

EDITOR

Dr. Lilin Rosyanti, S.Kep., Ns., M.Kes
La Rangki, S.Kep., Ns., M.Kep



KEPERAWATAN KRITIS

Wahyudi Qorahman | Nur Eka Dzulfaijah | Meilitha Carolina | Fajar Susanti
Arfiyan Sukmadi | Erlin Ifadah | Fauzi Ashra | Liliriawati Ananta Kahar
Diki Ardiansyah | Nurul Hidayah



KEPERAWATAN KRITIS

Buku keperawatan kritis yang berada ditangan pembaca ini terdiri dari 10 bab, yaitu :

Bab 1 Falsafah dan Keperawatan Kritis

Bab 2 Konsep Holistik dan Proses dalam Perawatan Kritis Area Keperawatan

Bab 3 Penilaian Keperawatan di Bidang Perawatan Kritis

Bab 4 Mempersiapkan Klien dan Keluarga dalam Kondisi Kematian

Bab 5 Ventilasi Mekanik: Pengenalan Alat dan Mekanismenya

Bab 6 Prosedur Defibrilasi

Bab 7 Prinsip Pengelolaan Pasien dengan ARDS Berdasarkan EBP

Bab 8 Prinsip Pengelolaan Pasien dengan ALO Berdasarkan EBP

Bab 9 Prinsip Pengelolaan Pasien dengan KAD Berdasarkan EBP

Bab 10 Asuhan Keperawatan Pasien Kritis pada Sistem Pernapasan

KEPERAWATAN KRITIS

Wahyudi Qorahman, MM., Ns., M.Kep.
Nur Eka Dzulfaijah, M.Tr.Kep.
Meilitha Carolina, Ns., M.Kep.
Ns. Fajar Susanti, M.Kep., Sp Kep.Kom.
Arfiyan Sukmadi, S.ST., M.Tr.Kep.
Ns. Erlin Ifadah., M.Kep.Sp.Kep.M.B.
Ns. Fauzi Ashra, M.Kep., Ph.D.
Dr. dr. Liliriawati Ananta Kahar SpAnTI subsp TI.
Diki Ardiansyah, S.Kep., Ners., M.Kep.
Ns. Nurul Hidayah, S.Kep., MS.



PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

KEPERAWATAN KRITIS

- Penulis** : Wahyudi Qorahman, MM., Ns., M.Kep.
Nur Eka Dzulfaijah, M.Tr.Kep.
Meilitha Carolina, Ns., M.Kep.
Ns. Fajar Susanti, M.Kep., Sp Kep.Kom.
Arfiyan Sukmadi, S.ST., M.Tr.Kep.
Ns. Erlin Ifadah., M.Kep.Sp.Kep.M.B.
Ns. Fauzi Ashra, M.Kep., Ph.D.
Dr. dr. Liliriawati Ananta Kahar SpAnTI subsp
TI.
Diki Ardiansyah, S.Kep., Ners., M.Kep.
Ns. Nurul Hidayah, S.Kep., MS.
- Editor** : Dr. LilinRosyanti, S.Kep., Ns., M.Kes
La Rangki, S.Kep., Ns.,M.Kep
- Desain Sampul** : Ardyan Arya Hayuwaskita
- Tata Letak** : Husnun Nur Afifah
- ISBN** : 978-623-120-185-0
- 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

Alhamdulillah, kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kami sehingga buku Keperawatan Kritis ini dapat tersusun. Buku ini diperuntukkan bagi dosen, praktisi, dan mahasiswa kesehatan sebagai bahan bacaan dan tambahan referensi.

Buku ini berjudul Keperawatan Kritis mencoba menyuguhkan dan mengemas beberapa hal penting konsep keperawatan kritis. Buku ini berisi tentang segala hal yang berkaitan dengan konsep keperawatan kritis termasuk asuhan keperawatan kritis, serta konsep lainnya yang disusun oleh beberapa dosen dari berbagai perguruan tinggi.

Buku keperawatan kritis yang berada ditangan pembaca ini terdiri dari 10 bab, yaitu :

- Bab 1 Falsafah dan Keperawatan Kritis
- Bab 2 Konsep Holistik dan Proses dalam Perawatan Kritis Area Keperawatan
- Bab 3 Penilaian Keperawatan di Bidang Perawatan Kritis
- Bab 4 Mempersiapkan Klien dan Keluarga dalam Kondisi Kematian
- Bab 5 Ventilasi Mekanik: Pengenalan Alat dan Mekanismenya
- Bab 6 Prosedur Defibrilasi
- Bab 7 Prinsip Pengelolaan Pasien dengan ARDS berdasarkan EBP Fauzi Ashra
- Bab 8 Prinsip Pengelolaan Pasien dengan ALO Berdasarkan EBP
- Bab 9 Prinsip Pengelolaan Pasien dengan KAD Berdasarkan EBP
- Bab 10 Asuhan Keperawatan Pasien Kritis pada Sistem Pernapasan

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan pada penyusunan materi buku ini. Oleh karena itu, saran ataupun kritik yang bersifat membangun untuk perbaikan dan penyempurnaan isi materi buku ini dimasa mendatang sangat penulis harapkan. Atas perhatian yang diberikan, penulis ucapkan terimakasih.

Pangkalan Bun, 04 Januari 2024

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB 1 FALSAFAH DAN KEPERAWATAN KRITIS	1
A. Falsafah Keperawatan	1
B. Definisi Keperawatan Kritis	2
C. Ruang Lingkup Keperawatan Kritis.....	2
D. Prinsip Keperawatan Kritis	3
E. Konsep Keperawatan Kritis.....	4
F. Peran Perawat Kritis.....	4
DAFTAR PUSTAKA	6
BAB 2 KONSEP HOLISTIK DAN PROSES DALAM KEPERAWATAN KRITIS AREA KEPERAWATAN	7
A. Pendahuluan.....	7
B. Sejarah Holistik	8
C. Konsep Holistik.....	8
D. Karakteristik Pasien di Unit Perawatan Kritis	13
E. Proses Holistik dalam Keperawatan Kritis.....	14
F. Asuhan Keperawatan Holistic yang Terjadi pada Pasien Kritis.....	15
DAFTAR PUSTAKA	21
BAB 3 PENILAIAN KEPERAWATAN DI BIDANG PERAWATAN KRITIS	22
A. Pendahuluan.....	22
B. Pengkajian Keperawatan Kritis.....	23
C. Sistem Penilaian Kritis.....	24
DAFTAR PUSTAKA	28
BAB 4 MEMPERSIAPKAN KLIEN DAN KELUARGA DALAM KONDISI KEMATIAN	29
A. Pendahuluan.....	29
B. Peran Keluarga pada Klien dalam Kondisi Kematian .	29
C. Hal-Hal Menjadi Perhatian di Akhir Hidup Klien dan Anggota Keluarga	30

