP. (n.d.).*

Mundir. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif. In Hisbiyatul Hasanah (Ed.), STAIN Jember Press. STAIN Jember Press.*

No Title. (2021). *In Pedoman Teknis Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di FTKP (p. 205). Kemenkes RI.*

Ramdan, M., Lukman, M., & Platini, H. (2020). Pengetahuan, sikap dan etika batuk pada penderita tuberkulosis paru. *Holistik Jurnal Kesehatan, 14(2), 232–239.* <https://doi.org/10.33024/hjk.v14i2.2395>

Sertiya Putri, K. D. (2018). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Menggunakan Alat Pelindung Diri. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health, 6(3), 311.* <https://doi.org/10.20473/ijosh.v6i3.2017.311-320>

# BAB 8 | *BUNDLE HAIS* DI FKTP

Sunarty, S.Kep, Ns, M.Kep

## A. Pendahuluan

Pencegahan dan pengendalian infeksi di Puskesmas dan fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) merupakan suatu Upaya kegiatan untuk meminimalkan atau mencegah terjadinya infeksi pada pasien, petugas, pengunjung dan Masyarakat sekitar Puskesmas. Penyakit infeksi terkait pelayanan Kesehatan atau *Healthcare Associated Infection* (HAIs) merupakan salah satu masalah kesehatan di berbagai negara di dunia, termasuk Indonesia. Kejadian HAIs sebenarnya dapat dicegah bila fasilitas pelayanan Kesehatan secara konsisten melaksanakan program PPI (Kemkes, 2020).

Ruang lingkup program PPI meliputi kewaspadaan isolasi, penerapan PPI terkait pelayanan kesehatan (*Health Care Associated Infections/HAIs*) berupalangkah yang harus dilakukan untuk mencegah terjadinya HAIs (*bundles*), *surveilans* HAIs, Pendidikan dan pelatihan serta penggunaan anti mikroba yang bijak. Setiap masyarakat yang menggunakan layanan Kesehatan khususnya dipuskesmas rawat inap sebagian besar akan mendapatkan pelayanan tindakan yang lebih kompleks untuk mendukung upaya promotive, preventif, kuratif dan rehabilitatif seperti pemakaian alat kesehatan pada pasien (Kemkes, 2017).

penerapan *bundle* HAIs yang dilakukan secara maksimal maka dapat menurunkan kejadian mortalitas dan morbiditas, menurunkan lama rawat inap dan mengurangi biaya perawatan pasien.

#### **E. Daftar Pustaka**

KEMKES, R. 2017. *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. In: KEMKES (ed.) *27 tahun 2017*. Jakarta: Kemkes, RI.

KEMKES, R. 2020. *Pedoman Teknis Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama*. Jakarta, Kemkes RI.



# BAB 9

## MANAJEMEN PERALATAN PASIEN, MANAJEMEN LIMBAH, DAN PENYUNTIKAN YANG AMAN

Ns. Marlina, SST., S.Kep., M.Kes

### A. Manajemen Peralatan Pasien

#### 1. Pengertian

Manajemen peralatan pasien adalah proses pengelolaan, dekontaminasi dan pengemasan berdasarkan kategori kritikal, semi kritikal dan non kritikal (Kemenkes, Buku Pedoman Teknis Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama, 2020).

#### 2. Tujuan

Menurut (Kemenkes, Buku Pedoman Teknis Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama, 2020) adapun Tujuan manajemen peralatan pasien adalah sebagai berikut:

- a. Mencegah peralatan tidak mudah rusak.
- b. Menjaga alat tetap bersih dan aman dari kotoran.
- c. Agar peralatan tetap steril dan tersedia dengan baik disaat perawatan dibutuhkan oleh pasien.

