

Tindakan Keperawatan Gawat Darurat

Dr. Lilin Rosyanti, S.Kep. Ns., M.Kep
Rusna Tahir, S.Kep. Ns., M.Kep
Srikandi Puspa Amandaty, S.Kep. Ns., M.Kep
Indriono Hadi, S.Kep. Ns., M.Kes
Nurdin, S.Kep. Ns., M.Kep

Editor:

Arip Hidayat, S.Kep.Ns., M.K.M
Nikmaturrohmah Hadi, S.Kep. Ns

Tindakan Keperawatan Gawat Darurat

Trauma merupakan keadaan darurat yang dapat terjadi pada manusia dan dapat menyebabkan gangguan pernapasan henti jantung, kerusakan organ atau pendarahan. Salah satu penyebab kematian terbesar di dunia adalah serangan jantung, 85% penderita penyakit kardiovaskular meninggal karena serangan jantung dan stroke. Henti jantung juga menjadi penyebab kematian terbanyak pada masyarakat saat ini, baik di negara maju maupun berkembang. Pengkajian keperawatan darurat menggunakan metode ABCDE (Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure) untuk menilai kondisi pasien yang mengalami situasi darurat.

Resusitasi jantung paru (CPR) merupakan salah satu dari intervensi yang merupakan faktor penting kelangsungan hidup korban serangan jantung. Hal ini terjadi tidak hanya pada usia tua, tetapi juga usia muda. Insiden yang relatif tinggi ini menjadi dasar untuk mengetahui bahwa bantuan hidup dasar (BHD) digunakan dalam pengobatan dini keadaan serangan jantung

Tindakan penyelamatan darurat yang dilakukan untuk menyelamatkan nyawa pasien yang mengalami kondisi kegawat darurat. Kondisi ini memerlukan tindakan medis segera untuk menghentikan perkembangan penyakit atau mengatasi akibat kecelakaan yang dapat menyebabkan kecacatan hingga kematian pada pasien dengan kondisi gawat darurat. Tindakan gawat darurat harus dilakukan dengan cepat dan tepat. Perawat gawat darurat harus memiliki kemampuan untuk menganalisis situasi pasien dengan cepat dan memberikan tindakan yang sesuai untuk mengatasi kondisi darurat

TINDAKAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT

Dr. Lilin Rosyanti, S.Kep.Ns., M.Kep
Rusna Tahir, S.Kep.Ns., M.Kep
Srikandi Puspa Amandaty, S.Kep.Ns., M.Kep
Indriono Hadi, S.Kep.Ns., M.Kes
Nurdin, S.Kep.Ns., M.Kep



PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA

TINDAKAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT

Penulis : Dr. Lilin Rosyanti, S.Kep.Ns., M.Kep
Rusna Tahir, S.Kep.Ns., M.Kep
Srikandi Puspa Amandaty, S.Kep.Ns., M.Kep
Indriono Hadi, S.Kep.Ns., M.Kes
Nurdin, S.Kep.Ns., M.Kep

Editor : Arip Hidayat, S.Kep.Ns., M.K.M
Nikmaturohmah Hadi, S.Kep. Ns

Desain Sampul: Ardyan Arya Hayuwaskita

Tata Letak : Salsabela Meiliana Wati

ISBN : 978-623-120-960-3

Diterbitkan oleh: **EUREKA MEDIA AKSARA, JUNI 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



Segala puji bagi Allah yang Maha Memberi, Yang Maha Menyempurnakan segala kenikmatan. Dan aku bersaksi bahwa tidak ada sesembahan yang berhak untuk disembah melainkan Allah, dan aku bersaksi bahwa Muhammad adalah hamba-Nya dan Rasul-Nya, Ya Allah curahkanlah shalawat, salam, dan barakah-Mu atasnya dan atas keluarganya yang baik dan mulia.

Penulis mengucapkan Alhamdulillah atas berkat dan rahmat dan hidayah-Nya sehingga tim penulis dapat menyusun BUKU REFERENSI dengan judul “**Tindakan Keperawatan Gawat Darurat**”. Kami sampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu penyusunan buku ini.

Trauma merupakan keadaan darurat yang dapat terjadi pada manusia dan dapat menyebabkan gangguan pernapasan henti jantung, kerusakan organ atau pendarahan. Salah satu penyebab kematian terbesar di dunia adalah serangan jantung, 85% penderita penyakit kardiovaskular meninggal karena serangan jantung dan stroke. Henti jantung juga menjadi penyebab kematian terbanyak pada masyarakat saat ini, baik di negara maju maupun berkembang. Pengkajian keperawatan darurat menggunakan metode ABCDE (Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure) untuk menilai kondisi pasien yang mengalami situasi darurat.

Resusitasi jantung paru (CPR) merupakan salah satu dari intervensi yang merupakan faktor penting kelangsungan hidup korban serangan jantung. Hal ini terjadi tidak hanya pada usia tua, tetapi juga usia muda. Insiden yang relatif tinggi ini menjadi dasar untuk mengetahui bahwa bantuan hidup dasar (BHD) digunakan dalam pengobatan dini keadaan serangan jantung

Tindakan penyelamatan darurat yang dilakukan untuk menyelamatkan nyawa pasien yang mengalami kondisi kegawat darurat. Kondisi ini memerlukan tindakan medis segera untuk

menghentikan perkembangan penyakit atau mengatasi akibat kecelakaan yang dapat menyebabkan kecacatan hingga kematian pada pasien dengan kondisi gawat darurat. Tindakan gawat darurat harus dilakukan dengan cepat dan tepat. Perawat gawat darurat harus memiliki kemampuan untuk menganalisis situasi pasien dengan cepat dan memberikan tindakan yang sesuai untuk mengatasi kondisi darurat

Tim penulis menyadari bahwa penyusunan buku ini masih belum sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Kendari, 1 Mei 2024

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
BAB 1 TINDAKAN RESUSITASI JANTUNG	1
BAB 2 PEMBERIAN DEFIBRILASI	9
BAB 3 PENGAKTIFAN CODE BLUE	27
A. Pengertian.....	29
B. Tujuan Code Blue.....	30
C. Kriteria Aktivasi Code Blue	31
D. Tim Code Blue.....	32
E. Organisasi Tim <i>Code Blue</i>	32
F. Fase <i>Code Blue</i>	33
G. Alogaritma <i>Code Blue</i>	37
H. Prosedur Code Blue.....	38
BAB 4 MANAJEMEN JALAN NAFAS: TANPA ALAT (TRIPLE MANEUVER) DENGAN ALAT (OPA DAN NPA)	47
A. Tindakan jalan napas darurat	50
B. Tindakan Jalan Napas Dengan Menggunakan Alat	51
BAB 5 MEMBERIKAN DUKUNGAN VENTILASI DENGAN BAG VALVE MASK	55
A. Ventilasi Masker-Katup-Kantong.....	55
B. Kinerja Ventilasi Masker Katup Kantong Manual di Kalangan Trapis Manual.....	56
C. Evolusi dan Karakteristik Ventilasi Mulut Ke Mulut, Kantong-Katup-Masker.....	57
D. Pengembangan Bag Valve Mask (BVM) Otomatis	60
E. Ventilasi Bag-Valve-Mask dan Kelangsungan Hidup Dari Serangan Jantung Di Luar Rumah Sakit.....	61
BAB 6 TINDAKAN PENGELUARAN BENDA ASING	67
BAB 7 PENGELUARAN SUMBATAN BENDA PADAT DENGAN FORCEP MCGILL	74
A. Cara penggunaan alat Forcep McGill.....	77
B. Fungsi Forcep McGill	78
C. Kriteria Pengelompokan Jenis Pasien	79

D. Penentuan Diagnosa dan pengangkatan Benda	
Asing.....	82
BAB 8 PEMASANGAN NECK COLLAR.....	83
BAB 9 PEMASANGAN NEEDLE DECOMPRESSION.....	88
A. Pengertian Needle decompression	88
B. Prosedur Tindakan Needle decompression.....	91
BAB 10 PERAWATAN TRAKEOSTOMI.....	97
BAB 11 TINDAKAN MENGHENTIKAN PERDARAHAN.....	103
BAB 12 TINDAKAN PEMBIDAIAN.....	110
BAB 13 TINDAKAN BALUT TEKAN.....	116
BAB 14 RESUSITASI CAIRAN LUKA BAKAR	124
BAB 15 TINDAKAN MENJAHIT LUKA.....	136
BAB 16 STABILISASI, EVAKUASI, DAN TRANSPORTASI..	141
BAB 17 PEMASANGAN AKSES VENA SENTRAL	146
BAB 18 PEMANTAUAN CVP	152
BAB 19 PEMANTAUAN PAP.....	164
BAB 20 PEMANTAUAN PAWP	170
BAB 21 PEMASANGAN MONITOR JANTUNG.....	187
BAB 22 PEMASANGAN TORNIKUET PNUEMATIC.....	200
BAB 23 PERAWATAN AKSES VENA SENTRAL.....	215
BAB 24 PERAWATAN ALAT TOPANG JANTUNG	
MEKANIK	232
BAB 25 PERAWATAN KATETER SENTRAL PERIFER.....	240
A. Kateter Sentral Perifer (PICC)	240
B. Kateter Sentral Sendiri Dibagi Menjadi Dua.....	243
BAB 26 REHABILITASI JANTUNG.....	246
BAB 27 EVALUASI DAN DOKUMENTASI TINDAKAN	
KEPERAWATAN.....	253
DAFTAR PUSTAKA.....	265
TENTANG PENULIS.....	287

BAB

1

TINDAKAN RESUSITASI JANTUNG

Kondisi gawat darurat dapat terjadi akibat dari trauma atau non trauma yang mengakibatkan henti nafas, henti jantung, kerusakan organ serta perdarahan. Keadaan darurat dapat terjadi dimana saja dan kapan saja. Henti jantung merupakan keadaan darurat yang dapat mengancam nyawa dan memerlukan penanganan sesegera mungkin (Mulyadi & Katuuk, 2017).

Penyakit jantung dan pembuluh darah masih menduduki peringkat pertama penyebab kematian di Indonesia. Jumlah kasus henti jantung di Indonesia sangat beragam, menurut beberapa sumber. Namun, hingga saat ini, tidak ada data yang pasti tentang jumlah kasus henti jantung yang terjadi setiap tahun di Indonesia. Di banyak negara di Asia, termasuk Indonesia, kejadian henti jantung menjadi perhatian utama masalah kesehatan global karena merupakan masalah kesehatan yang mematikan. (Laksono et al., 2017.)

Resusitasi jantung paru (CPR) merupakan salah satu dari intervensi yang merupakan faktor penting kelangsungan hidup korban serangan jantung. Hal ini terjadi tidak hanya pada usia tua, tetapi juga usia muda. Insiden yang relatif tinggi ini menjadi dasar untuk mengetahui bahwa bantuan hidup dasar (BHD) digunakan dalam pengobatan dini keadaan serangan jantung (Elpriska, 2024).

Trauma merupakan keadaan darurat yang dapat terjadi pada manusia dan dapat menyebabkan gangguan pernapasan henti jantung, kerusakan organ atau pendarahan. Salah satu penyebab kematian terbesar di dunia adalah serangan jantung, 85% penderita penyakit kardiovaskular meninggal karena serangan

BAB 2 | PEMBERIAN DEFIBRILASI

Defibrilasi jantung merupakan penghantaran arus listrik transthorac ke seseorang yang memiliki salah satu dari dua aritmia ventrikel yang berpotensi fatal: fibrilasi ventrikel (VF) atau takikardia ventrikel tanpa denyut (VT). Berdasarkan pedoman Advanced Cardiac Life Support (ACLS), takikardia tanpa denyut dan fibrilasi ventrikel ditangani dengan cara yang sama. Menurut Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (CDC), 610.000 orang meninggal karena penyakit jantung setiap tahun di Amerika Serikat. Penyakit jantung masih menjadi penyebab utama kematian bagi pria dan wanita. Sekitar setengah dari kematian mendadak ini terjadi sebelum rawat inap. Dari jumlah tersebut, hampir tiga perempatnya terjadi di rumah dan setengahnya tidak teramati (Goyal, Chhabra, Sciammarella, & Cooper, 2024).

Ventrikel Fibrilasi adalah penyebab paling umum serangan jantung mendadak pada pasien dewasa. Pengobatan definitif untuk fibrilasi ventrikel adalah kardioversi listrik. Defibrilasi paling efektif dalam menghentikan fibrilasi ventrikel jika dilakukan sesegera mungkin sebelum fibrilasi ventrikel dimulai. Jika defibrilasi tertunda, efektivitasnya menurun hampir 10% per menit. Korban serangan jantung nontraumatik dewasa yang menerima resusitasi EMS memiliki tingkat kelangsungan hidup hanya 10,8%. Sebaliknya, pasien dewasa yang menderita serangan jantung di rumah sakit memiliki tingkat kelangsungan hidup hingga 25,5% hingga keluar dari rumah sakit. Peningkatan angka kelangsungan hidup ini disebabkan oleh defibrilasi yang dilakukan tepat sebelum timbulnya VF (Goyal, Chhabra, et al., 2024).