D. Selama Akhir Hidup, Perawat Harus Memantau Hal- Hal Berikut	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35
BAB 5 VENTILASI MEKANIK: PENGENALAN ALAT DAN MEKANISMENYA	36
A. Pengertian.....	36
B. Fungsi dan Tujuan.....	37
C. Indikasi	37
D. Mekanisme Kerja	38
E. Mode Ventilator	40
F. Pemilihan Mode Ventilator	41
G. Perawatan pada Ventilasi Mekanis.....	48
H. Komplikasi Ventilasi Mekanis	49
DAFTAR PUSTAKA.....	53
BAB 6 PROSEDUR DEFIBRILASI.....	55
A. Pendahuluan	55
B. Pengertian Defibrilasi	56
C. Anatomi Fisiologi Takikardia Ventrikel (VT) dan Fibrilasi Ventrikel (VF)	57
D. Mekanisme Kerja Defibrilasi.....	58
E. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Defibrilasi	59
F. Indikasi	61
G. Kontra Indikasi	61
H. Persiapan Pasien	61
I. Prosedur Defibrilasi	62
J. Komplikasi	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64
BAB 7 PRINSIP PENGELOLAAN PASIEN DENGAN ARDS BERDASARKAN EBP	65
A. Konsep Dasar <i>Acute Respiratory Distress Syndrome</i> (ARDS)	65
B. Pengelolaan Pasien <i>Acute Respiratory Distress Syndrome</i> (ARDS)	70
DAFTAR PUSTAKA.....	83

BAB 8 PRINSIP PENGELOLAAN PASIEN DENGAN ALO	
BERDASARKAN EBP	85
A. Pendahuluan.....	85
B. Patofisiologi Acute Lung Edema	86
C. Pengelolaan Acute Lung Edema	87
D. Pemantauan	92
DAFTAR PUSTAKA.....	93
BAB 9 PRINSIP PENGELOLAAN PASIEN DENGAN KAD	
BERDASARKAN EBP	94
A. Definisi.....	94
B. Indikasi Perawatan Intensif pada Krisis	
Hiperglikemia.....	96
C. Etiologi.....	97
D. Patofisiologi	98
E. Manifestasi Klinik	103
F. Penegakan Diagnosa.....	104
G. Tujuan Perawatan	107
H. Treatment KAD	109
I. Prioritas yang Harus Diperhatikan dalam Penanganan	
Pasien Dewasa yang Mengalami Keadaan Darurat	
Hiperglikemik.....	113
J. Komplikasi	114
K. Evaluasi Perawatan Pasien	115
L. Management Penatalaksanaan KAD.....	116
M. Care Guide pada Pasien KAD	116
DAFTAR PUSTAKA	121
BAB 10 ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN KRITIS PADA	
SISTEM PERNAPASAN	123
A. Pendahuluan.....	123
B. Tujuan.....	124
C. Pengkajian Keperawatan Pasien Kritis pada Sistem	
Pernapasan.....	124
D. Diagnosis Keperawatan Pasien Kritis pada Sistem	
Pernapasan.....	131
E. Intervensi Keperawatan Pasien Kritis pada Sistem	
Pernapasan.....	132

F. Implementasi Keperawatan Pasien Kritis pada Sistem Pernapasan	134
G. Evaluasi Keperawatan Pasien Kritis pada Sistem Pernapasan	137
DAFTAR PUSTAKA	138
TENTANG PENULIS	142

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Pendekatan Holistik pada Individu.....	10
Gambar 6.1.	Posisi Pad Standar pada Defibrilasi.....	60
Gambar 6.2.	Fibrilasi Ventrikel.....	61
Gambar 6.3.	Takikardia Ventrikel tanpa Nadi.....	61
Gambar 8.1.	Pengelolaan Acute Lung Edema.....	87
Gambar 9.1.	Patogenesis KAD dan HONK.....	99
Gambar 9.2.	Mekanisme Produksi Badan Keton.....	100
Gambar 10.1.	Manuver Membuka Jalan Napas.....	126
Gambar 10.2.	Pengkajian ABCDE.....	129

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Penilaian APACHE II.....	26
Tabel 7.1.	Rescue Therapy untuk ARDS	75
Tabel 9.1.	Kriteria Diagnosis KAD dan HONK.....	107
Tabel 10.1.	Diagnosis Keperawatan Pasien Kritis pada Sistem Pernapasan Berdasarkan SDKI	131
Tabel 10.2.	Intervensi Keperawatan Pasien Kritis pada Sistem Pernapasan Berdasarkan SIKI.....	132
Tabel 10.3.	Implementasi Keperawatan Pasien Kritis pada Sistem Pernapasan Berdasarkan SLKI.....	135



KEPERAWATAN KRITIS

Wahyudi Qorahman MM, Ns., M. Kep.

Nur Eka Dzulfajjah, M.Tr.Kep.

Meilitha Carolina, Ns., M.Kep.

Ns. Fajar Susanti, M.Kep., Sp Kep.Kom.

Arfiyan Sukmadi, S.ST., M.Tr.Kep.

Ns. Erlin Ifadah.,M.Kep.Sp.Kep.M.B.

Ns. Fauzi Ashra, M.Kep., Ph.D.

Dr. dr. Liliriawati Ananta Kahar SpAnTI subsp TI.

Diki Ardiansyah, S.Kep., Ners., M.Kep.

Ns. Nurul Hidayah, S.Kep., MS.



BAB 1 | FALSAFAH DAN KEPERAWATAN KRITIS

Wahyudi Qorahman MM, Ns., S.Kep., M.Kep.

A. Falsafah Keperawatan

Falsafah keperawatan adalah pandangan dasar tentang hakikat manusia sebagai makhluk holistik (yang memiliki kebutuhan biologis, psikologis, sosiokultural dan spiritual) dan esensi keperawatan yang menjadikan kerangka dasar dalam praktik keperawatan (Aini, Nur, 2018).

Falsafah keperawatan bertujuan untuk membuat kegiatan keperawatan yang dilakukan menjadi terarah. keperawatan memiliki pandangan holistik tentang manusia, kegiatan perawatan dilakukan dengan pendekatan humanistik, artinya kita peduli dengan pasien kita dan menjunjung tinggi nilai keadilan (Purwanto, Ady, dkk. 2022).

Falsafah keperawatan menjadi sebuah atribut atau nilai yang harus melekat pada diri perawat. Dengan kata lain, falsafah keperawatan merupakan jiwa dari setiap perawat. Oleh karena itu, falsafah keperawatan harus menjadi pedoman bagi perawat dalam menjalankan pekerjaannya. Falsafah keperawatan dapat digunakan untuk mengkaji penyebab dan hukum-hukum yang mendasari realitas (Arna, Yessi D, dkk. 2023)

Falsafah keperawatan kritis adalah pandangan perawat ketika merawat pasien keadaan kritis dimana perawat akan memandang pasien sebagai individu yang memerlukan perawatan lebih intensif yang sewaktu-waktu bisa mengalami

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiawan, dkk. (2022). Keperawatan Gawat Darurat. Sumatra Barat: PT. Global Eksekutif Teknologi.
- Aini, Nur. 2018. Teori Model Keperawatan. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Arna, Yessy D, dkk. 2023. Bunga Rampai: Falsafah dan Teori Keperawatan. Jawa Tengah: PT. Media Pustaka Indo.
- Galvani, dkk. (2022). Keperawatan Kritis. Sumatra Barat: PT. Global Eksekutif Teknologi.
- Purwanto, Ady, dkk. (2022). Falsafah Keperawatan. Sumatra Barat: PT. Global Eksekutif Teknologi.
- Suwardianto H & Astuti, Vitaria W. (2020). Buku Ajar Keperawatan Kritis: Pendekatan Evidence Base Practice Nursing. Kediri: Chakra Brahmanda Lentera.
- Widiyono. (2021). Keperawatan Kritis: Asuhan Keperawatan yang Etis, Legal dan Peka Budaya pada Klien yang Mengalami Kritis dan Mengancam Kehidupan. Kediri: Lembaga Chakra Brahmanda Lentera.
- Hemana, Andi. (2021). Pengantar Keperawatan Kritis. Jawa Tengah: Eureka Media Aksara.