#### 3. Jenis peralatan kesehatan menurut Spaulding dalam (Kemenkes, Buku Pedoman Teknis Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama, 2020) berdasarkan penggunaan dari resiko infeksi adalah sebagai berikut:

- a. Peralatan kritikal adalah peralatan yang masuk kulit, otot dalam sirkulasi darah. Semua peralatan kritikal wajib

<b>Dokumen terkait</b>	SOP mencuci tangan
------------------------	--------------------

#### **D. Daftar Pustaka**

- Kemenkes. (2011). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Rumah Sakit dan Fasilitas Pelayanan Kesehatan lainnya*. Jakarta: Kemenkes Republik Indonesia.
- Kemenkes. (2017). *Permenkes Republik Indonesia no 27 tahun 2017 tentang Pedoman dan pengendalian infeksi di fasilitas pelayanan kesehatan*. Jakarta: Kemenkes Republik Indonesia.
- Kemenkes. (2019). *Permenkes Republik Indonesia No.7 tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*. Jakarta: Kemenkes Republik Indonesia.
- Kemenkes. (2019). *Permenkes Republik Indonesia No.43 tahun 2019 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes. (2020). *Buku Pedoman Teknis Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- MenLHK. (2021). *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan no.6 tahun 2021 tentang Tata Cara Dan Persyaratan Pengolahan Limbah Berbahaya dan Beracun*. Jakarta: Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- MMR, M. U. (2018, November Selasa). *Desinfektan dan Sterilisasi di Fasilitas Kesehatan*. 27 November, pp. 1-4.
- Presiden. (2014). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia no.101 tahun 2014 tentang Pengolahan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun*. Jakarta: Presiden Republik Indonesia.

# BAB 10 | PENGENDALIAN LINGKUNGAN DAN PENEMPATAN PASIEN

Fitriani Agustina, M.Kep., Ns.Sp.Kep.MB

## A. Pendahuluan

Pencegahan dan pengendalian infeksi di FKTP menggambarkan mutu pelayanan untuk melindungi pasien, petugas, pengunjung dan keluarga dari resiko tertularnya infeksi. infeksi tidak saja dapat dikendalikan tetapi juga dapat dicegah dengan melakukan langkah-langkah yang sesuai dengan prosedur dan pedoman yang berlaku (Rismayanti & Hardisman, 2019).

Kementerian kesehatan RI menetapkan protokol untuk mencegah dan mengendalikan infeksi di fasilitas layanan kesehatan dalam peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 27 tahun 2017 tentang pedoman pencegahan dan pengendalian infeksi di fasilitas pelayanan kesehatan, bertujuan untuk meningkatkan kualitas layanan di fasilitas pelayanan kesehatan, sehingga melindungi sumber daya manusia kesehatan, pasien dan masyarakat dari penyakit infeksi yang terkait pelayanan kesehatan. Sasaran Pedoman PPI di fasilitas kesehatan disusun untuk digunakan oleh seluruh pelaku pelayanan di fasilitas pelayanan kesehatan (Indonesia, 2017).

jenazah. Pindahkan segera mungkin jenazah setelah meninggal dunia dan diantar oleh mobil jenazah khusus (Indonesia, 2011).

#### 7. Pemeriksaan Post Mortem

Pemeriksaan post mortem pada pasien atau kemungkinan dengan penyakit menular harus dilakukan hati-hati, terutama meninggal saat masa penularan. Jika pasien masih menyebarkan virus ketika meninggal, paru-parunya memungkinkan masih mengandung virus. Oleh melakukan suatu prosedur pada paru-paru jenazah, APD lengkap digunakan yang meliputi masker N-95, sarung tangan, gaun, pelindung mata dan sepatu pelindung. Sebagai petunjuk umum, terapkan kewaspadaan standar sebagai berikut (Indonesia, 2011);

- a. Gunakan peralatan sedikit mungkin ketika melakukan otopsi.
- b. Hindari penggunaan pisau bedah dan gunting dengan ujung yang runcing.
- c. Memberikan instrumen dan peralatan menggunakan nampan.
- d. Gunakan instrumen dan peralatan sekali pakai, jika memungkinkan.
- e. Upayakan jumlah petugas seminimal mungkin dan kewaspadaan mandiri terhadap transmisi.
- f. Petugas kamar jenazah harus diberitahu perihal penyebab kematian jenazah.
- g. Penyiapan jenazah dilakukan oleh petugas khusus kamar jenazah.