BAB 3 | PENGAKTIFAN CODE BLUE

Rumah Sakit dikenal sebagai salah satu organisasi bergerak di bidang pelayanan kesehatan yang setiap hari berhubungan dengan pasien dan tidak lepas dari kemungkinan terjadinya sebuah keadaan gawat darurat (*emergency*). Sebagai benteng pertahanan Rumah Sakit berperan sangat besar dalam kegawatdaruratan. Instalasi Gawat Darurat adalah tempat di rumah sakit yang menangani secara langsung pasien gawat darurat maupun tidak gawat darurat (Mulya, 2019).

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 432/MENKES/SK/IV/2007, kegawatdaruratan dapat terjadi di rumah sakit. Kegawatdaruratan adalah suatu kejadian yang dapat mengakibatkan kematian atau luka serius bagi pekerja, pengunjung ataupun masyarakat atau dapat menutup kegiatan usaha, mengganggu operasi, menimbulkan kerusakan fisik lingkungan ataupun mengancam finansial dan citra sakit. Rumah sakit mutlak perlu sistem tanggap darurat sebagai bagian dari manajemen keselamatan dan kesehatan kerja di rumah sakit (Mulya, 2019).

Rumah sakit sering menggunakan nama kode untuk mengingatkan staf akan keadaan darurat. Kode biru berarti darurat medis. Kode merah artinya api atau asap. Kode hitam biasanya berarti ada ancaman bom (Suzanne Falck, 2018).

Code Blue adalah kode tanggap darurat yang akan aktif ketika seseorang atau pasien ditemukan mengalami serangan jantung di area rumah sakit. Keadaan darurat ini dapat terjadi di mana saja di dalam rumah sakit, termasuk pada pasien yang sudah

BAB 4

MANAJEMEN JALAN NAFAS: TANPA ALAT (TRIPLE MANEUVER) DENGAN ALAT (OPA DAN NPA)

Pada suatu kasus di temukan sebuah dengan keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan kelumpuhan otot diafragma, maka pemberian latihan napas dalam ini sangat cocok untuk dilakukan hal tersebut lebih tepatnya untuk latihan pernapasan yaitu memperbaiki fungsi diafragma, memperbaiki mobilisasi sangkar thoraks, serta memperbaiki ventilasi alveoli untuk memperbaiki pertukaran gas tanpa meningkatkan kerja pernapasan. Deep breathing bertujuan untuk memperbaiki kesalahan dalam bernapas, membangun kembali pola pernapasan yang tepat, mengurangi konsumsi energi saat bernapas, dan meringankan sesak napas. Latihan pernapasan dengan tehnik deep breathing membantu meningkatkan kapasitas inspirasi dan merangsang kerja otototot pernapasan seperti yang disampaikan dalam (LESTARI, 2015)

Airway manajemen adalah suatu hal pertama yang harus dinilai karena manajemen jalan nafas sangat penting dalam resusitasi dan membutuhkan keterampilan khusus untuk menangani keadaan gawat darurat. nafas, yang meliputi pemeriksaan jalan nafas yang dapat disebabkan oleh benda asing, luka pada tulang wajah, luka pada manibula atau maksila, dan luka pada laring atau trakea. Gangguan jalur nafas dapat muncul secara mendadak atau total, secara bertahap atau sebagian, secara bertahap atau berulang. Kematian dini dan kematian yang disebabkan oleh masalah saluran nafas seringkali dapat dicegah. Masalah ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk, tetapi tidak terbatas pada, ketidakmampuan untuk membuka

BAB 5

MEMBERIKAN DUKUNGAN VENTILASI DENGAN BAG VALVE MASK

A. Ventilasi Masker-Katup-Kantong

Ventilasi masker katup kantong merupakan keterampilan yang sangat penting bagi penyedia layanan darurat. Hal ini tidak mudah dan membutuhkan latihan untuk menguasainya karena dilakukan dalam keadaan darurat. Posisi pasien yang tepat sangat berperan penting dalam prosedur ini. Lidah seringkali jatuh ke bagian belakang faring yang dapat menyumbat jalan napas. Kemiringan kepala yang tepat, manuver mengangkat dagu, atau dorongan rahang membantu menjaga jalan napas tetap terbuka. Posisi “mengendus” di capai dengan fleksi leher kedepan dan keseimbangan takik sternum dan sudut mandibula. Orofarengeal atau nasofaring dapat di gunakan untuk mempertahankan jalan napas tetap terbuka. Posisi mengendus tidak hanya membantu membuka jalan napas sesuai kebutuhan, namun juga dapat membantu memvisualisasikan pembukaan glotis serta pita suara sehingga meningkatkan kemampuan anda untuk keberhasilan first pass selama intubasi endotrakeal. Banyak BVM yang di lengkapi dengan katup satu arah atau katup tekanan. Mereka membutuhkan pasokan oksigen untuk memberikan oksigen yang cukup kepada pasien. (Bucher, Vashisht, Ladd, & Cooper, 2024)

Penting memperkirakan pasien mana yang mungkin mengalami kesulitan untuk melakukan ventilasi. Beberapa penelitian telah mengidentifikasi faktor yang menyebabkan kesulitan dalam pemeberikan ventilasi pada pasien. Diantara

BAB 6

TINDAKAN PENGELUARAN BENDA ASING

Benda asing merupakan masuknya suatu benda yang berasal dari luar atau dalam tubuh yang biasanya tidak terdapat pada saluran pernapasan. Benda asing pada saluran pernapasan merupakan keadaan darurat dan memerlukan penanganan segera. Jika masalah ini tidak dilakukan penanganan segera dapat meningkatkan risiko komplikasi dan kematian (Zuleika & Ghanie, 2016).

Kasus benda asing di hidung, telinga, dan faring merupakan kasus yang sangat sering terjadi di masyarakat. Kasus benda asing paling sering terjadi pada anak-anak, pasalnya anak-anak cenderung mengeksplorasi bagian tubuhnya, terutama yang berlubang seperti telinga, hidung dan mulut. Kurangnya pengawasan orangtua terhadap anak dan tingginya rasa ingin tahu anak-anak menjadi faktor yang menyebabkan masuknya benda asing pada anak-anak. Sebaliknya, pada orang dewasa umumnya terjadi karena kecerobohan, kecelakaan, dan gangguan kejiwaan (NABABAN, 2021)

Benda Asing pada suatu organ adalah suatu benda yang berada di dalam atau di luar tubuh yang biasanya tidak boleh berada di dalam organ tersebut. Jenis benda asing yang masuk ke dalam tubuh manusia dibedakan menjadi dua jenis yaitu, benda asing eksogen dan benda asing endogen. Benda asing eksogen merupakan benda asing yang berupa zat organik seperti kacang-kacangan (dari tumbuhan), duri atau tulang (yang berasal dari kerangka binatang) dan dari zat anorganik seperti paku, jarum dan peniti. Sedangkan benda asing endogen merupakan benda asing

BAB 7

PENGELUARAN SUMBATAN BENDA PADAT DENGAN FORCEP MCGILL

Menurut prosedur standar, ketika memasang selang endotrakeal yang telah dibentuk sebelumnya melalui rongga hidung ke trakea, alat bantu (magill forceps) sering kali diperlukan untuk membantu selang dalam memasukkan pita suara ke dalam trakea jika ujung selang endotrakeal berada. gagal memenuhi glotis. 1 Forsep Magill telah dikembangkan selama 100 tahun dengan desain pinset melengkung dengan ujung bergerigi melingkar yang mencengkeram tabung tanpa menghalangi bidang penglihatan. Selain itu, beberapa forceps Magill yang dimodifikasi atau instrumen serupa telah memberikan perbaikan lebih lanjut untuk memfasilitasi intubasi nasotrakeal dengan laringoskopi video. Di sini, laringoskop video Glide Scope sering dipilih karena merupakan salah satu laringoskop video yang paling umum digunakan dalam intubasi nasotrakeal berbantuan dengan meningkatkan kemudahan intubasi nasotrakeal (Lin cheng, 2022) (; Ida Mardalena, 2019).

Cara kerja: Anestesi umum diberikan dengan fentanyl 2 mcg/kg, thiamilal 5 mg/kg, propofol 1 mg/kg, dan intubasi difasilitasi dengan rocuronium 1 mg/kg. Tabung nasotrakeal lengkung ganda (RAE Nasal; Mallinckrodt Medical, Athlone, Irlandia) dengan diameter dalam 7,0 mm untuk pria dan diameter dalam 6,5 mm untuk wanita digunakan untuk intubasi trakea. dimasukkan ke dalam rongga mulut mengikuti selang nasotrakeal melewati rongga hidung, dari nasofaring hingga orofaring. Jika selang nasotrakeal gagal masuk ke trakea secara langsung, teknik

BAB

8

PEMASANGAN NECK COLLAR

Kecelakaan adalah suatu kejadian di jalan yang disebabkan oleh kendaraan yang mengakibatkan luka, kerusakan, kehilangan dan trauma, bahkan dapat mengakibatkan kematian. Kecelakaan juga dapat dijelaskan sebagai peristiwa yang menimpa manusia, baik ringan maupun berat. Pertolongan pertama pada korban kecelakaan harus berpegang pada prinsip darurat. Saat memberikan penanganan awal pada korban kecelakaan, pertamanya penting untuk menilai tingkat keparahan cedera, pentingnya saluran napas, dan apakah orang yang cedera diduga mengalami trauma tulang belakang leher. Hal ini memerlukan perhatian. Hal yang paling berbahaya. Penanganan awal pada korban kecelakaan dengan patah tulang leher adalah dengan membatasi pergerakan leher korban dan menggunakan collar serviks untuk mencegah komplikasi seperti syok tulang belakang, hipoventilasi, syok neurogenik, gangguan pernafasan, jari tangan, bisept, dan trisep. fungsi otot dan saraf, dan efek yang lebih serius, tingkat keparahan trauma tulang belakang leher adalah kematian (Lin et al., 2022).

Trauma tulang belakang leher mengacu pada cedera yang terjadi di daerah leher, mempengaruhi sumsum tulang belakang dan tulang belakang leher. Cedera ini dapat disebabkan oleh dislokasi serviks, subluksasi, atau patah tulang, sehingga mengakibatkan kompresi pada sumsum tulang belakang. Dislokasi serviks melibatkan pengangkatan struktur tertentu di dalam tulang belakang leher. Subluksasi serviks terjadi ketika sebagian tulang belakang leher copot. Di sisi lain, patah tulang belakang leher menyebabkan putusny hubungan antara badan tulang belakang di

BAB 9

PEMASANGAN NEEDLE DECOMPRESSION

A. Pengertian Needle decompression

Needle decompression atau Needle Thorakosintesis pada tension pneumothorax adalah prosedur darurat penyelamatan jiwa yang digunakan untuk mengobati kondisi yang mengancam jiwa yang ditandai dengan pengumpulan udara di ruang pleura yang memberi tekanan pada mediastinum dan mengganggu fungsi paru-paru. Kondisi ini, yang dikenal sebagai tension pneumothorax, dapat terjadi akibat trauma atau ventilasi mekanis yang agresif, dan jika tidak ditangani dapat menyebabkan kematian (Apriyani, 2022; Saputri, Herminaju, Anggraini, & Retnowati, 2022).

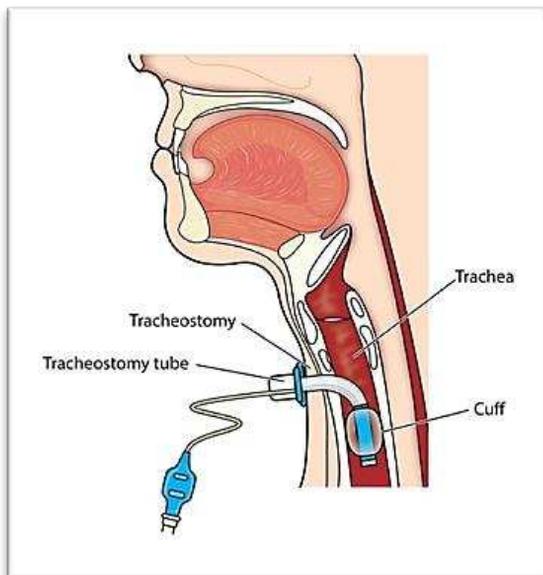
Tension pneumotoraks terjadi ketika terjadi kebocoran udara “katup satu arah” dari paru-paru atau melalui dinding dada. Udara dipaksa masuk ke dalam rongga pleura tanpa ada jalan keluar, yang pada akhirnya membuat paru-paru yang terkena menjadi rusak. Mediastinum tergeser ke sisi yang berlawanan, menurunkan aliran balik vena dan menekan paru-paru yang berlawanan. Syok (sering diklasifikasikan sebagai syok obstruktif) terjadi akibat penurunan aliran balik vena yang nyata, menyebabkan penurunan curah jantung. Penyebab paling umum dari tension pneumothorax adalah ventilasi tekanan positif mekanis pada pasien dengan cedera pleura visceral. Tension pneumothorax juga dapat menjadi komplikasi dari pneumothorax sederhana setelah trauma dada tembus atau tumpul dimana cedera parenkim paru gagal menutup, atau setelah percobaan pemasangan kateter vena subklavia atau

BAB

10

PERAWATAN TRAKEOSTOMI

Definisi trakeostomi adalah prosedur pemasangan slang dengan metode pembedahan pembuatan sebuah lubang ke dalam trakea dengan tujuan mengatasi penyumbatan jalan nafas bagian atas atau mempertahankan jalan nafas dengan cara penghisapan lendir atau untuk penggunaan ventilasi mekanik yang berkepanjangan. Trakeostomi bisa dipergunakan sementara yaitu jangka pendek untuk masalah akut, atau jangka panjang yang biasanya permanen dan slang dapat dilepas. Trakeostomi juga dikategorikan menjadi perkutan atau bedah (ATLS, 2018).