BAB 2

KONSEP HOLISTIK DAN PROSES DALAM KEPERAWATAN KRITIS AREA KEPERAWATAN

Nur Eka Dzulfaijah M.Tr. Kep.

A. Pendahuluan

Pelayanan kesehatan saat ini mengalami perubahan akibat kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan serta semakin kompleksnya permasalahan kesehatan yang dihadapi masyarakat. Ketika perawatan pasien menjadi lebih kompleks dan banyak perawatan dan teknologi baru diperkenalkan, perawat di unit perawatan intensif harus terus memperluas pengetahuan mereka.

Dengan perkembangan metode pengobatan dan teknologi baru membuat pengembangan keperawatan kritis juga akan terus berlanjut, Seperti yang ditunjukkan dalam beberapa tahun terakhir, perawatan intensif terus berlanjut di unit perawatan intensif kedokteran, bedah, onkologi, dan unit-unit di bawahnya (Morton, 2011).

Sejak berdirinya unit perawatan intensif pertama pada tahun 1960an, kemajuan teknologi yang signifikan telah dicapai, disertai dengan ledakan pengetahuan di bidang keperawatan intensif. Akibatnya, perawat perawatan kritis di abad ke-21 secara rutin merawat pasien yang sakit kritis dan kompleks. Hal ini dicapai dengan menggabungkan teknologi inovatif dengan tantangan psikososial dan konflik etika yang terkait dengan penyakit serius, sekaligus memenuhi kebutuhan dan

DAFTAR PUSTAKA

- Asmadi. (2008). *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Dossey, B. M. (2005). *Holistic Nursing: A Handbook for Practice*. University of Colorado.
- Ibrahim. (2012). *Aplikasi Keperawatan Holistik Di Area Keperawatan Kritis*. Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Padjadjaran.
- Laksita, M. (2018). *Pendekatan Model Asuhan Keperawatan Holistik Sebagai Upaya Peningkatan Kepuasan Dan Keselamatan Pasien Di Rumah Sakit*. Surabaya: Universitas Muhammadiyah.
- Morton, D. (2011). *Keperawatan kritis: pendekatan holistic*. Edisi 8. Jakarta: EGC.
- Potter, P. (2005). *Buku Ajar Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik* (4 ed.). Jakarta: EGC.
- PPNI. (2018). *Standar intervensi keperawatan Indonesia: definisi dan tindakan keperawatan* (1 ed.). Jakarta: DPP PPNI.
- Salbiah. (2006). *Konsep holistik Dalam Keperawatan Melalui Pendekatan Model Adaptasi Sister Callista Roy*. *Jurnal Keperawatan Rufaidah*.
- Urden, L. D., Stacy, K.M., & Lough, M.E. (2006). *Thelan's Critical care Nursing, Diagnosis and Management*. St. Louis: Mosby.

BAB 3

PENILAIAN KEPERAWATAN DI BIDANG PERAWATAN KRISTIS

Meilitha Carolina., Ns., M.Kep.

A. Pendahuluan

Penilaian kritis adalah penilaian nilai studi penelitian terhadap praktik klinis. Penilaian kritis- inti dari praktik berbasis bukti melibatkan 4 fase: penilaian kritis cepat, evaluasi, sintesis dan rekomendasi. Perawat perawatan kritis dapat menjelaskan alasan tindakan klinis mereka dengan baik sehingga dapat mendukung perawatan kritis yang diberikan kepada pasien. Perawat perawatan kritis memiliki tanggung jawab profesional dan etis untuk memastikan perawatan mereka berdasarkan pada landasan kuat dan bukti-bukti yang tersedia yang dinilai secara cermat menggunakan fase-fase yang diuraikan disini. Penilaian kritis memungkinkan pengambilan keputusan berdasarkan bukti yang menunjukkan hasil yang dapat diandalkan. Dalam proses keperawatan kritis dari segi penegakan diagnosis, penetapan luaran, dan intervensi yang akan diberikan itu berbeda pada setiap kasus yang akan ditangani oleh setiap perawat, tergantung dari kasus apa yang akan ditangani oleh seorang perawat tersebut. Perawatan bisa menggunakan buku SDKI (Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia) untuk menentukan diagnosis keperawatan pada pasien. Untuk menentukan luaran kita bisa menggunakan/atau melihat dari buku SLKI (Standar Luaran Keperawatan Indonesia). Dan untuk menentukan intervensi pada pasien kita dapat melihat atau

DAFTAR PUSTAKA

- Asmadi. (2008). Konsep Dasar Keperawatan. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran: EGC.
- Hudak & Gallo. (2005). Keperawatan Kritis. Jakarta: EGC.
- Krisna Sundana. (2018). Ventilator Pendekatan Praktis di unit Perawatan Kritis.CICU.
- Mansjoer, A. (2011). Majalah Kedokteran Terapi Intensif (Indonesia Jurnal of Intensive Care Medicine). Jakarta: FKUI.
- PPNI, T. P. S. D. (2017). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (3rd ed.). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- PPNI, T. P. S. D. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (2nd ed.). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- PPNI, T. P. S. D. (2022). Standar Luaran Keperawatan Indonesia (3rd ed.). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Price & Wilson. (2006). Patofisiologi Konsep Klinis Proses Penyakit. Jakarta: EGC.

BAB 4

MEMPERSIAPKAN KLIEN DAN KELUARGA DALAM KONDISI KEMATIAN

Ns. Fajar Susanti, M.Kep., Sp.Kep.Kom.

A. Pendahuluan

Kematian terjadi di banyak tempat, dari berbagai sebab, dan sepanjang masa hidup. Beberapa perbedaan mungkin terjadi dalam pengalaman keluarga tergantung pada konteksnya, misalnya: Tempat terjadinya kematian (misalnya rumah versus unit perawatan intensif), penyebab kematian (misalnya perkembangan alami penyakit kronis versus kejadian akut yang tidak terduga), Lintasan kematian (misalnya, selama beberapa tahun versus tiba-tiba), Usia anggota keluarga yang meninggal (misalnya, anak berusia 3 tahun versus orang berusia 85 tahun).

B. Peran Keluarga pada Klien dalam Kondisi Kematian

1. Meringankan Penderitaan Pasien

Salah satu cara perawat dapat membantu adalah dengan menilai siapa yang berbicara kepada siapa, siapa yang mengetahui apa, dan apa yang menghambat orang untuk melakukan percakapan yang membina dan memperkuat hubungan yang sering kali sangat diinginkan dalam keluarga.