#### D. Daftar Pustaka

Direktorat Mutu dan Akreditasi Pelayanan Kesehatan. (2020). *Buku Pedoman Teknis Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama, sebagai salah satu upaya peningkatan mutu pelayanan dasar dan*

*kewaspadaan menghadapi penyakit Infeksi Emerging*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Indonesia, K. K. R. (2011). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Rumah Sakit dan Fasilitas Pelayanan Kesehatan Lainnya, Kesiapan menghadapi Emerging Infectious Disease* (3th ed.). Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Indonesia, K. K. R. (2017). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 27 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Kementerian Kesehatan RI.

Rismayanti, M., & Hardisman. (2019). Gambaran Pelaksanaan Program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Di Rumah Sakit Umum X Kota Y. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(1), 182-190.

# BAB 11

## PENYAKIT *EMERGING*, *RE-EMERGING*, DAN MANAJEMEN KLB

Pamela Dewi Widuri S.KM., M.Kes

### A. Pendahuluan

Penyakit menular adalah kondisi yang dapat disebabkan oleh agen biologi seperti virus, bakteri, jamur, dan parasit, dan dapat ditularkan dari manusia ke manusia. Dalam hal cara penyebarannya, penyakit menular dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu penyakit menular langsung dan penyakit yang menular melalui vektor atau hewan pembawa penyakit. Contoh penyakit menular langsung mencakup berbagai jenis seperti *difteri*, *pertussis*, *tetanus*, *polio*, *campak*, *tifus*, *kolera*, *rubella*, demam kuning, *influenza*, *meningitis*, *tuberkulosis*, *hepatitis*, penyakit virus *Ebola*, *MERS-CoV*, dan lain sebagainya (Kemenkes, 2016)

Walaupun bidang ilmu kedokteran dan perawatan kesehatan telah mengalami kemajuan yang besar selama abad ke-20, penyakit menular masih tetap menjadi salah satu penyebab utama kematian di seluruh dunia. Hal ini disebabkan oleh tiga faktor utama: pertama, munculnya penyakit baru yang belum pernah muncul sebelumnya (*new-emerging disease*); kedua, kembalinya penyakit menular yang sebelumnya dianggap telah surut (*re-emerging disease*); dan ketiga, adanya penyakit yang saat ini masih sulit untuk dieliminasi sepenuhnya. (AK, 2017)

6. Mempromosikan pembentukan tim pengawasan dan kewaspadaan di tingkat nasional dan negara bagian
7. Merencanakan dan memobilisasi sumber daya
8. Melakukan evaluasi kemajuan secara berkala

Sedangkan berdasarkan ASEAN (2021), sebuah kerangka strategis dalam kedaruratan emerging, re-emerging, animal health emergencies menyebutkan kegiatan utama untuk merespon wabah antara lain:

1. Identifikasi lembaga dan Pusat Unggulan dan bangun/perkuat jaringan di antara mereka dengan menetapkan peran spesifik untuk masing-masing Lembaga.
2. Mengembangkan mekanisme untuk akses cepat dan mobilisasi keahlian untuk menargetkan wabah.
3. Melembagakan sistem pembaruan rutin dan buletin umpan balik.
4. Merumuskan pesan-pesan yang sederhana, praktis dan dapat diterima secara sosial untuk tindakan di tingkat masyarakat guna mengurangi dampak wabah.
5. Mengembangkan sistem manajemen acara yang efisien dan mengarahkan orang untuk pemanfaatannya secara efektif.

## G. Daftar Pustaka

- AK Dewi Yuliana, I. (2017) 'Pengembangan Sistem Kewaspadaan Dini Penyakit New- Emerging Dan Re-Emerging, Studi Kasus Pada Penyakit MERS-CoV Dan Ebola Di Kantor Kesehatan Pelabuhan Soekarno-Hatta', *Journal of Information Systems for Public Health*, 2(3), pp. 1-8.
- Bayry, J. (2017) *Emerging and Re-emerging Infectious Diseases of Livestock*, *Emerging and Re-emerging Infectious Diseases of Livestock*. Available at: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-47426-7>.

