



Buku Ajar

ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT

Penulis :

Ns. Suryati, M.Kep

Ns. Anton Priambodo, M.Kep | Ns. Yeli Yulianti, S.Kep., M.Kep

Ni Ketut Sujati, S.ST., M.Kes | Ns. Erlin Ifadah, M.Kep., Sp.Kep.M.B

Tri Wahyuni, S.Kep., Ners., M.Kep | Ns. Gita Maya Sari, S.Kep, M.Kep

Ns. Retno Tri Astuti Ramadhana, S.Kep., M.Kep

Ns. I Gusti Ngurah Juniartha, S.Kep., M.Kep

Johan Berwulo, S.Kep, Ns, M.Kep



BUKU AJAR
ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT
DARURAT

Tim Penulis :

Ns. Suryati, M.Kep
Ns. Anton Priambodo, M.Kep
Ns. Yeli Yulianti, S.Kep., M.Kep
Ni Ketut Sujati, S.ST., M.Kes
Ns. Erlin Ifadah, M.Kep., Sp.Kep.M.B
Tri Wahyuni, S.Kep., Ners., M.Kep
Ns. Gita Maya Sari, S.Kep, M.Kep
Ns. Retno Tri Astuti Ramadhana, S.Kep., M.Kep
Ns. I Gusti Ngurah Juniarta, S.Kep., M.Kep
Johan Berwulo, S.Kep, Ns, M.Kep



Penerbit Buku Sonpedia

BUKU AJAR
ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT

Tim Penulis :

Ns. Suryati, M.Kep
Ns. Anton Priambodo, M.Kep
Ns. Yeli Yulianti, S.Kep., M.Kep
Ni Ketut Sujati, S.ST., M.Kes
Ns. Erlin Ifadah, M.Kep., Sp.Kep.M.B
Tri Wahyuni, S.Kep., Ners., M.Kep
Ns. Gita Maya Sari, S.Kep, M.Kep
Ns. Retno Tri Astuti Ramadhana, S.Kep., M.Kep
Ns. I Gusti Ngurah Juniarta, S.Kep., M.Kep
Johan Berwulo, S.Kep, Ns, M.Kep

ISBN : 978-623-514-856-4

Editor :

Putu Intan Daryaswanti

Penyunting :

Ida Kumala Sari

Desain sampul dan Tata Letak :

Yayan Agusdi

Penerbit :

Penerbit Buku Sonpedia

Redaksi :

Jl. Premix No. 07 Kenali Asam Bawah Kota Baru

Kota Jambi 36129 Tel +6282177858344

Email : penerbitbukusonpedia@gmail.com

Website : <https://buku.sonpedia.com/>

Anggota IKAPI : 006/JBI/2023

Cetakan Pertama, Oktober 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara Apapun tanpa izin dari penerbit

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa, telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan buku ini dengan baik. Buku ini berjudul "**BUKU AJAR ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT**". Tidak lupa kami ucapkan terima kasih bagi semua pihak yang telah mendukung dan kontribusi dalam penulisan dan penerbitan buku ini.

Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gawat Darurat disusun sebagai referensi utama bagi dosen keperawatan dalam mendukung proses pembelajaran di perguruan tinggi. Buku ini menghadirkan materi terstruktur yang memudahkan pengajar dalam menyusun rencana perkuliahan, menyampaikan teori, serta mengarahkan mahasiswa untuk memahami praktik asuhan keperawatan pada pasien gawat darurat.

Pembahasan mencakup beragam kondisi kritis yang sering ditemui di layanan kesehatan, mulai dari syok hipovolemik, hiperglikemia, syok sepsis, acute myocardial infarction (AMI), acute kidney disease, hingga berbagai kasus trauma seperti trauma kepala, luka bakar, trauma dada, dan trauma abdomen. Setiap bab disusun dengan sistematis, menekankan konsep, intervensi, dan strategi keperawatan sesuai standar praktik. Buku ajar ini disusun secara sistematis dengan pendekatan komprehensif dan aplikatif, menggunakan bahasa yang jelas, terarah, dan mudah dipahami sehingga efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Buku ini mungkin masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, saran dan kritik para pemerhati sungguh penulis harapkan. Semoga buku ini memberikan manfaat dan menambah khasanah ilmu pengetahuan.

Jambi, Oktoberr 2025

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
KEGIATAN BELAJAR 1 PENGANTAR ASUHAN KEPERAWATAN	
GAWAT DARURAT.....	1
DESKRIPSI, KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. PENGERTIAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT.....	3
B. RUANG LINGKUP KEPERAWATAN GAWAT DARURAT	3
C. ASPEK LEGAL KEPERAWATAN GAWAT DARURAT	4
D. PRINSIP KEPERAWATAN GAWAT DARURAT	5
E. TRIAGE	6
F. PENERAPAN ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT.....	10
G. RANGKUMAN	16
H. TES FORMATIF	16
I. LATIHAN.....	17
KEGIATAN BELAJAR 2 ASUHAN KEPERAWATAN	
GAWAT DARURAT SYOK HIPOVOLEMIA	18
DESKRIPSI, KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. KONSEP SYOK HIPOVOLEMIA	20
B. KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT SYOK HIPOVOLEMIA.....	31
C. RANGKUMAN	40
D. TES FORMATIF	41
E. LATIHAN.....	43
KEGIATAN BELAJAR 3 ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT	
DARURAT PADA PASIEN HIPERGLIKEMIA	44
DESKRIPSI, KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	

A. KONSEP HIPERGLIKEMIA	46
B. PENGKAJIAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA HIPERGLIKEMIA	48
C. DIAGNOSA KEPERAWATAN	49
D. INTERVENSI.....	50
E. EVALUASI	50
F. RANGKUMAN	51
G. TES FORMATIF	51
H. LATIHAN.....	52
KEGIATAN BELAJAR 4 ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA PASIEN SYOK SEPTIK	54
DESKRIPSI, KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. PENDAHULUAN	55
B. PENGERTIAN DAN EVOLUSI DEFINISI SEPSIS DAN SYOK SEPTIK	56
C. ETIOLOGI DAN FAKTOR RISIKO	57
D. PATOFISIOLOGI SYOK SEPTIK.....	58
E. MANIFESTASI KLINIS.....	59
F. KRITERIA DIAGNOSIS DAN PENILAIAN PROGNOSIS.....	60
G. PENATALAKSANAAN DI UGD	62
H. RANGKUMAN	68
I. TES FORMATIF	68
J. LATIHAN.....	70
KEGIATAN BELAJAR 5 ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA PASIEN DENGAN INFARK MIOKARD AKUT	71
DESKRIPSI, KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. INFARK MIOKARD AKUT	72

B.	PENGAJIAN KEPERAWATAN PADA PASIEN IMA	75
C.	DIAGNOSIS KEPERAWATAN PADA PASIEN IMA	76
D.	INTERVENSI KEPERAWATAN PADA PASIEN IMA	78
E.	IMPLEMENTASI KEPERAWATAN PADA PASIEN IMA.....	82
F.	EVALUASI KEPERAWATAN PADA PASIEN IMA.....	82
G.	RANGKUMAN	82
H.	TES FORMATIF	83
I.	LATIHAN.....	83
KEGIATAN BELAJAR 6 ASUHAN KEPERAWATAN GADAR PADA PASIEN ACUTE KIDNEY DISEASE		85
DESKRIPSI, KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN		
A.	KONSEP DASAR TEORI ACUTE KIDNEY DISEASE	86
B.	ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN TRAUMA KEPALA	92
C.	RANGKUMAN	100
D.	TES FORMATIF	100
E.	LATIHAN.....	101
KEGIATAN BELAJAR 7 ASUHAN KEPERAWATAN GADAR PADA PASIE N TRAUMA KEPALA		102
DESKRIPSI, KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN		
A.	KONSEP DASAR TEORI TRAUMA KEPALA	103
B.	ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN TRAUMA KEPALA	106
C.	RANGKUMAN	115
D.	TES FORMATIF	115
E.	LATIHAN.....	116

KEGIATAN BELAJAR 8 ASUHAN KEPERAWATAN GADAR PADA PASIEN LUKA BAKAR	117
DESKRIPSI, KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. KONSEP DASAR TEORI	118
B. ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN LUKA BAKAR.....	122
C. RANGKUMAN	131
D. TES FORMATIF	131
E. LATIHAN.....	132
KEGIATAN BELAJAR 9 ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA PASIEN TRAUMA DADA	133
DESKRIPSI, KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. KONSEP DASAR TRAUMA DADA.....	134
B. KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN TRAUMA DADA.....	140
C. RANGKUMAN	148
D. TES FORMATIF	149
E. LATIHAN.....	150
KEGIATAN BELAJAR 10 ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA PASIEN DENGAN TRAUMA ABDOMEN.....	151
DESKRIPSI, KOMPETENSI DAN PETA KONSEP PEMBELAJARAN	
A. PENGERTIAN TRAUMA ABDOMEN	153
B. ETIOLOGI.....	154
C. TANDA DAN GEJALA	154
D. PATOFISIOLOGI.....	155
E. PEMERIKSAAN PENUNJANG	155
F. PENATALAKSANAAN (<i>EMERGENCY MANAGEMENT</i>)	155

G. PATHWAY (ALUR PENANGANAN TRAUMA ABDOMEN DI IGD)	156
H. PENANGANAN GAWAT DARURAT PADA TRAUMA TUSUK ABDOMEN DENGAN EVISCERASI (KELUARNYA ISI ABDOMEN/USUS).....	157
I. ASKEP GAWAT DARURAT PADA PASIEN DENGAN TRAUMA ABDOMEN.....	158
J. INTERVENSI DARI MASING MASING DIAGNOSA YANG MUNCUL.....	160
K. RANGKUMAN	165
L. TES FORMATIF	166
M. LATIHAN.....	167
DAFTAR PUSTAKA	169
TENTANG PENULIS	182

KEGIATAN BELAJAR 1

PENGANTAR ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

Pada bab ini mahasiswa mempelajari pengenalan dan konsep dasar teoritis pengantar asuhan keperawatan gawat darurat. Diharapkan mahasiswa memiliki wawasan dan pemahaman untuk modal dasar mempelajari pengantar asuhan keperawatan gawat darurat lebih lanjut.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dan mahasiswi memiliki pengetahuan dan kemampuan:

1. Mampu menguraikan pengertian keperawatan gawat darurat.
2. Mampu menjelaskan ruang lingkup keperawatan gawat darurat
3. Mampu menjelaskan aspek legal keperawatan gawat darurat.
4. Mampu menjelaskan prinsip keperawatan gawat darurat
5. Mampu menjelaskan konsep triage
6. Mampu menjelaskan penerapan asuhan keperawatan gawat darurat

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. PENGERTIAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT

Gawat sering kali diartikan suatu kondisi kesehatan yang mengancam nyawa sedangkan darurat adalah situasi/keadaan yang memerlukan tindakan cepat/segera.

Keperawatan gawat darurat adalah pelayanan keperawatan yang diberikan secara komprehensif kepada pasien dengan kondisi yang sangat serius yang memerlukan penanganan cepat untuk mencegah kematian atau kerusakan yang lebih lanjut.

B. RUANG LINGKUP KEPERAWATAN GAWAT DARURAT

Ruang lingkup keperawatan gawat darurat mencakup manajemen klien usia mulai dari lahir sampai meninggal dengan semua kondisi kesehatan yang mendorong seseorang mencari perawatan yang membutuhkan penanganan kegawatdaruratan.

Tujuan penanggulangan gawat darurat adalah untuk mencegah kematian dan kecacatan akibat masalah kesehatan atau akibat bencana yang menimbulkan ancaman keselamatan jiwa.

Praktek keperawatan gawat darurat membutuhkan perawat-perawat yang terampil dalam pengkajian, setting prioritas dan *critical thinking*, *multitasking*, dan komunikasi. Fleksibilitas dan adaptabilitas adalah ciri-ciri esensial seorang perawat karena situasi dalam ruang emergensi, sama seperti klien-klien yang berubah secara cepat. Perawat gawat darurat juga harus cakap dalam bekerja dengan aneka keterampilan tehnikal (*multitasking*), kadang dalam situasi stress, lingkungan dengan tekanan tinggi seperti resusitasi jantung atau penanganan multiple trauma.

C. ASPEK LEGAL KEPERAWATAN GAWAT DARURAT

Aspek legal adalah aturan atau perangkat hukum yang merupakan aturan tertulis yang ditetapkan pemerintah untuk mengatur praktik keperawatan, hak, dan kewajiban perawat dalam memberikan pelayanan kesehatan yang aman dan profesional.

Aspek legal mencakup :

1. Dasar Hukum:

Undang-undang dan peraturan nasional yang menetapkan standar praktik dan tanggung jawab perawat.

2. Lingkup Wewenang:

Aturan yang menentukan batas-batas wewenang dan tanggung jawab perawat dalam memberikan asuhan keperawatan.

3. Hak dan Kewajiban:

Hak dan kewajiban perawat dan pasien yang diatur oleh hukum.

4. Pelanggaran Hukum:

Tindakan yang melanggar hukum, seperti penganiayaan, pelanggaran privasi, dan pemberian tindakan tanpa persetujuan (informed consent) dapat menimbulkan konsekuensi hukum bagi perawat.

Aturan legal saat ini mengindikasikan bahwa unit gawat darurat harus memberikan penanganan untuk semua yang memerlukannya. Setiap unit gawat darurat harus mengembangkan petunjuk atau protokol yang spesifik sehubungan dengan tugas untuk merawat, dan semua staff harus menyadari aturan-aturan ini.

Di institusi rumah sakit mengizinkan perawat dan personil kesehatan terkait lainnya untuk memberikan penanganan pada situasi yang mengancam jiwa (seperti aritmia yang mengancam jiwa atau henti jantung) dalam keadaan tidak adanya dokter berdasarkan pedoman atau protokol penanganan yang berlaku. Ini terjadi karena keadaan dimana pasien perlu untuk menerima penanganan yang cepat.

Protokol-protokol penanganan ini adalah tiap-tiap langkah petunjuk untuk penanganan situasi gawat darurat yang spesifik.

Kesediaan pasien secara oral atau tertulis melalui *informed consent* tetap diperlukan untuk pasien di unit gawat darurat yang mendapatkan tindakan. Pada kejadian dimana seorang pasien tidak dapat memberikan persetujuan (seperti pada pasien tidak sadar), perawat dapat memberikan tindakan sesuai prosedur standar untuk penyelamatan jiwa pasien. *Implied consent* diasumsikan pada kejadian yang (1) seorang individu tidak dapat memberikan *expressed consent* untuk penanganan kedaruratan yang mengancam jiwa, dan (2) tanpa penanganan maka gangguan serius dapat terjadi. Namun demikian, pasien yang sadar juga memiliki hak legal untuk menolak pengobatan.

Secara etik dan legal, perawat unit gawat darurat memiliki kewajiban untuk menghargai hak-hak pasien akan privasi dan untuk menyimpan informasi rahasia yang dikomunikasikan pasien. Apapun informasi yang dibuka kepada publik tanpa persetujuan dari pasien dapat diproses melalui jalur hukum.

D. PRINSIP KEPERAWATAN GAWAT DARURAT

Prinsip sikap perawat dalam melakukan penanganan gawat darurat:

1. Jangan panik.
2. Cekatan dalam melakukan tindakan.

Hal-hal penting yang harus diperhatikan terhadap korban atau pasien adalah:

1. Pernafasan dan denyut jantung
 - a. Bila nafas berhenti maka segera berikan bantuan.
 - b. Bila jantung berhenti berdenyut maka lakukan Kompresi Jantung Luar (KJL).

- c. Usaha-usaha mengembalikan fungsi pernafasan dan sirkulasi, akan dijelaskan lebih lanjut
2. Perdarahan
Bila terjadi perdarahan maka lakukan usaha-usaha menghentikan perdarahan. Terutama perdarahan dari pembuluh darah besar.
 3. Syok
Bila terjadi syok maka perhatikan tanda-tandanya serta lakukan penanggulangan.
 4. Cegah aspirasi terhadap muntahan dengan mengatur posisi pasien miring pada salah satu sisi tubuh atau ditelungkupkan.
 5. Bila terjadi fraktur, maka lakukan pembidaian.

E. TRIAGE

Triage atau triase dalam dunia keperawatan digunakan untuk mengidentifikasi korban berdasarkan prioritas. Triage dalam bahasa Perancis, disebut *trier* yang artinya 'menyeleksi'.

Konsep triage pertama kali digunakan saat Perang Dunia I (PD I) di Perancis. Sekitar tahun 1766-1842, seorang dokter bedah bernama Baron Dominique Jean Larrey bertugas merawat tentara Napoleon. Banyaknya korban peperangan pada waktu itu membuat Baron Dominique merawat mereka bukan berdasarkan urutan kedatangan pasien, melainkan berdasarkan sistem perawatan yang paling mendesak.

Triage digunakan di unit gawat darurat karena banyaknya kunjungan pasien korban perang. Penanganan korban perang tersebut, mengakibatkan antrean yang sangat Panjang dan memakan waktu lama. Hal tersebut menimbulkan beberapa masalah bagi pasien yang tidak mampu menunggu karena penyakitnya, dan mengalami keterlambatan penanganan medis.

Triage di era modern, pada awalnya hanya dilakukan oleh tim dokter dan perawat. Namun saat ini, triage juga dilakukan seorang perawat unit gawat darurat yang berpengalaman. Selain digunakan di UGD, triage juga digunakan untuk beberapa hal seperti bencana alam dan kecelakaan massal yang menimbulkan banyak korban.

Triage memiliki tujuan utama meminimalisasi terjadinya cedera dan kegagalan selama proses penyelamatan pasien. Kunci keberhasilan melakukan triage ditentukan oleh beberapa hal, diantaranya, ditentukan dengan kecepatan menemukan pasien gawat darurat dan kecepatan ketika memberikan pertolongan.

Penggolongan atau sistem klasifikasi triage dibagi menjadi beberapa level perawatan. Level keperawatan didasarkan pada tingkat prioritas, tingkat keakutan, dan klasifikasi triage.

Berikut ketiga klasifikasi tersebut adalah :

1. Klasifikasi Kegawatan Triage

Klasifikasi triage dibagi menjadi tiga prioritas. Berikut klasifikasi pasien dalam system triage.

a. Gawat Darurat (Prioritas 1: P1)

Gawat darurat merupakan keadaan yang mengancam nyawa, di mana pasien membutuhkan tindakan segera. Jika tidak segeradiberi tindakan, pasien akan mengalami kecacatan. Kemungkinan paling fatal, dapat menyebabkan kematian. Kondisi gawat darurat dapat disebabkan adanya gangguan ABC dan/atau mengalami beberapa gangguan lainnya. Gangguan ABC meliputi jalan napas, pernapasan, dan sirkulasi. Adapun kondisi gawat darurat yang dapat berdampak fatal, seperti gangguan *cardiacarrest*, trauma mayor dengan pendarahan, dan mengalami penurunan kesadaran.

b. Gawat Tidak Darurat (Prioritas 2:P2)

Klasifikasi yang kedua, kondisi *gawat tidak gawat*. Pasien yang memiliki penyakit mengancam nyawa, namun keadaannya tidak memerlukan tindakan gawat darurat dikategorikan di prioritas 2. Penanganan bisa dilakukan dengan tindakan resusitasi. Selanjutnya, tindakan dapat diteruskan dengan memberikan rekomendasi ke dokter spesialis sesuai penyakitnya. Pasien yang termasuk di kelompok P2 antara lain penderita kanker tahap lanjut. Misalnya kanker serviks, *sickle cell*, dan banyak penyakit yang sifatnya mengancam nyawa namun masih ada waktu untuk penanganan.

c. Darurat Tidak Gawat (Prioritas3:P3)

Ada situasi di mana pasien mengalami kondisi seperti P1 dan P2. Namun, ada juga kondisi pasien *darurat tidak gawat*. Pasien P3 memiliki penyakit yang tidak mengancam nyawa, namun memerlukan tindakan darurat. Jika pasien P3 dalam kondisi sadar dan tidak mengalami gangguan ABC, maka pasien dapat ditindaklanjuti ke poliklinik. Pasien dapat diberi terapi definitif, laserasi, otitis media, fraktur minor atau tertutup, dan sejenisnya.

d. Tidak Gawat Tidak darurat (Prioritas 4:P4)

Klasifikasi triage ini adalah yang paling ringan di antara triage lainnya. Pasien yang masuk ke kategori P4 tidak memerlukan tindakan gawat darurat. Penyakit P4 adalah penyakit ringan. Misalnya, penyakit gangguan seperti demam ringan.

2. Klasifikasi Tingkat Prioritas

Klasifikasi triage dari tingkat keutamaan atau prioritas, dibagi menjadi 4 kategori warna. Dalam dunia keperawatanklasifikasi prioritas ditandai dengan beberapa tanda warna. Tanda warna tersebut mayoritas digunakan untuk menentukan pengambilan keputusan dan tindakan. Prioritas pemberian warna juga

dilakukan untuk memberikan penilaian dan intervensi penyelamatan nyawa.