BAB 11 | TINDAKAN MENGHENTIKAN PERDARAHAN

Di Amerika Serikat, trauma merupakan penyebab utama kematian pasien dengan umur 46 tahun ke bawah dan merupakan penyebab kematian terbesar keempat di seluruh kelompok umur. Kematian yang di sebabkan oleh trauma sebagian besar adalah karena terjadi pendarahan hebat (syok hemoragik) dan cedera otak traumatis. Setengah kematian akibat trauma perdarahan terjadi dalam 2 jam pertama setelah pasien mendapat cedera, meskipun seperempat kasus tersebut dapat di cegah dengan penanganan yang cepat dan tepat. Perawatan pra-rumah sakit yang baik, termasuk pengendalian perdarahan medis atau bedah yang cepat, dapat mencegah pasien dari kecacatan bahkan kematian (Medscape, 2022).

Dalam penelitian menunjukan bahwa waktu pra-rumah sakit yang lama pada pasien dengan perdarahan aktif (syok hemoragik), tidak menimbulkan kematian langsung tetapi dapat menimbulkan resiko fungsional organ yang buruk (kecacatan) (Beckett et al., 2011). Sangat penting untuk meminimalkan waktu dari cedera hingga intervensi pada pasien trauma dengan perdarahan aktif (Terboven et al., 2019). Sehingga perlu tindakan yang cepat dan tepat dalam penanganan pasien syok hemoragik, mulai dari fase pra-rumah sakit hingga pasien tiba di rumah sakit langsung mendapatkan manajemen trauma yang tepat guna menghindarkan berbagai resiko seperti kecacatan hingga kematian (Thompson et al., 2023). Klasifikasi syok hipovolemik (syok hemorrhagic) menurut (Azizi et al., 2021) :

BAB 12 | TINDAKAN PEMBIDAIAAN

Pembidaian adalah seni yang mengurangi risiko kerusakan jaringan yang ada, mencegah kematian, mengurangi rasa sakit, serta mencegah kerusakan dan infeksi. Perban juga berperan penting dalam mengurangi pembengkakan, mengurangi kontaminasi oleh mikroorganisme dan mengurangi ketegangan pada jaringan luka. Pertolongan pertama pada patah tulang traumatis adalah memastikan bahwa patah tulang tidak bergerak ke arah satu sama lain (mencoba melumpuhkannya), karena kerusakan lebih lanjut dapat terjadi jika patah tulang bergerak ke arah satu sama lain. Salah satu pilihan yang dapat dilakukan adalah dengan mengikat/memasang belat yang dipasang pada kedua sendi dengan prosedur yang benar. Jika belat tidak dipasang dengan benar, maka akan menyebabkan cedera yang lebih serius. (Rossaint et al., 2023)

Penelitian Listiana (2019) menunjukkan sebanyak 51.7% siswa memiliki pengetahuan yang buruk mengenai penanganan pertama fraktur dengan balut bidai. Penelitian Warouw (2018) menunjukkan hasil sebesar 31.2% siswa memiliki pengetahuan dengan kategori kurang baik tentang balut bidai sebagai intervensi dalam pertolongan pertama fraktur tulang panjang. Beberapa penelitian yang sudah pernah dilakukan, belum ada yang menilai kesiapan anggota PMR dalam melakukan penanganan awal Meski patah tulang mencakup pengetahuan, sikap, dan keterampilan, namun masih dibatasi pada penilaian yang hanya satu. (Rossaint et al., 2023)

BAB 13 | TINDAKAN BALUT TEKAN

Pembalutan adalah prosedur menggunakan balut untuk menutup luka atau mencegah pendarahan yang terjadi karena kecelakaan lalu lintas. Menekan luka untuk mencegah aliran darah berhenti dikenal sebagai tekan (Soamole & Rumaolat, 2022)

Balut tekan digunakan untuk melapisi luka dengan tekanan untuk menghentikan pendarahan. Dalam keadaan darurat, balut tekan digunakan untuk menghentikan pendarahan dengan menekan area pembuluh darah pasien yang luka atau cedera. Pengikatan, koagulasi pembuluh darah, dan penggunaan bahan kimia untuk menghentikan pendarahan adalah beberapa teknik yang dapat digunakan untuk mengontrol pendarahan. Penekanan langsung pada pembuluh darah, balut tekan, dan penggunaan tourniquet adalah teknik yang dapat digunakan oleh petugas kesehatan setelah mereka memahami cara dan menggunakannya mengetahui komplikasi yang mungkin terjadi (Febrianti, 2019).

Dalam keadaan gawat darurat, tindakan balut tekan dilakukan untuk mencegah pendarahan sehingga pasien tidak kehilangan banyak darah dan mengalami syok (Febrianti, 2019). Penanganan pendarahan dengan balut tekan memberikan tekanan pada luka dan mencegah pendarahan (Febrianti, 2019). Tekanan langsung dapat menghentikan sebagian besar pendarahan pada luka karena membuat darah tetap berada dalam luka dan mendorong proses pembekuan darah secara alami (Febrianti, 2019).

Perban penekan digunakan pada pasien yang terluka atau terluka akibat trauma untuk menghentikan pendarahan dengan menekan area pembuluh darah. Dalam keadaan darurat, mereka

BAB 14 | RESUSITASI CAIRAN LUKA BAKAR

Penatalaksanaan pasien luka bakar serius dalam beberapa jam pertama penanganan awal dapat memberikan hasil signifikan. Kunci utama dari penanganan pasien dengan luka bakar adalah perawatan awal yang tepat sejak penilaian hasil klinis diberikan. Melakukan identifikasi awal dan pengendalian masalah jalan napas dan pernapasan membantu mencegah kematian secara dini. Memulai resusitasi cairan yang tepat dapat menghindari komplikasi besar. Mengenali dan mengobati cedera terkait. Oleh karena itu, penting bahwa pasien dikelola dengan baik pada jam-jam awal setelah cedera dengan pengetahuan, kompetensi, dan kepercayaan diri penyedia layanan kesehatan yang merawat pasien luka bakar dalam 24 jam pertama pasca luka bakar (Arafah et al., 2022).

Pada resusitasi cairan yakni periksa keluaran urin pasien dan respons fisiologis untuk memutuskan titrasi cairan lebih lanjut. Tujuan resusitasi adalah untuk mempertahankan keseimbangan perfusi yang adekuat seperti yang ditunjukkan oleh haluaran urin. Lebih baik meningkatkan cairan berdasarkan respons daripada mencoba membuang kelebihan cairan setelah diberikan. Beberapa pasien, termasuk mereka yang memulai resusitasi cairan yang tertunda, dehidrasi sebelumnya, penggunaan atau penyalahgunaan alkohol kronis atau akut, cedera lab metamfetamin, cedera listrik tegangan tinggi, atau cedera inhalasi mungkin memerlukan lebih dari cairan yang diperkirakan. Sekali lagi, penyesuaian kecepatan cairan didasarkan pada respons pasien (N. K. Sari, 2022).. Kemudian Setengah dari jumlah cairan diberikan pada 8 jam pertama dan

BAB 15 | TINDAKAN MENJAHIT LUKA

Luka didefinisikan sebagai terputusnya kontinuitas jaringan tubuh oleh sebab-sebab fisik, mekanik, kimia dan termal. Penanganan luka merupakan salah satu keterampilan yang harus dikuasai oleh dokter umum maupun perawat. Tujuan utama manajemen luka adalah mendapatkan penyembuhan yang cepat dengan fungsi dan hasil estetik yang optimal. Tujuan ini dicapai dengan pencegahan infeksi dan trauma lebih lanjut serta memberikan lingkungan yang optimal bagi penyembuhan luka, jenis luka perineum psaca melahirkan dibedakan menjadi 2 yaitu luka episiotomy dan luka rupture spontan. Luka perineum biasanya akan lebih cepat sembuh pada jenis luka episiotomi dibandingkan ruptur spontan, karena bentuk robekannya yang teratur sehingga mudah untuk disatukan atau dijahit (ABA, 2018).

Faktor selanjutnya yang dapat mempengaruhi luka yaitu jenis jahitan. Jenis jahitan yang tepat dapat mempengaruhi penyembuhan luka dengan menghentikan proses perdarahan. Jenis jahitan luka pada luka pasca persalinan dibutuhkan kemampuan petugas kesehatan dalam menjahit luka membutuhkan pemahaman tentang jenis benang, jenis jarum, teknik pembuatan simpul dan teknik penutupan luka. Setiap jenis benang memiliki karakteristik bahan, daya tahan, reaksi jaringan terhadap bahan tersebut dan ukuran benang yang berbeda. Jarum memiliki bentuk, ukuran, bagian belakang, bagian tengah dan bagian ujung yang bervariasi pula dengan kegunaan yang berbeda-beda. Dalam pembuatan simpul perlu diketahui jenis simpul, cara membuat simpul dengan

BAB 16

STABILISASI, EVAKUASI, DAN TRANSPORTASI

Sebagai penyedia layanan medis darurat kapasitas perawat untuk mendukung pelaksanaan layanan darurat yang berkualitas masih sangat terbatas. Dalam bekerja di rumah sakit, perawat harus mampu melakukan prosedur triage dan resusitasi dengan atau tanpa peralatan, mengetahui prinsip stabilisasi dan pengobatan definitif, mampu bekerja dalam tim, serta mampu berkomunikasi dengan tim dan pasien. Dan keluarga mereka. Perawat fasilitas gawat darurat Rumah Sakit tentunya memegang peranan penting, karena setiap fasilitas gawat darurat merupakan pintu masuk dan keluar rumah sakit yang bertanggung jawab atas perawatan awal pasien. Perawat adalah profesi yang paling banyak dipekerjakan dalam sistem layanan kesehatan, dan kehadiran mereka sebagai responden pertama sangatlah penting. (N. M. Sari, 2021)

Pentingnya penyuluhan dan pelatihan bidan tentang stabilisasi dan evakuasi petugas kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan mereka tentang perawatan darurat pasien, berdasarkan analisis situasi saat ini (lokasi rawan bencana yang kami kunjungi) Menunjukkan gender. Diharapkan melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan bidan dapat diperoleh pemahaman yang benar mengenai kesiapsiagaan bencana dan evakuasi. Lebih lanjut, pemahaman dengan stabilisasi evakuasi yang tepat akan membantu dalam penanganan pasien gawat darurat yang tepat. Menstabilkan pasien sebelum dirujuk merupakan prinsip dasar layanan, karena pergerakan pasien yang tidak stabil dapat memperburuk situasi dan bahkan menyebabkan kematian. (N. M. Sari, 2021)

BAB 17 | PEMASANGAN AKSES VENA SENTRAL

Prosedur standar, pemasangan kateter vena sentral sering kali diperlukan untuk pasien perawatan kritis. Berbagai teknik dan metode akses digunakan untuk mengatasi berbagai indikasi, seperti nutrisi parenteral utuh, dialisis, plasmaferesis, obat-obatan, dan pemberian hemodinamik, serta untuk memfasilitasi intervensi yang lebih terlibat, seperti pemasangan kateter transvenosa. Akses ke vena sentinel dapat dicapai dengan beberapa cara, tergantung kondisi pasien. Secara umum, vena sentral kateter memungkinkan penyerapan obat dan agen vasoaktif yang dikenal sebagai vena iritan. Namun, keter digunakan untuk dialisis atau plasmaferesis, atau sebagai penghenti untuk memasukkan perangkat tambahan yang lebih kompleks ke dalam prosedur. Prosedur ini melemahkan kateter vena sentral dan menyoroti peran anggota tim interprofesional dalam membimbing pasien yang menjalani prosedur (Doondori et al., 2019).

Merupakan hal yang umum bagi rumah sakit untuk menggunakan akses intravena untuk perawatan pasien. Sekitar 200 juta kateter intravena (IV) digunakan di Amerika Serikat setiap tahunnya. Lebih dari 70% pasien rawat inap mengalami kondisi ini Jika Anda sangat membutuhkan kateter intravena. Hal ini belum dijelaskan dengan jelas di Indonesia. Dilihat dari jumlah kateter IV yang digunakan setiap tahunnya. Pencapaian tujuan terapi IV antara lain dipengaruhi oleh akses IV. Pilihan akses vena harus disesuaikan dengan kebutuhan setiap pasien, jenis infus, durasi, dan frekuensi. Komplikasi yang terkait dengan penempatan akses vena juga harus dipertimbangkan sebelum memutuskan akses

BAB 18 | PEMANTAUAN CVP

Syok adalah keadaan darurat medis yang didefinisikan sebagai kurangnya aliran darah ke jaringan tubuh. Situasi ini mengganggu keseimbangan antara kebutuhan dan pasokan oksigen sehingga menyebabkan kerusakan serius. Oleh karena itu, penyakit ini memerlukan diagnosis dan pengobatan yang cepat, serta evaluasi yang berkelanjutan. Untuk lebih memahami dan menangani syok dengan tepat, ada beberapa kategori utama: syok terdistribusi, syok kardiogenik, syok hipovolemik, syok obstruktif, dan syok gabungan. (Rahim-Taleghani et al., 2017).