- Dash, A.P. *et al.* (2013) 'Emerging and re-emerging arboviral diseases in Southeast Asia', *Journal of Vector Borne Diseases*, 50(2), pp. 77–84.
- Dharsan, R., Geetha, R. V. and Lakshmi, T. (2020) 'Emerging and re-emerging virus', *Indian Journal of Forensic Medicine and Toxicology*, 14(4), pp. 4515–4521. Available at: <https://doi.org/10.37506/ijfmt.v14i4.12353>.
- Elavarasi, R. *et al.* (no date) 'Emerging and re-emerging disease Emerging Diseases: Examples of Emerging Infectious Diseases ', 4(1), pp. 59–66.
- Kemenkes (2016) 'Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 59 Tahun 2016 tentang Pembebasan Biaya Pasien Infeksi Emerging Tertentu', *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 147, pp. 11–40.
- Kementerian Kesehatan. (2013). 'Pedoman Umum Kesiapsiagaan Menghadapi MERS-CoV'. Jakarta: Indonesia
- Kementerian Kesehatan. (2014). Permenkes No.82 Tahun 2014 tentang Penanggulangan Penyakit Menular. Jakarta, Indonesia: Kementerian Kesehatan.
- Morse, S.S. (1995) 'Factors in the emergence of infectious diseases', *Emerging Infectious Diseases*, 1(1), pp. 7–15. Available at: <https://doi.org/10.3201/eid0101.950102>.
- Rezza, G. (2017) *Emerging and Re-emerging Viral Infections*.
- S.K., G. *et al.* (2012) 'Emerging and re-emerging infectious diseases, future challenges and strategy', *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 6(6), pp. 1095–1100. Available at: [http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L365623738%5Cnhttp://www.jcdr.net/articles/PDF/2341/49-4071\\_E\(C\)\\_F\(T\)\\_PF1\(V\)\\_PF\(A\)\\_PF\(R\)\\_U\(P\)\\_1.pdf%5Cnhttp://dx.doi.org/JCDR/2012/4071:2341%5Cnhttp://sfx.metabib.ch](http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L365623738%5Cnhttp://www.jcdr.net/articles/PDF/2341/49-4071_E(C)_F(T)_PF1(V)_PF(A)_PF(R)_U(P)_1.pdf%5Cnhttp://dx.doi.org/JCDR/2012/4071:2341%5Cnhttp://sfx.metabib.ch).



- Silitonga, M. and Indonesia, W.H.O. (2012) 'Pengendalian penyakit-penyakit infeksi emerging dan re-emerging'. Available at: <http://biofarmaka.ipb.ac.id/phocadownloadpap/userupload/Info/2012/20120420> - Material from NPO-Disease Surveillance and Response, WHO Indonesia.pdf.
- The Association of Southeast Asian Nations (2021) 'ASEAN Strategy for Exotic, Emerging, Re-emerging Diseases and Animal Health Emergencies', (May).
- WHO. (2005) 'SEA-CD-139 Distribution: General Combating Emerging Infectious Diseases in the South-East Asia Region', (February).
- Wilcox, B.A. and Colwell, R.R. (2005) 'Emerging and reemerging infectious diseases: Biocomplexity as an interdisciplinary paradigm', *EcoHealth*, 2(4), pp. 244-257. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10393-005-8961-3>.

# BAB 12 | PPI TB DAN HIV

Siti Raudah, S.Si., M.Si

## A. Pendahuluan

Kegiatan pencegahan dan pengendalian infeksi di fasilitas pelayanan kesehatan merupakan suatu standar mutu pelayanan dan penting bagi pasien, petugas kesehatan maupun pengunjung rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya. Pengendalian infeksi harus dilaksanakan oleh semua rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya untuk melindungi pasien, petugas kesehatan dan pengunjung dari kejadian infeksi dengan memperhatikan *cost effectiveness* (Depkes, 2008). Kejadian infeksi yang menjadi perhatian di fasilitas pelayanan kesehatan seperti Tuberculosis dan HIV-AIDS.