Berikut ada beberapa warna yang sering digunakan untuk triage.

a. Merah

Warna merah digunakan untuk menandai pasien yang harus segera ditangani atau tingkat prioritas pertama. Warna merah menandakan bahwa pasien dalam keadaan mengancam jiwa yang menyerang bagian vital. Pasien dengan triage merah memerlukan tindakan bedah dan resusitasi sebagai langkah awal sebelum dilakukan tindakan lanjut, seperti operasi atau pembedahan. Pasien bertanda merah, jika tidak segera ditangani bisa menyebabkan pasien kehilangan nyawanya. Berikut yang termasuk ke prioritas pertama (warna merah) di antaranya henti jantung, pendarahan besar, henti napas, dan pasien tidak sadarkan diri.

b. Kuning

Pasien yang diberi tanda kuning juga berbahaya dan harus segera ditangani. Hanya saja, tanda kuning menjadi tingkat prioritas kedua setelah tanda merah. Dampak jika tidak segera ditangani, akan mengancam fungsi vital organ tubuh bahkan mengancam nyawa. Misalnya, pasien yang mengalami luka bakar tingkat II dan III kurang dari 25% mengalami trauma thorak, trauma bola mata, dan laserasi luas. Adapun yang termasuk prioritas kedua, di antaranya terjadinya luka bakar pada daerah vital, seperti kemaluan dan *airway*. Selain itu, terjadinya luka di kepala atau subdural hematoma yang ditandai dengan muntah. Pendarahan bisa juga terjadi dibagian tertentu, seperti di telinga, mulut dan hidung. Penderita subdural hematoma memiliki kecepatan nadi kurang 60 kali per menit, napas tidak teratur, lemah, refleks, dan kurang menerima rangsangan.

c. Hijau

Warna hijau merupakan tingkat prioritas ketiga. Warna hijau mengisyaratkan bahwa pasien hanya perlu penanganan dan pelayanan biasa. Dalam artian pasien tidak dalam kondisi gawat darurat dan tidak dalam kondisi terancam nyawanya. Pasien yang diberi prioritas warna hijau menandakan bahwa pasien hanya mengalami luka ringan atau sakit ringan, misalnya luka superfisial. Penyakit atau luka yang masuk ke prioritas hijau adalah fraktur ringan disertai perdarahan. Pasien yang mengalami benturan ringan atau laserasi, histeris, dan mengalami luka bakar ringan juga termasuk ke prioritas ini.

d. Hitam

Warna hitam digunakan untuk pasien yang memiliki kemungkinan hidup sangat kecil. Biasanya, pasien yang mengalami luka atau penyakit parah akan diberikan tanda hitam. Tanda hitam juga digunakan untuk pasien yang belum ditemukan cara menyembuhkannya. Salah satu hal yang dapat dilakukan untuk memperpanjang nyawa pasien adalah dengan terapi suportif. Warna hitam juga diberikan kepada pasien yang tidak bernapas setelah dilakukan intervensi *live saving*. Adapun yang termasuk kategori prioritas warna hitam antara lain pasien yang mengalami trauma kepala dengan otak keluar, *spinal injury*, dan pasien *multiple injury*.

F. PENERAPAN ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT

Prinsip dalam melakukan asuhan keperawatan gawat darurat yaitu:

1. *Life support*

Prioritaskan kondisi yang memerlukan tindakan segera. Terkadang tindakan dilakukan bersamaan dengan pengkajian.

Penulisan dapat dilakukan setelah keselamatan terjamin atau sudah teratasi, di buat singkat dan jelas.

2. Holistik

Memandang pasien secara holistik diprioritaskan pada kondisi-kondisi utama yang mengganggu kehidupan atau kebutuhan dasar pasien dan keluarga dari segi fisik ,psiko dan social

3. Aktual dan benar

Keakuratan dalam pengkajian dan perumusan diagnosa keperawatan dan tindakan keperawatan sangat penting.

Asuhan keperawatan gawat darurat meliputi:

1. Pengkajian

a. Pengkajian Primary Survey

Primary survey mengatur pendekatan ke klien sehingga ancaman kehidupan segera dapat secara cepat diidentifikasi dan tertanggulangi dengan efektif. Primary survey berdasarkan standar "ABC" dan "D" & "E" ditambahkan untuk klien trauma: airway / spinal servikal.

A. *Airway* (jalan nafas)

B. *Breathing* (pernafasan)

C. *Circulation* (sirkulasi),

D. *Disability* (ketidakmampuan), dan

E. *Exposure* (paparan).

Airway

- 1) Pastikan kepatenan jalan nafas dan kebersihannya segera. Partikel-partikel benda asing seperti darah, muntahan, permen karet, gigi, gigi palsu, atau tulang. Obstruksi juga dapat disebabkan oleh lidah atau edema karena trauma jaringan.
- 2) Jika pasien tidak sadar, selalu curigai adanya fraktur spinal servikal dan jangan melakukan hiperekstensi leher sampai spinal dipastikan tidak ada kerusakan.

Breathing

- 1) Kaji irama, kedalaman dan keteraturan pernafasan dan observasi untuk ekspansi bilateral dada.
- 2) Auskultasi bunyi nafas dan catat adanya krekels, wheezing, atau tidak adanya bunyi nafas.

Circulation

- 1) Tentukan status sirkulasi dengan mengkaji nadi, mencatat irama dan ritmenya dan mengkaji warna kulit.
- 2) Jika nadi karotis tidak teraba, lakukan kompresi dada tertutup.
- 3) Kaji tekanan darah.

Usaha resusitasi terjadi pada proses keperawatan pada pasien di area keperawatan gawat darurat dengan setiap elemen dari primary survey

b. *Secondary Survey*

Persiapan studi diagnostik seperti ultrasound, EKG, studi radiologi, dan analisa laboratorium darah. Tim resusitasi juga melakukan suatu pengkajian head-to-toe yang lebih komprehensif, dikenal dengan secondary survey, untuk mengidentifikasi trauma lain atau isu medis yang memerlukan penatalaksanaan atau dapat mempengaruhi perawatan.

2. Diagnosa Keperawatan

Di bawah ini adalah diagnosa keperawatan yang secara sering ditemukan pada pasien gawat darurat :

- a. Tidak efektifnya bersihan jalan nafas berhubungan dengan obstruksi trakeobronkial, sekret paru.
- b. Tidak efektifnya pola nafas berhubungan dengan trauma dada, overdosis obat, gangguan neurologis.
- c. Penurunan curah jantung penurunan aliran balik vena, gangguan jantung disebabkan oleh listrik atau penyebab mekanik seperti tamponade jantung.

- d. Perubahan perfusi jaringan berhubungan dengan interupsi aliran arteri dan vena disebabkan oleh trauma.
 - e. Kecemasan berhubungan dengan penyakit yang mengancam jiwa atau trauma seperti amputasi, laserasi berat.
 - f. Tidak efektifnya koping individu berhubungan dengan amputasi.
 - g. Nyeri akut berhubungan dengan trauma, iskemia.
 - h. Ketidakterdayaan berhubungan dengan hilangnya kontrol ketika tes diagnostik multiple.
3. Tindakan perawatan gawat darurat
- Perawatan gawat darurat meliputi:
- a. *Primary survey*

Airway (jalan nafas)

Prioritas intervensi tertinggi dalam primary survey adalah mempertahankan kepatenan jalan nafas. Dalam hitungan menit tanpa adekuatnya suplai oksigen dapat menyebabkan trauma serebral yang akan berkembang menjadi kematian otak (anoxic brain death). Airway harus bersih berbagai secret atau debris dengan kateter suction atau secara manual jika diperlukan. Spinal servikal harus diproteksi pada klien trauma dengan kemungkinan trauma spinal secara manual alignment leher pada posisi netral, posisi in-line dan menggunakan manuver *jaw thrust* Ketika mempertahankan jalan nafas.

Secara umum, masker *non-rebreather* adalah yang paling baik untuk klien bernafas spontan. Ventilasi *bag-valve-mask* (BMV) dengan alat bantu nafas yang tepat dan sumber oksigen 100% diindikasikan untuk individu yang memerlukan bantuan ventilasi selama resusitasi. Klien dengan gangguan kesadaran, diindikasikan dengan GCS kurang dari sama dengan membutuhkan airway definitif seperti endotracheal tube (ETT)

Breathing (pernafasan)

Setelah jalan nafas aman, breathing menjadi prioritas berikutnya dalam primary survey. Perkajian ini untuk mengetahui apakah usaha ventilasi efektif atau tidak hanya pada saat klien bernafas. Fokusnya Adalah pada auskultasi bunyi nafas dan evaluasi ekspansi dada, usaha respirasi, dan adanya bukti trauma dinding dada atau abnormalitas fisik.

Pada klien apnea dan kurangnya usaha ventilasi untuk mendukung sampai intubasi endotrakeal dilakukan dan ventilasi mekanik digunakan. Jika resusitasi jantung paru (RJP) diperlukan, ventilasi mekanik harus dihentikan dan klien secara manual diventilasi dengan alat BVM untuk ventilasi lanjutan untuk mengkaji komplians paru melalui pengukuran derajat kesulitan ventilasi klien dengan BVM.

Normal pernapasan pada dewasa: 12-kali/ menit (20x). Pada anak-anak: 15-30 kali/menit (30x) dan bayi baru lahir: 30-50 kali/menit. Pada orang dewasa abnormal bila pernafasan >30 atau <10 kali/menit.

Circulation

Intervensi ditargetkan untuk memperbaiki sirkulasi yang efektif melalui resusitasi kardiopulmoner, kontrol perdarahan, akses intravena dengan penatalaksanaan cairan dan darah jika diperlukan, dan obat-obatan.

Perdarahan eksternal sangat baik dikontrol dengan tekanan langsung yang lembut pada sisi perdarahan dengan balutan yang kering dan tebal. Pendarahan internal lebih menjadi ancaman tersembunyi yang harus dicurigai pada klien trauma atau pada pasien yang dalam status syok.

Dalam suatu kondisi resusitasi, tekanan darah dapat secara cepat

diperkirakan sebelum tekanan dari cuuf tensimeter didapatkan dengan palpasi terhadap adanya atau absennya nadi perifer dan sentral:

- Adanya nadi radial: TD sedikitnya 80 mmHg sistolik
- Adanya nadi femoral: TD sedikitnya 70 mmHg sistolik
- Adanya nadi karotid: TD sedikitnya 60 mmHg sistolik

Akses intravena secara baik dicapai melalui insersi jalur intravena

jarum besar pada antekubital fossa (lekukan siku). Akses tambahan dapat dicapai melalui vena sentral di sisi femoralis, subclavia, atau jugularis menggunakan jarum besar (8,5) kateter vena sentral.

Cairan resusitasi pilihan adalah Ringer's lactate dan salin normal 0,9%. Cairan dan produk darah harus dihangatkan sebelum pemberian untuk mencegah hipotermia. Perdarahan merupakan sebab utama kematian pasca bedah yang mungkin dapat diatasi dengan terapi yang tepat dan cepat di rumah sakit. Ada tiga observasi yang hitungan detik dapat memberikan informasi mengenai keadaan hemodynamic ini yakni

- Tingkat kesadaran
- Warna kulit
- Nadi.

Pada kasus trauma dikenal adanya perdarahan luar (eksternal) dan perdarahan dalam (internal). Perdarahan luar adalah perdarahan yang terlihat biasanya tidak begitu parah tergantung luas dan dalamnya perlukaan, sedangkan perdarahan dalam adalah perdarahan yang tidak kelihatan dan seringkali membahayakan penderita. Adapun perdarahan dalam yang dapat menyebabkan shock antara lain rongga dada, rongga abdomen, rongga pelvis, tulang panjang, retroperitoneal.

b. *Secondary Survey*

Setelah tim resusitasi unit gawat darurat telah melakukan penyelamatan jiwa segera, aktivitas lain dimana perawat gawat darurat dapat mengantisipasi termasuk insersi gastric tube untuk dekompresi saluran pencernaan untuk mencegah muntah dan aspirasi, insersi kateter urine untuk memudahkan pengukuran pengeluaran urine.

G. RANGKUMAN

Keperawatan gawat darurat adalah pelayanan keperawatan yang diberikan secara komprehensif kepada pasien dengan kondisi yang sangat serius yang memerlukan penanganan cepat untuk mencegah kematian atau kerusakan yang lebih lanjut.

H. TES FORMATIF

1. Berdasarkan klasifikasi triage, kondisi pasien dengan cardiacarrest termasuk:
 - a. Gawat darurat
 - b. Gawat, tidak darurat
 - c. Darurat, tidak gawat
 - d. Tidak gawat, tidak darurat
2. Pasien yang mengalami luka bakar tingkat II dan III kurang dari 25% termasuk golongan priortas dengan indikator :
 - a. Merah
 - b. Kuning
 - c. Hijau
 - d. Hitam
3. Berikut ini termasuk secondary survey
 - a. Airway
 - b. Breathing

- c. Circulation
- d. Electocardiogram (EKG)

I. LATIHAN

1. Jelaskanlah komponen aspek legal keperawatan gawat darurat
2. Tuliskanlah 3 prinsip dalam melakukan asuhan keperawatan gawat darurat



KEGIATAN BELAJAR 2

ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT SYOK HIPOVOLEMIK

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

Syok hipovolemik merupakan salah satu bentuk syok yang paling sering dijumpai di unit gawat darurat dan memiliki implikasi serius terhadap keselamatan pasien. Kondisi ini ditandai dengan penurunan volume intravaskular yang signifikan, baik akibat kehilangan darah maupun cairan tubuh, sehingga menyebabkan penurunan curah jantung, perfusi jaringan tidak adekuat, dan pada akhirnya dapat mengarah pada kegagalan organ multipel (Turner et al., 2019; Hill & Mitchell, 2020).

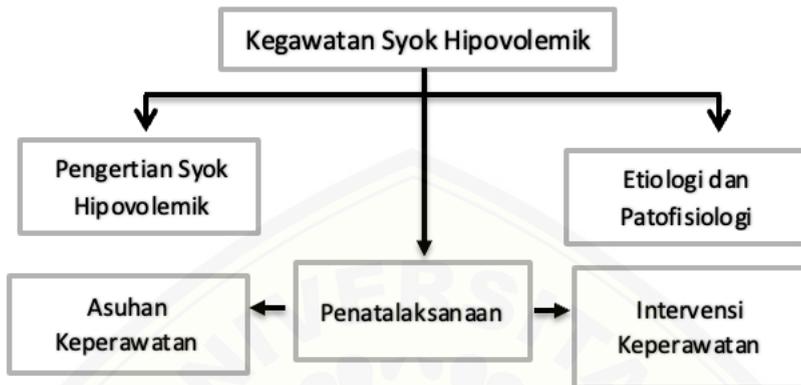
KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dan mahasiswi memiliki pengetahuan dan kemampuan :

1. Menjelaskan definisi, konsep dasar, dan latar belakang terjadinya syok hipovolemik sebagai salah satu kondisi kegawatdaruratan medis, dengan menggunakan literatur ilmiah terkini.
2. Menguraikan penyebab, patofisiologi, tanda dan gejala, serta komplikasi syok hipovolemik secara sistematis dan logis sesuai dengan sumber ilmiah
3. Mengidentifikasi pemeriksaan penunjang yang relevan untuk menegakkan diagnosis syok hipovolemik serta menjelaskan dasar rasional penggunaannya.
4. Menganalisis prinsip penatalaksanaan kegawatdaruratan syok hipovolemik berdasarkan evidence-based practice, termasuk prinsip resusitasi cairan, kontrol sumber perdarahan, dan intervensi keperawatan.
5. Menerapkan konsep asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien dengan syok hipovolemik menggunakan pendekatan SDKI, SLKI, dan SIKI melalui studi kasus atau simulasi.
6. Mengevaluasi hasil intervensi keperawatan pada pasien syok hipovolemik berdasarkan indikator luaran (outcome) yang

terukur, seperti stabilitas hemodinamik, perfusi jaringan, dan kesadaran pasien.

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. KONSEP SYOK HIPOVOLEMIK

1. Konsep Syok Hipovolemik

Syok hipovolemik adalah kondisi kegawatdaruratan medis yang terjadi akibat kehilangan volume intravaskular yang cukup besar sehingga menyebabkan perfusi jaringan tidak adekuat dan selanjutnya hipoksia serta disfungsi organ multisistem (Turner et al., 2019). Dalam klasifikasi jenis syok, syok hipovolemik merupakan tipe yang paling sering dijumpai di setting trauma maupun non-trauma, termasuk perdarahan obstetrik dan dehidrasi berat (Vincent & De Backer, 2013; Hill & Mitchell, 2020). Pada awalnya, tubuh mengkompensasi kehilangan darah atau cairan melalui aktivasi simpatetik: meningkatkan denyut jantung, kontraktilitas miokard, dan vasokonstriksi perifer untuk mempertahankan tekanan darah dan perfusi organ vital seperti otak dan jantung. Bila kehilangan volume terus berlangsung, preload menurun, curah jantung turun, dan perfusi jaringan menurun drastis. Hipoksia seluler mendorong metabolisme anaerob dan akumulasi asam laktat, yang bila tidak segera ditangani bisa berujung pada disfungsi organ multipel dan asidosis metabolik (Medscape, 2025; ScienceDirect, 2021).

Penyebab utama syok hipovolemik meliputi perdarahan (trauma, bedah, obstetrik), kehilangan cairan non-hemoragik (diare berat, muntah, luka bakar luas), dan redistribusi cairan (peritonitis, pankreatitis, ascites) (Azriliyani et al., 2024). Setiap etiologi berimplikasi pada strategi manajemen, namun prinsip umum adalah pemulihan cepat volume intravaskular serta kontrol terhadap sumber kehilangan cairan.

2. Etiologi Syok Hipovolemik

Syok didefinisikan sebagai keadaan hipoperfusi jaringan global, yang menyebabkan hipoksia dan disfungsi seluler. Syok

hipovolemik dikelompokkan menjadi dua kategori utama berdasarkan penyebabnya: **hemoragik** dan **non-hemoragik**

a. Syok Hemoragik

Syok hemoragik paling sering dialami akibat trauma fisik akut, tetapi juga dapat terjadi karena perdarahan gastrointestinal, prosedur operasi (*intraoperatif atau pascaoperasi*), ruptur aneurisma, perdarahan postpartum, maupun perdarahan dari vagina atau uterus (StatPearls, 2025). Syok hipovolemik hemoragik paling sering disebabkan oleh **trauma**, namun juga dapat muncul akibat **perdarahan gastrointestinal, intraoperatif atau pascaoperasi, ruptur aneurisma, perdarahan postpartum**, serta perdarahan dari vagina atau uterus (Taghavi & Askari, 2019).

b. Syok Non Hemoragik

Syok hipovolemik non-hemoragik terjadi akibat kehilangan cairan tubuh yang besar—menyebabkan reduksi volume sirkulasi efektif. Salah satu sumber utama adalah kehilangan gastrointestinal, seperti muntah hebat, diare, atau sekresi melalui stoma dan fistula. Ginjal biasanya menyerap 3–6 liter cairan per hari, namun ketika cairan ini tidak diserap kembali, terjadi kehilangan volume yang signifikan (Healthjade, 2025).

Sistem renal juga berperan sebagai penyebab non-hemoragik, misalnya akibat terapi diuretik, diuresis osmotik dari hiperglikemia, atau penyakit ginjal yang menyebabkan kehilangan garam. Kehilangan cairan melalui kulit tidak kalah penting—seperti keringat berlebihan di lingkungan panas (hingga 1–2 liter/jam), luka bakar, atau gangguan pada integritas kulit—semuanya dapat memicu hipovolemia berat (Healthjade, 2025).

3. Patofisiologi Syok Hipovolemik

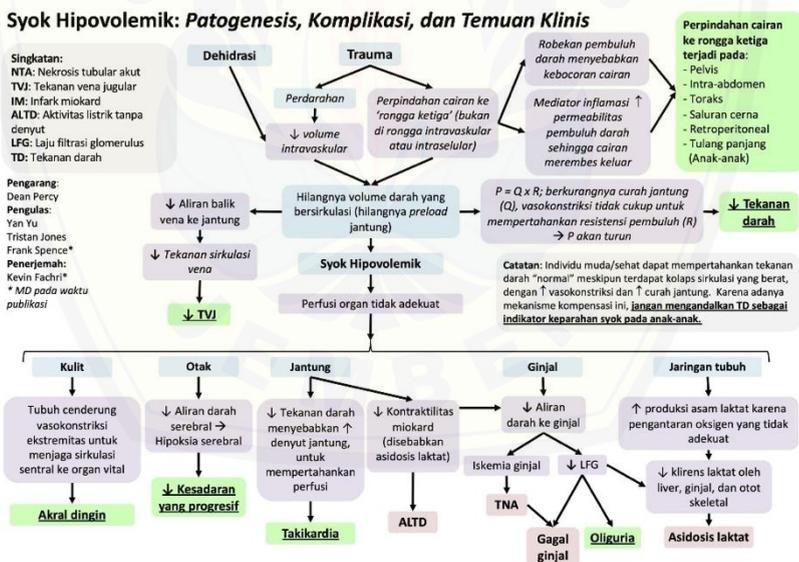
Keluaran jantung (Cardiac Output, CO) dan resistensi vaskular sistemik (Systemic Vascular Resistance, SVR) merupakan penentu utama perfusi jaringan; tekanan darah (BP) merupakan hasil interaksi keduanya, sesuai rumus dasar **BP = CO × SVR** (Russell et al., 2020). Sementara itu, CO sendiri ditentukan oleh detak jantung (Heart Rate, HR) dan volume sekuncup (Stroke Volume, SV), dengan hubungan **CO = HR × SV**. Saat terjadi hipovolemia, penurunan volume intravaskular menyebabkan penurunan stroke volume dan CO, yang kemudian mengganggu perfusi dan pengiriman oksigen ke jaringan. Kondisi ini memicu hipoksia seluler, disfungsi metabolik sel, serta asidosis akibat akumulasi asam laktat, dan turut menghambat vasodilatasi endotel yang bergantung pada oksida nitrat (NO) (Medscape, 2025).

Selain itu, perfusi yang tidak adekuat mendorong aktivasi mediator inflamasi dan antiinflamasi sistemik yang memperburuk disfungsi endotel dan respons vaskular. Bila hipoksi dan gangguan perfusi tidak dikoreksi, sel mengalami kerusakan progresif, muncul asidosis sistemik, dan disfungsi endotel lanjut. Secara klinis, syok hipovolemik berkembang melalui beberapa fase. Fase awal (pra-syok atau syok terkompensasi) terjadi saat kehilangan volume sekitar 10 %. Pada fase ini, tubuh meningkatkan SVR melalui vasokonstriksi perifer dan memperbaiki distribusi darah ke organ vital (otak, jantung, ginjal) (Medscape, 2025).