Pengetahuan dan keterampilan dalam manajemen nyeri dan gejala. Perawat perlu memahami berbagai gejala umum yang dialami pasien di akhir kehidupan sehingga

DAFTAR PUSTAKA

- American Nurse Association. 2021. Scope and Standart Practice: USA.
- National Library of Medicine. 2023. End of Life Care. National Center for Biotechnology Information.
- Roscoe L.A, & Schocken D.D. 2023. Measuring Quality of Life at the End of Life. Handbook of Disease Burdens and Quality of Life Measures.
- Burk, Sophie, & Bushfield Ian. 2023. End of Life: A Guide for Humanists and Non Religious People in BC. First edition: BC Humanist Association.
- Steele, Rose, Robinson, & Widger. 2015. Family Health Care Nursing: Theory, Practice, and Research. 5th edition. F.A Davis Company: Philadelphia.

BAB 5

VENTILASI MEKANIK: PENGENALAN ALAT DAN MEKANISMENYA

Arfiyan Sukmadi, S.ST., M.Tr.Kep.

A. Pengertian

Ventilator mekanik merupakan alat untuk mentransmisikan energi oleh mekanisme *ventilator drive* dengan rangkaian kontrol tertentu dalam menggantikan fungsi otot pernapasan (Jena *et al.*, 2016). Ventilator mekanik adalah sistem alat bantu hidup untuk menggantikan atau menunjang fungsi pernapasan yang normal (Setiati, 2014).

Ventilasi mekanis merupakan istilah untuk mendeskripsikan dukungan hidup pada pasien dengan menggunakan metode invasif pada saluran pernapasan dan mesin yang memberikan oksigen bertekanan dari sebuah pompa besar melalui *Endotracheal Tube* (ETT) atau trakeostomi yang dapat dibedakan menjadi ventilator tekanan positif dan tekanan negatif (Cynthia Lee Terry, 2013). Ventilator mekanik pada dasarnya adalah bentuk perawatan suportif dan tidak mengobati penyakit pokoknya (Shaila, 2010).

Ventilator Mekanis adalah mesin sebagai pendukung hidup melalui transmisi energi dengan mekanisme dan kontrol tertentu pada saluran pernapasan melalui ett atau trakeostomi yang memberikan oksigen bertekanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bozzone, D., & Whittemore, S. (2021). *The Respiratory System: Infobase Holdings, Inc.*
- Cairo, J. M. (2019). *Pilbeam's Mechanical Ventilation E-Book: Physiological and Clinical Applications: Elsevier Health Sciences.*
- Chawla, R., Dixit, S. B., Zirpe, K. G., Chaudhry, D., Khilnani, G., Mehta, Y., Khatib, K. I., Jagiasi, B. G., Chanchalani, G., & Mishra, R. C. J. I. j. o. c. c. m. p.-r., official publication of Indian Society of Critical Care Medicine. (2020). ISCCM guidelines for the use of non-invasive ventilation in acute respiratory failure in adult ICUs. 24(Suppl 1), S61.
- Cynthia Lee Terry, A. W. (2013). *Keperawatan Kritis (S. K. Eri Yanuar Akhmad B.S., Ns & Happy Indah Kusumawati S. Kep., Ns., Trans. A. Sahala Ed. 1 ed.)*. Yogyakarta: Rapha Publishing.
- Hassan, A., Rabea, H., Hussein, R. R., Salah Eldin, R., Abdelrahman, M. M., Said, A. S., Salem, H. F., & Abdelrahim, M. E. J. P. T. (2016). In-vitro characterization of the aerosolized dose during non-invasive automatic continuous positive airway pressure ventilation. 2, 115-126.
- Janice Jones, B. F. (2012). *Seri Panduan Klinis: Perawatan Kritis*. Jakarta: Erlangga.
- Jena, S., Kamath, S., Masapu, D., Veenakumari, H. B., Ramesh, V. J., Bhadrinarayan, V., & Ravikumar, R. (2016). Comparison of Suction Above Cuff and Standard Endotracheal Tubes In Neurological Patients For The Incidence Of Ventilator-Associated Pneumonia And In-Hospital Outcome: A Randomized Controlled Pilot Study. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 2(5), 7. doi:10.4103/0972-5229.182196
- Li, M., Wang, Z., Han, W.-J., Lu, S.-Y., & Fang, Y.-Z. J. C. N. R. (2015). Effect of feeding management on aspiration pneumonia in elderly patients with dysphagia. 2(2-3), 40-44.

- Pham, T., Brochard, L. J., & Slutsky, A. S. (2017). Mechanical ventilation: state of the art. Paper presented at the Mayo Clinic Proceedings.
- Poor, H. (2018). *Basics of mechanical ventilation*: Springer.
- Prendergast, V., Hallberg, I. R., Jahnke, H., Kleiman, C., & Hagell, P. (2009). Oral Health, Ventilator Associated Pneumonia, and Intracranial Pressure in Intubated patients in a Neuroscience Intensive Care Unit. *American Journal of Critical Care*, 18.
- Rab, T. (2010). *Ilmu Penyakit Paru*. Jakarta: CV. Trans Info Media.
- Ronald D Miller, L. I. E., Lee A Flesisher, Jeanine P Wiener Kronish, William L Young. (2010). *Miller's Anesthesia (7 ed.)*. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier.
- Setiati, S. (2014). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Shaila, S. (2010). *Practical Application of Mechanical Ventilation*. New York: The Mc-Graw Hill.
- Smith-Temple, J., & Johnson, J. Y. (2010). *Buku Saku Prosedur Klinis Keperawatan (E. Wahyuningsih & D. Yulianti, Trans. A. O. Tampubolon Ed. 5 ed.)*. Jakarta: EGC.
- Sundana, K. (2008). *Ventilator Pendekatan Kritis Di Unit Perawatan Kritis (1 ed. Vol. 1)*. Bandung: CICU RSHS.
- Suwardianto, H. (2020). *Buku Ajar Keperawatan Kritis: Pendekatan Evidence Base Practice Nursing: Lembaga Chakra Brahma Lentera*.

BAB 6

PROSEDUR DEFIBRILASI

Ns. Erlin Ifadah., M. Kep. Sp. Kep. M.B.

A. Pendahuluan

M dan Pencegahan Penyakit (CDC), 610.000 kematian terjadi setiap tahun di Amerika Serikat akibat penyakit jantung. Penyakit jantung masih menjadi penyebab kematian nomor satu pada laki-laki dan perempuan. Sekitar setengah dari kematian mendadak ini menurut Pusat Pengendalian terjadi sebelum rumah sakit; dari jumlah tersebut, hampir tiga perempatnya terjadi di rumah, dan setengahnya tidak disaksikan. Pada pasien dewasa, VF merupakan penyebab tersering serangan jantung mendadak. Perawatan definitif untuk VF adalah dengan melakukan defibrilasi.