## B. Penyakit Tuberculosis

### 1. Tuberculosis

Tuberculosis yang selanjutnya disebut TBC adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yang dapat menyerang paru dan organ lainnya. Tuberculosis (TB) adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB yaitu *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb). Sebagian besar kuman TB menyerang paru, namun dapat juga mengenai organ tubuh lainnya (Kemenkes, 2022). Sekitar seperempat dari populasi global diperkirakan telah terinfeksi bakteri TB. Sekitar 5-10% orang yang terinfeksi TB

melaksanakan dan mematuhi langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menutup hidung dan mulut dengan tisu atau saputangan atau lengan atas.
- b. Tisu dibuang ke tempat sampah infeksius dan kemudian mencuci tangan.

Edukasi/ Penyuluhan Kesehatan Rumah Sakit (PKRS) dan fasilitas pelayanan kesehatan lain dapat dilakukan melalui audio visual, *leaflet*, poster, *banner*, video melalui TV di ruang tunggu atau lisan oleh petugas (Permenkes, 2017).

#### 10. Praktik Menyuntik yang Aman

Penggunaan spuit dan jarum suntik steril sekali pakai untuk setiap suntikan, berlaku juga pada penggunaan *vial multidose* untuk mencegah timbulnya kontaminasi mikroba saat obat dipakai pada pasien lain. Membuang spuit dan jarum suntik bekas pakai ke tempatnya dengan benar (Permenkes, 2017).

#### 11. Praktik Lumbal Pungsi yang Aman

Semua petugas harus memakai masker bedah, gaun bersih, sarung tangan steril saat akan melakukan tindakan lumbal punksi, anestesi spinal/epidural/pasang kateter vena sentral. Penggunaan masker bedah pada petugas dibutuhkan agar tidak terjadi *droplet* flora orofaring yang dapat menimbulkan meningitis bakterial (Permenkes, 2017).

## F. Daftar Pustaka

- Bock, N. *et al.* (2005) *Tuberculosis Infection Control In The Era Of Expanding HIV Care And Treatment*. Corporate Authors(s): World Health Organization;Centers for Disease Control and Prevention (U.S.);United States. Department of Health and Human Services.;President’s Emergency Plan for AIDS Relief (U.S.);International Union against Tuberculosis and Lung . Available at: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/6884>.

CDC (2019) 'Guidelines for environmental infection control in health-care facilities. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC).', *U.S. Department of Health and Human Services Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention (CDC), p. 241. Available at: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/environmental/index.html%0A>.

Depkes (2008) *Pedoman Manajerial Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi Di Rumah Sakit Dan Fasilitas Pelayanan Kesehatan Lainnya*. 2nd edn, Departemen Kesehatan RI. 2nd edn. Jakarta: Direktorat Jenderal Biro Pelayanan Medik. Available at: <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.

Diklat RSUD (2022) *Modul Pelatihan Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi (PPI) Dasar Bagi Tenaga Kesehatan Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Tulungagung: Pengembangan Sumber Daya Manusia RSUD Dr. Iskak Tulungagung.

Kemenkes (2022) *Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama*.

Kemenkes RI (2011) *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Penyakit di Rumah Sakit dan Fasilitas Pelayanan Kesehatan Lainnya (Kesiapan Menghadapi Emerging Infectious Disease)*. Ketiga. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI Bekerjasama dengan Perhimpunan Pengendalian Infeksi Indonesia (PERDALIN).

Kemenkes RI (2012) *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Tuberkulosis di Fasilitas Kesehatan*. Jakarta: Direktorat Bina Upaya Kesehatan.

Kemenkes RI (2016) *Program Pengendalian HIV AIDS dan PIMS di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama: Petunjuk Teknis, Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit*.