Kompensasi fisiologis ini termasuk peningkatan detak jantung dan kontraktilitas, serta aktivasi sistem neuroendokrin—seperti sistem renin-angiotensin-aldosteron dan hormon antidiuretik (ADH)—yang membantu mempertahankan volume dan tekanan darah (CVPhysiology, 2022). Apabila kehilangan volume terus

meningkat (20–25 %), mekanisme kompensasi gagal dan pasien memasuki fase dekompensasi syok, ditandai dengan disfungsi organ akhir. Jika tidak segera ditangani, syok berlanjut ke fase ketiga yang irreversible, mengakibatkan kerusakan organ permanen, gagal multiorgan, dan kematian (StatPearls, 2025).

Pemantauan hemodinamik lanjutan melalui kateterisasi arteri pulmonalis membantu pengukuran nilai-nilai penting seperti tekanan baji kapiler paru (PCWP), CO, SVR, dan saturasi oksihemoglobin vena campuran (SvO₂). SvO₂ mencerminkan keseimbangan antara pengiriman dan ekstraksi oksigen. Nilai yang rendah menunjukkan hipoksia jaringan dan penurunan CO, sedangkan nilai yang tinggi dapat mengindikasikan buruknya ekstraksi oksigen atau adanya gangguan perfusi (MJM McGill, 2021).



Legenda: Patofisiologi | Mekanisme | Tanda/Gejala/Temuan Lab | Komplikasi | Dipublikasikan 24 Januari 2013 di www.thecalnguide.com

4. Tanda Dan Gejala

Syok hipovolemik merupakan salah satu kondisi kegawatdaruratan medis yang memiliki implikasi serius terhadap keselamatan pasien. Keadaan ini ditandai oleh berkurangnya volume intravaskular yang efektif, sehingga menurunkan curah jantung dan mengganggu perfusi jaringan. Identifikasi dini terhadap tanda dan gejala syok hipovolemik sangat penting, mengingat keterlambatan diagnosis dapat berujung pada kegagalan multiorgan dan kematian. Pemahaman mendalam mengenai variasi manifestasi klinis berdasarkan penyebab hemoragik maupun non-hemoragik, serta faktor usia pasien, menjadi dasar yang krusial bagi tenaga kesehatan dalam melakukan penatalaksanaan yang cepat dan tepat.

Dalam konteks praktik keperawatan gawat darurat, kemampuan mengenali pola gejala sejak tahap awal hingga tahap lanjut memberikan kontribusi signifikan dalam upaya pencegahan komplikasi lebih lanjut. Selain itu, pengetahuan mengenai perbedaan presentasi klinis pada kelompok rentan seperti anak-anak dan lansia akan membantu perawat dalam melakukan pengkajian komprehensif serta intervensi yang sesuai standar. Oleh karena itu, penguasaan materi ini menjadi landasan penting bagi mahasiswa keperawatan dalam mengembangkan kompetensi klinis, berpikir kritis, dan pengambilan keputusan berbasis evidence-based practice dalam penanganan pasien dengan syok hipovolemik.

5. Penyebab Hemoragik

Syok hemoragik biasanya muncul setelah trauma berat atau prosedur operasi. Beberapa penyebab utama meliputi trauma penetrasi, fraktur panggul atau femur, perdarahan gastrointestinal (seperti ulkus atau varises esofagus), ruptur

aneurisma, dan perdarahan obstetrik seperti kehamilan ektopik atau post-partum (Europe PMC, 2025; Medscape, 2025).

6. Penyebab Non-Hemoragik

Syok non-hemoragik dapat timbul akibat kehilangan cairan besar melalui saluran cerna—seperti muntah hebat, diare, atau drainase melalui *stoma/fistula*—yang melebihi kemampuan reabsorpsi normal (3–6 liter/hari). Selain itu, luka bakar berat atau keringat berlebihan (hingga 1–2 L/jam) juga dapat menyebabkan hilangnya cairan signifikan dan memicu syok. Gejalanya umumnya berupa haus intens, kram otot, penurunan produksi urin, kulit kering dan lembab, serta hipotensi. Gangguan kehilangan cairan ginjal dapat muncul akibat diuresis osmotik (misalnya pada *hiperglikemia*), penggunaan diuretik, atau sindrom hipopotasemia (seperti *sindrom Bartter*).

Gejala yang menyertai dapat berupa poliuria, lemah otot, hipotensi, dan keinginan makan garam. Selain itu, *third-spacing*—yaitu pergeseran cairan ke ruang interstisial atau rongga tubuh (seperti pada pankreatitis, obstruksi usus, atau operasi besar)—dapat mengurangi volume intravaskular efektif dan menimbulkan hipovolemik.

7. Klasifikasi Syok Hipovolemik

Hipovolemia ringan	Hipovolemia Sedang	Hipovolemia Berat
Hipovolemia ringan pada anak-anak ditandai dengan kehilangan volume cairan sebesar 3% hingga 5%. Tanda-tanda klinis mungkin tidak ada atau minimal.	Hipovolemia sedang pada anak-anak ditandai dengan kehilangan volume sebesar 6% hingga 9%. Temuan yang umum meliputi takikardia, perubahan ortostatik tekanan	Anak-anak dengan hipovolemia berat mengalami deplesi volume 10% atau lebih. Temuan klasiknya meliputi kulit dingin dan

Hipovolemia ringan	Hipovolemia Sedang	Hipovolemia Berat
Penurunan produksi urin mungkin terjadi, tetapi seringkali tidak disadari.	darah, waktu pengisian kapiler yang memanjang (2 hingga 3 detik), takipnea, penurunan produksi urin, air mata, dan ubun-ubun cekung pada pemeriksaan fisik.	berbintik-bintik, waktu pengisian kapiler yang memanjang, lesu, takikardia, hipotensi, takipnea, atau pernapasan dalam atau tidak ada.

8. Penatalaksanaan

Syok hipovolemik merupakan salah satu bentuk kegawatdaruratan medis yang paling sering ditemui di instalasi gawat darurat, terutama pada kasus trauma, perdarahan masif, dan kehilangan cairan tubuh yang signifikan. Kondisi ini ditandai oleh berkurangnya volume intravaskular yang berujung pada penurunan curah jantung, perfusi jaringan, dan pengiriman oksigen ke organ vital. Jika tidak ditangani dengan cepat dan tepat, syok hipovolemik dapat berlanjut menjadi kegagalan multiorgan dan meningkatkan angka mortalitas pasien (Vincent & De Backer, 2020).

Pentingnya penatalaksanaan syok hipovolemik terletak pada upaya pengenalan dini, identifikasi sumber penyebab, dan intervensi segera untuk memulihkan perfusi organ vital. Intervensi awal meliputi resusitasi cairan, kontrol sumber perdarahan, serta, pada kondisi tertentu, penggunaan protokol transfusi masif. Penatalaksanaan yang tepat memerlukan pemahaman mendalam mengenai patofisiologi, mekanisme kompensasi tubuh, serta perbedaan strategi berdasarkan populasi pasien, misalnya dewasa dan anak (Monnet & Teboul, 2019).

Dalam praktik klinis, keberhasilan penanganan syok hipovolemik sangat ditentukan oleh pendekatan multidisiplin, yang mencakup tenaga medis, perawat, dan tenaga penunjang lainnya. Pendekatan ini tidak hanya menitikberatkan pada pemberian cairan atau produk darah, tetapi juga memperhatikan prinsip-prinsip *damage control resuscitation* seperti *permissive hypotension* dan resusitasi hemostatik. Hal ini bertujuan untuk mencegah komplikasi akibat pemberian cairan berlebihan, seperti edema paru atau gangguan koagulasi (Spahn et al., 2019).

Tahapan untuk mengatasi Syok Hipovolemik

1. Identifikasi dan Diferensiasi Awal

Langkah pertama dalam penatalaksanaan adalah mengidentifikasi jenis syok yang dialami pasien. Jika penyebab belum jelas, kondisi ini disebut *syok tak terdiferensiasi*. Pada syok hipovolemik hemoragik, resusitasi dini harus disertai dengan kontrol cepat terhadap sumber perdarahan melalui tekanan langsung, stabilisasi fraktur, intervensi endoskopi, tindakan bedah, atau radiologi intervensi. Identifikasi cepat antara penyebab hemoragik dan non-hemoragik terbukti menurunkan mortalitas (Vincent & De Backer, 2020).

2. Resusitasi Volume pada Dewasa

Resusitasi cairan segera dilakukan menggunakan larutan kristaloid isotonik hangat, seperti 0,9% saline atau Ringer laktat, dengan dosis awal 30 mL/kg, diberikan dalam bolus cepat (sekitar 500 mL per kali). Evaluasi respons dilakukan setelah setiap bolus, dengan memantau tanda vital, status mental, produksi urin, dan tanda edema paru. Vasopresor (misalnya norepinefrin) tidak direkomendasikan sebagai terapi awal, kecuali pasien tidak responsif terhadap resusitasi cairan adekuat (Monnet & Teboul, 2019).

3. Cairan Resusitasi: Kristaloid vs Koloid

Pedoman klinis terkini merekomendasikan kristaloid sebagai pilihan utama dibandingkan koloid. Kristaloid seimbang, seperti Ringer laktat atau PlasmaLyte, cenderung mengurangi risiko cedera ginjal dibandingkan saline hiperkloremik. Namun, penggunaan volume besar dapat menimbulkan asidosis metabolik hiperkloremik pada saline, atau memperburuk alkalosis metabolik bila cairan mengandung laktat. Sementara itu, koloid seperti albumin tidak terbukti meningkatkan survival, dan pati hiperonkotik bahkan berhubungan dengan risiko gagal ginjal dan mortalitas yang lebih tinggi (Cecconi et al., 2018; Spahn et al., 2019).

4. Transfusi Darah dan Massive Transfusion Protocol (MTP)

Pada syok hemoragik masif, protokol transfusi masif (*Massive Transfusion Protocol*) direkomendasikan. Rasio transfusi seimbang 1:1:1 antara packed red blood cells (PRBC), fresh frozen plasma (FFP), dan trombosit terbukti memperbaiki hemostasis dan menurunkan mortalitas akibat eksanguinasi (Holcomb et al., 2015; Spahn et al., 2019).

5. Resusitasi pada Anak

Pada pasien anak, resusitasi awal dilakukan dengan kristaloid isotonik sebanyak 20 mL/kg dalam 5–10 menit. Evaluasi dilakukan setelah tiap bolus, dan dapat diulang hingga total 60 mL/kg dalam 15–60 menit. Jika tidak responsif setelah tiga bolus, transfusi darah direkomendasikan (American Heart Association [AHA], 2020). Penting dicatat bahwa hipotensi merupakan tanda akhir pada anak; tanda awal berupa takikardia dan perfusi perifer buruk harus segera dikenali (Carcillo & Davis, 2017).

6. Prinsip Lanjutan: *Permissive Hypotension* dan *Hemostatic Resuscitation*

Pada pasien trauma dengan perdarahan aktif, strategi *permissive hypotension* (tekanan sistolik 80–90 mmHg atau MAP ~60 mmHg) dapat diterapkan hingga sumber perdarahan terkontrol. Prinsip ini termasuk dalam *damage control resuscitation* yang juga mencakup transfusi 1:1:1 dan penggunaan antifibrinolitik seperti asam traneksamat untuk menekan fibrinolisis (Spahn et al., 2019; Shrestha et al., 2021).

Parameter yang perlu dipantau selama resusitasi pasien dewasa dengan syok hemoragik adalah sebagai berikut:

- Tekanan darah yang diinginkan adalah tekanan arteri rata-rata (MAP) di atas 65 mm Hg atau di atas 85 mm Hg pada pasien dengan trauma tumpul yang mungkin juga memiliki cedera tulang belakang atau cedera otak traumatis.
- Pertahankan saturasi oksigen 94% atau lebih tinggi.
- Pertahankan detak jantung antara 60 dan 100 bpm.
- Pertahankan produksi urine lebih dari 0,5 mL/jam.
- Pertahankan laktat serum kurang dari 2 mmol/L.

MAP harus disesuaikan secara individual berdasarkan usia pasien, riwayat hipertensi, dan adanya cedera tambahan. Bukti terbaru menunjukkan bahwa tujuan resusitasi cairan dini adalah untuk mencapai perfusi organ minimal yang dapat ditoleransi dan hanya dilanjutkan hingga MAP 50 hingga 60 mmHg. "Hipotensi permisif" ini tampaknya bermanfaat bagi pasien yang mengalami syok hemoragik akibat cedera torso akibat luka tembak atau tusuk. Namun, hipotensi semacam itu berbahaya bagi pasien dengan cedera medula spinalis dan cedera otak traumatis. Pedoman Eropa merekomendasikan

untuk mempertahankan MAP 50 hingga 60 mmHg hingga perdarahan aktif berhenti.

7. Komplikasi Syok Hipovolemik

Syok hipovolemik dapat menyebabkan gangguan hemodinamik serius yang berujung pada gagal sirkulasi, kegagalan multiorgan, dan kematian jika tidak ditangani segera (Vincent & De Backer, 2020). Selain itu, komplikasi tambahan dapat terjadi baik akibat kondisi hipovolemia itu sendiri maupun intervensi terapinya. Salah satu komplikasi mekanis adalah **sindrom kompartemen perut (abdominal compartment syndrome, ACS)**, yang sering muncul akibat over-resusitasi cairan. Tekanan intra-abdominal yang sangat tinggi (≥ 20 mmHg) dapat mengganggu perfusi organ dan menyebabkan disfungsi ginjal, sirkulasi, serta pernapasan (Malbrain et al., 2014; Weisberg & Robertson, 2011).

Kemudian **Koagulopati** dan **hipotermia** kerap terjadi secara bersamaan dalam trauma berat atau syok hipovolemik. Asidosis dan hipotermia memperparah disfungsi koagulasi—fenomena yang dikenal sebagai “triad fatal” (trauma, koagulopati, hipotermia) (Brohi et al., 2007; Davenport et al., 2011). Pada wanita pasca-persalinan dengan perdarahan hebat, risiko **Sindrom Sheehan** (*hipopituitarisme postpartum akibat infark kelenjar pituitari*) menjadi perhatian, terutama apabila terjadi hipovolemia kritis saat persalinan (Sheehan’s syndrome review). Selain itu, prosedur *kuretase* pasca-perdarahan postpartum dapat memicu **Sindrom Asherman**, yang ditandai dengan adhesi intrauterin dan infertilitas (Pillarisetty et al., 2024).

Selain resiko yang terjadi pada syok hipovolemik Resusitasi melalui transfusi darah juga berisiko menimbulkan komplikasi

seperti ***transfusion-associated circulatory overload (TACO)*** dan ***transfusion-related acute lung injury (TRALI)***. TACO merupakan penyebab umum morbiditas transfusi dengan risiko edema paru berat, sedangkan TRALI menyebabkan cedera paru akut setelah transfusi (Khan et al., 2024). Komplikasi letal lainnya termasuk ***ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome)*** dan ***infark miokard***, yang dapat timbul akibat *hipoperfusi myocard* atau *stres sistemik*. Selain itu, **delirium**, **kecemasan**, **disfungsi kognitif**, hingga **gangguan stres pasca-trauma (PTSD)** adalah komplikasi neuropsikologis yang sering ditemui pada pasien pasca-syok (Mednexus, 2024). Pada sisi renoprotektif, **gagal ginjal akut** dapat berkembang akibat hipoperfusi jangka panjang, sedangkan pada kasus trauma ekstrem, **rhabdomyolisis** juga dapat menambah beban renal yang berat (Holmes et al., 2012).

B. KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT SYOK HIPOVOLEMIC

1. Pengkajian

Syok hipovolemik merupakan kondisi gawatdarurat yang ditandai dengan berkurangnya volume intravaskular sehingga menyebabkan gangguan perfusi jaringan dan risiko kematian apabila tidak ditangani secara cepat. Penatalaksanaan awal pasien syok di instalasi gawat darurat dimulai dengan **pengkajian sistematis**, yang bertujuan untuk mengidentifikasi ancaman jiwa sedini mungkin sekaligus melakukan intervensi segera. Dalam praktik klinis, pendekatan yang paling luas digunakan adalah **Primary Survey (ABCDE)** dan **Secondary Survey**, sebagaimana direkomendasikan oleh *Advanced Trauma Life Support (ATLS)* dan berbagai pedoman internasional (ACS Committee on Trauma, 2018; Resuscitation Council UK, 2021).

- a. Primary Survey (ABCDE) + tindakan keperawatan selama pengkajian

A – Airway with Cervical Spine Protection

Apa yang dikaji: suara napas, obstruksi (darah/muntahan/benda asing), kemampuan bicara, stridor, ronki aspirasi; stabilisasi tulang leher. Tindakan keperawatan saat pengkajian: *manuver jaw-thrust* dengan immobilisasi servikal; isap sekret; pasang OPA/NPA sesuai indikasi; siapkan intubasi bila GCS ≤ 8 /kompromi jalan napas; suplai oksigen segera. (ACS Committee on Trauma, 2018; Resuscitation Council UK, 2021; StatPearls, 2025). Rasional: hipovolemia berat sering disertai penurunan kesadaran/aspirasi; proteksi jalan napas dan tulang leher mencegah henti napas/cedera sekunder (ACS Committee on Trauma, 2018).

B – Breathing & Ventilation

Apa yang dikaji: frekuensi/efektivitas napas, simetri ekspansi, bunyi napas, SpO₂, tanda distres (retraksi, penggunaan otot bantu), ETCO₂ (bila tersedia). Tindakan keperawatan: oksigen aliran tinggi; evaluasi “look-listen-feel”; deteksi penyebab yang memperberat hipoperfusi (mis. pneumotoraks); siapkan ventilasi bantu bila gagal napas (Resuscitation Council UK, 2021; StatPearls, 2025). Catatan: koreksi masalah A/B selalu didahulukan sebelum intervensi sirkulasi (Resuscitation Council UK, 2021).

C – Circulation with Hemorrhage Control

Apa yang dikaji: perdarahan eksternal (scan cepat seluruh tubuh), nadi (frekuensi/kualitas), tekanan darah, warna/suhu kulit, pengisian kapiler, JVP, status mental, diuresis; tanda syok (takikardia, hipotensi, kulit dingin/lembap). Tindakan keperawatan selama pengkajian:

- Kontrol perdarahan segera: tekanan langsung, balut tekan, tourniquet bila perlu, stabilisasi fraktur/pelvic binder (ACS

Committee on Trauma, 2018; World J. Emergency Surgery, 2022).

- Akses vaskular: 2 IV besar (14–16G) atau IO bila sulit; ambil darah untuk golongan & *crossmatch*, Hb, laktat, gas darah, koagulasi (ACS Committee on Trauma, 2018).
- Resusitasi cairan awal: kristaloid isotonik hangat bolus terukur sambil memantau respons (nadi, MAP, diuresis, status mental), dan hindari over-resusitasi; pada perdarahan aktif, pertimbangkan strategi “permissive hypotension” hingga kontrol sumber (StatPearls, 2025c; StatPearls, 2024b).

Rasional: pada syok hipovolemik, fokus utama adalah hemostasis dan pemulihan perfusi organ vital (StatPearls, 2025; ACS Committee on Trauma, 2018).

D – Disability (Neurologis)

Apa yang dikaji: AVPU/GCS, ukuran/reaksi pupil, glukosa darah kapiler, tanda hipoksia/hipoperfusi serebral (gelisah, penurunan kesadaran).

Tindakan keperawatan: koreksi hipoglikemia; optimalkan oksigenasi/perfusi; dokumentasikan GCS serial untuk deteksi perburukan (StatPearls, 2025b; ACS Committee on Trauma, 2018).

E – Exposure/Environment

Apa yang dikaji: paparan menyeluruh dari kepala-kaki untuk mencari perdarahan tersembunyi (punggung, lipat paha, perineum), tanda kehilangan cairan (luka bakar, diare/ostomi), turgor kulit.

Tindakan keperawatan: buka pakaian untuk inspeksi menyeluruh seraya mencegah hipotermia (selimut penghangat, *warm IV fluids*), karena hipotermia memperburuk koagulopati (ACS Committee on Trauma, 2018).

Adjuncts to Primary Survey (dilakukan paralel bila tersedia)

- USG *point-of-care*: FAST untuk hemoperitoneum/hemoperikardium; evaluasi vena cava inferior untuk status volume (ACS Committee on Trauma, 2018).
 - EKG dan monitor kontinu; ABG/laktat sebagai penanda hipoperfusi; foto toraks/panggul bila dicurigai sumber perdarahan (ACS Committee on Trauma, 2018; StatPearls, 2025a).
 - Kateter urin untuk pemantauan diuresis (kecuali dicurigai cedera uretra); target diuresis dewasa $\geq 0,5$ mL/kg/jam (ACS Committee on Trauma, 2018).
- b. Secondary Survey (setelah ABCDE stabil/berjalan dan re-evaluasi berkala)
- 1) Anamnesis terfokus AMPLE
Allergy, **M**edications (termasuk antikoagulan/diuretik), **P**ast history/Pregnancy, **L**ast meal, **E**vents/environment terkait kehilangan volume (trauma, perdarahan GI, muntah/diare, panas, luka bakar). Tekankan riwayat perdarahan tersembunyi (GI, retroperitoneal), penggunaan antikoagulan, dan kondisi yang menyebabkan *third-spacing* (pankreatitis, ileus obstruktif) (StatPearls, 2025).
 - 2) Head-to-Toe Examination (inspeksi, palpasi, auskultasi)
 - Kepala/leher: laserasi kulit kepala (sumber perdarahan signifikan), tanda aspirasi; evaluasi vena jugularis.
 - Toraks: bunyi napas, kontusio, *seat-belt sign*; kemungkinan hemotoraks.
 - Abdomen/Flank/Perineum: distensi, nyeri tekan, memar (Grey-Turner/Cullen), tanda perdarahan intraabdomen atau GI.