Defibrilasi sangat efektif dalam menghentikan VF bila dilakukan sedekat mungkin dengan timbulnya VF. Ketika defibrilasi tertunda, efektifitasnya berkurang hampir 10% per menit. Korban serangan jantung nontraumatik dewasa yang menerima upaya resusitasi oleh layanan medis darurat memiliki tingkat kelangsungan hidup hingga keluar dari rumah sakit hanya 10,8%. Sebagai perbandingan, pasien dewasa yang mengalami serangan jantung di rumah sakit memiliki tingkat kelangsungan hidup hingga keluar dari rumah sakit hingga 25,5%. Peningkatan kelangsungan hidup ini disebabkan oleh defibrilasi yang dilakukan mendekati timbulnya VF. (Singapore Resuscitation And First Aid Council, 2022)

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Standar Modul Pelatihan Advanced Cardiac Life Support (ACLS) Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan.
- PPNI. (2021). Pedoman Standar Prosedur Operasional Keperawatan (1st ed.). DPP PPNI.
- Singapore Resuscitation And First Aid Council. (2022). Basic Cardiac Life Support (BCLS) Automated External Defibrillation (AED).

BAB 7

PRINSIP PENGELOLAAN PASIEN DENGAN ARDS BERDASARKAN EBP

Ns. Fauzi Ashra, S. Kep., M. Kep., PhD.

A. Konsep Dasar *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS)

1. Definisi

Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) atau sindrom gangguan pernapasan akut adalah sindrom akut hipoksemia dan edema paru bilateral karena permeabilitas alveoli kapiler yang berlebihan (Meyer *et al.*, 2021).

Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) adalah suatu sindrom gagal napas akut yang disebabkan oleh edema paru nonkardiogenik (Matthay *et al.*, 2019).

ARDS ditandai dengan kegagalan pernapasan hipoksemia akut dengan infiltrat bilateral pada pencitraan dada, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan oleh gagal jantung atau kelebihan cairan (Gorman *et al.*, 2022).

Definisi ARDS berdasarkan kriteria Berlin 2012:

- a. Onset akut (terjadi dalam 7 hari setelah gejala baru dimulai atau memburuknya gejala pernafasan)
- b. Kekeuhan dari hasil radiografi bilateral yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan oleh efusi, atelektasis, atau adanya massa.
- c. Hipoksemia arteri ditentukan berdasarkan 3 kategori ambang batas:
 - 1) Ringan: $200 < \text{Rasio PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 300$ mmHg, pada CPAP (*Continuous Positive Airway Pressure*) atau PEEP

DAFTAR PUSTAKA

- Ashra, F., Chen, R., Kang, X. L., Chiang, K.-J., Pien, L.-C., Jen, H.-J., Liu, D., Hsiao, S.-T. S. & Chou, K.-R. 2022. Effectiveness of prone position in acute respiratory distress syndrome and moderating factors of obesity class and treatment durations for COVID-19 patients: A meta-analysis. *Intensive and Critical Care Nursing*, 72, 103257.
- Auriemma, C. L., Zhuo, H., Delucchi, K., Deiss, T., Liu, T., Jauregui, A., KE, S., Vessel, K., Lippi, M., Seeley, E., Kangelaris, K. N., Gomez, A., Hendrickson, C., Liu, K. D., Matthay, M. A., Ware, L. B. & Calfee, C. S. 2020. Acute respiratory distress syndrome-attributable mortality in critically ill patients with sepsis. *Intensive Care Medicine*, 46, 1222-1231.
- Baird, M. S. 2015. *Manual of critical care nursing: nursing interventions and collaborative management*, Elsevier Health Sciences.
- Bellani, G., Laffey, J. G., Pham, T., Fan, E., Brochard, L., Esteban, A., Gattinoni, L., Van haren, f., Larsson, A. & Mcauley, D. F. 2016. Epidemiology, patterns of care, and mortality for patients with acute respiratory distress syndrome in intensive care units in 50 countries. *Jama*, 315, 788-800.
- Bouhemad, B., Brisson, H., Le-Guen, M., Arbelot, C., Lu, Q. & Rouby, J.-J. 2011. Bedside ultrasound assessment of positive end-expiratory pressure-induced lung recruitment. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 183, 341-347.
- Cressoni, M., Cadringer, P., Chiurazzi, C., Amini, M., Gallazzi, E., Marino, A., Brioni, M., Carlesso, E., Chiumello, D. & Quintel, M. 2014. Lung inhomogeneity in patients with acute respiratory distress syndrome. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 189, 149-158.
- Gorman, E. A., O'kane, C. M. & Mcauley, D. F. 2022. Acute respiratory distress syndrome in adults: diagnosis, outcomes,

- long-term sequelae, and management. *The Lancet*, 400, 1157-1170.
- Matthay, M., Ware, L., Zimmerman, G., Ferguson, N., Fan, E., Camporota, L., Villar, J., Blanco, J., Kacmarek, R. & Rubenfeld, G. Pathogenesis of acute respiratory distress syndrome. *Seminars in respiratory and critical care medicine*, 2019. Thieme Medical Publishers 333 Seventh Avenue, New York, NY 10001, USA., 031-039.
- Meyer, N. J., Gattinoni, L. & Calfee, C. S. 2021. Acute respiratory distress syndrome. *The Lancet*, 398, 622-637.
- National Heart, L. & Network, B. I. P. C. T. 2019. Early neuromuscular blockade in the acute respiratory distress syndrome. *New England Journal of Medicine*, 380, 1997-2008.
- Putman, R. K., Hunninghake, G. M., Dieffenbach, P. B., Barragan-Bradford, D., Serhan, K., Adams, U., Hatabu, H., Nishino, M., Padera, R. F. & Fredenburgh, L. E. 2017. Interstitial lung abnormalities are associated with acute respiratory distress syndrome. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 195, 138-141.
- Ranieri, V., Rubenfeld, G., Thompson, B., Ferguson, N., Caldwell, E., Fan, E. & Camporota, L. 2012. Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition. *Jama*, 307, 2526-2533.
- Schwarz, M. I. & Albert, R. K. 2004. "Imitators" of the ARDS: Implications for Diagnosis and Treatment. *Chest*, 125, 1530-1535.
- Volpicelli, G., Elbarbary, M., Blaivas, M., Lichtenstein, D. A., Mathis, G., Kirkpatrick, A. W., Melniker, L., Gargani, L., Noble, V. E. & Via, G. 2012. International evidence-based recommendations for point-of-care lung ultrasound. *Intensive care medicine*, 38, 577-591.
- Yildirim, F., Karaman, İ. & Kaya, A. 2021. Current situation in ARDS in the light of recent studies: Classification, epidemiology and pharmacotherapeutics. *Tuberkuloz ve Toraks*, 69, 535-546.

BAB 8

PRINSIP PENGELOLAAN PASIEN DENGAN ALO BERDASARKAN EBP

Dr. dr. Hj Liliriawati Ananta Kahar, SpAnTI SubspTI.