- Jakarta. Available at:  
[http://siha.depkes.go.id/portal/files\\_upload/4\\_Pedoman\\_Fasyankes\\_Primer\\_ok.pdf](http://siha.depkes.go.id/portal/files_upload/4_Pedoman_Fasyankes_Primer_ok.pdf).
- Kemendes RI (2019) *Pedoman Program Pencegahan Penularan HIV, Sifilis & Hepatitis B dari Ibu Ke Anak*. Jakarta: Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat.
- Permenkes (2017) *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Jakarta. Available at:  
<https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20230508/5742944/kasus-hiv-dan-sifilis-meningkat-penularan-didominasi-ibu-rumah-tangga/>.
- Permenkes RI (2013) *Penanggulangan HIV dan AIDS*. Jakarta.
- Permenkes RI (2016) *Penanggulangan Tuberculosis*. Jakarta.
- Perpres RI (2021) *Penanggulangan Tuberculosis*. Jakarta.
- Siegel, J.D. *et al.* (2007) '2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Health Care Settings', *American Journal of Infection Control*, p. 101. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2007.10.007>.
- SIHA Kemkes (2022) *Perkembangan HIV AIDS Dan Penyakit Infeksi Menular Seksual (Pims) Triwulan III Tahun 2022, Kementerian Kesehatan RI*. Jakarta. Available at:  
[https://siha.kemkes.go.id/portal/files\\_upload/Laporan\\_TW\\_3\\_2022.pdf](https://siha.kemkes.go.id/portal/files_upload/Laporan_TW_3_2022.pdf).
- WHO (2009) *Natural Ventilation for Infection Control in Health-Care Settings WHO, Australian Journal of Basic and Applied Sciences*. Edited by J. Atkinson *et al.* Geneva: World Health Organization.
- WHO (2022a) *Global Tuberculosis Report 2022*, WHO. Geneva.
- WHO (2022b) *WHO Consolidated Guidelines On Tuberculosis. Module 4: Treatment Drug-Susceptible Tuberculosis Treatment*, WHO Press. Geneva.

WHO (2023a) *HIV and AIDS, World health Organization*. Available at:  
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199558582.003.0009>.

WHO (2023b) *Tuberculosis, World Health Organization*. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis> (Accessed: 21 April 2023).

- terlalu sedikit, masukkan sengkelit atau lidi kapas steril berpenampang 2 mm ke dalam urethra kira kira 2-3 cm sambil diputar searah jarum jam, kemudian ditarik keluar.
- d. Sekret diambil 2 kali yaitu untuk pemeriksaan bakteriologi dan biakan.

### **Endoserviks**

- a. Pasien diberi penjelasan mengenai tindakan yang akan dilakukan.
- b. Pasien berbaring terlentang di atas kursi obstetrik dengan kedua lutut diletakkan pada penyangganya. Bila tidak ada kursi obstetrik, pasien terlentang dengan kedua lutut ditekuk dan ditahan oleh kedua tangan pasien.
- c. Spekulum dibasahi dengan air hangat kemudian dimasukkan ke dalam vagina.
- d. Masukkan lidi kapas steril ke dalam canalis cervicalis sedalam 2-3 cm, putar searah jarum jam dan diamkan selama 5-10 detik supaya sekret terserap oleh kapas kemudian keluarkan lidi kapas tanpa menyentuh spekulum.
- e. Sekret diambil 2 kali yaitu untuk pemeriksaan mikroskopik dan untuk biakan/kultur. Spekulum yang habis dipakai direndam dalam larutan hipoklorit 0.1%.
- f. Apabila selaput dara masih utuh, sekret hanya diambil dari vulva dan atau meatus urethra, sedangkan perlakuan terhadap specimen sama seperti di atas.

### **C. Daftar Pustaka**

- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (DEPKES RI). 2008. *Pedoman Praktek Laboratorium Yang Benar (Good Laboratory Practice)*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia (DEPKES RI). 2013. *Pedoman Praktek Laboratorium Yang Benar (Good Laboratory Practice)*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.

*Practice*). Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.

Gilang, Nugraha; 2017. *Teknik Pengambilan Sampel untuk Penelitian*, BRIN

Kementerian Kesehatan RI, 2014; *Prosedur Pemeriksaan Bakteriologi Klinik*,

*Permenkes RI No. 27 tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasyankes*