- Panggul & Ekstremitas: stabilitas pelvis, deformitas tulang panjang (perdarahan jaringan), perfusi perifer (CRT, suhu, warna), pemeriksaan neurovaskular distal.
 - Punggung: inspeksi area posterior untuk perdarahan/cedera yang terlewat. (ACS Committee on Trauma, 2018; StatPearls, 2024).
- 3) Pemeriksaan penunjang terarah
- Laboratorium: Hb/hematokrit serial, laktat/defisit basa, koagulasi, fungsi ginjal/elektrolit (monitor AKI/hiperkalemia), *type and screen/crossmatch*.
 - Pencitraan: USG FAST berulang; CT *contrast-enhanced* bila hemodinamik memadai untuk identifikasi perdarahan/third-spacing; X-ray sesuai temuan.
 - Monitoring lanjutan: EKG, NIBP/invasif, suhu inti, diuresis. (ACS Committee on Trauma, 2018; StatPearls, 2025; World J. Emergency Surgery, 2022).
- 4) Re-assessment & Documentation
- Ulangi ABCDE secara berkala setelah setiap intervensi; dokumentasikan respons klinis (tanda vital, diuresis, GCS), volume dan jenis cairan/produk darah, serta waktu tindakan kontrol sumber (Resuscitation Council UK, 2021; StatPearls, 2025).
- 5) Indikator klinis kunci yang perlu dicatat perawat
- Derajat hipoperfusi: takikardia, hipotensi, kulit dingin, CRT memanjang, laktat meningkat, penurunan diuresis.
 - Sumber/tipe hipovolemia: perdarahan eksternal/internal vs kehilangan cairan (GI, renal, kulit) *vs third-spacing*.
 - Risiko triad mematikan: hipotermia-asidosis-koagulopati—cegah dengan penghangatan, resusitasi terarah, kontrol perdarahan cepat (ACS Committee on Trauma, 2018).

2. Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia tentang asuhan keperawatan kegawat darurat Syok Hipovolemik adalah :

a. Perfusi jaringan tidak efektif (D.0057)

- Definisi: Penurunan oksigenasi pada seluler akibat berkurangnya aliran darah kapiler.
- Faktor terkait: Penurunan volume intravaskular (hipovolemia), perdarahan, kehilangan cairan.
- Ditandai dengan:
 - Tekanan darah menurun
 - Nadi cepat, lemah
 - Kulit dingin, pucat, lembap
 - Penurunan kesadaran
 - Produksi urin menurun
- Rasional klinis: Hipovolemia mengurangi curah jantung sehingga suplai oksigen ke jaringan tidak tercapai.

b. Syok (D.0140)

- Definisi: Gangguan sirkulasi akibat perfusi jaringan dan oksigenasi seluler yang tidak adekuat.
- Faktor terkait: Hipovolemia akibat perdarahan, kehilangan cairan masif, *third spacing*.
- Ditandai dengan:
 - Hipotensi
 - Takikardia
 - Kulit dingin, lembap
 - Pucat/sianosis
 - Gelisah hingga penurunan kesadaran
- Rasional klinis: Diagnosa inti pada pasien syok hipovolemik yang memerlukan intervensi segera.

c. Risiko syok (D.0141)

- Definisi: Risiko terjadinya ketidakseimbangan perfusi jaringan akibat volume intravaskular tidak adekuat.
- Faktor risiko:
Trauma, perdarahan, luka bakar, diare/muntah hebat, penggunaan diuretik.
- Rasional klinis: Digunakan bila pasien dalam kondisi risiko tinggi sebelum syok benar-benar terjadi (misalnya pada pasien trauma perdarahan aktif namun masih stabil).

d. Hipovolemia (D.0006)

- Definisi: Penurunan volume cairan intravaskular, interstisial, dan/atau intrasel.
- Faktor terkait: Kehilangan cairan aktif (perdarahan, diare, muntah, luka bakar).
- Ditandai dengan:
 - Penurunan turgor kulit
 - Mukosa mulut kering
 - Penurunan tekanan darah
 - Nadi cepat, lemah
 - Output urin menurun
- Rasional klinis: Diagnosis spesifik yang menegaskan kondisi depleksi volume pada syok hipovolemik.

e. Ansietas (D.0080)

- Definisi: Perasaan tidak nyaman atau ketakutan terkait persepsi ancaman aktual.
- Faktor terkait: Kondisi gawatdarurat, hipoksia, pengalaman trauma.
- Ditandai dengan:
 - Gelisah, tegang
 - Sulit konsentrasi
 - Peningkatan tanda vital (HR, RR, BP pada fase awal syok)

- Rasional klinis: Respon psikologis pasien syok yang harus dikenali dan dikelola untuk mencegah memperburuk keadaan fisiologis.
- f. Risiko gangguan integritas kulit (D.0005)
- Definisi: Risiko perubahan epidermis/dermis akibat perfusi yang buruk atau tindakan invasif.
 - Faktor risiko: Hipoperfusi jaringan, penggunaan alat medis, immobilisasi, luka akibat trauma/burn.
 - Rasional klinis: Syok hipovolemik dengan sirkulasi tidak adekuat meningkatkan risiko kerusakan jaringan perifer.

3. Intervensi Keperawatan

Diagnosa Keperawatan	Perencanaan Keperawatan	
	Tujuan & Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi (SIKI)
Perfusi Perifer Tidak Efektif (D.0057)	<p>Setelah dilakukan intervensi selama maka Perfusi Perifer Meningkat (L.02003) dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tekanan darah sistolik \geq 90 mmHg ▪ Nadi teraba kuat dan reguler ▪ Kulit hangat, tidak pucat ▪ Produksi urin \geq 0,5 mL/kgBB/jam 	<p>Manajemen Syok (I.02084)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitor tanda vital tiap 5–15 menit ▪ Pantau kesadaran (GCS) ▪ Observasi warna, suhu, dan kelembapan kulit ▪ Kolaborasi pemberian cairan IV/koloid/transfusi darah <p>Manajemen Cairan (I.02090)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hitung keseimbangan cairan (input-output)

Diagnosa Keperawatan	Perencanaan Keperawatan	
	Tujuan & Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi (SIKI)
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pasang kateter urin untuk memantau output ▪ Observasi tanda overload cairan
Risiko syok (D.0141)	Risiko syok tidak terjadi (L.02029) <ul style="list-style-type: none"> • TD stabil • Tidak ada tanda hipoperfusi • Output urin adekuat 	Pencegahan syok (I.02083) <ul style="list-style-type: none"> • Monitor kehilangan darah/ cairan • Identifikasi faktor risiko (trauma, burn, diare masif) • Edukasi pasien/keluarga tentang tanda dini syok • Kolaborasi pemberian cairan pemeliharaan

Diagnosa Keperawatan	Perencanaan Keperawatan	
	Tujuan & Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi (SIKI)
Hipovolemia (D.0006)	Keseimbangan cairan tercapai (L.02002): <ul style="list-style-type: none"> • Turgor kulit membaik • Mukosa lembab • TD dan HR dalam rentang normal • Produksi urin normal 	Manajemen cairan (I.02090) <ul style="list-style-type: none"> • Monitor intake-output • Timbang berat badan harian (pada pasien rawat) • Pantau tanda dehidrasi • Kolaborasi pemberian cairan kristaloid/elektrolit

C. RANGKUMAN

Syok hipovolemik adalah kondisi kegawatdaruratan yang muncul akibat berkurangnya volume darah atau cairan tubuh secara signifikan, baik karena perdarahan maupun kehilangan cairan non-hemoragik. Keadaan ini menurunkan curah jantung, mengganggu perfusi jaringan, dan berpotensi berkembang menjadi kegagalan multiorgan hingga kematian bila tidak segera ditangani. Mekanisme kompensasi tubuh melibatkan aktivasi sistem saraf simpatis dan respon neuroendokrin, namun bila defisit volume tidak terkoreksi, kompensasi menjadi gagal sehingga terjadi syok dekomensasi. Oleh sebab itu, deteksi dini penyebab, tanda klinis, serta komplikasi sangat penting untuk menentukan intervensi segera. Penatalaksanaan utama meliputi resusitasi cairan, kontrol sumber perdarahan, transfusi darah bila dibutuhkan, serta penerapan

strategi modern seperti permissive hypotension dan protokol transfusi masif untuk menurunkan angka mortalitas.

Dalam praktik keperawatan gawat darurat, pengkajian pasien dilakukan secara sistematis melalui **primary survey (ABCDE)** untuk menilai ancaman jiwa secara cepat, kemudian dilanjutkan dengan **secondary survey** untuk pemeriksaan yang lebih komprehensif termasuk pemeriksaan penunjang. Beberapa diagnosis keperawatan menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) yang relevan pada kondisi ini antara lain: perfusi jaringan tidak efektif, risiko syok, hipovolemia, ansietas, serta risiko gangguan integritas kulit. Perawat berperan penting dalam memantau kondisi hemodinamik, memberikan terapi cairan, mengendalikan perdarahan, mencegah komplikasi, serta memberikan dukungan emosional. Dengan pendekatan sistematis berbasis evidence-based practice, perawat mampu meningkatkan perfusi jaringan, mengurangi risiko komplikasi, dan memperbesar peluang keselamatan pasien.

D. TES FORMATIF

1. Seorang pria, 35 tahun, dibawa ke IGD setelah kecelakaan lalu lintas. Pasien tampak pucat, gelisah, tekanan darah 80/50 mmHg, nadi 128x/menit lemah, pernapasan 28x/menit. Produksi urin sangat sedikit. Tindakan keperawatan utama pada tahap primary survey (ABCDE) yang harus dilakukan pertama adalah:
 - a. Memberikan cairan kristaloid 1000 mL cepat
 - b. Menilai dan mengamankan jalan napas
 - c. Memasang kateter urin
 - d. Melakukan pemeriksaan laboratorium
 - e. Memberikan oksigen nasal kanul

2. Seorang pasien trauma perut mengalami syok hipovolemik. Setelah diberikan 2 liter cairan kristaloid, pasien tetap hipotensi. Intervensi keperawatan kolaboratif berikutnya adalah:
 - a. Menambah cairan kristaloid sampai tekanan darah normal
 - b. Menunda cairan sampai dilakukan CT-Scan
 - c. Mempersiapkan transfusi darah dengan rasio seimbang 1:1:1
 - d. Memberikan vasopresor norepinefrin segera
 - e. Memberikan diuretik untuk mempertahankan urine output

3. Seorang pasien syok hipovolemik akibat luka bakar luas datang ke IGD. Saat pengkajian ditemukan nadi cepat, kulit dingin, dan tekanan darah rendah. Intervensi keperawatan sesuai SIKI adalah:
 - a. Pemberian analgesik opioid dosis tinggi
 - b. Reduksi ansietas dengan komunikasi terapeutik
 - c. Manajemen cairan dengan monitor input-output
 - d. Meningkatkan aktivitas fisik pasien
 - e. Edukasi diet tinggi protein

4. Seorang laki-laki 25 tahun datang ke IGD dengan perdarahan akibat fraktur femur terbuka. Pasien tampak gelisah, kulit dingin, TD 80/50 mmHg, Nadi 140x/menit. Diagnosa keperawatan utama yang perlu segera ditegakkan adalah:
 - a. Risiko syok
 - b. Perfusi jaringan tidak efektif
 - c. Ansietas
 - d. Risiko gangguan integritas kulit
 - e. Ketidakseimbangan nutrisi

5. Anak usia 7 tahun dibawa ke IGD karena diare berat dan muntah sejak 2 hari. Tanda vital: TD 90/60 mmHg, nadi 140x/menit, RR 32x/menit, capillary refill > 3 detik. Intervensi cairan awal yang sesuai adalah:

- a. Bolus RL 10 mL/kg dalam 5 menit
- b. Bolus RL 20 mL/kg dalam 5 menit
- c. Pemberian dextrose 5% 20 mL/kg
- d. Infus albumin 20%
- e. Pemberian plasma segar beku

E. LATIHAN

Seorang laki-laki berusia 27 tahun dibawa ke Instalasi Gawat Darurat (IGD) setelah mengalami kecelakaan lalu lintas. Pasien ditemukan dengan perdarahan aktif pada paha kanan akibat fraktur terbuka. Saat tiba di IGD, pasien tampak gelisah, kulit pucat dan dingin, serta mengeluh sangat haus. Pemeriksaan fisik menunjukkan: Tekanan darah: 80/50 mmHg, Nadi: 138x/menit, lemah, Pernapasan: 32x/menit, Suhu: 36,2°C, Produksi urin: < 10 mL/jam, Pada pemeriksaan lebih lanjut, terlihat adanya perdarahan eksternal aktif dan pengisian kapiler > 3 detik.

Pertanyaan:

1. Berdasarkan data di atas, apa diagnosis keperawatan prioritas yang dapat ditegakkan pada pasien ini menurut SDKI?
2. Sebutkan langkah primary survey (ABCDE) yang harus segera dilakukan perawat pada pasien dengan kondisi di atas!
3. Apa intervensi kolaboratif yang tepat untuk pasien ini sesuai standar penatalaksanaan syok hipovolemik?
4. Tuliskan luaran (SLKI) yang diharapkan setelah intervensi dilakukan.

KEGIATAN BELAJAR 3

ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA PASIEN HIPERGLIKEMIA

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

Bab ini membahas panduan komprehensif bagi mahasiswa dan tenaga keperawatan dalam menangani pasien hiperglikemia pada situasi gawat darurat. Pembelajaran buku ajar ini bertujuan untuk membekali pembaca dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap profesional yang diperlukan untuk melakukan asuhan keperawatan secara sistematis dan berbasis bukti pada pasien dengan kondisi kritis akibat hiperglikemia, termasuk *Diabetic Ketoacidosis* (DKA) dan *Hyperosmolar Hyperglycemic State* (HHS). Buku ajar ini juga mengintegrasikan studi kasus dan simulasi praktik sebagai media pembelajaran aktif, sehingga mahasiswa tidak hanya memahami teori tetapi juga mampu menerapkannya dalam situasi klinik yang nyata. Melalui pendekatan ini, mahasiswa diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pengambilan keputusan cepat, dan keterampilan praktik keperawatan yang profesional.

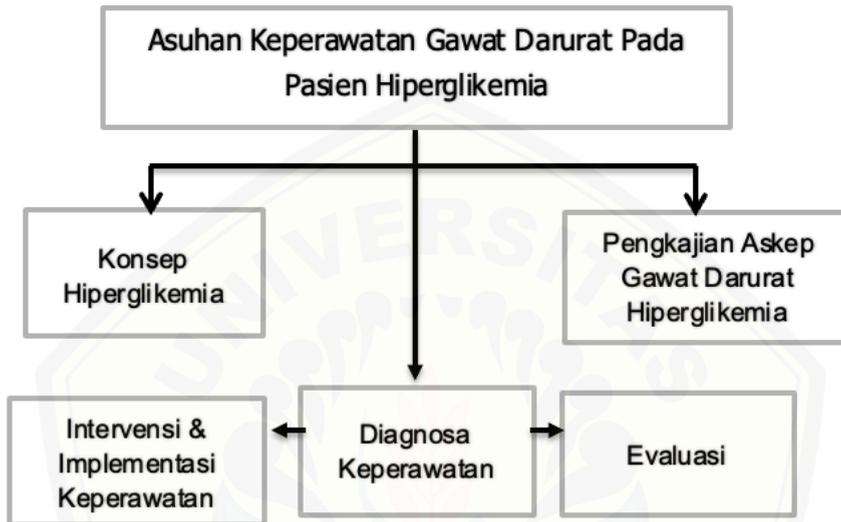
KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dan mahasiswi memiliki pengetahuan dan kemampuan:

1. Mampu mengetahui mengenai konsep hiperglikemia
2. Mampu melakukan pengkajian klinis menyeluruh pada pasien kegawatdaruratan pasien hiperglikemia
3. Mampu menetapkan diagnose keperawatan prioritas pada pasien gawat darurat dengan hiperglikemia
4. Mampu merencanakan dan melaksanakan intervensi keperawatan gawat darurat pada pasien hiperglikemia.

5. Mampu melakukan evaluasi asuhan keperawatan berdasarkan indikator klinis laboratorium dan kriteria keberhasilan intervensi.

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. KONSEP HIPERGLIKEMIA

1. Pengertian

Hiperglikemia adalah kondisi peningkatan glukosa darah >180 mg/dL yang dapat menyebabkan komplikasi metabolik.

Kegawatdaruratan Hiperglikemia :

- DKA (*Diabetic Ketoacidosis*) → pada DM tipe 1, ditandai hiperglikemia, ketosis, dan asidosis metabolik.
- HHS (*Hyperosmolar Hyperglycemic State*) → pada DM tipe 2, hiperglikemia ekstrim (>600 mg/dL), dehidrasi berat, tanpa ketosis signifikan.

2. Patofisiologi

- Kekurangan insulin → hiperglikemia → lipolisis → keton → asidosis → dehidrasi → gangguan elektrolit → penurunan kesadaran.
- DKA (defisiensi insulin absolut) → glukosa tidak masuk sel → lipolisis → ketogenesis → Asidosis metabolik
- HHS (insulin relatif masih ada) → ketogenesis minimal → hiperglikemia ekstrem → hiperosmolaritas → dehidrasi berat
- Gangguan elektrolit → K^+ turun karena diuresis osmotik dan penggunaan insulin. Na^+ turun akibat kehilangan cairan hipotonik
- Respon Hemodinamik
Dehidrasi → hipovolemia → penurunan perfusi organ → resiko syok

3. Faktor Risiko

- Infeksi, trauma, penyakit akut.
- Tidak adekuatnya terapi insulin atau obat oral.
- Penyalahgunaan obat (steroid, diuretik).
- Penyakit kronik penyerta (renal, jantung).

4. Komplikasi

- Dehidrasi berat, syok hipovolemik
- Ketidakseimbangan elektrolit (K,Na, Mg, PO₄)
- Edeme serebral, aritmia, gagal ginjal akut
- Penurunan kesadaran hingga koma

5. Kriteria Diagnosis

DKA merupakan penyakit metabolik DKA merupakan penyakit metabolik yang kompleks, berdasarkan American *Diabetes Association* (ADA), diagnosis DKA dapat ditegakkan jika meliputi:

- **D**: Diabetes yaitu hiperglikemia berat (plasma glukosa >250mg/dl atau >11.00 mmol/L)
- **K**: Ketonemia (konsentrasi keton dalam darah atau kapiler ≥ 3.0 mmol/L) atau ketonuria signifikan (>2+)
- **A**: Asidosis metabolik (pH <7,3; serum bicarbonate <18 mmol/l) (Maharjan et al., 2024).

Peningkatan anion gap pada asidosis metabolik selalu terjadi, namun apabila terjadi sering muntah maka bukan hanya asidosis namun alkalosis juga mungkin dapat terjadi. Hasil laboratorium juga dapat menunjukkan adanya hiperosmolaritas, meningkatnya kadar keton serum dan urin, hiponatremia ringan, dan hipokalsemia (Bajwa & Jindal, 2012).

6. Pemeriksaan Penunjang

- Gas darah arteri (AGD) untuk penilaian derajat asidosis metabolik. DKA pH <7,3 , HCO₃ < 18 mEq/L
- Elektrolit serum K, Na, Cl, Mg, Po₄. Koreksi sangat penting sebelum terapi insulin
- Osmolaritas Plasma HHS >320 mOsm/kg
- Urinalisis Ketone untuk DKA dan Glukosa urine positif protein
- ECG, menentukan resiko aritmia akibat hipokalemia atau hiperkalemia

B. PENGKAJIAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA HIPERGLIKEMIA

1. Pengkajian

a. Primary Survey

- 1) **Airway** → Umumnya pada pasien DKA airwaynya clear. Pada pasien yang mengalami penurunan kesadaran mungkin ditemukan suara snoring akibat jatuhnya lidah sehingga menyebabkan penutupan jalan napas sehingga teknik head tilt chin lift dapat diterapkan untuk membuka jalan napas, dan ditambah dengan pemasangan OPA atau intubasi jika perlu. Cek juga apakah ada sekret, muntah yang dapat berpotensi sebagai obstruksi jalan napas. Apabila terdapat sekret atau muntahan dapat dilakukan suctioning.
- 2) **Breathing** → pernapasan kussmaul, hiperventilasi (karena asidosis), takipnea (kompensasi tubuh untuk mengeluarkan CO₂), napas berbau aseton "buah". Pada auskultasi paru mungkin didapatkan paru-paru bersih, atau suara napas tambahan. Observasi pergerakan dinding dada pasien. Penilaian SpO₂ dengan pulse oxymetry.
- 3) **Circulation** → Tekanan darah rendah (hipotensi), takikardia, kualitas nadi kuat/lemah, CRT menurun, warna kulit pucat, akral dingin, turgor kulit menurun, penurunan produksi urin, EKG: mungkin terjadi T elevasi (berhubungan dengan adanya ketidakseimbangan elektrolit), suhu meningkat (berhubungan dengan infeksi), cek apakah terjadi perdarahan dan lakukan kontrol perdarahan.
- 4) **Disability** → Respon neurologis (kesadaran) dinilai dengan GCS (3-15) atau AVPU (berada dalam rentang komposmentis-koma), keadaan umum pasien umumnya lemah dan gelisah (Kristanty et al., 2016; Miarta et al.,

2019; Morton et al., 2008).