A. Pendahuluan

Acute Lung Edema adalah suatu kondisi gawat darurat medis yang membutuhkan penanganan segera. *Acute Lung Edema* menyebabkan gagal napas karena gangguan dalam pertukaran gas dan mekanisme paru-paru. Dalam kasus yang mengancam jiwa, ventilasi mekanis bertujuan untuk mempertahankan pertukaran gas sampai edema teratasi. Namun, tekanan jalan napas yang tinggi dapat meningkatkan cedera paru yang disebabkan oleh ventilator (Amado-Rodríguez *et al.*, 2022)

Pada pasien dengan *Acute Lung Edema* strategi bantuan ventilasi mekanis bertujuan untuk mengurangi cedera paru akibat ventilator dengan mengurangi volume tidal dan tekanan bantuan yang diberikan. (Amao-Rodríguez *et al.*, 2022)

Acute lung edema ditandai dengan sesak napas dan hipoksia akibat terkumpulnya cairan di dalam paru-paru, sehingga menyebabkan gangguan pada pertukaran gas dan fungsi fisiologis paru-paru. Angka mortalitas pasien dengan acute lung edema dalam satu di rumah sakit dapat mencapai hingga 40% (Purvey and Allen, 2017).

DAFTAR PUSTAKA

- Amado-Rodríguez, L. *et al.* (2022) 'Mechanical Ventilation In Patients With Cardiogenic Pulmonary Edema: A Sub-Analysis of the LUNG SAFE Study', *Journal of Intensive Care*, 10(1), pp. 1-12.
- Herrero, R., Sanchez, G. and Lorente, J.A. (2018) 'New Insights Into The Mechanisms Of Pulmonary Edema In Acute Lung Injury', *Annals of Translational Medicine*, 6(2), pp. 32-32.
- McDonagh, T.A. *et al.* (2021) '2021 ESC Guidelines For The Diagnosis And Treatment Of Acute And Chronic Heart Failure', *European Heart Journal*, 42(36), pp. 3599-3726.
- Purvey, M. and Allen, G. (2017) 'Managing Acute Pulmonary Oedema', *Australian Prescriber*, 40(2), pp. 59-63.
- Todd W. Robinson and Barry I. Freedman (2023) *Fluid and Volume Therapy in the ICU*, Critical Care.

BAB 9

PRINSIP PENGELOLAAN PASIEN DENGAN KAD BERDASARKAN EBP

Diki Ardiansyah, S.Kep., Ners., M.Kep.

A. Definisi

Ketoasidosis diabetikum dan *Hyperglycaemic Hyperosmolar Nonketotic Coma* (HONK) merupakan syndrom mengancam jiwa yang disebabkan oleh gangguan metabolisme yang berkaitan dengan diabetes melitus. Walaupun ada perbedaan dari pengertian keduanya, kasus tersebut banyak ditemukan. Kejadian KAD dan HONK yang terjadi pada pasien pada umumnya merupakan *syndrom* dari *hyperglikemia* (Sampson & Jones, 2018; Dhatariya & Umpierrez, 2017). KAD sering terjadi pada pasien dengan DM tipe 1, sedangkan HONK paling umum terjadi pada DM tipe II (Dhatariya & Umpierrez, 2017).

Gangguan metabolik yang terjadi pada KAD dan HONK bersifat berat, tetapi tingkat kematian akibat keduanya dapat dicegah dengan penanganan yang sesuai dan tepat. Survey menemukan pasien dengan hyperglikemia syndrom sebanyak 6,2% dari keseluruhan angka kematian yang ada dengan 1,2%-4,9 kematian diakibatkan oleh KAD dan 2-4% kematian disebabkan oleh HONK. Penyebab kematian terbanyak bukan disebabkan oleh gangguan metabolik, tetapi disebabkan oleh penyakit penyerta, seperti: AMI dan sepsis serta beberapa kasus diakibatkan oleh penatalaksanaan yang buruk (Sampson & Jones, 2018; Dhatariya & Umpierrez, 2017).

Tidak ada definisi yang jelas untuk ketoasidosis diabetikum (KAD). Alberti menyarankan agar KAD

DAFTAR PUSTAKA

- Dhatariya, K. (2016). Blood Ketones - Measurement, Interpretation, Limitations And Utility In The Management Of Diabetic Ketoacidosis. *Review of Diabetic Studies*. 13, 217–225.
- Dhatariya, K., Glaser, N., Codner, E., & Umpierrez, G. (2020). Diabetic ketoacidosis. *Nature Reviews Disease Primers*. 6, 40.
- Dhatariya, K., Nunnery, I., & Icton, G. (2016). Institutional Factors In The Management Of Adults With Diabetic Ketoacidosis in the UK: Results Of A National Survey. *Diabetic Medicine*. 33, 269–270.
- Dhatariya, K., & Umpierrez, G. (2017). Guidelines For Management Of Diabetic Ketoacidosis: Time To Revise? *Lancet Diabetes and Endocrinology*. 5, 321–323.
- Dhatariya, K., & Vellanki, P. (2017). Treatment of Diabetic Ketoacidosis (Dka) / Hyperglycemic Hyperosmolar State (HHS): Novel Advances In The Management Of Hyperglycemic Crises (UK versus US). *Current Diabetes Reports*. 17, 33–39.
- Gershkovich, B., Englishm, S., Doyle, M., Menon, K., & McIntyre, L. (2019). Choice of Crystalloid Fluid In The Treatment Of Hyperglycemic Emergencies: a systematic review protocol. *Systematic reviews*. 8, 228.
- Gosmanov, A. ., Gosmanova, E. ., & Kitabchi, A. . (2021). Hyperglycemic Crises: Diabetic Ketoacidosis And Hyperglycemic Hyperosmolar State.
- Janssens, B., Caerels, S., & Mathieu, C. (2020). SGLT Inhibitors In Type 1 Diabetes: Weighing Efficacy And Side Effects. *Therapeutic Advances in Endocrinology and Metabolism*. 11(2042018820938545).
- Kuppermann, N., Ghetti, S., Schunk, J., Stoner, M., Rewers, A., McManemy, J., Myers, S., Nigrovic, L., Garro, A., Brown, K., Qualey, K., Trainor, J., Tzimenatos, L., Bennett, J., Depiero, A., Kowok, M., Perry, C., Olsen, C., Casper, C., ... Glaser, N.

- (2018). Clinical Trial Of Fluid Infusion Rates For Pediatric Diabetic Ketoacidosis. *New England Journal of Medicine*. 378, 2275–2287.
- Lacy, M., Gilsanz, P., Eng, C., Beeri, M., Karter, A., & Whitmer, R. (2020). Recurrent diabetic ketoacidosis and cognitive function among older adults with type 1 diabetes: findings from the Study of Longevity in Diabetes. *BMJ Open Diabetes Research & Care*. 8(e001173).
- Macfarlane, J., & Dhatariya, K. (2019). The Incidence Of Euglycemic Diabetic Ketoacidosis In Adults With Type 1 Diabetes in the UK Prior To The Widespread Use Of Sodium Glucose Co-Transporter 2 Inhibitors. *Mayo Clinic Proceedings*. 94, 1909–1910.
- Mays, J., Jackson, K., Derby, T., Behrens, J., Goel, S., Molitch, M., Kho, A., & Wallia, A. (2016). An Evaluation Of Recurrent Diabetic Ketoacidosis, Fragmentation Of Care, And Mortality Across Chicago, Illinois. *Diabetes Care*. 17, 1671–1676.
- Sampson, M., & Jones, C. (2018). Joint British Diabetes Societies for Inpatient Care: Clinical Guidelines And Improving Inpatient Diabetes Care. *Diabetic Medicine*. 35, 988–991.