*Undang-Undang RI No.17 tahun 2023, tentang Kesehatan*



# BAB 14

## PENERAPAN, MONITORING, DAN PENCATATAN PELAPORAN PPI DI FKTP

Fatma Siti Fatimah, S. Kep., Ns., MMR

### A. Pendahuluan

Penyakit yang disebabkan karena infeksi masih merupakan masalah dalam pelayanan kesehatan termasuk pada fasilitas pelayanan tingkat pertama (FKTP) di Indonesia. Riskesdas pada tahun 2018 melaporkan gambaran bahwa ISPA sebesar 4,4%, pneumonia 2%, TBC paru 245/100.000 penduduk, diare 6,8% dan diare pada balita 11%. Upaya pencegahan infeksi dapat diperkuat dengan program *hand hygiene* dan *hand wash*, peningkatan pemahaman dan kemampuan masyarakat dalam pencegahan infeksi melalui *Hand Hygiene* dan *Hand Wash* serta kepatuhan petugas serta penerapan PPI di fasilitas pelayanan kesehatan (Mulyadi, Azwalid and Rahmad, 2022), (K. RI, 2020). (K. K. RI, 2020).

### B. Penerapan PPI

Pelaksanaan PPI di Fasilitas Pelayanan Tingkat Pertama (FKTP) sudah memiliki perencanaan selama 5 tahun kedepan. Penerapan PPI di FKTP bertujuan untuk memberikan pelayanan kesehatan yang harus mengikuti konsep, prinsip, langkah dan prosedur PPI. Bertujuan agar petugas kesehatan dan non kesehatan, pengguna layanan serta masyarakat terlindungi dari penularan penyakit infeksi (K. K. RI, 2020), (Indonesia, 2017).

## E. Daftar Pustaka

- Indonesia, R. (2017) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Muliyadi, M., Azwaldi, A. and Rahmad, A. (2022) 'Penguatan Kemampuan Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Pada Kader Kesehatan di Wilayah Kerja Puskesmas Merdeka Palembang', *Madaniya*, 3(3), pp. 469–476.
- RI, K. (2020) *Pedoman Teknis PPI di FKTP*.
- RI, K. K. (2020) *Pedoman Teknis Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama*. Jakarta

## TENTANG PENULIS



**Ririn Teguh Ardiansyah, S.K.M., M.P.H.**, 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. dr. Asriati, M.Kes.**, lahir di Ujung Pandang, pada 1 Mei 1970. Ia tercatat sebagai lulusan Ilmu kedokteran Universitas Hasanuddin, Makassar. Wanita yang merupakan ibu dari 3 orang putri, khumaira, khadija dan khalisa ini merupakan seorang dosen Tetap di Fak Kedokteran UHO dan saat ini juga merupakan tenaga pengajar di S2 kesehatan Masyarakat UHO.



**apt. Muh Akmal A Sukara, S.Farm, M.Si.**, Dosen Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi Universitas Megarezky Makassar. Penulis lahir di Gowa tanggal 11 Mei 1988. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi S1 farmasi Fakultas Farmasi Universitas Megarezky. Penulis Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Farmasi UIN Alauddin Makassar tahun 2011 kemudian melanjutkan Profesi Apoteker dan S2 Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin Makassar. Besar Harapan penulis dengan adanya buku ini bisa memberi manfaat kepada para pembaca



**Dr. drg. Dian Hayati, M.Kes.** lahir di Medan, pada 18 Oktober 1967, Ia tercatat sebagai lulusan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti, Pasca Sarjana Epidemiologi FKM Universitas Hasanuddin Makassar dan Pasca sarjana Manajemen Bisnis Universitas Haluoleo Kendari. Wanita yang kerap disapa Dian ini adalah anak pertama dari 5 bersaudara dari pasangan Kasim Muhammad SH (alm) (ayah) dan dra Opy Maulidiar (ibu).



**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.



**Anafrin Yugistyowati, S.Kep., Ns., M.Kep.Sp.Kep.An.,** lahir di Gunungkidul, 22 Februari 1986. Penulis bekerja sebagai dosen tetap di Program Studi Pendidikan Ners Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Alma Ata. *Area of Interest* penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dibidang *Maternal, Child Health and Nutrition* serta manajemen kesehatan. Jalin kerja sama dengan penulis via surel berikut ini:  
[anafrin.yugistyowati@almaata.ac.id](mailto:anafrin.yugistyowati@almaata.ac.id)



**Erniwati Daranga, S.ST., M.Keb.** lahir di Tudaone (Kendari), pada 16 September 1976. Ia tercatat sebagai lulusan Universitas Hasanuddin Makassar. Wanita yang kerap disapa Erni ini adalah anak dari pasangan Lasitoro (ayah) dan Sitti Asni (ibu). Erniwati Daranga adalah seorang pengajar di salah satu perguruan tinggi swasta di Kendari pada Program Studi DIII Kebidanan. sebelum menjadi pengajar pernah bertugas sebagai Bidan Desa selama 6 tahun.