- 5) **Exposure**→ Memeriksa cedera pada pasien secara menyeluruh dengan menanggalkan pakaian. Dapat dilakukan dengan *rapid trauma assessment* meliputi pemeriksaan kepala, leher, ekstremitas pasien serta lakukan intervensi setiap temuan luka yang dapat mengancam jiwa.

b. Secondary Survey

1) Anamnesis :

- Identitas pasien
- Keluhan utama klien : mual, muntah, sesak napas, hipertensi, poliuri, polidipsi
- Riwayat penyakit sekarang
- Riwayat penyakit dahulu : DM, penggunaan insulin tidak teratur.
- Riwayat kesehatan keluarga : riwayat DM keluarga
- Pemeriksaan dengan metode AMPLE (*Allergies, Medication, Past illness, Last meal, Event*)

2) Pemeriksaan Head to Toe

3) Pemeriksaan Penunjang

4) Re-evaluasi

C. DIAGNOSA KEPERAWATAN

1. Gangguan Perfusi jaringan: Resiko syok terkait dehidrasi berat akibat hiperglikemia
2. Ketidakseimbangan cairan dan elektrolit: resiko deficit atau potensi berlebih K⁺, Na⁺, terkait polyuria dan insulin
3. Gangguan jalan napas terkait asidosis metabolic
4. Resiko cedera terkait penurunan kesadaran
5. Defisit pengetahuan terkait manajemen diabetes militus

D. INTERVENSI

1. Gangguan perfusi jaringan
 - Berikan cairan IV 0,9 % NaCl 15-20ml/kg/jam awal 1-2 jam.
 - Pantau intake dan output, tanda vital tiap 15-30 menit awal
 - Periksa turgor kulit, mukosa dan berat badan
 - Berikan injeksi insulin IV pada pasien DKA (insulin bolus 0,1 unit/kg, diikuti infus 0,1 unit/kg/jam). HHS insulin IV jika glukosa tidak turun setelah rehidrasi
2. Ketidakseimbangan elektrolit
 - Pantau K, Na, Mg, PO₄ setiap 2-4 jam. K⁺ diberikan sebelum insulin jika <3,3 mEq/L. PO₄ dan Mg diberikan jika rendah.
 - Koreksi elektrolit sesuai protokol
 - Evaluasi ECG untuk aritmia
3. Gangguan Pola Napas
 - Observasi napas Kussmaul (cepat dalam)
 - Berikan oksigen jika SpO₂ <94%
 - Siapkan intubasi jika penurunan kesadaran
4. Risiko Cedera
 - Pastikan keselamatan pasien
 - Pantau kesadaran menggunakan GCS
 - Pasang alarm/ side rails jika di IGD/ICU.
5. Defisit Pengetahuan
 - Edukasi pasien dan keluarga tentang insulin, diet dan tanda bahaya
 - Demonstrasi penggunaan alat injeksi insulin
 - Berikan leaflet edukasi

E. EVALUASI

1. Tekanan darah stabil, nadi normal, perfusi adekuat, urine >0,5 cc/kg/BB/Jam
2. Elektrolit normal, ECG stabil, pasien bebas aritmia
3. SpO₂ > 94%, napas efektif, jalan napas bersih

4. Pasien tidak mengalami cedera, kesadaran membaik
5. Keluarga pasien dapat menjelaskan penggunaan insulin, diet, tanda bahaya kapan ke IGD

F. RANGKUMAN

Penatalaksanaan keperawatan gawat darurat pada pasien hiperglikemia, baik itu ***Diabetic Ketoacidosis (DKA)*** maupun ***Hyperosmolar Hyperglycemic State (HHS)***, memerlukan tindakan cepat dan tepat untuk mencegah komplikasi serius. Pengkajian awal yang menyeluruh, termasuk pengukuran glukosa darah, elektrolit, dan pH darah, adalah langkah pertama yang sangat penting. Diagnosa keperawatan harus difokuskan pada gangguan perfusi, ketidakseimbangan elektrolit, dan gangguan jalan napas. Intervensi utama mencakup **rehidrasi, insulin**, dan koreksi elektrolit. Pemantauan ketat terhadap tanda vital, status kesadaran, dan output urine diperlukan untuk menilai respons terhadap terapi. Setelah kondisi pasien stabil, edukasi tentang pengelolaan diabetes dan pencegahan komplikasi harus diberikan. Buku ajar ini bertujuan memberikan pemahaman yang menyeluruh tentang asuhan keperawatan gawat darurat pada hiperglikemia, untuk memastikan perawatan yang optimal, berbasis bukti, dan efektif.

G. TES FORMATIF

1. Seorang pasien laki-laki, 45 tahun, datang ke IGD dengan keluhan lemas, sering buang air kecil, mual, dan napasnya cepat dan dalam. Pemeriksaan: TD 90/60 mmHg, nadi 120x/menit, RR 28x/menit, GCS 14, glukosa darah 380 mg/dL, pH 7,25, keton urin positif. Diagnosa hiperglikemia gawat darurat yang paling tepat adalah:
 - a. HHS

- b. DKA
 - c. Hipoglikemia berat
 - d. Hiperglikemia ringan
2. Seorang pasien perempuan, 60 tahun, datang ke IGD dengan keluhan haus berlebihan, penurunan kesadaran ringan, dan tidak bisa makan selama 3 hari. Pemeriksaan: TD 100/70 mmHg, nadi 110x/menit, RR 20x/menit, glukosa darah 650 mg/dL, osmolalitas tinggi, keton negatif. Prioritas diagnosa keperawatan pasien ini adalah:
- a. Risiko cedera ringan
 - b. Risiko ketidakseimbangan elektrolit
 - c. Defisit pengetahuan tentang diabetes
 - d. Nyeri akut
3. Seorang pasien perempuan, 55 tahun, datang dengan keluhan mual, muntah, dan haus. Pemeriksaan: TD 85/55 mmHg, nadi 115x/menit, RR 26x/menit, glukosa darah 500 mg/dL, pH 7,28, keton positif. Langkah pertama intervensi keperawatan yang harus dilakukan adalah:
- a. Memberikan insulin IV
 - b. Memberikan cairan IV rehidrasi 0,9% NaCl sesuai protokol
 - c. Memberikan tablet glibenklamid
 - d. Memberikan edukasi diet

H. LATIHAN

Seorang pasien laki-laki, usia 55 tahun, dengan diabetes tipe 1, datang ke IGD dalam keadaan lemah dan bingung. Pasien memiliki riwayat DKA yang sering kambuh. Pemeriksaan awal menunjukkan: Tanda Vital: Tekanan darah 85/55 mmHg, nadi 130x/menit, RR 28x/menit, suhu 37,9°C, SpO₂ 98%. Kesadaran:

GCS 12 (tahap bingung). Pemeriksaan Lab: Glukosa darah 450 mg/dL, pH 7,28, keton urin positif. Pertanyaan:

- Diagnosa keperawatan yang tepat pada pasien ini?
- Intervensi keperawatan yang harus dilakukan segera untuk mencegah komplikasi lanjut?
- Bagaimana cara monitoring yang tepat untuk pasien ini selama terapi awal?



KEGIATAN BELAJAR 4

ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA PASIEN SYOK SEPTIK

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

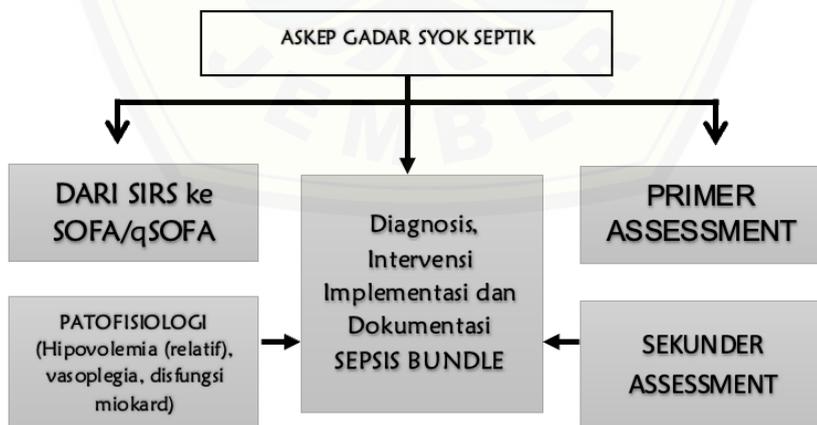
Pada bab ini mahasiswa mempelajari asuhan keperawatan kegawatdaruratan syok septik. Memahami kriteria SOFA untuk diagnosis serta tindakan kedaruratan bundle septik di IGD berdasarkan diagnosis yang ditegakkan.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dan mahasiswi memiliki pengetahuan dan kemampuan:

1. Mampu menjelaskan evolusi definisi syok septik SOFA/qSOFA
2. Mampu menjelaskan patofisiologi serta manifestasi syok septik
3. Mampu menjelaskan konsep Bundle dalam asuhan keperawatan kegawatdaruratan syok di IGD.
4. Mampu mendokumentasikan asuhan dengan pola yang benar

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. PENDAHULUAN

Sepsis dan syok septik merupakan ancaman kesehatan global yang signifikan dengan tingkat morbiditas dan mortalitas tinggi. Bab ini menggarisbawahi evolusi definisi sepsis, patofisiologi kompleks syok septik, dan, yang terpenting, peran krusial perawat dalam pengenalan dini, diagnosis, dan penatalaksanaan (Sugiharto dkk., 2024). Pendekatan modern menekankan resusitasi cairan yang terpersonalisasi, penggunaan vasopresor dini, dan kepatuhan terhadap "sepsis bundle". Namun, kepatuhan terhadap protokol ini masih rendah, maka diperlukan peningkatan pendidikan dan pelatihan perawat serta implementasi jalur perawatan klinis yang terstruktur (Nardot dkk., 2025).

Sepsis adalah masalah kesehatan masyarakat global yang masif: Mortalitas Tinggi: Sepsis bertanggung jawab atas estimasi 11 juta kematian pada tahun 2017, yang mencakup 19,7% dari seluruh kematian yang dilaporkan secara global (Banakh dkk., 2024). Beban Ekonomi Signifikan: Di Amerika Serikat, sepsis adalah penyebab utama kematian langsung di rumah sakit, kondisi paling mahal untuk rawat inap, dan alasan utama untuk readmisi.

Keterbatasan Infrastruktur: Ketersediaan tempat tidur perawatan intensif dan intensivitas yang terbatas, seperti di Jepang, secara langsung memengaruhi hasil pasien (Endo dkk., 2022). Beban mortalitas dan ekonomi ini menegaskan bahwa sepsis adalah sistemik yang membutuhkan strategi penatalaksanaan yang efisien dan dapat diterapkan secara luas.

B. PENGERTIAN DAN EVOLUSI DEFINISI SEPSIS DAN SYOK SEPTIK

Definisi sepsis telah mengalami evolusi signifikan seiring dengan kemajuan pemahaman medis. Saat ini, sepsis didefinisikan sebagai disfungsi organ yang mengancam jiwa akibat respons tubuh yang disregulasi terhadap infeksi. Sementara itu, syok septik merupakan subkategori sepsis yang ditandai dengan gangguan sirkulasi, seluler, dan metabolik yang mengancam jiwa. Kriteria untuk diagnosis syok septik secara spesifik adalah hipotensi yang membutuhkan vasopresor untuk mempertahankan tekanan arteri rata-rata (MAP) ≥ 65 mmHg dan kadar laktat serum > 2 mmol/L, meskipun resusitasi cairan telah diberikan secara memadai.

Pergeseran paradigma dalam mendefinisikan sepsis merupakan salah satu tonggak penting dalam perawatan kritis. Pada tahun 1992, sepsis pertama kali didefinisikan sebagai Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS). Kriteria SIRS, yang mencakup takikardia (>90 denyut/menit), suhu tubuh abnormal ($>38^{\circ}\text{C}$ atau $<36^{\circ}\text{C}$), laju pernapasan >20 /menit atau $\text{PaCO}_2 <32$ mmHg, dan jumlah sel darah putih (WBC) abnormal ($>12.000/\text{mm}^3$ atau $<4.000/\text{mm}^3$), selama bertahun-tahun dianggap sebagai kriteria diagnosis utama. Namun, seiring waktu, kriteria SIRS terbukti tidak spesifik, karena tanda-tanda tersebut dapat ditemukan pada pasien dengan kondisi inflamasi non-infeksi. Hal ini membuat kriteria SIRS seringkali tidak akurat dalam mendiagnosis infeksi.

Oleh karena itu, pada tahun 2016, konsensus *The Third International Consensus for Sepsis and Septic Shock* (Sepsis-3) yang dirilis oleh *Society of Critical Care Medicine* (SCCM) dan *European Society of Intensive Care Medicine* (ESICM) memperkenalkan kriteria diagnostik baru yang lebih akurat dan

berorientasi pada hasil: quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA) dan Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) (Proffitt 2020). Pergeseran dari SIRS ke SOFA/qSOFA menandai perubahan fokus dari respons inflamasi yang luas dan non-spesifik menjadi disfungsi organ yang secara langsung berkorelasi dengan mortalitas. Penggunaan qSOFA (skor ≥ 2) secara khusus direkomendasikan untuk skrining cepat di luar ICU guna mengidentifikasi pasien yang berisiko tinggi mengalami perburukan, sementara SOFA (skor ≥ 2) digunakan untuk mengonfirmasi disfungsi organ yang mengindikasikan adanya sepsis. Kriteria SOFA/qSOFA terbukti lebih baik dalam memprediksi mortalitas dibandingkan kriteria SIRS.

Tabel 4.1 Perbandingan antara kriteria SIRS dan SOFA

Sepsis	Keterbatasan	Keunggulan
SOFA	Penilaian untuk identifikasi kegagalan organ, tidak secara langsung mendefinisikan sepsis.	Lebih dari 75% pasien yang diduga terinfeksi dengan skor qSOFA ≥ 2 dan skor SOFA positif menunjukkan disfungsi organ dan suspek sepsis. Kriteria qSOFA mudah digunakan dan membantu klinisi memberikan tatalaksana awal tanpa menunggu hasil laboratorium.
SIRS	Kriteria SIRS tidak spesifik (ditemukan kasus SIRS namun tidak ada proses infeksi).	

C. ETIOLOGI DAN FAKTOR RISIKO

Pemahaman yang mendalam tentang etiologi dan faktor risiko sepsis sangat penting untuk pengenalan dini dan pencegahan.

Sepsis dapat disebabkan oleh berbagai sumber infeksi, dengan sumber yang paling umum adalah infeksi saluran pernapasan, yang menyumbang 67,4% dari kasus, diikuti oleh infeksi abdomen pada 21,8% kasus. Meskipun bakteri Gram-negatif seringkali menjadi penyebab utama, sepsis juga dapat dipicu oleh infeksi virus, jamur, atau parasit.

Beberapa populasi pasien memiliki risiko lebih tinggi untuk mengembangkan sepsis (Ranjit & Natraj, 2024). Faktor-faktor risiko tersebut meliputi:

1. Sumber Infeksi Umum: Infeksi saluran pernapasan (67,4%), infeksi abdomen (21,8%), virus, jamur, parasit.
2. Populasi Berisiko Tinggi: Sistem imun tertekan (HIV/AIDS, pengobatan kanker).
3. Usia ekstrem (bayi < 1 tahun, geriatri).
4. Penyakit kronis (diabetes, CKD, sirosis).
5. Riwayat medis & prosedur invasif (transplantasi, bedah, kateter, ventilator).
6. Riwayat rawat inap lama (terutama ICU).
7. Pentingnya identifikasi risiko di bangsal umum dan UGD.

D. PATOFISIOLOGI SYOK SEPTIK

Patofisiologi syok septik adalah serangkaian peristiwa kompleks yang berawal dari respons disregulasi tubuh terhadap infeksi. Tiga kontributor utama pada syok septik adalah kombinasi dari hipovolemia (relatif > absolut), vasoplegia, dan disfungsi miokard. Ketiganya dapat muncul dalam tingkat yang berbeda pada setiap pasien dan berkembang secara dinamis selama 24-48 jam pertama.

1. Hipovolemia (relatif > absolut): Terjadi akibat respons imun maladaptif yang merusak glikokaliks, menyebabkan peningkatan permeabilitas vaskular dan pergeseran cairan dari intravaskular ke interstitial.

2. Vasoplegia: Tonus vaskular yang rendah secara patologis akibat relaksasi otot polos vaskular, memicu vasodilatasi yang signifikan, terutama pada pembuluh vena yang melebar (dilated venous capacitance vessels), menciptakan hipovolemia relatif.
3. Disfungsi Miokard: Mempengaruhi hingga 50% pasien, bermanifestasi sebagai disfungsi sistolik atau diastolik ventrikel, dan berkontribusi pada hasil klinis yang lebih buruk.

Konsekuensi: Kombinasi ini menyebabkan hipoperfusi jaringan, hipoksia seluler, dan gangguan metabolisme, yang pada akhirnya dapat mengarah pada disfungsi multiorgan dan kematian. Implikasi Penatalaksanaan: Pemahaman patofisiologi ini menjelaskan mengapa penatalaksanaan modern syok septik tidak lagi bergantung sepenuhnya pada resusitasi cairan massal.

E. MANIFESTASI KLINIS

Pengenalan manifestasi klinis syok septik merupakan langkah awal yang krusial untuk intervensi yang cepat. Gejala syok septik terbagi menjadi dua fase utama yang mencerminkan respons tubuh yang bergeser dari kompensasi menuju dekompensasi (Ramos Corrêa Pinto dkk., 2021).

Gejala Awal (Syok "Hangat" /Hyperdynamic): Pada fase awal, tubuh pasien berupaya untuk mengkompensasi infeksi dan respons inflamasi dengan vasodilatasi. Tanda-tanda klinis yang muncul mencerminkan keadaan hiperdinamik ini:

1. Akral teraba hangat, bukan dingin.
2. Tekanan darah (SBP/MAP) mungkin masih normal atau sedikit rendah, tetapi denyut nadi cepat (takikardia) dan seringkali tidak proporsional dengan peningkatan suhu tubuh.
3. Laju pernapasan meningkat (takipnea).
4. Suhu tubuh meningkat (demam).

5. Pengisian kapiler (CRT) dapat terasa cepat (*flash CRT*) atau normal.

Gejala Lanjut (Syok "Dingin" / Hypodynamic): Jika kondisi pasien tidak membaik atau memburuk, mekanisme kompensasi akan gagal, dan pasien akan memasuki fase hipodinamik yang tidak terkompensasi. Tanda-tanda klinis pada fase ini jauh lebih parah:

1. Hipotensi berat, yang merupakan tanda khas syok.
2. Denyut nadi teraba lemah meskipun cepat.
3. Akral dingin dan pucat, yang menunjukkan vasokonstriksi untuk mempertahankan aliran darah ke organ vital.
4. Oliguria atau penurunan *urine output*, yang menandakan perfusi ginjal yang buruk.
5. Penurunan tingkat kesadaran atau konfusi.
6. Pengisian kapiler (CRT) menjadi lambat, seringkali lebih dari 2 detik.

Kemampuan perawat di bangsal umum untuk membedakan antara fase awal dan fase lanjut sangat penting. Keterlambatan dalam mengenali transisi dari syok hangat ke syok dingin adalah faktor kunci yang dapat meningkatkan mortalitas.

F. KRITERIA DIAGNOSIS DAN PENILAIAN PROGNOSIS

Sistem penilaian yang akurat dan cepat sangat penting untuk mendiagnosis sepsis dan memprediksi prognosis. Seiring dengan diperkenalkannya konsensus Sepsis-3, kriteria diagnosis telah bergeser dari SIRS, ke alat penilaian yang lebih prediktif, yaitu qSOFA dan SOFA. quick SOFA (qSOFA).

Score: qSOFA adalah alat skrining yang dirancang untuk penggunaan cepat di luar ICU guna mendeteksi kecenderungan

sepsis (Gomez, 2025). Alat ini direkomendasikan untuk mengidentifikasi pasien yang berisiko tinggi mengalami perburukan. Kriteria qSOFA meliputi:

1. Laju pernapasan ≥ 22 kali/menit.
2. Perubahan status mental atau penurunan tingkat kesadaran.
3. Tekanan darah sistolik ≤ 100 mmHg.

Tabel 4.2 Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) Score

Sistem	0	1	2	3	4
Respirasi PaO ₂ /FiO ₂ , mmHg	≥ 400	< 400	< 300	< 200 (dengan bantuan alat respirasi)	< 100 (dengan bantuan alat respirasi)
Koagulasi Trombosit, x10 ³ / μ L	≥ 150	< 150	< 100	< 50	< 20
Hati Bilirubin, mg/dL	$< 1,2$	1,2-1,9	2,0-5,9	6,0-11,9	$\geq 12,0$
Kardiovaskular (MAP atau penggunaan katekolamin)	MAP ≥ 70 mmHg	MAP < 70 mmHg	Dopamin ≤ 5 atau dobutamin	Dopamin 5,1-15 atau epinefrin $\leq 0,1$ atau norepinefrin $\leq 0,1$	Dopamin > 15 atau epinefrin $> 0,1$ atau norepinefrin $> 0,1$
Sistem Saraf Pusat Skor	15	13-14	10-12	6-9	< 6

Sistem	0	1	2	3	4
Glasgow Coma Scale					
Ginjal Kreatinin, mg/dL Urine output, mL/hari	<1,2	1,2-1,9	2,0- 3,4	3,5-4,9 atau <500	>5,0 atau <200

Skor qSOFA ≥ 2 menunjukkan adanya disfungsi organ dan mengindikasikan risiko tinggi untuk mengalami prognosis yang buruk. Penelitian telah membuktikan bahwa qSOFA lebih baik dalam memprediksi mortalitas dibandingkan kriteria SIRS (Proffitt, 2020). Setiap parameter dinilai dari 0 (normal) hingga 4 (sangat abnormal), dengan skor total berkisar antara 0 hingga 24. Semakin tinggi skor SOFA, semakin tinggi pula tingkat mortalitas yang diprediksi. Sebagai contoh, skor SOFA 0-6 memiliki tingkat mortalitas <10%, sedangkan skor 15-24 memiliki tingkat mortalitas >90%.

G. PENATALAKSANAAN DI UGD

Penatalaksanaan pasien syok septik di UGD memerlukan pendekatan yang terstruktur dan cepat. Perawat memiliki peran sentral dalam proses ini, mulai dari pengkajian awal hingga pelaksanaan intervensi yang mendukung (Long & Gottlieb, 2025).

1. Panduan Pengkajian Keperawatan (Assessment)

Pengkajian harus dilakukan secara cepat, sistematis, dan berkelanjutan. Pendekatan ABCDE dengan skrining SOFA.