BAB 10

ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN KRITIS PADA SISTEM PERNAPASAN

Ns. Nurul Hidayah, S.Kep., MS.

A. Pendahuluan

Kritis merupakan keadaan di mana proses pengkajian hingga dokumentasi dilakukan secara hati-hati dan cermat. Kondisi kritis ini berkaitan dengan permasalahan kesehatan yang dihadapi pasien yang mengancam kehidupannya. Seorang perawat yang melakukan asuhan keperawatan pada pasien dengan kondisi kritis harus berfokus pada kondisi pasien yang tidak stabil. Adanya kondisi krusial bahwa waktu adalah vital “*time is vital*” (Hudak *et al.*, 2014).

Asuhan keperawatan kritis berisi proses keperawatan yang diberikan perawat terhadap pasien dalam kondisi aktual atau potensial mengancam kehidupan pasien. Asuhan keperawatan di area kritis ini diberikan secara terstruktur, tersistem, dan terintegrasi sebagai jaminan bahwa pasien kritis beserta keluarganya memperoleh pelayanan keperawatan yang optimal (Widiyono, 2021).

Proses keperawatan pada pasien kritis terdiri dari lima tahapan, yaitu: pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi, dan evaluasi. Seorang perawat yang melakukan asuhan keperawatan di area kritis atau *Intensive Care Unit* (ICU) menggunakan proses berpikir kritis dan penalaran klinis yang berhubungan dengan kebutuhan dasar pasien (Xiao *et al.*, 2017).

DAFTAR PUSTAKA

- Abhilash, K. P., & Sivanandan, A. (2020). Early Management Of Trauma: The Golden Hour. *Current Medical Issues*, 18(1), 36. https://doi.org/10.4103/cmi.cmi_61_19
- Aliaga, M., Forel, J. M., De Bourmont, S., Jung, B., Thomas, G., Mahul, M., Bisbal, M., Nougaret, S., Hraiech, S., Roch, A., Chaumoitre, K., Jaber, S., Gannier, M., & Papazian, L. (2015). Diagnostic yield and safety of CT scans in ICU. *Intensive Care Medicine*, 41(3), 436-443. <https://doi.org/10.1007/s00134-014-3592-1>
- Aloisio, E., Dolci, A., & Panteghini, M. (2019). Procalcitonin: Between evidence and critical issues. *Clinica Chimica Acta*, 496, 7-12.
- Cathala, X. & Moorley, C. (2020) Performing an A-G patient assessment: a practical step-by-step guide. *Nursing Times* [online]; 116: 1, 53-55. <https://paraquee.com/what-types-of-assessments-can-the-nurse-perform-while-caring-for-a-patient>
- Creed, F., & Hargreaves, J. (2016). *Oxford Handbook Of Critical Care Nursing*. Oxford University Press.
- Dewi, N. H., Suryati, E., Mulyanasari, F., & Yupartini, L. (2021). Pengembangan Format Dokumentasi Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Berbasis SDKI, SLKI, dan SIKI. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 4(2), 554-565. <https://doi.org/10.31539/jks.v4i2.1817>
- Enriquez, C. M.; Chisholm, K. H.; Madden, L. K.; Larsen, A. D.; de Longpré, T.; Stannard, D. (2019). Glasgow Coma Scale: Generating Clinical Standards. *Journal of Neuroscience Nursing* 51(3):p 142-146. DOI: 10.1097/JNN.0000000000000448
- Hidayah, N., & Wahyuningtyas, E. S. (2020). Basic Life Support (BLS) bagi Driver Ojek Online GrabBike untuk mengatasi Gawat Darurat Kecelakaan Lalu Lintas. *Proceeding of The*

- URECOL, 145–149.
<http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/1055>
- Hidayat, R., & Julianti, E. (2022). Mobilisasi Progresif Meningkatkan Status Hemodinamika Pada Pasien Kritis Di Intensive Care Unit: Literature Review. *Citra Delima Scientific Journal of Citra Internasional Institute*, 6(2), 124–131.
<https://doi.org/10.33862/citradelima.v6i2.278>
- Hill, K. (2021). Essential critical care skills 2: Assessing The Patient. *Nursing Times*, 117(12), 35–38.
<https://www.nursingtimes.net/clinical-archive/critical-care/essential-critical-care-skills-2-assessing-the-patient-22-11-2021/>
- Hudak, M, C., Gallo, M, B., Ester, A., & Monica. (2014). Keperawatan Kritis (Issue November 2022).
- Liyew, B., Tilahun, A. D., & Kassew, T. (2021). Practices and Barriers Towards Physical Assessment among Nurses Working in Intensive Care Units: Multicenter Cross-Sectional Study. *BioMed Research International*, 2021.
<https://doi.org/10.1155/2021/5524676>
- Malbrain, M. L. N. G., Huygh, J., Peeters, Y., & Bernards, J. (2016). Hemodynamic monitoring in the critically ill: An Overview Of Current Cardiac Output Monitoring Methods. *F1000Research*, 5(0), 1–9.
<https://doi.org/10.12688/f1000research.8991.1>
- Mursid, . J. ., Hermuningsih, S. ., & Wiyono, G. . (2022). Analisis Efek Biaya Operasional dan Jenis Pasien terhadap Return On Asset dengan Moderating Pemeriksaan Penunjang di Rumah Sakit Islam Wonosobo. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(4), 4846–4856. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i4.6239>
- Nugroho, A., Setiawan, & Kanita, M. (2020). Pengaruh Mobilisasi Progresif Level I Terhadap Respirasi Rate (RR) Pasien Kritis di ICU RS Indriati Solo Baru. 1–13.

- PPNI. (2016). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik, Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan, Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2018). Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan, Edisi 1. Jakarta: DPP PPNI.
- Riduansyah, M., Zulfadhilah, M., & Annisa. (2020). Gambaran Tingkat Kesadaran Pasien Cedera Kepala Menggunakan Glasgow Coma Scale (GCS). *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia*, 5(3), 137-145. <http://dx.doi.org/10.32419/jppni.v5i3.236>
- Salottolo, K., Panchal, R., Madayag, R. M., Dhakal, L., Rosenberg, W., Banton, K. L., Hamilton, D., & Bar-, D. (2021). Incorporating age improves the Glasgow Coma Scale score for predicting mortality from traumatic brain injury. 1-7. <https://doi.org/10.1136/tsaco-2020-000641>
- Sitanggang, R. (2018). Tujuan evaluasi dalam keperawatan. In *Journal Proses Dokumentasi Asuhan keperawatan* (Vol. 1, Issue 5, pp. 1-23).
- Thim, T., Krarup, N. H. V., Grove, E. L., Rohde, C. V., & Lofgren, B. (2012). Initial assessment and treatment with the Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure (ABCDE) approach. *International Journal of General Medicine*, 5, 117-121. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S28478>
- Vincent, J. L. (2019). The continuum of critical care. *Critical Care*, 23(Suppl 1), 19-23. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2393-x>
- Widiyono. (2021). Keperawatan Kritis: Asuhan Keperawatan Yang Etis, Legal Dan Peka Budaya Pada Klien Yang Mengalami Kritis Dan Mengancam Kehidupan. Kediri: Lembaga Chakra Brahmanda Lentera.