Untuk menekankan pentingnya masalah ini, perlu dicatat bahwa syok biasanya memerlukan pengobatan sebelum penyebab pastinya diketahui. Syok septik adalah bagian dari kategori distributif dan dianggap sebagai penyebab umum kunjungan unit gawat darurat di seluruh dunia. Syok jenis ini memerlukan terapi cairan yang tepat dan pemberian antibiotik dan, dalam beberapa kasus, kortikosteroid. (Rahim-Taleghani et al., 2017). Menilai tingkat keparahan kekurangan cairan sirkulasi pada pasien ini dan menilai kembali situasi selama perawatan sangatlah penting, dan penggaris diperlukan untuk kinerja yang lebih baik. Tekanan vena sentral (CVP) telah digunakan dalam konteks ini bersama dengan beberapa parameter lainnya di UGD. Untuk mengukur CVP, harus dilakukan prosedur invasif dengan memasukkan kateter vena sentral (CVC). (Rahim-Taleghani et al., 2017). Prosedur ini memerlukan persiapan khusus, termasuk peralatan yang sesuai, pengetahuan tentang profil koagulasi pasien, dan dokter yang berpengalaman. Jelas bahwa sifat-sifat ini tidak dihasilkan di semua

BAB 19 | PEMANTAUAN PAP

Teknologi sistem penilaian peringatan dini meningkatkan status kesehatan pasien berdasarkan pedoman atau pedoman standar medis yang ada. Keberhasilan penggunaan EWS erat kaitannya dengan peran staf perawat dalam memantau tanda-tanda vital. Perawat melakukan tes harian dan memantau kondisi pasien (Sasmito et al., 2024). Keselamatan pasien adalah suatu sistem yang membuat perawatan pasien menjadi lebih aman, termasuk penilaian risiko, identifikasi dan manajemen risiko pasien, pelaporan dan analisis insiden. pemahaman dan pemantauan keselamatan pasien. insiden, dan pada saat yang sama menerapkan solusi untuk meminimalkan dampak risiko dan mencegah terjadinya cedera akibat kesalahan dalam melakukan suatu tindakan atau kegagalan dalam melakukan suatu tindakan yang seharusnya dilakukan (Sasmito et al., 2024).

Keselamatan pasien mencakup penilaian risiko, identifikasi dan manajemen risiko pasien, pelaporan dan analisis insiden, serta penerapan langkah-langkah untuk mencegah cedera akibat malpraktik dalam perawatan pasien (Sasmito et al., 2024).

Pemantauan tekanan darah pulmonary merupakan proses penting dalam bidang kedokteran untuk melacak dan memantau tekanan darah di arteri pulmonari. Pemantauan ini dilakukan untuk mendeteksi dan mengelola kondisi medis seperti hipertensi pulmonari, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), atau penyakit jantung bawaan. Menurut sumber hipertensi pulmonari terjadi ketika arteri kecil di paru-paru dan pembuluh kapilernya menyempit, tersumbat, atau rusak. Hal ini menyebabkan darah dari

BAB 20 | PEMANTAUAN PAWP

Selain klasifikasi klinis, PH juga memiliki klasifikasi hemodinamik yang membantu dalam diagnosis. Tekanan arteri pulmonal rata-rata (mPAP) >20 mmHg dianggap berada di atas batas atas normal. Namun, peningkatan mPAP saja tidak cukup untuk menentukan PH, karena mungkin disebabkan oleh peningkatan curah jantung (CO) atau tekanan baji arteri pulmonal (PAWP). Oleh karena itu, pedoman Simposium Dunia Keenam tentang Hipertensi Paru (WSPH) dan European Society of Cardiology (ESC) / European Respiratory Society (ERS) memasukkan resistensi pembuluh darah paru (PVR) dan PAWP dalam definisi hemodinamik PH. (Clephas, Aydin, Radhoe, & Brugts, 2023)

Sebagai bagian dari pemantauan rutin kami, PAC (Ohmeda, Erlangen, Jerman) digunakan untuk menginduksi anestesi. Kateter fiberoptik berujung termistor 3F untuk pengenceran titik ganda (PV 2024, Pulsion Medical Systems, Munich, Jerman) digunakan untuk akses arteri. Perangkat dimasukkan melalui pelindung pengiriman 4F (Arrow, Reading, USA) (dengan port samping untuk pemantauan tekanan dan pengambilan sampel darah; tidak diperlukan akses arteri tambahan) ke dalam arteri femoralis, dimasukkan ke dalam aorta desendens, dan dipasang ke aorta desendens. tempat tidur. komputer (COLD Z-021, Pulsion Medical Systems, Munich, Jerman). Karena PAC juga terhubung ke sistem ini, curah jantung ventrikel kanan (COpa) dan ventrikel kiri (COart) dapat diukur secara bersamaan. Indikator ganda terdiri dari 1 mg/kg berat badan pewarna hijau indosianin dicampur dengan 10

BAB 21

PEMASANGAN MONITOR JANTUNG

Pemantauan adalah suatu penilaian yang dilakukan berkelanjutan terhadap fungsi kegiatan program dalam hal waktu penggunaan data input/masukan oleh kelompok sasaran dan harapan yang telah direncanakan.(Sirait, 2020)

Meskipun pemasangan elektrokardiogram (EKG) adalah prosedur invasif yang sering dilakukan di rumah sakit (RS), hal ini meningkatkan kemungkinan kesalahan diagnosis. Namun elektrokardiogram yang dilakukan dengan cara yang sesuai dengan standar prosedur operasional (SOP) akan berkualitas tinggi. Penyediaan layanan kesehatan berkualitas tinggi dengan penggunaan instrumen yang telah ditetapkan.(Sirait, 2020)

Elektrokardiografi (EKG) adalah pemeriksaan yang merekam gerakan otot jantung dengan listrik..(Sirait, 2020), Sinyal fisiologis yang dihasilkan oleh aktivitas listrik jantung yang diukur dengan elektrokardiograf disebut elektrokardiogram (EKG). Pola gelombang aktivitas listrik menunjukkan detak jantung normal. PQSRT: Perangkat keras yang disebut elektrokardiograf mengumpulkan sinyal fisiologis dan mencatat aktivitas listrik jantung

Elektrokardiograf mengukur potensi listrik tubuh manusia. Elektroda biasanya digunakan untuk mendeteksi sinyal listrik jantung yang melalui tubuh. Parameter fisiologi jantung termasuk tegangan 0.1-5.0 (mV) dan frekuensi pengamatan maksimum 300 Hz [3]. Namun bandwidth pengamatan standarnya lebih kecil, yaitu 0,03-15,92 Hz. Tujuannya adalah untuk menyelesaikan data

BAB 22

PEMASANGAN TORNIKUET PNUEMATIC

Laboratorium merupakan tempat pelaksanaan kegiatan pemeriksaan spesimen dari manusia, mengeluarkan hasil penyakit, serta faktor-faktor dari penyakit tersebut. Tahapan pemeriksaan laboratorium ada tiga tahapan yaitu tahap pra analitik, tahap analitik, dan pasca analitik. Tahap pra analitik merupakan tahapan yang paling sering menyumbang kesalahan. Dalam tahap pra analitik salah satunya ada pengambilan spesimen seperti darah. Untuk memudahkan flebotomis mengambil darah maka perlu alat untuk pembendungan darah tersebut yaitu tourniquet. Pemasangan tourniquet tidak diperbolehkan melebihi satu menit karena jika lebih akan mempengaruhi hasil pemeriksaan darah tersebut. Salah satu pemeriksaan yang terdampak adalah pemeriksaan elektrolit (Sattar & Chhabra, 2024).

Penggunaan tourniquet adalah praktik umum dalam bedah ortopedi dan plastik. Mereka adalah alat kompresi yang menyumbat aliran darah ke anggota badan untuk menciptakan lapangan bedah tanpa darah dan mengurangi kehilangan darah perioperatif. Mereka juga digunakan untuk anestesi regional intravena (blok Bier) untuk mencegah penyebaran anestesi lokal ke pusat. Penggunaan tourniquet dikaitkan dengan beberapa komplikasi dan selama bertahun-tahun telah mengalami berbagai modifikasi untuk meningkatkan keamanan. Penggunaannya telah dikaitkan dengan beberapa perubahan fisiologis yang dapat mempengaruhi hasil akhir pasien setelah operasi. Oleh karena itu, tim operasi termasuk ahli anestesi harus memiliki pengetahuan yang benar tentang penerapannya (Sattar & Chhabra, 2024).

BAB 23

PERAWATAN AKSES VENA SENTRAL

Kateter vena sentral atau *Central Venous Catheter (CVC)*, adalah tabung panjang, lunak, tipis, berongga yang ditempatkan ke dalam vena besar (pembuluh darah). Kateter vena sentral berbeda dari kateter intravena (IV) yang ditempatkan di tangan atau lengan. Garis tengah lebih panjang, dengan tabung yang lebih besar, dan ditempatkan di vena besar (pusat) di leher, dada bagian atas atau selangkangan. Jenis kateter ini berbeda dengan pemasangan akses vena perifer karena dapat mengalirkan cairan ke pembuluh darah yang lebih besar, dan dapat bertahan di dalam tubuh untuk jangka waktu yang lebih lama (Sebayang et al., 2022).

Tekanan vena sentral atau *Central Venous Pressure (CVP)* adalah tekanan dari atrium kanan atau vena cava superior yang diukur pada hampir semua pasien di ICU di seluruh dunia, pada pasien gawat darurat, serta pada pasien yang menjalani operasi besar. CVP sering digunakan sebagai dasar dalam pemberian cairan atau diuretik. Beberapa literatur mengatakan bahwa penggunaan CVP di rekomendasikan sebagai titik akhir resusitasi cairan. CVP mencerminkan volume *intravascular* dan sebagai dasar sebagai panduan manajemen cairan dimana diyakini pada pasien dengan CVP rendah menggambarkan volume yang kurang sementara pasien dengan CVP tinggi menggambarkan volume yang berlebihan (Sebayang et al., 2022).

Kateter adalah tabung berongga lunak. Kateter vena sentral dipasang ke dalam vena besar yang menuju ke jantung dan keluar melalui lubang kecil di area dada. Pembukaan ini disebut situs keluar. CVC dapat digunakan untuk memberi Anda cairan, produk

BAB 24 | PERAWATAN ALAT TOPANG JANTUNG MEKANIK

Pasien dengan gagal jantung lanjut (HF) dapat memperoleh kesempatan untuk menyelamatkan kehidupan mereka melalui implantasi alat bantu ventrikel kiri (LVAD). Jantung yang didukung LVAD sering kali mengalami perubahan terbalik yang signifikan pada tingkat struktural, seluler, dan molekuler karena dukungan peredaran darah dan pelepasan beban kronis. Namun, belum ada penerjemahan perubahan ini ke dalam pemulihan jantung, yang memungkinkan eksplan LVAD dilakukan. Kesenjangan ini disebabkan oleh fakta bahwa tidak ada antisipasi yang cukup untuk mendorong dan menyediakan pemulihan pasca implan LVAD. Selain itu, ada tambahan mengenai perjalanan penyakit HF jangka panjang setelah implan LVAD. Namun, pada pasien tertentu, tergantung pada etiologi HF, durasi penyakit, dan faktor klinis lainnya, eksplanasi LVAD telah terbukti dapat menghasilkan perbaikan fungsional yang signifikan dan menghindari kegagalan jantung berulang dalam jangka Panjang (Kanwar, Selzman et al. 2022).

Temuan jaringan manusia ini telah memicu dan secara efektif memicu pendekatan “bedside to bench and back” (samping dari tempat tidur ke bangku dan punggung) melalui berbagai penyelidikan mekanistik knockout, penghambatan, atau ekspresi berlebih secara *in vitro* dan *in vivo* menggunakan model hewan kecil. Studi translasi dan sains dasar lanjutan yang memanfaatkan temuan jaringan manusia ini telah mengungkap jalur pemulihan miokard mekanistik yang saat ini sedang menjalani pengujian lebih lanjut untuk pengembangan obat terapeutik yang potensial. Pada

BAB 25 | PERAWATAN KATETER SENTRAL

A. Kateter Sentral Perifer (PICC)

Di unit perawatan intensif neonatal (NICU), prosedur yang sangat penting adalah pemasangan kateter vena sentral (PICC) yang dimasukkan secara perifer. menunjukkan bahwa berat badan lahir meningkatkan risiko komplikasi PICC di NICU, dan peningkatan berat badan bayi prematur dikaitkan dengan PICC menular dan tidak menular (Kusumawati & Sukihananto, 2017).

PICC adalah akses vena sentral yang lebih banyak digunakan di NICU. Ini karena memiliki beberapa kelebihan, seperti dapat digunakan untuk pemberian mikronutrisi dengan osmolaritas lebih dari 900 mOsmL dan dapat digunakan dalam waktu yang cukup lama (dari 21 hari hingga 2 bulan, tergantung jenis kateter yang digunakan) (Frisianto & Pratomo, 2014).

Karena kateter sentral yang dimasukkan secara perifer (PICC) sangat populer, penelitian terbaru menunjukkan kemungkinan komplikasi yang merugikan yang dapat terjadi. Bahan PICC baru (Endexo) yang mencegah trombosis dan infeksi, serta katup antirefluks untuk mencegah oklusi (katup pengaman yang diaktifkan tekanan), telah dikembangkan. Tujuan utama adalah untuk mengevaluasi efektivitas uji coba bahan PICC yang dirancang untuk mengurangi komplikasi PICC pada pediatri (Frisianto & Pratomo, 2014). Dua jenis kateter vena sentral yang paling umum digunakan di NICU adalah Umbilical Venous Catheter (UVC) dan Peripherally Inserted Central Venous Catheter (PICC), menurut Arnts (2015).