- a. Pengkajian Cepat di Samping Tempat Tidur (Bedside Screening): Gunakan skor qSOFA (quick SOFA) untuk identifikasi cepat risiko perburukan pada pasien dengan

dugaan infeksi di luar ICU. Skor qSOFA bermakna jika ditemukan ≥ 2 dari 3 kriteria berikut:

- 1) Laju Pernapasan: ≥ 22 kali/menit.
- 2) Status Mental: Perubahan kesadaran/konfusi (Skor GCS < 15).
- 3) Tekanan Darah Sistolik: ≤ 100 mmHg.

b. Pengkajian Primer (Primary Survey - ABCDE):

- 1) **A (Airway - Jalan Napas):** Kaji sumbatan jalan napas seperti suara gurgling, stridor, atau wheezing.
- 2) **B (Breathing - Pernapasan):** Inspeksi: Lihat adanya sesak napas, penggunaan otot bantu pernapasan, sianosis. Ukur: Takipnea (frekuensi napas > 20 x/menit).
- 3) **C (Circulation - Sirkulasi):**
 - a) Fase Awal (Hiperdinamik): Akral teraba hangat karena suhu tubuh meningkat.
 - b) Fase Lanjut (Hipodinamik/Syok):
 - Hipotensi: Tekanan darah sistolik < 90 mmHg, atau MAP < 70 mmHg.
 - Takikardia: Frekuensi denyut jantung > 90 x/menit.
 - Tanda Hipoperfusi: Nadi teraba lemah, akral dingin dan pucat, mottling (kulit bercak), CRT > 2 detik, dan penurunan produksi urin ($< 0,5$ mL/kg/jam selama minimal 2 jam).
- 4) **D (Disability - Kesadaran):** Kaji tingkat kesadaran menggunakan GCS. Perhatikan adanya konfusi, disorientasi, agitasi, atau delirium.
- 5) **E (Exposure - Paparan):** Periksa seluruh tubuh untuk mencari sumber infeksi (luka operasi, luka bakar, area pemasangan alat invasif) dan tanda-tanda inflamasi sistemik (demam $> 38,3^{\circ}\text{C}$ atau hipotermia $< 36^{\circ}\text{C}$, edema signifikan).

c. Anamnesis dan Faktor Risiko (Chagani,, 2025):

Kaji riwayat pasien yang berisiko tinggi, seperti:

- 1) Usia lanjut (geriatri) atau bayi < 1 tahun.
 - 2) Kondisi immunosupresi (HIV, keganasan, penggunaan kortikosteroid).
 - 3) Penyakit kronis (diabetes, penyakit ginjal kronik, sirosis hati).
 - 4) Riwayat perawatan di RS (terutama ICU) atau penggunaan alat medis invasif (kateter urin, CVC, ventilator).
- d. Pengkajian Lanjutan (Pemeriksaan Penunjang):

Pemeriksaan Diagnostik:

Beberapa pemeriksaan diagnostik penting harus dilakukan segera setelah kecurigaan sepsis muncul untuk memandu pengobatan.

- 1) Kultur: Pengambilan sampel kultur, termasuk darah (dua set dari lokasi yang berbeda), sputum, dan urin, harus dilakukan sebelum pemberian antibiotik untuk mengoptimalkan terapi dan mengidentifikasi patogen penyebab.
- 2) Kadar Laktat: Pengukuran kadar laktat serum merupakan indikator penting adanya hipoksia jaringan. Nilai laktat awal yang tinggi memerlukan pengukuran ulang untuk menilai respons terhadap resusitasi.
- 3) Darah Lengkap: Pemeriksaan ini dapat menunjukkan peningkatan hematokrit (hemokonsentrasi), leukositosis, atau trombositopenia, yang merupakan tanda-tanda disfungsi organ pada sepsis.
- 4) Elektrolit dan Fungsi Ginjal: Memeriksa fungsi ginjal dan ketidakseimbangan elektrolit sangat penting untuk memantau kerusakan organ.
- 5) Analisa Gas Darah (AGD): Digunakan untuk menilai alkalosis respiratorik atau hipoksemia, yang sering terjadi pada pasien sepsis.

2. Diagnosis Keperawatan (Berdasarkan SDKI) (PPNI, 2016)
 - a. Prioritaskan diagnosis berdasarkan tingkat ancaman jiwa:
 - b. Risiko Syok (D.0039) berhubungan dengan sepsis, sindrom respons inflamasi sistemik.
 - c. Perfusi Perifer Tidak Efektif (D.0009) berhubungan dengan penurunan aliran arteri/vena dan penurunan curah jantung.
 - d. Pola Napas Tidak Efektif (D.0005) berhubungan dengan ketidakseimbangan suplai dan kebutuhan oksigen.
 - e. Penurunan Curah Jantung (D.0008) berhubungan dengan perubahan preload, afterload, dan kontraktilitas.
 - f. Risiko Infeksi (D.0142) berhubungan dengan tindakan invasif (ventilator, kateter vena sentral, kateter urin).
 - g. Hipertermia (D.0130) / Hipotermia (D.0131) berhubungan dengan proses penyakit (infeksi).
3. Luaran Keperawatan (Outcome)
(Barstow dkk., 2023) merekomendasikan lingkup kriteria luaran penatalaksanaan syok septik sebagai berikut:
 - a. Target utama adalah stabilisasi hemodinamik dan resolusi hipoperfusi jaringan. Indikator keberhasilan resusitasi yang harus dicapai:
 - b. Tekanan Arteri Rerata (MAP): ≥ 65 mmHg.
 - c. Tekanan Vena Sentral (CVP): Tercapai target 8-12 mmHg
 - d. Output Urin: Produksi urin $\geq 0,5$ mL/kg/jam.
 - e. Kadar Laktat: (klirens laktat), target < 2 mmol/L.
 - f. Status Mental: Membaik, pasien sadar dan berorientasi.
 - g. Perfusi Perifer: Akral hangat, CRT < 2 detik, warna kulit normal.
 - h. Status Pernapasan: RR dan saturasi oksigen normal.
4. Intervensi Keperawatan (Intervention)
Intervensi harus dilakukan secara cepat dan terpadu dalam "**Hour-1 Bundle**" atau yang dikenal dengan "**Sepsis Six**".

Penundaan setiap jam dalam pemberian antibiotik dapat meningkatkan mortalitas

a. Tindakan Kritis dalam 1 Jam Pertama:

- 1) Ukur Kadar Laktat: Ambil sampel darah untuk mengukur laktat awal. Ulangi pengukuran jika laktat awal meningkat (> 2 mmol/L) untuk memantau respons terapi.
- 2) Ambil Kultur Darah: Lakukan pengambilan kultur darah dari dua lokasi berbeda (vena perifer dan akses vaskular jika ada) sebelum memberikan antibiotik.
- 3) Berikan Antibiotik Spektrum Luas: Kolaborasi untuk pemberian antibiotik intravena sesegera mungkin, idealnya dalam 1 jam setelah diagnosis syok septik ditegakkan.
- 4) Mulai Resusitasi Cairan Agresif: Berikan cairan kristaloid sebanyak 30 mL/kgBB secara cepat pada pasien dengan hipotensi atau kadar laktat ≥ 4 mmol/L. (Bao dkk., 2025)
- 5) Berikan Vasopresor (jika perlu): Jika hipotensi (MAP < 65 mmHg) menetap setelah resusitasi cairan, kolaborasi untuk memulai pemberian vasopresor (lini pertama: Norepinefrin) untuk mencapai target MAP ≥ 65 mmHg.
- 6) Pasang Kateter Urin dan Monitor Output: Lakukan pemasangan kateter urin untuk memantau output urin secara ketat setiap jam.

b. Manajemen Suportif dan Pencegahan Komplikasi

- 1) Manajemen Jalan Napas & Oksigenasi: Berikan oksigen untuk mempertahankan SpO₂ $> 94\%$. Siapkan intubasi dan ventilasi mekanik jika terjadi gagal napas (Ramos Corrêa Pinto dkk., 2021).
- 2) Pencegahan Infeksi Nosokomial (HAIs): Terapkan bundles pencegahan secara konsisten:
- 3) VAP Bundle: Kebersihan tangan, posisi kepala 30-45°, kebersihan mulut, evaluasi sedasi harian.
- 4) CLABSI Bundle: Kebersihan tangan, pemilihan lokasi optimal, desinfeksi kulit, penggunaan APD maksimal saat

insersi, perawatan hub, dan evaluasi harian kebutuhan CVC.

- 5) CAUTI Bundle: Kaji kebutuhan, teknik steril saat pemasangan, kebersihan tangan, perawatan perineal, dan segera lepas jika tidak dibutuhkan.
 - 6) Kontrol Sumber Infeksi: Kolaborasi dengan tim medis untuk merencanakan kontrol sumber infeksi (misalnya, drainase abses, debridemen jaringan nekrotik) 6 jam pertama (Jesus dkk., 2025).
5. Dokumentasi Keperawatan
- a. Dokumentasi yang akurat, lengkap, dan kronologis adalah kunci untuk evaluasi, komunikasi tim, dan aspek legal (Kattan dkk., 2020). Catat dengan detail:
 - 1) Waktu: Catat waktu pasti saat sepsis/syok septik pertama kali dicurigai dan diidentifikasi.
 - 2) Tanda Vital: Dokumentasikan tanda-tanda vital (TD, MAP, Nadi, Suhu, RR, SpO2) secara serial (misal: setiap 15-30 menit selama fase resusitasi).
 - 3) Skor Penilaian: Catat skor qSOFA dan SOFA awal serta perubahannya.
 - 4) Hasil Pengkajian: Deskripsikan status neurologis (GCS), status pernapasan (pola napas, penggunaan otot bantu), dan status sirkulasi (warna kulit, suhu akral, CRT, produksi urin).
 - b. Intervensi Bundles: Dokumentasikan waktu pelaksanaan setiap elemen **Hour-1 Bundle**:
 - 1) Waktu pengambilan sampel laktat dan hasilnya.
 - 2) Waktu pengambilan kultur darah (sebelum antibiotik).
 - 3) Nama, dosis, dan waktu pemberian antibiotik.
 - 4) Jumlah dan jenis cairan yang diberikan, serta respons pasien (TD, MAP).
 - 5) Nama, dosis, dan waktu mulai pemberian vasopresor.

- 6) Keseimbangan Cairan: Catat input dan output cairan secara ketat setiap jam.
- c. Respons Pasien: Dokumentasikan respons pasien terhadap setiap intervensi yang diberikan, baik perbaikan maupun perburukan.
- d. Komunikasi: Catat setiap pelaporan kondisi pasien kepada tim medis dan instruksi yang diterima.

H. RANGKUMAN

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Sepsis dan syok septik merupakan kondisi darurat medis dengan tingkat mortalitas yang sangat tinggi yang memerlukan respons klinis yang cepat dan terkoordinasi. Sepsis/syok septik darurat medis, membutuhkan respons cepat. Peran perawat krusial dalam identifikasi dan intervensi. Pergeseran diagnostik ke SOFA/qSOFA meningkatkan akurasi. Manajemen modern: Resusitasi cairan personalisasi + penilaian respons dinamis + vasopresor dini. Kepatuhan terhadap sepsis bundle masih rendah, perlu peningkatan edukasi.

I. TES FORMATIF

1. Seorang laki-laki berusia 65 tahun dibawa ke IGD dengan keluhan demam tinggi dan sesak napas sejak 2 hari yang lalu. Dari hasil pengkajian cepat, perawat menemukan frekuensi napas 24 kali/menit, tekanan darah 95/60 mmHg, dan pasien tampak bingung serta tidak mengenali di mana ia berada. Berdasarkan kriteria skrining cepat di IGD, tindakan apa yang paling tepat untuk dilakukan perawat selanjutnya?
 - a. Memberikan obat penurun panas dan observasi selama 1 jam

- b. Segera mengaktifkan 'code sepsis' dan melapor kepada dokter jaga
 - c. Melakukan pemeriksaan kultur darah dan menunggu hasilnya
 - d. Memberikan terapi oksigen melalui nasal kanul 3 lpm
 - e. Mencatat tanda-tanda vital setiap jam di lembar observasi
2. Seorang pasien perempuan usia 58 tahun dirawat di ICU dengan diagnosis pneumonia berat. Hasil laboratorium terbaru menunjukkan trombosit $75.000/\mu\text{L}$, $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ 250 mmHg, bilirubin total 1.5 mg/dL, dan MAP 68 mmHg. Berdasarkan tabel skor SOFA, berapa skor untuk komponen Koagulasi pada pasien ini?
- a. 4 b 3 c 2 d 1 e 0
3. Pasien di ruang intensif mengalami penurunan tekanan darah yang drastis, akral teraba dingin, dan terjadi peningkatan kadar laktat serum. Kondisi ini terjadi akibat respons inflamasi sistemik yang tidak teregulasi. Proses patofisiologis utama yang mendasari terjadinya hipotensi refrakter pada syok septik adalah...
- a. Aktivasi sistem koagulasi yang menyebabkan trombosis
 - b. Vasodilatasi perifer masif akibat pelepasan mediator inflamasi
 - c. Penurunan permeabilitas kapiler yang menyebabkan kebocoran cairan
 - d. Disfungsi miokardium akibat pelepasan pirogen endogen
 - e. Peningkatan curah jantung akibat respons kompensasi.
4. Seorang perawat di ICU mengidentifikasi pasien dengan syok septik. Tekanan darah pasien 80/40 mmHg (MAP 53 mmHg) meskipun sudah diberikan bolus cairan kristaloid 1 liter. Sesuai dengan protokol 'Hour-1 Bundle', intervensi keperawatan prioritas selanjutnya yang harus segera dilakukan adalah...
- a. Melanjutkan resusitasi cairan kristaloid hingga 30 mL/kgBB

- b. Mengambil sampel darah untuk pemeriksaan kultur
 - c. Kolaborasi untuk memulai titrasi vasopresor (Norepinefrin)
 - d. Kolaborasi pemberian antibiotik spektrum luas secara intravena
 - e. Memasang kateter urin untuk memantau output urin per jam
5. Seorang pasien syok septik telah menerima penatalaksanaan selama 4 jam, meliputi resusitasi cairan adekuat, antibiotik, dan vasopresor. Perawat melakukan evaluasi untuk menilai keberhasilan resusitasi. Manakah dari kriteria luaran berikut yang paling baik menunjukkan perbaikan perfusi jaringan dan resolusi syok?
- a. Suhu tubuh kembali normal menjadi 37°C.
 - b. Tekanan arteri rerata (MAP) stabil di angka 70 mmHg.
 - c. Jumlah leukosit menurun dari 18.000/mm³ menjadi 15.000/mm³.
 - d. Produksi urin meningkat menjadi 0,5 mL/kg/jam.
 - e. Kadar laktat serum menurun dari 5 mmol/L menjadi 2 mmol/L

J. LATIHAN

Analisis evolusi definisi sepsis dari SIRS ke SOFA/qSOFA. Jelaskan keterbatasan kriteria SIRS dan mengapa kriteria SOFA/qSOFA dianggap lebih akurat dan prediktif dalam konteks patofisiologi syok septik modern.

KEGIATAN BELAJAR 5

ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA PASIEN DENGAN INFARK MIOKARD AKUT

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

Pada bab ini mahasiswa mempelajari pengenalan dan konsep dasar teoritis asuhan keperawatan. Diharapkan mahasiswa memiliki wawasan dan pemahaman untuk modal dasar pemberian asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien infark miokard akut

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dan mahasiswi memiliki pengetahuan dan kemampuan:

1. Mampu menjelaskan konsep infark miokard akut
2. Mampu melakukan pengkajian pada pasien infark miokard akut
3. Mampu menegakkan diagnosis, menentukan intervensi, implementasi dan evaluasi keperawatan pada pasien IMA

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. INFARK MIOKARD AKUT

1. Pengertian

Infark miokard akut (IMA) adalah nekrosis miokardium yang disebabkan oleh tidak adekuatnya pasokan darah akibat sumbatan akut arteri koroner. Sumbatan ini sebagian besar disebabkan oleh ruptur plak atheroma pada arteri koroner yang kemudian diikuti oleh terjadinya trombosis, vaskonstriksi, reaksi inflamasi, dan mikroembolisasi distal. Kadang-kadang sumbatan akut ini dapat pula disebabkan oleh spasme arteri koroner, emboli, atau vaskulitis.

2. Penyebab

Penyakit jantung koroner pada mulanya disebabkan oleh penumpukan lemak pada dinding dalam pembuluh darah jantung (pembuluh koroner), dan ini lama kelamaan diikuti oleh berbagai proses seperti penimbunan jaringan ikat, perkapuran, pembekuan darah yang semuanya akan mempersempit atau menyumbat pembuluh darah tersebut. Hal tersebut mengakibatkan otot jantung di daerah tersebut mengalami kekurangan aliran darah dan dapat menimbulkan berbagai akibat yang cukup serius, dari angina pectoris sampai infark jantung, yang dapat mengakibatkan kematian mendadak.

3. Patofisiologi

Infark miokardium mengacu pada proses rusaknya jaringan jantung akibat suplai darah yang tidak adekuat sehingga aliran darah koroner berkurang. Penyebab penurunan suplai darah mungkin akibat penyempitan kritis arteri koroner karena aterosklerosis atau penyumbatan total arteri oleh emboli atau trombus. Penurunan aliran darah koroner juga bisa diakibatkan oleh syok atau perdarahan. Pada setiap kasus infark miokardium selalu terjadi ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen.

Penyumbatan koroner, serangan jantung dan infark miokardium mempunyai arti yang sama namun istilah yang paling disukai adalah infark miokardium. Aterosklerosis dimulai ketika kolesterol berlemak tertimbun di intima arteri besar. Timbunan ini, dinamakan ateroma atau plak yang akan mengganggu absorbs nutrient oleh sel-sel endotel yang menyusun lapisan dinding dalam pembuluh darah dan menyumbat aliran darah karena timbunan lemak menonjol ke lumen pembuluh darah. Endotel pembuluh darah yang terkena akan mengalami nekrotik dan menjadi jaringan parut, selanjutnya lumen menjadi semakin sempit dan aliran darah terhambat. Pada lumen yang menyempit dan ber dinding kasar, akan cenderung terjadi pembentukan bekuan darah, hal ini menyebabkan terjadinya koagulasi intravaskuler, diikuti oleh penyakit tromboemboli, yang merupakan komplikasi tersering aterosklerosis.

Aterosklerosis koroner menimbulkan gejala dan komplikasi sebagai akibat penyempitan lumen arteri dan penyumbatan aliran darah ke jantung. Sumbatan aliran darah berlangsung progresif, dan suplai darah yang tidak adekuat (iskemia) akan membuat sel-sel otot kekurangan komponen darah yang dibutuhkan untuk hidup.

Kerusakan sel akibat iskemia terjadi dalam berbagai tingkat. Manifestasi utama iskemia miokardium adalah nyeri dada. Angina pektoris adalah nyeri dada yang hilang timbul, tidak disertai kerusakan ireversibel sel-sel jantung. Iskemia yang lebih berat, disertai kerusakan sel di namakan infark miokardium. Jantung yang mengalami kerusakan ireversibel akan mengalami degenerasi dan kemudian diganti dengan jaringan parut. Bila kerusakan jantung sangat luas, jantung akan mengalami kegagalan, artinya ia tidak mampu lagi memenuhi kebutuhan tubuh akan darah dengan memberikan curah jantung yang adekuat. Manifestasi klinis lain penyakit arteri koroner dapat

berupa perubahan pola EKG, aneurisma ventrikel, disritmia dan akhirnya akan mengalami kematian mendadak

4. Manifestasi Klinis

Onset miokard infark biasanya disertai nyeri dada substernum yang parah dan terasa menekan, yang mungkin menyebar ke leher, rahang, epigastrium, bahu, atau lengan kiri. Pada sekitar 50% pasien, infark miokard didahului oleh serangan-serangan angina pektoris. Namun berbeda dengan nyeri pada angina pektoris, nyeri pada miokard infark biasanya berlangsung beberapa jam sampai hari dan tidak banyak berkurang dengan nitrogliserin. Nadi biasanya cepat dan lemah, dan pasien sering mengalami diaphoresis. Sering timbul sesak dan hal ini disebabkan oleh gangguan kontraktilitas miokardium yang iskemik, yang menyebabkan kongesti dan edema paru. Pada miokard infark massif yang lebih dari 40% ventrikel kiri, timbul syok kardiogenik. Pada sebagian kecil pasien (20%-30%), miokard infark tidak menimbulkan nyeri dada. Miokard infark "silent" ini terutama terjadi pada pasien dengan diabetes mellitus dan hipertensi serta pada pasien berusia lanjut.

Kelainan elektrokardiografik (EKG) merupakan manifestasi penting dari infark miokard. Kelainan ini mencakup perubahan, seperti gelombang Q, kelainan segmen ST, dan inverse gelombang T. Aritmia akibat kelainan listrik di miokardium yang iskemik dan akibat gangguan hantaran sering terjadi.

Evaluasi laboratorium merupakan bagian integral dalam penatalaksanaan klinis pasien yang dicurigai mengidap miokard infark. Sejumlah enzim dan protein lain dibebaskan ke dalam sirkulasi oleh sel miokardium yang mengalami iskemik hingga infark.