- Wirdah, H., & Yusuf, M. (2016). Penerapan Asuhan Keperawatan oleh Perawat Pelaksana di Rumah Sakit Banda Aceh. *PSIK Unsyiah*, 1(1), 1-6.
- Xiao, S., Widger, K., Tourangeau, A., & Berta, W. (2017). Nursing Process Health Care Indicators: A Scoping Review Of Development Methods. *Journal of Nursing Care Quality*, 32(1), 32-39.

TENTANG PENULIS



Wahyudi Qorahman MM, S. Kep., Ns., M. Kep. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 Keperawatan dan Profesi di STIKes Eka Harap Palangkaraya dan S2 di Universitas Muhammadiyah Banjarmasin. Sampai saat ini penulis sebagai Dosen Tetap di Prodi S1 Keperawatan STIKes Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun.



Nur Eka Dzulfajiah M.Tr. Kep lahir di Mataram, 2 Juli 1991. Ia tercatat sebagai lulusan politeknik kemenkes semarang. Wanita yang akrab disapa eka ini adalah anak pertama dari pasangan Sukrin (ayah) dan Hatijah (ibu).



Meilitha Carolina, Ns., M. Kep lahir di Palangkaraya, pada tanggal 20 Mei 1983. Ia tercatat sebagai lulusan AKPER Eka Harap Palangkaraya tahun 2005, Melanjutkan studi ke jenjang Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners pada tahun 2007-2009 di STIKES St. Vincentius A Paulo Surabaya, serta menempuh studi dengan peminatan keperawatan gawat darurat mengambil jenjang Magister Keperawatan di Universitas Muhamadyah Banjarmasin pada tahun 2012-2014. Wanita yang kerap disapa Mei, telah berkiprah di dunia keperawatan sejak tahun 2005, dengan berbagai pengalaman di dunia pendidikan yang telah digeluti selama menjelang 19 tahun. Selain itu pula selain menduduki jabatan struktural sebagai Ka Prodi dan pernah sebagai ketua LPMI di Institusinya, juga aktif di berbagai Tri Dharma Perguruan Tinggi, serta pembicara/narasumber aktif dalam Pengabdian Masyarakat di Kampus lain.



Ns. Fajar Susanti, M. Kep., Sp. Kep. Kom seorang Penulis dan Dosen Prodi S1 Keperawatan dan Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Indonesia Jakarta. Lahir di Jakarta, 18 September 1981. Penulis merupakan anak keempat dari empat bersaudara dari pasangan bapak Woeljo dan Ibu Sopiayah. ia menamatkan pendidikan program Sarjana (S1) di Universitas Muhammadiyah Jakarta prodi D3, S1 Keperawatan dan Ners, menyelesaikan program Pasca Sarjana (S2) dan Spesialis Komunitas di Universitas Indonesia prodi keperawatan.



Arfiyan Sukmadi, S.ST., M.Tr. Kep lahir pada 5 Desember 1990 di Lombok Timur, NTB. Ia tercatat sebagai lulusan Magister Terapan Keperawatan dari Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang. Pria yang kerap disapa Iyan ini adalah anak dari pasangan H.M. Ya'kub (ayah) dan Hj. Kartiwi (Ibu). Penulis saat ini bertugas sebagai Dosen di Program Studi Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Halu Oleo di Kota Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara.



Ns. Erlin Ifadah., M. Kep. Sp. Kep. M. B., penulis dan dosen tetap Prodi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Indonesia Jakarta. Pendidikan Sekolah Perawat Kesehatan di RSPAD Gatot Soebroto Jakarta, program Diploma (D3) Keperawatan di Poltekkes Jakarta III, Sarjana Keperawatan (S1) dan Profesi Ners di Universitas Muhammadiyah Jakarta dan menyelesaikan Magister Keperawatan (S2) dan Magister Spesialis Keperawatan di Universitas Indonesia. Penulis mempunyai pengalaman kerja sebagai perawat di RS. Setia Mitra, RS Pondok Indah, Klinik Cipete, Jakarta dan Seremban Specialist Hospital, Malaysia. Area kerja meliputi perawatan umum, Instalasi Gawat Darurat, *Intensive Care Unit (ICU)* dan *Intensive Coronary Care Unit*

(ICCU). Penulis sebagai pengampu mata kuliah sistem kardiovaskuler dan keperawatan gawat darurat serta sebagai instruktur BTCLS di *Medical Service and Training* 119 sampai sekarang. Penulis juga aktif di organisasi profesi keperawatan.



Fauzi Ashra, S. Kep., Ns., M. Kep., Ph.D, lahir di Padang Panjang, pada 09 Desember 1986. Penulis merupakan tamatan S1-Ners STIKes Ceria Buana-STIKes Lubuk Alung, S2 Kep. di Universitas Padjajaran Bandung, Kekhususan Kep. Kritis dan S3 Kep. di Taipei Medical University, Taiwan. Penulis merupakan dosen tetap di Universitas Prima Nusantara Bukittinggi sejak tahun 2013. Saat ini, penulis fokus di Prodi S2 Keperawatan dan memberikan pengajaran untuk mata kuliah Kep. Kritis, Kegawatdaruratan, Medikal Bedah dan Kep. Dasar. Penulis juga aktif di beberapa organisasi profesi seperti, PPNI, HIPERCCI dan AIPNI.



Dr. dr. Hj Liliriawati Ananta Kahar, SpAnTI SubspTI, lahir di Watansoppeng (Sulawesi Selatan), 29 November 1963. Beliau tercatat sebagai lulusan dokter Umum di FK UNIBRAW. Lulusan Dokter Spesialis Anestesi di FK UGM dan lulusan Konsultan Intensive Care FK UNPAD. Beliau juga lulusan Doktor Biomedis FK UNAND.



Diki Ardiansyah, S.Kep., Ners., M.Kep lahir di Ciamis, pada 30 November 1990. Ia tercatat sebagai lulusan Universitas Padjadjaran - Keperawatan Kritis. Saat ini merupakan Dosen di Departemen Keperawatan Gawat Darurat, Bencana dan Keperawatan Kritis Fakultas Ilmu dan Teknologi Kesehatan Unjani Cimahi sejak 2017 sd sekarang dan menjabat di bagian Gugus Kendali Mutu Fakultas. Aktif menulis artikel di berbagai

jurnal ilmiah dan menjadi narasumber/ fasilitator dalam beberapa seminar dan pelatihan seperti BTCLS dan Kegawatan Neonatus. Berhasil meraih penghargaan Nasional dalam bidang Pengajaran dan Penulisan Soal Uji Kompetensi Nasional Keperawatan.



Ns. Nurul Hidayah, S.Kep., MS lahir di Kediri, 9 Desember 1985. Penulis menempuh pendidikan S1 Keperawatan di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta (2004-2008), Profesi Ners di di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta (2008-2009), dan S2 Keperawatan di International Advanced Program in Nursing (IAPN) National Cheng Kung University. Penulis menjadi dosen keperawatan di Universitas Muhammadiyah Magelang. Bidang keahlian penulis adalah Keperawatan Kritis, Keperawatan Gawat Darurat, dan Keperawatan Bencana.