BAB 26 | REHABILITASI JANTUNG

Penyakit arteri koroner mempengaruhi kualitas hidup pasien. Rehabilitasi jantung sebagai program pencegahan sekunder yang dikombinasikan dengan terapi kompleks telah terbukti bermanfaat dan efektif pada pasien penyakit arteri koroner. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak rehabilitasi jantung tahap I terhadap kualitas hidup pasien penyakit jantung koroner. (D. Ardiansyah & Wijayanti, 2020)

Dalam sebuah penelitian kualitas hidup (fungsi fisik, fungsi fisik, nyeri, kesehatan umum, vitalitas, fungsi sosial, dan kesehatan mental) pada responden yang tidak menjalani rehabilitasi jantung tahap I adalah rendah (<50%), kecuali untuk peran emosi 59,93%. Pada saat yang sama, kualitas hidup tinggi (>50%) pada responden yang menerima rehabilitasi jantung fase I (Kusumawati & Sukihananto, 2017). Rehabilitasi jantung tahap I berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien penyakit jantung koroner. Rekomendasi dari hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar kebijakan rumah sakit untuk melaksanakan program rehabilitasi jantung tahap I pada seluruh pasien PJK untuk meningkatkan kualitas hidup pasien PJK. (Kusumawati & Sukihananto, 2017)

Penelitian lainnya terhadap kualitas hidup pasien kardiovaskular di Indonesia telah banyak dilakukan, namun penelitian tersebut menganalisis secara khusus pengaruhnya terhadap pengaruh rehabilitasi jantung terhadap kualitas hidup pasien penyakit arteri koroner belum diterapkan secara luas. Padahal, tujuan pelayanan kesehatan pada pasien penyakit jantung koroner adalah untuk meningkatkan kualitas hidup pasien

BAB 27

EVALUASI DAN DOKUMENTASI TINDAKAN KEPERAWATAN

Tahap evaluasi merupakan perbandingan kesehatan klien secara sistematis dan terencana dengan tujuan yang telah ditetapkan, yang dilakukan secara berkelanjutan menurut klien dan tenaga kesehatan lainnya. Evaluasi keperawatan mengukur keberhasilan perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan keperawatan untuk memenuhi kebutuhan klien (Iswahyudi, 2020).

Beberapa jenis evaluasi (Iswahyudi, 2020):

1. Evaluasi struktur

Evaluasi struktural menitikberatkan pada kelengkapan prosedur atau syarat pemberian pelayanan medis. Aspek lingkungan secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi produksi jasa. Penyimpanan peralatan, fasilitas fisik, hubungan perawat-klien, dukungan administratif, pemeliharaan dan pengembangan keterampilan staf perawatan di bidang yang diinginkan.

2. Evaluasi proses

Evaluasi proses berfokus pada efektivitas perawat dan apakah perawat merasa tepat, bebas tekanan, dan berdaya untuk memberikan perawatan. Evaluasi proses mencakup jenis informasi yang diperoleh selama wawancara dan pemeriksaan fisik, validasi diagnosis medis dan keterampilan teknis perawat.

3. Evaluasi hasil

Evaluasi kinerja berfokus pada respons dan fungsionalitas pelanggan. Respon perilaku klien merupakan efek dari intervensi keperawatan dan tercermin dalam pencapaian tujuan dan kriteria hasil (Iswahyudi, 2020).

DAFTAR PUSTAKA

- ABA. (2018). *American Burn Association Advanced Burn Life Support Course Provider Manual 2018 Update*.
- Abdelrahman, H., Atique, S., Kloub, A. G., Hakim, S. Y., Laughton, J., Abdulrahman, Y. S., . . . Al-Thani, H. (2023). Needle Decompression Causing Pericardial and Pulmonary Artery Injuries in Patients With Blunt Trauma: Two Case Reports and Literature Review. *J Investig Med High Impact Case Rep*, 11, 23247096231211063. doi:10.1177/23247096231211063
- Adeoye, P. O., Afolabi, O. A., Omokanye, H. K., Olaoye, I., Akanbi, O. R., Segun-Busari, S., . . . Oni, J. O. (2022). Foreign bodies in the aerodigestive tract: time for comprehensive preventive measures. *Afr Health Sci*, 22(2), 369-376. doi:10.4314/ahs.v22i2.42
- Adiyanto, B., Jufan, A. Y., & Adiyatma, K. H. (2022). MANAJEMEN EKSTUBASI PADA PASIEN DENGAN JALAN NAFAS SULIT PERIOPERATIF. *Jurnal Komplikasi Anestesi*, 9(2), 67-77.
- Aho, J. M., Thiels, C. A., El Khatib, M. M., Ubl, D. S., Laan, D. V., Berns, K. S., . . . Zielinski, M. D. (2016). Needle thoracostomy: Clinical effectiveness is improved using a longer angiocatheter. *J Trauma Acute Care Surg*, 80(2), 272-277. doi:10.1097/ta.0000000000000889
- Anderson, L., Thompson, D. R., Oldridge, N., Zwisler, A. D., Rees, K., Martin, N., & Taylor, R. S. (2016). Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(1).
- ANZBA. (2013). *Australia and New Zealand Burn Association. Emergency Management of Severe Burns (EMSB) Australia* Retrieved from https://kupdf.net/download/emsb-2013_5a0a7bdae2b6f5294bfca53f_pdf. Accessed July 31, 2023.

- Apriyani, A. (2022). PENGARUH PEMASANGAN CERVICAL COLLAR TERHADAP PERTOLONGAN PERTAMA PADA PASIEN KECELAKAAN DENGAN FRAKTUR SERVIKAL: LITERATURE REVIEW. *Masker Medika*, 10(1), 587-594.
- Arafah, N. M., Kep, M., Sari, N. F., Kep, M., Yanti, N. L., Kep, M., . . . Kep, M. (2022). *Askep Komprehensif Gadar*: Penerbit Adab.
- Ardiansyah, D., & Wijayanti, R. (2020). FAKTOR RISIKO EKSTRINSIK YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN CENTRAL LINE ASSOCIATED BLOOD STREAM INFECTION (CLABSI) DI NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT (NICU). *PIN-LITAMAS*, 2(1), 73-84.
- Ardiansyah, F., Mather, M., & Sudarto, S. (2022). FA EDUKASI DAN SIMULASI BANTUAN KEGAWATDARURATAN BALUT BIDAI, EVAKUASI DAN TRANSPORTASI PADA KASUS CIDERA BAGI PMR SMAN I SEI AMBAWANG KUBU RAYA: Edukasi Dan Simulasi Bantuan Kegawatdaruratan Balut Bidai, Evakuasi Dan Transportasi Pada Kasus Cidera Bagi PMR SMAN 1 Sei Ambawang Kubu Raya. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas*, 2(3), 224-229.
- Arifuddin, N. (2019). GAMBARAN BUDAYA KESELAMATAN PASIEN DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT Dr. TAJUDDIN CHALID MAKASSAR TAHUN 2019. *Skripsi. Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri Alauddin: Makassar*.
- Ariyani, H., & Robby, A. (2023). BUKU AJAR KEPERAWATAN GAWAT DARURAT: Mengacu Pada Kurikulum Pendidikan Diploma III Keperawatan Indonesia Tahun 2022: EDU PUBLISHER.
- Astuti, L. P., Trisyani, Y., & Mirwanti, R. (2023). Implementasi Early Warning System (Ews) dalam Mendeteksi Perburukan Akut pada Pasien Dewasa di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), 1590-1603.

- ATLS. (2018). Advanced Trauma Life Support Student Course Manual. Retrieved from <https://www.emergencymedicinekenya.org/wp-content/uploads/2021/09/ATLS-10th-Edition.pdf>. Accessed July 31, 2023.
- Aziz, A. S. (2018). *Gambaran Pelaksanaan Code Blue di Ruang Rawat Inap Dewasa RS Dr. Wahidin Sudirohusodo*. (Skripsi).
- Azizi, N., ter Avest, E., Hoek, A. E., Admiraal-van de Pas, Y., Buizert, P. J., Peijs, D. R., . . . ter Maaten, J. C. (2021). Optimal anatomical location for needle chest decompression for tension pneumothorax: A multicenter prospective cohort study. *Injury*, 52(2), 213-218. doi:<https://doi.org/10.1016/j.injury.2020.10.068>
- Baker., J. K. K. P. A. M. (2023). *statpearls : Central Venous Catheter*.
- Ball, C. G., Wyrzykowski, A. D., Kirkpatrick, A. W., Dente, C. J., Nicholas, J. M., Salomone, J. P., . . . Feliciano, D. V. (2010). Thoracic needle decompression for tension pneumothorax: clinical correlation with catheter length. *Can J Surg*, 53(3), 184-188.
- Bastian, B. (2023). Edukasi Pengaruh Pemasangan Tourniquet Terhadap Kadar Elektrolit Pada Petugas Laboratorium Rumah Sakit Musi Medika Cendikia. *Khidmah*, 5(1), 101-107.
- Beckett, A., Savage, E., Pannell, D., Acharya, S., Kirkpatrick, A., & Tien, H. C. (2011). Needle decompression for tension pneumothorax in Tactical Combat Casualty Care: do catheters placed in the midaxillary line kink more often than those in the midclavicular line? *J Trauma*, 71(5 Suppl 1), S408-412. doi:10.1097/TA.0b013e318232e558
- Berry, C., Gallagher, J. M., Goodloe, J. M., Dorlac, W. C., Dodd, J., & Fischer, P. E. (2023). Prehospital Hemorrhage Control and Treatment by Clinicians: A Joint Position Statement. *Prehosp Emerg Care*, 27(5), 544-551. doi:10.1080/10903127.2023.2195487

Bhutta., D. C. L. M. M. L. B. S. (2023). Femoral Vein Central Venous Access. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459255/>

Bille, S., Metrikayanto, W., & Ardiyani, V. (2021). *Pengaruh Edukasi Teknik Bebat Terhadap Sikap Penghentian Pendarahan Pada Masyarakat Awam di Jalan Songgoriti Kota Batu*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Tribhuwana Tungadewi,

Bing, S., Smotherman, C., Rodriguez, R. G., Skarupa, D. J., Ra, J. H., & Crandall, M. L. (2022). PICC versus midlines: Comparison of peripherally inserted central catheters and midline catheters with respect to incidence of thromboembolic and infectious complications. *Am J Surg*, 223(5), 983-987. doi:10.1016/j.amjsurg.2021.09.029

Bootsma, I. T., Boerma, E. C., de Lange, F., & Scheeren, T. W. L. (2022). The contemporary pulmonary artery catheter. Part 1: placement and waveform analysis. *J Clin Monit Comput*, 36(1), 5-15. doi:10.1007/s10877-021-00662-8

Bramer, W. M., de Jonge, G. B., Rethlefsen, M. L., Mast, F., & Kleijnen, J. (2018). A systematic approach to searching: an efficient and complete method to develop literature searches. *J Med Libr Assoc*, 106(4), 531-541. doi:10.5195/jmla.2018.283

Brinkley, D. M., Guglin, M. E., Bennett, M. K., Redfield, M. M., Abraham, W. T., Brett, M. E., . . . Stevenson, L. W. (2021). Pulmonary Artery Pressure Monitoring Effectively Guides Management to Reduce Heart Failure Hospitalizations in Obesity. *JACC Heart Fail*, 9(11), 784-794. doi:10.1016/j.jchf.2021.05.020

Bucher, J. T., Vashisht, R., Ladd, M., & Cooper, J. S. (2024). Bag-Valve-Mask Ventilation. In *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing

Copyright © 2024, StatPearls Publishing LLC.

Cilacap, R. (2020). Mengenal Lebih Dekat “Code Blue” RSUD Cilacap. *Artikel Kesehatan*.

Clar, D. T., & Bordoni, B. (2024). Anatomy, Abdomen and Pelvis: Femoral Region. In *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing

Copyright © 2024, StatPearls Publishing LLC.

Clemency, B. M., Tanski, C. T., Rosenberg, M., May, P. R., Consiglio, J. D., & Lindstrom, H. A. (2015). Sufficient catheter length for pneumothorax needle decompression: a meta-analysis. *Prehosp Disaster Med*, 30(3), 249-253. doi:10.1017/s1049023x15004653

Clephas, P. R. D., Aydin, D., Radhoe, S. P., & Brugts, J. J. (2023). Recent Advances in Remote Pulmonary Artery Pressure Monitoring for Patients with Chronic Heart Failure: Current Evidence and Future Perspectives. *Sensors (Basel)*, 23(3). doi:10.3390/s23031364

Clephas, P. R. D., Radhoe, S. P., Boersma, E., Gregson, J., Jhund, P. S., Abraham, W. T., . . . Brugts, J. J. (2023). Efficacy of pulmonary artery pressure monitoring in patients with chronic heart failure: a meta-analysis of three randomized controlled trials. *European Heart Journal*, 44(37), 3658-3668. doi:10.1093/eurheartj/ehad346

Culbreth, R. E., & Gardenhire, D. S. (2021). Manual bag valve mask ventilation performance among respiratory therapists. *Heart Lung*, 50(3), 471-475. doi:10.1016/j.hrtlng.2020.10.012

Dafilou, B., Schwester, D., Ruhl, N., & Marques-Baptista, A. (2020). It's in the bag: Tidal volumes in adult and pediatric bag valve masks. *Western Journal of Emergency Medicine*, 21(3), 722.