5. Komplikasi
 - a. Disritmia
 - b. Gagal Jantung Kongestif
 - c. Syok Kardiogenik
 - d. Perikarditis
 - e. Ruptura Miokardium
 - f. Aneurisma Ventrikel

6. Penatalaksanaan
 - a. Pemberian oksigen tambahan melalui sungkup/kanula hidung dan pemantauan saturasi oksigen
 - b. Mengurangi nyeri dada
 - c. Terapi fibrinolitik dengan pemberian tissue-type plasminogen activator serta aspirin dan heparin dalam waktu 90 menit sejak onset gejala
 - d. modifikasi pola hidup
 - e. Obat penghambat enzim pengkonversi angiotensin (ACE inhibitor) untuk mengurangi preload dan afterload.
 - f. Beta blocker untuk menurunkan kecepatan denyut jantung, sehingga kerja jantung menjadi berkurang.
 - g. Statin untuk menurunkan kolesterol yang merupakan penyebab aterosklerosis
 - h. Pembedahan

B. PENGKAJIAN KEPERAWATAN PADA PASIEN IMA

Pengkajian merupakan tahap awal dari proses keperawatan. Pengkajian merupakan tahap yang paling menentukan bagi tahap berikutnya. Kemampuan mengidentifikasi masalah keperawatan yang terjadi pada tahap ini akan menentukan diagnosis keperawatan. Oleh karena itu, pengkajian harus dilakukan secara teliti dan cermat sehingga seluruh kebutuhan perawatan pada pasien dapat diidentifikasi. Kegiatan dalam pengkajian adalah

pengumpulan data baik subyektif maupun obyektif dengan tujuan menggali informasi tentang status kesehatan pasien, pengkajian keperawatan gawat darurat pada pasien IMA adalah pengkajian primer yang meliputi :

1. **Airway** : Pastikan kepatenan jalan napas (sumbatan jalan napas bisa dikarenakan sputum, darah, benda asing dll)
2. **Breathing** : Pastikan keadekuatan pernapasan (Cek pasien sesak/tidak, terdapat retraksi dada/tidak, bernapas menggunakan otot-otot bantu napas/ tidak, hitung frekuensi pernapasan, cek saturasi oksigen, dll)
3. **Circulation**: Pastikan keadekuatan sirkulasi (ada pucat/tidak, ada sianosis/tidak, akral hangat/dingin, nadi kuat/lemah, nadi regular/irregular, hitung frekuensi nadi, cek tekanan darah, hitung capillary refill time, ekstremitas dingin/hangat, cek EKG, cek laboratorium enzim jantung)
4. **Disability** : Pastikan kesadaran pasien dengan GCS atau AVPU, reaksi pupil.
5. **Exposure** : Pastikan apakah ada jejas/tidak.

C. DIAGNOSIS KEPERAWATAN PADA PASIEN IMA

Diagnosis keperawatan gawat darurat IMA yang umumnya muncul adalah:

1. Gangguan sirkulasi spontan
Ketidakmampuan untuk memperhankan sirkulasi yang adekuat untuk menunjang kehidupan
Penyebab:
 - a. Abnormalitas kelistrikan jantung
 - b. Abnormalitas struktur jantung
 - c. Penurunan fungsi ventrikelGejala dan tanda mayor
 - a. Tidak berespon
 - b. Frekuensi nadi <50 kali/menit atau > 150 kali/menit

- c. Tekanan darah sistolik <60 mmHg atau > 200 mmHg
- d. Frekuensi napas <6 kali/menit atau > 30 kali/menit
- e. Kesadaran menurun atau tidak sadar

2. Penurunan curah jantung

Ketidakmampuan jantung memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh.

Penyebab: perubahan irama jantung, perubahan preload, perubahan afterload, perubahan kontraktilitas

Gejala dan tanda mayor

- a. Lelah
- b. Dispnea
- c. *Paroxysmal nocturnal dyspnea* (PND)
- d. Palpitasi
- e. Bradikardia/takikardia
- f. Gambaram EKG aritmia
- g. Edema
- h. Distensi vena jugularis
- i. Hepatomegali
- j. *Central venous pressure* (CVP) meningkat/menurun
- k. Tekanan darah meningkat/menurun
- l. Nadi perifer teraba lemah
- m. Capillary refill time (CRT) > 3 detik
- n. Oliguria
- o. Warna kulit pucat dan/atau sianosis
- p. Terdengar suara jantung S3 dan /atau S4
- q. *Ejection fraction* (EF) menurun.

3. Nyeri akut

Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan actual maupun fungsional dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan

Penyebab: Agen pencedera fisiologis (misalnya iskemia)

Gejala dan tanda mayor

- a. Mengeluh nyeri
- b. Tampak meringis
- c. Bersikap protektif
- d. Gelisah
- e. Frekuensi nadi meningkat
- f. Sulit tidur

4. Intoleransi aktivitas

Ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari

Penyebab: Ketidakseimbangan antar suplai dan kebutuhan oksigen

Gejala dan tanda mayor

- a. Mengeluh lelah
- b. Frekuensi jantung meningkat $> 20\%$ dari kondisi istirahat

D. INTERVENSI KEPERAWATAN PADA PASIEN IMA

1. Gangguan sirkulasi spontan

Intervensi:

a. Resusitasi Jantung Paru

- Identifikasi keamanan penolong, lingkungan dan pasien
- Identifikasi respon pasien
- Monitor nadi karotis setiap 2 menit atau 5 siklus RJP
- Pakai alat pelindung diri
- Aktifkan *Emergency Medical System* atau berteriak meminta tolong
- Posisikan pasien di tempat datar dan keras
- Atur posisi penolong
- Raba nadi karotis dalam waktu < 10 detik
- Kompresi dada 30 kali dikombinasikan dengan ventilasi 2 kali jika ditemukan tidak ada nadi tidak ada napas

- Kompresi dengan tumit telapak tangan menumpuk diatas telapak tangan lain tegak lurus pada pertengahan dada
 - Kompresi dengan kedalaman 5-6 cm dengan kecepatan 100-120x/menit
 - Hentikan RJP jika ditemukan tanda-tanda kehidupan
 - Berikan *rescue breathing* jika ditemukan ada nadi tidak ada napas
 - Bersihkan dan buka jalan napas dengan Teknik *head tilt and chin lift* atau *jaw thrust*
 - Berikan bantuan napas dengan menggunakan *Bag Valve Mask*
- b. Manajemen Defibrilasi
- Periksa irama pada monitor setelah RJP 2 menit
 - Lakukan RJP hingga mesin defibrillator telah siap
 - Siapkan dan hidupkan mesin defibrillator
 - Pasang monitor EKG
 - Pastikan irama EKG henti jantung (VF atau VT tanpa nadi)
 - Atur jumlah energi dengan mode *asynchronized*
 - Angkat *paddle* dari mesin dan oleskan jelly
 - Tempelkan sternum (kanan) pada sisi kanan sternum dibawah klavikula dan *paddle* apeks (kiri) pada garis mid aksilaris sesuai elektroda V6
 - Isi energi dengan menekan tombol *charge* pada *paddle* dan tunggu hingga energi yang diinginkan tercapai
 - Hentikan RJP jika defibrillator sudah siap
 - Teriak bahwa defibrilator telah siap
 - Berikan syok dengan menekan tombol pada peddle secara bersamaan
 - Angkat *paddle* dan lanjutkan RJP

2. Penurunan curah jantung

Intervensi: Perawatan Jantung

- Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung (meliputi: dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, PND, peningkatan CVP).
- Identifikasi tanda/gejala sekunder penurunan curah jantung (meliputi: peningkatan berat badan, hepatomegaly, distensi vena jugularis, palpitasi, ronchi basah, oliguria, batuk, kulit pucat)
- Monitor tekanan darah (termasuk tekanan darah ortostatik, jika perlu)
- Monitor intake dan output cairan
- Monitor berat badan setiap hari pada waktu yang sama
- Monitor saturasi oksigen
- Monitor keluhan nyeri dada (mis: intensitas, lokasi, radiasi, durasi, presipitasi yang mengurangi nyeri)
- Monitor EKG 12 sadapan
- Monitor aritmia (kelainan irama dan frekuensi)
- Monitor nilai laboratorium jantung (mis: elektrolit, enzim jantung, BNP, NTpro-BNP)
- Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum dan sesudah aktivitas
- Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum pemberian obat (mis: beta blocker, ACE Inhibitor, calcium channel blocker, digoksin)
- Posisikan pasien semi-fowler atau fowler dengan kaki ke bawah atau posisi nyaman
- Berikan diet jantung yang sesuai (mis: batasi asupan kafein, natrium, kolesterol, dan makanan tinggi lemak)
- Fasilitasi pasien dan keluarga untuk modifikasi gaya hidup sehat
- Berikan dukungan emosional dan spiritual
- Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen > 94%

- Posisikan pasien semi-fowler atau fowler dengan kaki ke bawah atau posisi nyaman
- Kolaborasi pemberian antiaritmia, jika perlu
- Rujuk ke program rehabilitasi jantung

3. Nyeri akut

Intervensi: Manajemen Nyeri

- Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan intensitas nyeri
- Identifikasi skala nyeri
- Identifikasi respon nyeri non verbal
- Identifikasi faktor yang memperberat atau memperingan rasa nyeri
- Monitor efek samping penggunaan analgesik
- Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri
- Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri
- Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri
- Kolaborasi pemberian analgetik

4. Intoleransi aktivitas

Intervensi: Manajemen Energi

- Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan
- Monitor kelelahan fisik atau emosional
- Monitor pola jam tidur
- Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas
- Sediakan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus
- Anjurkan tirah baring
- Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap
- Anjurkan hubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang
- Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan

E. IMPLEMENTASI KEPERAWATAN PADA PASIEN IMA

Pelaksanaan rencana keperawatan kegiatan atau tindakan yang diberikan kepada pasien sesuai dengan rencana keperawatan yang telah ditetapkan, tetapi tidak menutup kemungkinan akan berbeda dari rencana yang ditetapkan tergantung pada situasi dan kondisi pasien

F. EVALUASI KEPERAWATAN PADA PASIEN IMA

1. Menentukan apakah hasil yang diharapkan telah dicapai, terdiri atas:
 - *Continue* : Melanjutkan intervensi keperawatan
 - *Modify* : Modifikasi rencana keperawatan
 - *Terminate* : Menghentikan rencana keperawatan
2. Kegiatan mengevaluasi hasil:
 - Mengumpulkan data terkait luaran : observasi langsung, wawancara, melihat catatan
 - Membandingkan data dengan luaran
 - Mengaitkan intervensi dengan luaran
3. Catatan perkembangan
Format SOAP :
 - *Subjective* : Pernyataan dari pasien/orang lain
 - *Objective* : data yang dapat diamati/diukur
 - *Analysis* : interpretasi/kesimpulan berdasarkan Data Subyektif & Data Obyektif
 - *Plan* : Apa yang dilakukan atas masalah yang diidentifikasi

G. RANGKUMAN

Asuhan keperawatan kegawatdaruratan pada pasien dengan infark miokard akut (IMA) bertujuan untuk memberikan perawatan yang

cepat dan tepat guna mencegah kerusakan jantung lebih lanjut dan mengurangi risiko komplikasi yang dapat mengancam jiwa. Pemantauan ketat, pemberian terapi farmakologis yang tepat, serta dukungan emosional yang memadai sangat penting dalam perawatan pasien ini. Kolaborasi tim kesehatan juga menentukan keberhasilan penanganan pada pasien IMA, hal ini akan menunjukkan bahwa asuhan keperawatan gawat darurat yang berkualitas.

H. TES FORMATIF

1. Pada pengkajian primer yang dilakukan, data apa yang spesifik pada kasus IMA ?
 - a. *Airway*
 - b. *Breathing*
 - c. *Circulation*
 - d. *Disability*
 - e. *Exposure*
2. Diagnosis keperawatan yang kemungkinan muncul pada asuhan keperawatan pasien IMA, kecuali?
 - a. Hipovolemia
 - b. Nyeri akut
 - c. Gangguan sirkulasi spontan
 - d. Penurunan curah jantung
 - e. Intoleransi aktivitas

I. LATIHAN

Buatlah kasus terkait dengan asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien dengan infark miokard akut kemudian lakukan pengkajian dari data yang didapat, tegakkan diagnosis

UPT Perpustakaan Universitas Jember

keperawatannya, intervensi dan implementasi keperawatan serta lakukan evaluasi keperawatan pada kasus tersebut!



KEGIATAN BELAJAR 6

ASUHAN KEPERAWATAN GADAR PADA PASIEN ACUTE KIDNEY DISEASE

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

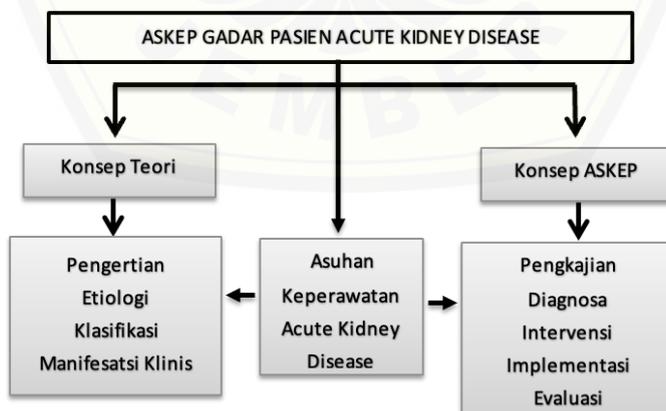
Pada bab ini mahasiswa mempelajari Asuhan Keperawatan Gadar Pada Pasien *Acute Kidney Disease*. Diharapkan mahasiswa memiliki wawasan dan pemahaman untuk nantinya bisa diaplikasikan pada pasien gadar yang mengalami *Acute Kidney Disease* baik secara teori maupun asuhan keperawatan.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dan mahasiswi memiliki pengetahuan dan kemampuan:

1. Mampu menguraikan konsep dasar teori *Acute Kidney disease*
2. Mampu menjelaskan Asuhan Keperawatan Pasien *Acute Kidney Disease*

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. KONSEP DASAR TEORI ACUTE KIDNEY DISEASE

1. Pengertian

Acute Kidney disease (AKD) adalah penyakit penurunan fungsi ginjal yang progresif dan tidak dapat lagi pulih atau kembali sembuh secara total seperti sediakala (irreversible) dengan laju filtrasi glomerulus (LFG) < 60 mL/menit dalam waktu 3 bulan atau lebih sehingga tubuh gagal mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan elektrolit, yang menyebabkan uremia (Sumaa, 2019).

Acute Kidney Disease adalah penurunan fungsi ginjal mendadak dengan akibat hilangnya kemampuan ginjal untuk mempertahankan homeostatis tubuh. *Acute Kidney Injury* juga merupakan suatu sindrom yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal mendadak dengan akibat terjadinya penimbunan hasil metabolik persenyawaan nitrogen seperti ureum dan kreatinin. Diagnosa *Acute Kidney Disease* (Gagal Ginjal Akut) yaitu terjadinya peningkatan kadar kreatinin darah secara progresif 0.5 mg/dl per hari. Peningkatan kadar ureum darah adalah sekitar 10 sampai 20 mg/dl per hari kecuali bila terjadi hiperkatabolisme dapat mencapai 100 mg/dl per hari (Nuari & Widayati, 2017).

2. Klasifikasi

United State Renal Data System (2015), mengatakan bahwa ADQI (Acute Dialysis Quality Initiative) mengeluarkan sistem klasifikasi AKD (Acute Kidney Disease) dengan kriteria RIFLE [Risk, Injury, Failure, Loss of kidney function, and End-Stage kidney disease] yang terdiri dari 3 kategori (berdasarkan peningkatan kadar Cr (Creatinin) serum atau penurunan LFG (Laju Filtrasi Glomerulus) atau kriteria UO (Urine Output) yang menggambarkan beratnya penurunan fungsi ginjal

Menurut Ramadhani (2018) klasifikasi dari *Acute kidney disease*, yaitu :

- a. Stadium 1 atau penurunan cadangan ginjal (>90 ml/menit)
Selama stadium ini terjadi daya cadang ginjal (Renal Reserve) pada keadaan ini basal LFG (Laju Filtrasi Glomerulus) masih normal atau malah terjadi peningkatan. Kemudian secara perlahan tapi pasti terjadi penurunan fungsi nefron yang progresif, yang ditandai dengan peningkatan kadar urea dan kreatinin serum. Nilai GFR pada stadium ini >90 ml/menit.
- b. Stadium II atau kerusakan ginjal dengan GFR menurun ringan (60- 89 ml/menit).
Pada stadium ini pasien belum menunjukkan keluhan (asimptomatik) tetapi sudah terjadi peningkatan urea dan kreatinin serum.
- c. Stadium III atau kerusakan ginjal dengan GFR sedang (30-59 ml/menit).
Pada stadium ini terjadi kerusakan ginjal dengan GFR sedang atau dibawah 30 ml/menit dimana mulai terjadi keluhan pada pasien seperti nokturia, badan lemah, mual, nafsu makan kurang, dan penurunan berat badan. Sampai pada GFR dibawah 30 ml/menit pasien memperlihatkan uremia yang nyata seperti anemia, peningkatan tekanan darah, gangguan metabolisme fosfor dan kalsium, pruritus dan mual muntah. Pasien juga terkena infeksi seperti ISK (infeksi saluran napas), infeksi saluran pencernaan.
- d. Stadium IV atau kerusakan ginjal dengan GFR menurun berat (dibawah 15 -29 ml/menit).
Pada stadium ini akan terjadi gejala dan komplikasi yang lebih serius.
- e. Stadium V atau gagal ginjal (<15 mL/menit)
Pasien sudah memerlukan terapi pengganti ginjal (replacement therapy) antara lain: Dialisis dan transplantasi ginjal.

3. Etiologi

Diyono & Mulyanti (2019) mengatakan bahwa berdasarkan etiologi dan proses terjadinya *Acute Kidney Disease*, dapat diklasifikasikan menurut tahapan kerusakan ginjal sebagai berikut:

a. Pre-Renal

Acute Kidney Disease pre-renal merupakan kelainan fungsional tanpa adanya kelainan histologik atau morfologik pada nefron. *Acute Kidney Injury* pre-renal adalah keadaan paling ringan yang berlangsung secara cepat dan jika perfusi ginjal ini segera diperbaiki maka fungsi ginjal akan dapat kembali normal (reversible) Namun, bila hipoperfusi ginjal tidak segera diperbaiki, maka akan menimbulkan terjadinya Nekrosis Tubular Akut (NTA).

Penyebab terjadinya *Acute Kidney Disease* pre-renal adalah semua faktor atau kondisi yang menyebabkan penurunan jumlah darah yang sampai ke ginjal sehingga terjadi hipoperfusi renal. Kondisi yang dapat menyebabkan hipoperfusi ginjal atau renal antara lain :

1) Penurunan Volume Vaskular

Hal ini dapat terjadi pada pasien yang mengalami kehilangan plasma atau darah karena perdarahan, luka bakar atau kehilangan cairan ekstraseluler karena muntah dan diare.

2) Kenaikan Kapasitas Vaskuler

Penyempitan pembuluh darah dapat meningkatkan kapasitas atau tahanan vaskuler sehingga aliran darah ke ginjal menurun. Kondisi ini dapat terjadi sepsis, blokade ganglion, dan reaksi anafilaksis.

3) Penurunan Curah Jantung

Ginjal membutuhkan perfusi ginjal dari jantung sebanyak 25 sampai 30% dari COP (Cardiac Output). Jika jumlah

tersebut kurang maka ginjal dapat mengalami penurunan fungsi secara akut. Kondisi yang dapat menyebabkan penurunan COP diantaranya adalah renjatan atau syok kardiogenik, payah jantung kongestif, tamponade jantung, disritmia, emboli paru, dan infark jantung.

b. Intrarenal

Acute Kidney Disease yang disebabkan oleh kerusakan atau penyakit primer dari ginjal yang menyebabkan Acute Tubuler Necrosis. Gangguan ginjal ini mencakup masalah seperti yaitu:

1) Infeksi

Glomerulonefritis merupakan infeksi yang dapat menyebabkan penurunan filtrasi glomerulus.

2) Crush Injury

Trauma hebat dan luas pada otot dan jaringan lunak dapat menyebabkan peningkatan myoglobin (pelepasan protein akibat kerusakan otot yang berkaitan dengan hemoglobin) merupakan toxic atau racun bagi nefron.

3) Reaksi Transfusi Berat

Hati-hati dengan tindakan transfusi karena jika terjadi kesalahan dan menyebabkan reaksi transfusi berupa hemolisis kemudian menyebabkan peningkatan konsentrasi darah menuju ginjal, maka ginjal akan sulit di filtrasi.

4) Obat-obatan

Obat merupakan zat kimia di mana ginjal sebagai jalan pengeluaran racun yang ada pada obat. Beberapa obat yang mempunyai sifat toksik terhadap ginjal (nephrotoxic) bila diberikan dalam jumlah berlebihan. Obat khususnya golongan *Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs* (NSAIDs) dan ACE (*Angiotensin-Converting Enzyme*) inhibitors mempunyai efek antara yang secara mekanisme

autoregulasi dapat menyebabkan hipoperfusi ginjal renal dan iskemik renal.

5) Racun/Zat Kimia

Ada beberapa zat kimia beracun yang apabila masuk ke dalam tubuh baik secara inhalasi ataupun ingesti dapat merusak fungsi ginjal. Zat tersebut diantaranya arsen, merkuri, asam jengkolat dan sebagainya.

c. Post-Renal

Acute Kidney Disease post-renal adalah suatu keadaan di mana pembentukan urin sudah cukup, tetapi aliran urin di dalam saluran kemih terhambat. Penyebab yang paling sering adalah obstruksi saluran kemih karena batu, penyempitan/striktur, dan pembesaran prostat. Namun, post-renal juga dapat terjadi akibat proses ekstrasvasasi.