**Marlina, S.ST., S.Kep., Ns., M.Kes.,** lahir di desa Blang Pulo kota Lhokseumawe penulis tercatat sebagai lulusan Universitas Sumatera Utara S2 Fakultas Kesehatan Masyarakat. wanita ini kerap disapa Lina anak dari Pasangan H.Mustafa Ibrahim(Ayah) dan Hj.Madriah Idris (Ibu). Marlina adalah Dosen di Poltekkes Kemenkes Aceh sejak tahun 2020 sampai dengan sekarang. Sebelumnya sebagai dosen pengajar di Akper Pemkab Aceh Utara sejak 2005 sampai 2019. Penulis juga aktif melakukan kegiatan penelitian dan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat. Penulis aktif dalam organisasi profesi Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI) di kabupaten Aceh Utara sejak tahun 2010 sampai dengan sekarang .



**Fitriani Agustina, M.Kep., Ns.Sp.Kep., M.B.** Lahir di Lhoksukon, pada 6 Agustus 1981. Ia tercatat sebagai lulusan Universitas Indonesia Fakultas Ilmu Keperawatan Program studi Magister dan Spesialis Keperawatan Medikal Bedah.



**Pamela Dewi Widuri S.K.M., M.Kes.** lahir di Palangka Raya, pada 24 April 1994. Ia tercatat sebagai lulusan dari Universitas Airlangga untuk Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat dan melanjutkan lagi studi Magister Kesehatan Masyarakat pada tahun 2022 di universitas yang sama. Selama menempuh pendidikan, ia tertarik mendalami peminatan Promosi Kesehatan.

Wanita yang kerap disapa Pamela ini merupakan putri pertama dari pasangan Ahmad Syukri (ayah) Yantri (ibu). Saat ini ia aktif mengajar di perguruan tinggi STIKes Eka Harapan pada program studi Kesehatan Masyarakat. Book chapter ini merupakan karya pertamanya dalam penulisan buku. Semoga bermanfaat.



**Siti Raudah, S.Si., M.Si.** Lahir di Tanah Grogot Kalimantan Timur, pada 21 Desember 1985. Penulis menempuh pendidikan kuliah pada Program Studi Biologi Strata-1 pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Samarinda Tahun 2007 dan Pendidikan Magister Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Mulawarman Tahun 2017. Penulis sebagai pengajar di Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Wiyata Husada Samarinda sejak tahun 2010 - sekarang. Penulis mengajar mata kuliah K3 Laboratorium Kesehatan, Mikrobiologi, Bakteriologi Klinik dan Lingkungan. Penulis aktif dalam melakukan penelitian dengan peminatan biokimia - bakteriologi.



**Muhammad Yashir, S.E., M.K.M.** 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 karyawan di Unika Atma Jaya sebagai Biosafety officer juga sebagai Asesor Kompetensi BNSP, Ketua bidang ilmiah di Organisasi Profesi PATELKI DPW DKI Jakarta selama dan sampai sekarang sebagai Manajer administrasi dan keuangan di Lembaga Pendidikan Pelatihan



**Fatma Siti Fatimah, S.Kep., Ns., M.M.R.,** lahir di Bantul, DI. Yogyakarta, pada 2 Maret 1990. Ia tercatat sebagai lulusan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Wanita yang kerap disapa Fatma ini menikah dengan Ipung (Suami) adalah anak dari pasangan Alm. H. Suradji (Bapak) dan Ibu Hj. Kartilah (ibu).

Fatma bukanlah orang baru di dunia pendidikan. Ia sebagai akademisi di Universitas Alma Ata sejak tahun 2015 sampai dengan sekarang.