Dany salsabila, A. T. H., Arifmindra irawan. (2022). sistem monitoring denyut jantung berbasis IoT menggunakan protokol XMPP. *JITEL, VOL 2 NO 2*.

Daud, I., & Sari, R. N. (2020). Pengaruh terapi pijat kaki terhadap status hemodinamik pada pasien terpasang ventilator di intensive care unit (ICU) RSUD Ulin Banjarmasin. *Journal of Nursing Invention*, 1(1), 56-64.

- Dina, N. (2015). *Proporsi Komplikasi Trakeostomi Dan Faktor Faktor Yang Berhubungan Di Departemen THT-KL RSUPN Cipto Mangunkusumo Periode 2011-2013*. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Djalil, N. K. D., Sjattar, E. L. S., & Syahrul, S. (2020). Pengaruh PEEP Terhadap CVP pada Pasien yang terpasang Ventilator Mekanik: Literatur Review. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(2).
- Djipung, N., Wirka, I. M., & Setyawati, T. (2021). MANAJEMEN KONSERVATIF PADA FRAKTUR KOMPRESI VERTEBRA SERVIKAL IV-V DENGAN CEDERA MEDULA SPINALIS, ASIA SCORE IV INKOMPLIT: LAPORAN KASUS. *Jurnal Medical Profession (Medpro)*, 3(1).
- Doondori, A. K., Sekunda, M., Cahyani, S. L., & Kursia, T. (2019). Response Time Nurses in Providing Services with Patient Satisfaction Installed Emergency Department. *Jurnal Kesehatan Primer*, 4(2), 82-89.
- Dwiputra, A. G., & Soenarto, R. F. (2021). Penggunaan Milrinon pada Pasien dengan Sindrom Eisenmenger yang Menjalani Operasi Seksio Sesarea. *Majalah Anestesia & Critical Care*, 39(1), 46-53.
- Elpriska, E. (2024). Pengetahuan Perawat Tentang Resusitasi Jantung Paru Di Ruang Neonatus Rumah Sakit Umum Melati Perbaungan 2023. *VitaMedica: Jurnal Rumpun Kesehatan Umum*, 2(1), 01-09.
- Fachrurrazi1, , A. N., & , L. R. P. A. (2022). Pengelolaan Pasien Syok karena Perdarahan. *GALENICAL: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh, Vol.1 No.3*.
- Fajarwati, P. D., & Nuroini, F. (2023). Pengaruh Lama Pembendungan Terhadap Kadar Alkaline Phosphatase (ALP). Paper presented at the Prosiding Seminar Nasional Unimus.

- Febrianti, L. (2019). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Pembidaian Fraktur Dengan Metode Audio Visual Terhadap Tingkat Pengetahuan Mahasiswa/I Tingkat Iii Ners Stikes Santa Elisabeth Tahun 2019. *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Pembidaian Fraktur Dengan Metode Audio Visual Terhadap Tingkat Pengetahuan Mahasiswa/I Tingkat Iii Ners Stikes Santa Elisabeth Tahun*, 53(9), 1689-1699.
- Frisianto, R. T., & Pratomo, B. Y. (2014). Hematotoraks Kontralateral Paska Pemasangan Kateter Vena Sentral (KVS). *Jurnal Komplikasi Anestesi*, 1(2), 25-36.
- Frisianto, R. T., & Sari, D. (2015). Korelasi Nilai Central Venous Pressure (CVP) dengan Inferior Vena Cava Distensibility Index (IVC-DI) pada Pasien ICU RSUP Dr. Sardjito. *Jurnal Komplikasi Anestesi*, 3(1), 7-12.
- Gödje, O., Peyerl, M., Seebauer, T., Lamm, P., Mair, H., & Reichart, B. (1998). Central venous pressure, pulmonary capillary wedge pressure and intrathoracic blood volumes as preload indicators in cardiac surgery patients¹. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 13(5), 533-540. doi:10.1016/s1010-7940(98)00063-3
- Goyal, A., Chhabra, L., Sciammarella, J. C., & Cooper, J. S. (2024). Defibrillation. In *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing
- Copyright © 2024, StatPearls Publishing LLC.
- Goyal, A., Sciammarella, J. C., Cusick, A. S., & Patel, P. H. (2024). Cardiopulmonary Resuscitation. In *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing
- Copyright © 2024, StatPearls Publishing LLC.
- Great Ormond Street Hospital for Children. Tracheostomy: care and management review. (2019). Retrieved from <https://tinyurl.com/yx923lx2>

- Hanifah, M. (2021). *IDENTIFIKASI CEMARAN BAKTERI Streptococcus sp PADA TOURNIQUET DI KLINIK AREA SURAKARTA*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional,
- Holcomb, J. B., Dorlac, W. C., Drew, B. G., Butler, F. K., Gurney, J. M., Montgomery, H. R., . . . Linchevskyy, O. (2023). Rethinking limb tourniquet conversion in the prehospital environment. *J Trauma Acute Care Surg*, 95(6), e54-e60. doi:10.1097/ta.0000000000004134
- Hutagalung, D. N. (2019). Proses keperawatan dalam melakukan dokumentasi keperawatan.
- ICS. (2014). Standards for the care of adult patients with a temporary tracheostomy. Retrieved from <https://tinyurl.com/yymkc3e>
- Ida Mardalena, I. M. (2019). Asuhan keperawatan gawat darurat. In.
- Idris, A. H., Aramendi Ecenarro, E., Leroux, B., Jaureguibeitia, X., Yang, B. Y., Shaver, S., . . . Christenson, J. (2023). Bag-valve-mask ventilation and survival from out-of-hospital cardiac arrest: a multicenter study. *Circulation*, 148(23), 1847-1856.
- Ismawati, I., Djalil, R. H., & Kasim, Z. (2023). Pengaruh Edukasi Teknik Balut Tekan Terhadap Penghentian Perdarahan Pada Masyarakat Awam Di Kecamatan Tuminting Kelurahan Mahawu Lingkungan III Kota Manado. *Jurnal Anestesi*, 1(1), 75-82.
- Iswahyudi, R. (2020). Pengaruh Rehabilitasi Jantung Fase I Terhadap Kualitas Hidup Pasien Penyakit Jantung Koroner. *Jurnal Ners LENTERA*, 8(1), 1-16.
- Iswari, M. F. (2019). Pelatihan Tanggap Bencana Tentang Evakuasi Dan Transportasi Korban Di SMPN 30 Plaju Palembang. *Khidmah*, 2(1), 1-9.
- Jackson, J. E., & Grugan, A. S. (2015). Code blue: do you know what to do? *Nursing*, 45(5), 34-39; quiz 39-40. doi:10.1097/01.NURSE.0000463651.10166.db

Jita indah, M. M. D. (2021). Hubungan Pengetahuan dan Pelatihan Code Blue dengan Hasil pada Pasien:

Literatur Review. *jurnal artikel*, 2, 1584-1567.

Jordan, M. R., Lopez, R. A., & Morrisonponce, D. (2024). Asystole. In *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing

Copyright © 2024, StatPearls Publishing LLC.

Kemala, A. S. (2023). *HUBUNGAN RESPONSE TIME DENGAN STABILISASI HEMODINAMIK PASIEN SYOK DI INSTALASI GAWAT DARURAT RSI SULTAN AGUNG SEMARANG*. Universitas Islam Sultan Agung Semarang,

Khoury, A., Hugonnot, S., Cossus, J., De Luca, A., Desmettre, T., Sall, F. S., & Capellier, G. (2014). From mouth-to-mouth to bag-valve-mask ventilation: evolution and characteristics of actual devices--a review of the literature. *Biomed Res Int*, 2014, 762053. doi:10.1155/2014/762053

Kleidon, T., Ullman, A. J., Zhang, L., Mihala, G., Chaseling, B., Schoutrop, J., & Rickard, C. M. (2018). How Does Your PICCOMPARE? A Pilot Randomized Controlled Trial Comparing Various PICC Materials in Pediatrics. *J Hosp Med*, 13(8), 517-525. doi:10.12788/jhm.2911

Kolikof, J., Peterson, K., & Baker, A. M. (2024). Central Venous Catheter. In *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing

Copyright © 2024, StatPearls Publishing LLC.

Kumar, K., Railton, C., & Tawfic, Q. (2016). Tourniquet application during anesthesia: "What we need to know?". *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*, 32(4), 424-430. doi:10.4103/0970-9185.168174

Kurniati, D. (2019). Implementasi dan Evaluasi Keperawatan.

Kurniawan, R. (2017). Penatalaksanaan transportasi pasien di instalasi gawat darurat rumah sakit. *Gaster*, 15(1), 44-52.

- Kurniawaty, J., Pratomo, B. Y., & Khoeri, F. R. Monitoring Hemodinamik Non Invasif Perioperatif. *Jurnal Komplikasi Anestesi*, 7(1), 55-66.
- Kusumawati, A. S., & Sukihananto, S. (2017). Efektivitas Biaya Program Berbasis Keperawatan: Pemasangan Akses Vena Sentral Melalui Perifer Yang Dipandu Ultrasonografi. *Jurnal Keperawatan Klinis dan Komunitas (Clinical and Community Nursing Journal)*, 1(2), 106-119.
- Lee, T.-Y., Li, C.-C., Chou, K.-R., Chung, M.-H., Hsiao, S.-T., Guo, S.-L., . . . Wu, H.-T. (2023). Machine learning-based speech recognition system for nursing documentation–A pilot study. *International Journal of Medical Informatics*, 178, 105213.
- Lesmana, H. (2018). AKURASI PENGUKURAN TEKANAN VENA SENTRAL (Central Venous Pressure). *Journal of Borneo Holistic Health*, 1(1), 1-13.
- LESTARI, R. I. (2015). MANFAAT ACTIVE CYCLE OF BREATHING TECHNIQUE (ACBT) BAGI PENDERITA PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK).
- Lin, C. H., Tseng, K. Y., Su, M. P., Chuang, W. M., Hu, P. Y., & Cheng, K. I. (2022). Cuff inflation technique is better than Magill forceps technique to facilitate nasotracheal intubation guiding by GlideScope® video laryngoscope. *Kaohsiung J Med Sci*, 38(8), 796-803. doi:10.1002/kjm2.12559
- Listiana, D. (2019). Pengaruh Pelatihan Balut Bidai Terhadap Pengetahuan dan Keterampilan Siswa/i Palang Merah Remaja (PMR) Di SMA N. 4 Kota Bengkulu. *CHMK Nursing Scientific Journal*, 3(2), 145-156.
- Lobo, Y. (2019). Hubungan penerapan metode asuhan keperawatan profesional (MAKP) dengan kinerja perawat di Ruang Kelimutu, Ruang Komodo dan Ruang Anggrek RSUD Prof. Dr. Wz Johannes Kupang. *Chmk nursing scientific journal*, 3(2), 126-132.

- Mardiono, S., & Putra, H. T. (2018). Hubungan pengetahuan dan sikap perawat dalam penatalaksanaan pembidaian pasien fraktur di RS Bhayangkara Palembang 2018. *Jurnal Kesehatan Saelmakers Perdana*, 1(2), 66-70.
- Mauliddina, Y., Basbeth, F., & Arsyad, M. (2020). Efektivitas Ventilator dalam Proses End of Life dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam. *Majalah Sainstekes*, 7(1).
- Medscape. (2022). *Restoring Air-Free Pleural Space in Pneumothorax*. . Retrieved from <https://emedicine.medscape.com/article/1959416-overview?form=fpf>:
- Melbourne., T. R. C. H. s. (2018). *RCH Trauma Guideline : Management of Traumatic Pneumothorax & Haemothorax*. Retrieved from <https://www.rch.org.au/uploadedFiles/Main/Content/trauma-service/RCH-trauma-management-of-traumatic-pneumothorax-and-haemothorax.pdf>
- Mielke, D., Wittig, A., & Teichgräber, U. (2020). Peripherally inserted central venous catheter (PICC) in outpatient and inpatient oncological treatment. *Support Care Cancer*, 28(10), 4753-4760. doi:10.1007/s00520-019-05276-0
- Milwati, S., & Retnaningtyas, E. (2017). Perbedaan Proses Penyembuhan Luka Operasi Antara Jahitan Menggunakan Skin Stapler Dan Benang Sintetis Monofilamen Pada Pasien Trepanasi. *Jurnal Keperawatan Terapan*, 3(1), 42-49.
- Mulya, W., & Fahrizal, M. . (2019). Tanggap Darurat (Code Blue) Studi kasus pada Rumah sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahrani Di Samarinda. *jurnal Kesehatan*, 94-95.
- Mulyadi, N., & Katuuk, M. E. (2017). Pengaruh simulasi tindakan resusitasi jantung paru (rjp) terhadap tingkat motivasi siswa menolong korban henti jantung di sma negeri 9 binsus manado. *Jurnal Keperawatan*, 5(1).

- N. Margarita Rehatta, E. H. A. R. T. (2019). *ANESTESIOLOGI DAN TERAPI INTENSIF: BUKU TEKS KATI-PERDATIN*: Gramedia pustaka utama.
- NABABAN, T. R. (2021). GAMBARAN KEJADIAN BENDA ASING TELINGA, HIDUNG, DAN FARING DI RSUD PIRNGADI MEDAN PADA JANUARI 2018 SAMPAI DESEMBER 2019.
- Nasr-Esfahani, M., Kolahdouzan, M., & Mousavi, S. A. (2016). Inserting central venous catheter in emergency conditions in coagulopathic patients in comparison to noncoagulopathic patients. *Journal of Research in Medical Sciences: The Official Journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 21.
- Nasution, R. E. P. (2020). *Panduan Bantuan Hidup Dasar dan Pertolongan Pertama Pada Luka* (Vol. 7): Whitecoathunter.
- NCEPOD. (2014). On the right trach? A review of the care received by patients who underwent a tracheostomy.
- Ngoerah, P. A. S. P. (2022). Mengenal Central Venous Catheter. Retrieved from https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1181/mengenal-central-venous-catheter
- Nurcholis, N., Hudinoto, H., & Ulfa, M. (2021). GAMBARAN PELAKSANAAN CODE BLUE DI RSUD KARDINAH. *Bhamada: Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan (E-Journal)*, 12(1), 83-96.
- Nurendra, H. D. (2022). *PERBEDAAN KADAR PROTEIN TOTAL PADA LAMA PEMASANGAN TOURNIQUET SELAMA 1 MENIT DAN 2 MENIT*. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,
- nurjannan, z. a. d. m. (2019). basic lif support(BLS). *jurnal gadar*, 1.
- Nurlaela, E., & Mamluaty, A. N. (2020). *Peningkatan Pengetahuan Mengenai Pertolongan Pertama pada Perdarahan Akibat Luka Cidera pada Siswa Sekolah Dasar Muhammadiyah Bligo Kabupaten Pekalongan*. Paper presented at the Prosiding University Research Colloquium.

Oldroyd, S. H., Manek, G., Sankari, A., & Bhardwaj, A. (2024). Pulmonary Hypertension. In *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing

Copyright © 2024, StatPearls Publishing LLC.

Panma, N. Y., Kep, M. K. S., Hidayati, N., Mulyani, N. S., Kep, M., Rosyida, R. W., . . . Maghfiroh, I. L. (2023). *KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH DENGAN GANGGUAN SISTEM KARDIOVASKULAR*: RIZMEDIA PUSTAKA INDONESIA.

PASARIBU, I. A. (2017). GAMBARAN PENGETAHUAN ANGGOTA BASARNAS KOTA MEDAN TENTANG SISTEM PENANGGULAN GAWAT DARURAT TERPADU (SPGDT) PRA RUMAH SAKIT TAHUN 2017.

Patel, K., Hipskind, J. E., & Akers, S. W. (2024). Cardiac Arrest (Nursing). In *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing

Copyright © 2024, StatPearls Publishing LLC.

Patton, J. (2019). Tracheostomy care. *British Journal of Nursing*, 28(16), 1060–1062. doi:10.12968/bjon.2019.28.16

Permana, D., Sanjaya, M., & Aliah, H. (2015). Desain dan Implementasi Perancangan Elektrokardiograf (EKG) berbasis bluetooth. *vol*, 2, 9.

Pintaningrum, Y. Y. (2021). FIBRILASI VENTRIKEL: MENGENALI AWITAN HINGGA TATALAKSANA. *Jurnal Kedokteran*, 10(2), 494-501.

Potter, P. A., Perry, A. G. G., Stockert, P. A., & Hall, A. (2019). *Fundamentals of Nursing Vol 2-9th Indonesian edition*: Elsevier Health Sciences.

Prisma, P. S. M. (2023). Code Blue dan Code Red Dalam Lingkungan Kesehatan. In *E-Katalog* (Ed.).

Purba, A. O. (2019). Pelaksanaan Evaluasi Untuk Mengukur Pencapaian Dalam Pemberian Asuhan Keperawatan.

- Rachmawati, D. (2020). Assessment Dan Manajemen Trauma Pada Anak. *Journal of Borneo Holistic Health*, 3(2), 86-98.
- Ragupathi, L., Stribling, J., Yakunina, Y., Fuster, V., McLaughlin, M. A., & Vedanthan, R. (2017). Availability, use, and barriers to cardiac rehabilitation in LMIC. *Global heart*, 12(4), 323-334. e310.
- Rahmawati, A., Emaliyawati, E., & Kosasih, C. E. (2019). Identifikasi Pelaksanaan Code Blue: Literature Review. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 6(2), 7-12.
- Rahmawati, A., Emaliyawati, E., & Kosisah, C.,. (2020). IDENTIFIKASI PELAKSANAAN CODE BLUE LITERATURE REVIEW. *Jurnal Keperawatan*.
- ratna, s. (2020). sistem monitoring kesehatan berbasis internet of things(IoT). *al ulum sains dan teknologi vol.5 no 2*.
- REANIMASI, B. A. D., & SANGLAH, R. S. U. P. (2017). TERAPI FIBRILASI.
- Ria hariri, I. H., Riska fita lestari. (2020). Sistem monitoring detak jantung menggunakan sensor AD8232. *zetrioem*.
- Richardson, C. R., Franklin, B., Moy, M. L., & Jackson, E. A. (2019). Advances in rehabilitation for chronic diseases: improving health outcomes and function. *Bmj*, 365.
- Rini, I. S., Suharsono, T., Ulya, I., N, D. K., & Fathoni, M. (2019). *Pertolongan Pertama Gawat Darurat*: Universitas Brawijaya Press.
- Risnawati, R., Herman, A., Kurniawan, F., Shafwan, A., Harmanto, H., Njakatara, U. N., . . . Andyka, A. (2023). Dokumentasi Keperawatan.
- Rohyat, Y. (2022). PENGARUH PELATIHAN DASAR TERHADAP PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN SISWA DALAM MEMBERIKAN PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN DI SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1

DARUL IMARAH KABUPATEN ACEH BESAR. Universitas
Bina Bangsa Getsempena,

- Rossaint, R., Afshari, A., Bouillon, B., Cerny, V., Cimpoesu, D., Curry, N., . . . Spahn, D. R. (2023). The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: sixth edition. *Crit Care*, 27(1), 80. doi:10.1186/s13054-023-04327-7
- Saed, M., & Mohd, A. (2017a). Retrieved from <http://www.hsajb.moh.gov>.
- Saed, M., & Mohd, A. (2017b). Code Blue System. *Jurnal Medis*.
- Saito, Y., Omae, Y., Fukamachi, D., Nagashima, K., Mizobuchi, S., Kakimoto, Y., . . . Okumura, Y. (2022). Quantitative estimation of pulmonary artery wedge pressure from chest radiographs by a regression convolutional neural network. *Heart Vessels*, 37(8), 1387-1394. doi:10.1007/s00380-022-02043-w
- Sangiang, R. S. A. (2015). Panduan Code Blue. Retrieved from <https://id.scribd.com/doc/294241242/Pedoman-Code-Blue>. <https://id.scribd.com/doc/294241242/Pedoman-Code-Blue>
- Saputri, B. Y., Herminaju, K., Anggraini, R., & Retnowati, D. (2022). PENGARUH PENYULUHAN KESEHATAN TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN MAHASISWA KORPS SUKARELA PALANG MERAH INDONESIA TENTANG TRAUMA TULANG SERVIKAL DI STIKES HUTAMA ABDI HUSADA TULUNGAGUNG. *Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nahdlatul Ulama Tuban*, 4(1).
- Saragih, F. A., & Dabukke, H. (2020). ANALISA ALUR KERJA INSPIRASI DAN EKSPIRASI PADA ALAT VENTILATOR. *Jurnal Mutiara Elektromedik*, 4(1), 23-28.
- Sari, N. K. (2022). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Kardiopulmonal*: Penerbit NEM.

- Sari, N. M. (2021). *KEJADIAN NEEDLE STICK INJURY PADA PERAWAT DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH H. DAMANHURI BARABAI TAHUN 2021*. Universitas Islam Kalimantan MAB,
- Saripudin, N. F., Emaliyawati, E., & Somantri, I. (2018). Hambatan pasien penyakit jantung koroner (PJK) untuk menjalani rehabilitasi jantung. *Jurnal Perawat Indonesia*, 2(1), 20-31.
- Sasmito, P., Nurhayati, S., Hidayatullah, A., Kalsum, U., Dewi, N., Ifadah, E., & Fikriyanti, F. (2024). *Pengantar Keperawatan Kritis: Konsep Dasar dan Prosedur*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Sattar, Y., & Chhabra, L. (2024). Electrocardiogram. In *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing
- Copyright © 2024, StatPearls Publishing LLC.
- Sebayang, R., Andreansyah, M. A., & Lubis, A. F. (2022). Analisis Kadar Kalsium yang Diambil dengan Waktu Pemasangan Tourniquet Selama 1 Menit dan 3 Menit. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(2), 1242-1248.
- Sharabi, A. F., & Singh, A. (2024). Cardiopulmonary Arrest in Adults. In *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing
- Copyright © 2024, StatPearls Publishing LLC.
- Sinaga, E. (2022). Pengaruh Respon Time dan SOP terhadap implementasi code blue system di Ruang Rawat Inap RSU Mitra Sehati Medan. *JOURNAL HEALTH OF EDUCATION*, 3(1).
- Singh, M. B. A. (2023). *Care of a Central Line*.
- Sirait, R. H. (2020). Buku ajar pemantauan hemodinamik pasien. In: UKI Press.
- Sitanggang, R. (2019). Tujuan evaluasi dalam keperawatan.

- Sitorus, E., Mahendra, D., & Lumbanbatu, A. M. (2018). Buku Petunjuk Praktikum Keperawatan Gawat Darurat dan Manajemen Bencana Program Studi Diploma Tiga Keperawatan Fakultas Vokasi UKI. In: PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA KEPERAWATAN FAKULTAS VOKASI UNIVERSITAS KRISTEN
- Soamole, I., & Rumaolat, W. (2022). Sosialisasi dan Simulasi Pemberian Pembidaian Pada Masyarakat Pesisir di Desa Kamarian Kabupaten Seram Bagian Barat. *JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT SISTHANA*, 4(1), 42-48.
- Sofie, M., & Olla, P. K. (2022). Pengembangan Bag Valve Mask (BVM) Otomatis. *Elektrika*, 14(1), 30-34.
- Soleimanpour, M., Rahmani, F., Ala, A., Bagi, H. R. M., Mahmoodpoor, A., Golzari, S. E., . . . Soleimanpour, H. (2016). Comparison of four techniques on facility of two-hand Bag-valve-mask (BVM) ventilation: EC, Thenar Eminence, Thenar Eminence (Dominant hand)-EC (non-dominant hand) and Thenar Eminence (non-dominant hand)-EC (dominant hand). *Journal of Cardiovascular and Thoracic Research*, 8(4), 147.
- Spiegel, S., & Baker, A. M. (2024). EMS Junctional Hemorrhage Control. In *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing
- Copyright © 2024, StatPearls Publishing LLC.
- Sugiyarto, S., & Sumardino, S. (2022). Pemberdayaan Kader Kesehatan Dalam Penanganan Kasus Kegawatdaruratan: Evakuasi dan Transportasi di Desa Wonokerto Kecamatan Wonogiri. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(7), 5365-5370.
- Suleman, I. (2023). Edukasi Stabilisasi dan Evakuasi Bagi Tenaga Kesehatan Bidan dalam Meningkatkan Pengetahuan Pertolongan Pasien Gawat Darurat di Provinsi Gorontalo.

Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), 6(12), 5223-5233.

- Suriani, Y. (2023). Pengembangan Phantom Bantuan Hidup Dasar Sederhana sebagai Alat Bantu Praktikum Resusitasi Jantung Paru: The development of a Simple Basic Life Support Phantom as a practical tool for Cardiopulmonary Resuscitation. *JURNAL ILMU DAN TEKNOLOGI KESEHATAN TERPADU*, 3(2), 51-59.
- Surya, I. P. E., Sukraandini, N., & Devhy, N. P. (2019). Pengalaman perawat dalam penatalaksanaan pengaktifan code blue system pada kasus pasien henti nafas dan henti jantung di RSUD Wangaya Denpasar. *Jurnal Kesehatan Samodra Ilmu (JKSI)*, 10(1), 97-104.
- Suryana, Y., & Aziz, R. (2018). Sistem pemonitor detak jantung portable menggunakan tiga sensor elektroda. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains Dan Teknologi*, 4(1), 14-17.
- Susyanti, D., Jundapri, K., Siregar, N. M., Gustina, E., & Purba, J. E. (2024). PELATIHAN PEMBALUTAN DAN PEMBIDAIAAN PADA DOKTER KECIL DI SD SWASTA BAKTI II MEDAN. *EJOIN: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 158-163.
- SUTIYO, A. (2017). PENERAPAN TERAPI INHALASI UNTUK MENGURANGI SESAK NAPAS PADA ANAK DENGAN BRONKHOPNEUMONIA DI RSUD DR. SOEDIRMAN KEBUMEN. STIKES MUHAMMADIYAH GOMBONG,
- Suwignjo, P., Maidartati, M., Asmara, L. N., Saputra, A., & Khasanah, U. (2022). Gambaran Kelengkapan Dokumentasi Asuhan Keperawatan Di Instalasi Rawat Inap Rsud Kota Bandung. *Jurnal Keperawatan BSI*, 10(2), 226-233.
- Suzanne Falck. (2018). Code Blue, Code Red and Code Black : Definition of Hospital Colour Codes. *artikel kesehatan*. Retrieved from <https://www.healthline.com/health/code-blue#code-blue>

- Szabó, Z., Ujvárosy, D., Ötvös, T., Sebestyén, V., & Nánási, P. P. (2019). Handling of Ventricular Fibrillation in the Emergency Setting. *Front Pharmacol*, 10, 1640. doi:10.3389/fphar.2019.01640
- Tanty, H., & Andi Amalia, W. (2021). Efektivitas penggunaan vein viewer pada pemasangan jalur vena neonatus: Literatur review. *Holistik: Jurnal Kesehatan*, 15(4), 632-639.
- Taylor, V., Ashelford, S., Fell, P., & Goacher, P. (2015). Biosciences in nurse education: is the curriculum fit for practice? Lecturers' views and recommendations from across the UK. *J Clin Nurs*, 24(19-20), 2797-2806. doi:<https://doi.org/10.1111/jocn.12880>
- Terboven, T., Leonhard, G., Wessel, L., Viergutz, T., Rudolph, M., Schöler, M., . . . Haubenreisser, H. (2019). Chest wall thickness and depth to vital structures in paediatric patients – implications for prehospital needle decompression of tension pneumothorax. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 27(1), 45. doi:10.1186/s13049-019-0623-5
- Thompson, P., Ciaraglia, A., Handspiker, E., Bjerkgvig, C., Bynum, J. A., Glassberg, E., . . . Braverman, M. A. (2023). Risk of Harm in Needle Decompression for Tension Pneumothorax. *J Spec Oper Med*, 23(2), 9-12. doi:10.55460/zu1d-3dl9
- Tretter, J. T., Burbano-Vera, N. H., & Najm, H. K. (2023). Multi-modality imaging evaluation and pre-surgical planning for aortic valve-sparing operations in patients with aortic root aneurysm. *Ann Cardiothorac Surg*, 12(4), 295-317. doi:10.21037/acs-2023-avs2-0040
- Tunny, H., & Rumaolat, W. (2022). Evaluasi Penerapan dan Pendokumentasian Standar Asuhan Keperawatan Berdasarkan Buku SDKI, SIKI dan SLKI di RSUD Piru Maluku. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 4(3), 128-136.

- Turk-Adawi, K., Supervia, M., Lopez-Jimenez, F., Pesah, E., Ding, R., Britto, R. R., . . . Babu, A. S. (2019). Cardiac rehabilitation availability and density around the globe. *EClinicalMedicine*, *13*, 31-45.
- UPMC. (2023). Care of Your Central Venous Catheter.
- Utomo, I. (2022). *PENGARUH LAMANYA PEMASANGAN TOURNIQUET PADA PENGAMBILAN DARAH VENA TERHADAP KADAR HEMATOKRIT DI UPTD LABKESDA KOTA BOGOR*. Universitas Binawan,
- van de Weerd, E. K., Biemond, B. J., Baake, B., Vermin, B., Binnekade, J. M., van Lienden, K. P., & Vlaar, A. P. J. (2017). Central venous catheter placement in coagulopathic patients: risk factors and incidence of bleeding complications. *Transfusion*, *57*(10), 2512-2525. doi:10.1111/trf.14248
- Wang, C. H., Tsai, J. C., Chen, S. F., Su, C. L., Chen, L., Lin, C. C., & Tam, K. W. (2017). Normal saline instillation before suctioning: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Aust Crit Care*, *30*(5), 260-265. doi:10.1016/j.aucc.2016.11.001
- Wasalamah, B., Susilawati, D., Hasymi, Y., & Yustisia, N. (2023). PENGARUH PELATIHAN PEMBIDAIAAN TERHADAP KESIAPAN ANGGOTA PMR SMA 5 KETAHUN DALAM MELAKUKAN PENANGANAN AWAL FRAKTUR. *JURNAL KEPERAWATAN MUHAMMADIYAH BENGKULU*, *11*(1).
- Wen, J., Yu, Q., Chen, H., Chen, N., Huang, S., & Cai, W. (2017). Peripherally inserted central venous catheter-associated complications exert negative effects on body weight gain in neonatal intensive care units. *Asia Pac J Clin Nutr*, *26*(1), 1-5. doi:10.6133/apjcn.112015.07
- Wernick, B., Hon, H. H., Mubang, R. N., Cipriano, A., Hughes, R., Rankin, D. D., . . . Firstenberg, M. S. (2015). Complications of needle thoracostomy: A comprehensive clinical review. *Int J Crit Illn Inj Sci*, *5*(3), 160-169. doi:10.4103/2229-5151.164939

- Wibawa, M. B., Andika, R., & TB, D. R. Y. (2022). MONITORING DETAK JANTUNG DAN KADAR OKSIGEN PASIEN PADA RUMAH SAKIT RSUD Dr. H. YULIDIN AWAY TAPAKTUAN BERBASIS IOT. *JOURNAL OF INFORMATICS AND COMPUTER SCIENCE*, 8(2), 146-154.
- Widiyono, S. K. N. M. K. (2021). *Buku mata ajar Keperawatan Kritis: Asuhan keperawatan yang etis, legal dan peka budaya pada klien yang mengalami kritis dan mengancam kehidupan: Lembaga Chakra Brahmana Lentera.*
- Widyastuti, W. (2022). *PERBEDAAN NILAI PLASMA PROTHROMBIN TIME (PPT) DENGAN LAMA PEMASANGAN TOURNIQUET SELAMA 1 MENIT DAN 3 MENIT.* Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,
- Wijayanto, T., Tiara, T., & Maryadi, S. (2022). Workshop Tentang Bantuan Hidup Dasar Dan Penanganan Awal Pada Pasien Trauma Pada Perawat Pelaksana. *JOURNAL OF Public Health Concerns*, 2(3), 150-160.
- Wisman, C., & Yaputra, B. (2022). Failure of First Attempt Needle Decompression in Tension Pneumothorax: Case Report. *Archives of The Medicine and Case Reports*, 3(1), 4. doi:<https://doi.org/10.37275/amcr.v3i1.172>
- Woodhouse, P., Waheed, A., & Bordoni, B. (2019). Anatomy, thorax, brachiocephalic (innominate) veins.
- Wounds. (2015). *Best Practice Guidelines: Effective skin and Wound Management of Non-complex Burn.*
- Yandrapalli, S., Raza, A., Tariq, S., & Aronow, W. S. (2017). Ambulatory pulmonary artery pressure monitoring in advanced heart failure patients. *World J Cardiol*, 9(1), 21-26. doi:10.4330/wjc.v9.i1.21
- Yudistirawati, N. (2021). COMPARISON OF POSITIONING BETWEEN SEMI-FOWLER'S AND LEFT LATERAL TO OXYGEN SATURATION IN VENTILATED PATIENTS: A QUASI-EXPERIMENTAL STUDY: COMPARISON OF

POSITIONING BETWEEN SEMI-FOWLER'S AND LEFT LATERAL TO OXYGEN SATURATION IN VENTILATED PATIENTS: A QUASI-EXPERIMENTAL STUDY. *Quality: Jurnal Kesehatan*, 15(2), 142-152.

Zuleika, P., & Ghanie, A. (2016). Penatalaksanaan Enam Kasus Aspirasi Benda Asing Tajam di Saluran Trakheobronkial. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan: Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 3(1), 411-420.

Zulmedia, S. (2021). Kepatuhan Peserta Didik Mahasiswa Dalam Melaksanakan Sop Pengoperasian Alat Elektrokardiogram (EKG). *Jurnal Pengelolaan Laboratorium Sains dan Teknologi*, 1(2), 63-67.

TENTANG PENULIS



Dr. Lilin Rosyanti, S.Kep.Ns., M.Kes., lahir di Kendari pada tanggal 22 November 1976. Beliau menyelesaikan serangkaian pendidikan formal secara berturut-turut yaitu: SDN 1 Wawotobi (1989), SMPN 2 Pongidaha (1992), SMAN Wawotobi (1995), Akper Depkes Kendari (1999), S1 Keperawatan UNHAS (2006), Ners UNHAS (2007), S2 Keperawatan UNPAD (2012), S3 Ilmu Kedokteran UNHAS (2019).

Pertama kali bertugas sebagai staff pendidik pada tahun 2001 di Poltekkes Kemenkes Kendari dan mulai tahun 2013 menjadi dosen di Poltekkes Kemenkes Kendari. Bidang khusus yang ditekuni adalah Keperawatan Medikal Bedah, Keperawatan Gawat Darurat, Keperawatan Kritis, Keperawatan Bencana, dan Keperawatan Spiritual. Kegiatan Tridharma perguruan tinggi yang dilaksanakan antara lain: 1) melaksanakan riset-riset di luar kampus; 2) menulis berbagai buku dan artikel ilmiah; 3) memberikan konsultasi ilmiah; 4) menjadi reviewer nasional; 5) menyelenggarakan prosiding; 6) mengelola jurnal ilmiah, 7) menjadi reviewer jurnal Poltekkes Kendari dan beberapa Sekolah Tinggi Kesehatan di Kendari dan luar kota Kendari. 8) menjadi speaker, mentor atau fasilitator dalam acara-acara ilmiah nasional maupun internasional. Penulis juga aktif dan merintis, memimpin dan membina beberapa lembaga dakwah dan social kemasyarakatan di Kota Kendari.



Rusna Tahir, S.Kep., Ns., M.Kep, adalah seorang dosen di Poltekkes Kemenkes Kendari. Penulis Lahir di Cakke, Enrekang pada tanggal 14 Juni 1987. Menyelesaikan pendidikan Sarjana Keperawatan dan Profesi Ners di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar Tahun 2010. Melanjutkan studi Magister Keperawatan Pada Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran Bandung Tahun 2017. Penulis adalah Dosen pada Program Studi

DIII Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kendari dan mengampu mata kuliah Gawat Darurat dan Manajemen Bencana. Penulis telah menyusun beberapa buku ajar dan melakukan publikasi artikel baik nasional maupun internasional.



Srikandi Puspa Amandaty, S.Kep, Ns, M.Kep lahir di Pontianak, pada 22 Januari 1993. Penulis menyelesaikan serangkaian pendidikan formal secara berturut-turut yaitu: SDI Al-Azhar 21 Pontianak, SMP Negeri 3 Pontianak, SMA Negeri 1 Pontianak, S1 Fakultas Ilmu Keperawatan tahun 2010 - 2014 dan Profesi Ners tahun 2014 - 2015 Universitas Padjadjaran,

S2 Keperawatan dengan mengambil peminatan Gawat Darurat di Universitas Brawijaya pada tahun 2017 - 2019. Saat ini penulis bekerja sebagai dosen di Prodi D-III Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kendari dan mengampu mata kuliah Keperawatan Gawat Darurat, Metodologi Keperawatan dan Psikologi. Penulis aktif melaksanakan kegiatan Tridharma perguruan tinggi antara lain melaksanakan penelitian, menulis modul dan buku 'keperawatan gawat darurat' dan mengelola jurnal ilmiah.



Indriono Hadi, S.Kep.Ns., M.Kes, adalah seorang dosen yang dilahirkan di Sidoarjo pada tanggal 30 Maret 1970. Beliau menyelesaikan serangkaian pendidikan formal secara berturut-turut yaitu: SDN Ngamapel 1 (1983), SMPN 1 Caruban (1986), SMAN 1 Caruban (1989), Akper RSI Surabaya (1994), S1 Keperawatan UNHAS (2001), Ners UNHAS

(2002), S2 Biomedik UNHAS (2007).

Pertama kali bertugas sebagai staff pendidik pada tahun 1997 di Sekolah Perawat Kesehatan Kendari dan mulai tahun 2004 menjadi dosen di Poltekkes Kemenkes Kendari. Bidang khusus yang ditekuni adalah Keperawatan Medikal Bedah, Ilmu Biomedik, yang akhirnya bisa mendukung berbagai aktivitas ilmiah seperti: 1)

melaksanakan riset-riset di luar kampus; 2) menulis berbagai buku dan artikel ilmiah. Sebagai pendukung aktivitas-aktivitas di atas, beliau juga aktif lembaga dakwah dan sosial keagamaan di Poltekkes Kendari maupun di Kota Kendari.



Nurdin, S.Kep., Ns., M.Kep adalah staf pengajar di Prodi S-1 Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Mandala Waluya. Penulis menyelesaikan Pendidikan S-1 Keperawatan dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mandala Waluya Kendari pada tahun 2012, Ners Universitas Islam Makassar (2013), dan menyelesaikan Pendidikan S-2 Keperawatan di Universitas Brawijaya Malang dengan Peminatan Gawat Darurat tahun 2019. Penulis saat ini aktif dalam organisasi Indonesia Emergency and Disaster Nurses Association (IEDNA) sejak tahun 2022.

Penulis aktif mengikuti pelatihan kegawatdaruratan antara lain Basic Trauma and Cardiac Life Support dan Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu (SPGDT) dengan lisensi oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2015, Workshop Management Acute Coronaria Syndrom and Interpretation Elektrokardiogram pada tahun 2018. Penulis aktif dalam seminar kegawatdaruratan dan Bencana serta menjadi salah satu pembicara seminar sejak 2020 sampai saat ini. Penulis aktif melaksanakan kegiatan Tridharma perguruan tinggi antara lain melaksanakan penelitian, menulis modul dan buku 'keperawatan gawat darurat' serta pengabdian di bidang Gawat Darurat dan Bencana.