4. Manifestasi Klinik

Menurut Ayu (2019) tanda dan gejala klinis pada gagal ginjal kronik dikarenakan gangguan yang bersifat sistemik. Ginjal sebagai koordinasi dalam peran sirkulasi memiliki fungsi yang banyak, sehingga kerusakan kronis secara fisiologis ginjal akan mengakibatkan gangguan keseimbangan sirkulasi dan vasomotor. Berikut ini adalah tanda dan gejala yang ditunjukkan oleh gagal ginjal kronis, yaitu :

c. Ginjal dan gastrointestinal

Sebagai akibat dari hiponatremi maka timbul hipotensi, mulut kering, penurunan turgor kulit, kelemahan, fatigue, dan mual. Kemudian terjadi penurunan kesadaran dan nyeri kepala yang hebat. Dampak dari peningkatan kalium adalah peningkatan iritabilitas otot dan akhirnya otot mengalami kelemahan. Kelebihan cairan yang tidak terkompensasi akan mengakibatkan asidosis metabolik. Tanda paling khas adalah penurunan urine output dengan sedimentasi yang tinggi

d. Sistem Kardiovaskuler

Biasanya terjadi hipertensi, aritmia, kardiomiopati, uremia pericarditis, efusi perikardial (kemungkinan bisa terjadi tamponade jantung), gagal jantung, edema periorbital dan edema perifer.

e. Respiratory System

Biasanya terjadi edema pulmonal, nyeri pleura, friction rub dan efusi pleura, crackles, sputum yang kental, uremic pleuritis dan uremic lung dan sesak nafas.

f. Integumen

Kulit pucat, kekuning-kuningan, kecokelatan dan kering. Selain itu, biasanya juga menunjukkan adanya purpura, ekimosis, peteki, dan timbunan urea pada kulit.

e. Neurologis

Biasanya ditunjukkan dengan adanya neuropathy perifer, nyeri, gatal pada lengan dan kaki. Selain itu, juga adanya kram pada otot dan refleks kedutan, daya memori menurun, apatis, rasa kantuk meningkat, iritabilitas, pusing, koma, dan kejang. Dari hasil EEG menunjukkan adanya perubahan metabolik encephalopathy.

f. Sistem Hematopoetik

Manifestasi klinis pada hematopoetik yang dapat muncul yaitu ekimosis, anemia yang menyebabkan cepat lelah, trombositopenia, kecenderungan perdarahan dan hemolisis.

g. Sistem Muskuloskeletal

Manifestasi klinis pada sistem muskuloskeletal yaitu nyeri sendi, perubahan motorik foot drop yang berlanjut menjadi paraplegia dan osteodistrofi ginjal.

h. Sistem Urologi

Manifestasi klinis pada sistem urologi dapat muncul seperti berat jenis urine menurun, haluaran urine berkurang, proteinuria, dan ketidakseimbangan natrium dan kalium.

B. ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN TRAUMA KEPALA

Proses keperawatan merupakan suatu metode pemberian asuhan keperawatan yang sistematis dan rasional. Metode pemberian asuhan keperawatan yang terorganisir dan sistematis, berfokus pada respon yang unik pada individu terhadap masalah kesehatan yang aktual dan potensial (Reichenbach et al., 2019).

1. Pengkajian

a. Pengkajian primer

1) Airway (A)

Airway control atau penanganan pertama pada jalan napas adalah pertolongan pertama yang dapat dilakukan dengan membebaskan jalan napas dari benda asing, terdapatnya cairan maupun pangkal lidah jatuh kebelakang yang dapat menyebabkan adanya gangguan jalan napas. Pada airway harus di perhatikan sumbatan atau penumpukan secret (Mardalena, 2022).

2) Breathing (B)

Pada penderita chronic kidney disease biasanya ditemukan adanya bau urea pada bau napas. Jika terjadi komplikasi asidosis atau alkalosis respiratorik maka kondisi pernapasan akan mengalami patologis gangguan. Pola napas akan semakin cepat dan dalam sebagai bentuk kompensasi tubuh mempertahankan ventilasi (Seran, 2019).

3) Circulation

Pada penderita chronic kidney disease biasanya ditemukan adanya friction rub pada kondisi uremia berat. Selain itu, biasanya terjadi tekanan darah meningkat, akral dingin, capillary reffil time >3 detik, palpitasi jantung, nyeri dada, dyspnea, gangguan irama jantung dan gangguan sirkulasi lainnya (Seran, 2019).

4) Disability

Pada penilaian ini melibatkan evaluasi fungsi system saraf pusat, untuk menilai kesadaran pasien menggunakan Glasgow Coma Scale (GCS). Adapun penyebab tingkat kesadaran yaitu hipoksia, obat-obat analgetik, hipoglikemia (Mardalena, 2022).

5) Exposure

Pengkajian ini dilakukan apabila pasien mengalami trauma ataupun cedera saat masuk ke rumah sakit. Pengkajian ini dilakukan dengan cara membuka pakaian pasien dan memeriksa cedera secara head to toe pada pasien. Pada pasien dengan chronic kidney disease biasanya tidak ditemukan cedera atau trauma pada bagian tubuh manapun, hal ini disebabkan oleh karena pasien masuk akibat sesak napas dan adanya edema pada tungkai, sehingga pada pengkajian exposure tidak perlu dilakukan pada pasien chronic kidney disease.

b. Pengkajian Sekunder

1) Keadaan umum dan tanda-tanda vital

Kondisi klien dengan gagal ginjal kronis biasanya lemah (fatigue), tingkat kesadaran bergantung pada tingkat toksisitas. Pada pemeriksaan tanda-tanda vital sering didapatkan respiration rate meningkat, hipertensi/hipotensi sesuai dengan kondisi fluktuatif.

2) Pengkajian head to toe

Menurut Azhari (2021) pengkajian head to toe pada pasien chronic kidney disease, meliputi:

a) Kepala

Pada pasien dengan chronic kidney disease biasanya ditemukan keadaan rambut kotor, mata ikterik, telinga kurang bersih, hidung kotor, mulut bau ureum, bibir kering dan pecah-pecah, mukosa mulut pucat dan lidah kotor.

b) Leher dan tenggorok

Pada pasien dengan chronic kidney disease biasanya ditemukan adanya pembesaran tiroid pada leher.

c) Dada

Pada pasien dengan chronic kidney disease biasanya ditemukan adanya sesak sampai pada edema pulmonal, dada berdebar-debar. Terdapat otot bantu napas, pergerakan dada tidak simetris, terdengar suara tambahan pada paru (ronkhi basah), terdapat pembesaran jantung, terdapat suara tambahan pada jantung.

d) Abdomen

Pada pasien dengan chronic kidney disease biasanya terjadi peningkatan nyeri, penurunan peristaltik usus, pembesaran abdomen.

e) Genital

Pada pasien dengan chronic kidney disease biasanya ditemukan kelemahan dalam seksualitas, kebersihan genitalia tidak terjaga, ejakulasi dini, impotensi dan terdapat ulkus.

f) Ekstremitas

Pada pasien dengan chronic kidney disease dapat dilihat dengan adanya kelemahan fisik, aktifitas klien dibantu, terjadi edema, pengeroposan tulang, dan Capillary Refill lebih dari 3 detik.

g) Kulit

Pada pasien dengan chronic kidney disease biasanya ditemukan turgor kulit jelek, terjadi edema, kulit jadi hitam, kulit bersisik atau uremia, dan terjadi pericarditis

2. Diagnosa Keperawatan

Kemungkinan diagnosa keperawatan yang muncul:

- a. Hipervolemia berhubungan dengan kelebihan asupan cairan
- b. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas (kelemahan otot pernapasan)
- c. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelelahan

3. Intervensi Keperawatan

Tahapan dalam perencanaan keperawatan merupakan perawat merumuskan rencana keperawatan, serta perawat menggunakan pengetahuan dan alasan dalam mengembangkan hasil yang diharapkan untuk mengevaluasi asuhan keperawatan yang diberikan (Sinantawati, 2020).

No	SDKI	SLKI	SIKI
1	Hipervolemia berhubungan dengan kelebihan asupan cairan	1. Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan Keseimbangan cairan meningkat dengan kriteria hasil: Keseimbangan cairan (L.03020) a) Edema cukup menurun b) Asites cukup menurun c) Tekanan darah cukup membaik	Manajemen hipervolemia1.03114) Observasi: 1. Periksa tanda dan gejala hipervolemia (mis. Othopnea, dispnea, edema, JVP/CVP meningkat, refleks hepatojugular positif, suara napas tambahan) 2. Identifikasi penyebab hipervolemia 3. Monitor status hemodinamik (mis. Frekuensi jantung, tekanan darah. 4. Monitor intake dan output cairan

No	SDKI	SLKI	SIKI
		<p>d) Turgor kulit membaik e) Berat badan membaik</p> <p>2. Tingkat kepatuhan (L.12110) a) Verbilasi mengikuti anjuran meningkat b) Perilaku menjalankan anjuran membaik</p>	<p>5. Monitor efek samping diuretik</p> <p>Terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Timbang berat badan setiap hari 2. Batasi asupan cairan dan garam 3. Tinggikan tempat tidur 30-40 derajat <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan melapor jika BB bertambah >1kg dalam sehari 2. Ajarkan cara membatasi cairan <p>Kolaborasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian diuretik
2.	<p>Pola napas tidak efektif berhubungan dengan Hambatan upaya napas (Kelemahan otot pernapasan). (D.0005)</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan pola napas membaik dengan kriteria hasil:(L.01004)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dipsnea cukup menurun 2. Penggunaan otot bantu 	<p>Manajemen Jalan Napas (1.01011)</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor pola napas (Frekuensi, kedalaman, usaha napas) <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posisikan semi-fowler atau fowler 2. Berikan oksigen, jika perlu

No	SDKI	SLKI	SIKI
		napas cukup menurun 3. Frekuensi napas cukup membaik	<p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan asupan cairan 200ml/hari, jika tidak terkontaindikasi <p>Kolaborasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Kolaborasi pemberian bronkokadilator, ekspektoran, mukolitik, jika perlu
3.	Intoleransi aktivitas berhubungan dengan Kelemahan	Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan Toleransi aktivitas meningkat dengan kriteria hasil: (L.05047) <ol style="list-style-type: none"> 1. Frekuensi nadi cukup meningkat 2. Saturasi oksigen cukup meningkat 3. Kemudahan untuk melakukan aktivitas sehari-hari meningkat 4. Kekuatan tubuh bagian atas meningkat 	Terapi Aktivitas (1.06210) <p>Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi deficit tingkat aktivitas 2. Identifikasi kemampuan berpartisipasi dalam aktivitas tertentu 3. Identifikasi sumber daya untuk aktivitas yang diinginkan 4. Identifikasi strategi meningkatkan partisipasi dalam aktivitas 5. Monitor respon emosional, fisik, social, dan spiritual terhadap aktivitas <p>Terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitasi aktivitas fisik rutin (mis. ambulansi,

No	SDKI	SLKI	SIKI
		5. Kekuatan tubuh bagian bawah meningkat 6. Keluhan lelah menurun 7. Dipsnea saat aktivitas menurun 8. Dipsneaa setelah aktivitas menurun	mobilisasi, dan perawatan diri), sesuai kebutuhan 2. Fasilitasi aktivitas motorik untuk merelaksasi otot 3. Libatkan keluarga dalam aktivitas, jika perlu Edukasi: 1. Jelaskan metode aktivitas fisik sehari-hari, jika perlu 2. Ajarkan cara melakukan aktivitas yang dipilih Kolaborasi 1. Kolaborasi dengan terapi okupasi dalam merencanakan dan memonitor

4. Implementasi Keperawatan

Tahap pelaksanaan dimulai setelah rencana tindakan disusun. Perawat membantu pasien mencapai tujuan yang diharapkan, oleh karena itu rencana tindakan yang spesifik ini dilaksanakan untuk memodifikasi faktor-faktor yang memengaruhi perawat melaksanakan intervensi sesuai dengan perencanaan yang telah dirumuskan agar tidak terjadinya komplikasi pada pasien Acute

Kidney Disease. Dalam pelaksanaannya ada tiga jenis implementasi keperawatan menurut Sinantawati (2020), yaitu

a. Implementasi dependent

Merupakan implementasi yang dilakukan sendiri oleh perawat untuk membantu pasien dalam mengatasi masalahnya sesuai dengan kebutuhan. Misalnya: membantu dalam memenuhi ADL, memberikan perawatan diri, mengatur posisi tidur, menciptakan lingkungan yang terapeutik, memberikan dorongan 41 motivasi, pemenuhan kebutuhan psiko-sosio-kultural, dan lain lain.

b. Implementasi interdependent

Merupakan tindakan keperawatan atas dasar kerjasama sesama tim keperawatan atau dengan tim kesehatan lainnya, seperti dokter. Contohnya dalam hal pemberian obat oral, obat injeksi, infus, dan lain-lain.

c. Implementasi independent

Merupakan tindakan keperawatan atas dasar rujukan dari profesi lain, seperti ahli gizi, fisioterapi, psikologi dan sebagainya. Misalnya dalam hal: pemberian nutrisi pada pasien sesuai dengan diit yang telah dibuat oleh ahli gizi.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan digambarkan sebagai bagian akhir proses keperawatan, evaluasi keefektifan tahap implementasi (dan intervensi keperawatan) memungkinkan perawat dan pasien untuk memantau dan menilai tujuan dan hasil yang telah tercapai. Akan tetapi, pendekatan sistematis merupakan proses yang berkelanjutan dan evaluasi adalah aspek yang konstan pada asuhan keperawatan, tergantung kepada situasi perawatan dan status kesehatan pasien, beberapa intervensi keperawatan harus dievaluasi per-jam, dan terkadang perhari, per-minggu atau bahkan per-bulan. Pasien yang dirawat di bangsal atau di unit perawatan intensif mungkin memerlukan pemantauan

kondisi per-jam, sementara pasien yang tinggal di panti werda membutuhkan beberapa aspek perawatan, misalnya pengendalian nyeri, pemantauan yang terus menerus, dan perawatan kebersihan mulut yang dipantau perminggu atau per bulan.

C. RANGKUMAN

Berdasarkan uraian di atas Acute Kidney Disease adalah penurunan fungsi ginjal mendadak dengan akibat hilangnya kemampuan ginjal untuk mempertahankan homeostatis tubuh dan merupakan penyakit penurunan fungsi ginjal yang progresif dan tidak dapat lagi pulih atau kembali sembuh secara total seperti sediakala (irreversible) dengan laju filtrasi glomerulus (LFG) < 60 mL/menit dalam waktu 3 bulan atau lebih sehingga tubuh gagal mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan elektrolit, yang menyebabkan uremia.

D. TES FORMATIF

Seorang pasien laki-laki, 55 tahun, datang ke IGD dengan keluhan bengkak pada kedua tungkai, mual, muntah, dan jumlah urin sangat sedikit sejak 2 hari terakhir. Pasien memiliki riwayat hipertensi lama yang tidak terkontrol. Hasil Pemeriksaan: TD: 170/100 mmHg, Nadi: 96 x/menit, RR: 24 x/menit, Edema tungkai (+2), Produksi urin: ± 300 ml/24 jam dan hasil Laboratorium: Kreatinin serum: 6,8 mg/dl (\uparrow), BUN: 72 mg/dl (\uparrow), Kalium: 6,1 mEq/L (\uparrow).

1. Berdasarkan data di atas, masalah utama pasien adalah ...
 - a. Hipovolemia
 - b. Penurunan perfusi jaringan ginjal

- c. Retensi cairan berlebih
 - d. Ketidakseimbangan nutrisi: kurang dari kebutuhan tubuh
2. Intervensi keperawatan yang sesuai untuk mengatasi kelebihan volume cairan pada pasien AKD adalah ...
- a. Membatasi asupan cairan dan memantau balance cairan harian
 - b. Memberikan minuman tinggi elektrolit setiap 2 jam
 - c. Menganjurkan pasien untuk minum minimal 3 liter per hari
 - d. Menganjurkan pasien banyak aktivitas fisik untuk mengurangi cairan

E. LATIHAN

Susunlah asuhan keperawatan gawat darurat pada Acute Kidney Disease berdasarkan Standar Diganosa Keperawatan Indonesia (SDKI), Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI).

KEGIATAN BELAJAR 7

ASUHAN KEPERAWATAN GADAR PADA PASIEN TRAUMA KEPALA

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

Pada bab ini mahasiswa mempelajari mengenai Asuhan Keperawatan Gadar Pada Pasien Trauma Kepala. Diharapkan mahasiswa memiliki wawasan dan pemahaman untuk nantinya bisa di aplikasikan pada pasien gadar yang mengalami trauma kepala baik secara teori maupun asuhan keperawatan.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dan mahasiswi memiliki pengetahuan dan kemampuan:

2. Mampu menguraikan Konsep Dasar Teori Trauma Kepala
3. Mampu menjelaskan Asuhan Keperawatan Pasien Trauma Kepala

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. KONSEP DASAR TEORI TRAUMA KEPALA

1. Pengertian

Trauma kepala merupakan suatu trauma atau cedera yang mengenai kulit kepala, tulang tengkorak dan otak (Smeltzer, 2014), terjadi akibat injury secara langsung maupun tidak langsung. Trauma kepala merupakan penyebab kelainan neurologis yang paling sering terjadi di dunia, memiliki resiko kerusakan otak dan kematian, serta morbiditas di semua kelompok usia (Faul & Coronado, 2015). Trauma kepala melibatkan serangkaian mekanisme kompleks yang dapat menyebabkan kerusakan pada otak dan jaringan sekitarnya (Goldman et al., 2022). Trauma fisik yang terjadi, baik akibat benturan langsung maupun percepatan mendadak, dapat menyebabkan cedera primer, seperti kontusi dan fraktur tengkorak. Trauma ini sering disertai dengan perdarahan, baik hematoma epidural yang berasal dari robekan arteri meningeal, maupun hematoma subdural akibat robekan pembuluh darah vena. Selain itu, edema otak dapat berkembang sebagai respons terhadap cedera, meningkatkan tekanan intrakranial dan berpotensi menyebabkan iskemia, yaitu kekurangan aliran darah yang berujung pada kematian sel (Franjic, 2020).

2. Etiologi

Hampir semua cedera otak traumatik disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas, akibat peristiwa yang berhubungan dengan aktivitas olahraga, dan akibat tindakan kekerasan. Penyebab yang paling sering dari cedera kepala tertutup adalah kecelakaan lalu lintas, dimana hal ini meliputi cedera yang terjadi pada penumpang kendaraan bermotor, pejalan kaki, pengendara motor, dan pengendara sepeda. Penyebab yang lainnya adalah akibat terjatuh. Cedera akibat luka tembak merupakan penyebab utama dari cedera kepala penetrasi di Amerika Serikat dan terhitung sebanyak 44% dari semua kasus cedera kepala.

Dewasa muda merupakan orang yang paling sering terlibat dalam kecelakaan lalu lintas (umur 5-64 tahun), tetapi populasi ini memiliki sedikit insiden dari lesi massa intrakranial. Sedangkan pasien berumur tua (65 tahun atau lebih) paling sering mengalami cedera akibat terjatuh dan memiliki insiden yang tinggi dari lesi massa intrakranial. Intoksikasi alkohol dan obat-obatan lainnya merupakan faktor yang signifikan sebagai penyebab cedera dan tersebar hampir sama pada semua kelompok umur, kecuali pada umur sangat muda dan sangat tua.

Jenis cedera	Mekanisme
Coup dan countrecoup	Objek yang membentur bagian depan (coup) atau bagian belakang (countrecoup) kepala; objek yang membentur bagian samping kepala (coup atau countrecoup); kepala yang mengenai objek dengan kecepatan rendah
Hematom ekstradural	Kecelakaan lalu-lintas, terjatuh, kecelakaan saat olahraga
Hematom subdural	Kecelakaan lalu lintas atau terjatuh, khususnya pada orang berusia tua atau orang dengan penyalahgunaan alkohol yang kronik
Perdarahan intracerebral	Kontusi yang disebabkan oleh gaya dengan kekuatan yang besar, biasanya akibat kecelakaan lalu lintas atau terjatuh dari jarak yang jauh
Fraktur campuran	Objek yang mengenai kepala dengan kekuatan yang besar atau kepala yang membentur objek dengan sangat kuat; fraktur tulang temporal, fraktur tulang

Jenis cedera	Mekanisme
	occipital, dampak ke arah atas dari vertebra cervical (fraktur dasar tulang tengkorak)
Cedera penetrasi	Misil (peluru) atau proyektil yang tajam (pisau, pemecah es, kapak, baut)
Cedera aksional difus	Kepala yang sedang bergerak dan membentur permukaan yang keras atau objek yang sedang bergerak membentur kepala yang dalam kondisi diam; kecelakaan lalu lintas (saat kerja atau pejalan kaki); gerakan kepala memutar

3. Klasifikasi

a. Menurut Jenis Cedera

1) Cedera Kepala Terbuka

Dapat menyebabkan fraktur pada tulang tengkorak dan jaringan otak.

2) Cedera Kepala Tertutup

Adanya oedem serebral yang luas atau gangguan otak ringan.

b. Menurut berat ringannya berdasarkan GCS (*Glosgow Coma Scale*)

1) Cedera Kepala Ringan (GCS 13-15). Kehilangan Kesadaran/ amnesia <30 menit, tidak ada fraktur tengkorak, contusio serebral (hematom), tidak ada intoksikasi alcohol atau obat terlarang, pasien dapat mengeluh nyeri kepala dan pusing, tidak adanya kriteria cedera sedang-berat

2) Cedera Kepala Sedang (GCS 9-12). Hilang kesadaran antara 30 menit sampai 24 jam, disertai patah tulang tengkorak dan sedikit disorientasi ringan.

- 3) Cedera Kepala Berat (GCS 3-8). Hilang kesadaran lebih dari 24 jam, biasanya disertai kontusio laserasi atau adanya hematoma, edema serebral. (Mena et al., 2021).
- c. Menurut Morfologi
- Fraktur Tengkorak Kranium (Linear/ Stelatum, depresi/non depresi, terbuka/tertutup), Basis (dengan/ tanpa leboboran cairan serebrospinal, dengan atau tanpa masalah nervus VII) Fokal (epidural, subdural, intraserebral), Difus (konkusi ringan, konkusi klasik, cedera aksonal difus).
- d. Menurut Patofisiologi
- 1) Trauma Kepala Primer
Trauma kepala primer meliputi fraktur cedera fokal dan cedera otak difus, masing-masing dengan mekanisme etiologi dan patofisiologinya sendiri. Fraktur tulang kepala dapat disertai atau tanpa kerusakan otak, namun ini tidak merupakan penyebab utama timbulnya kecacatan neurologi.
Trauma kepala primer dapat berupa:
 - a) Fraktur liner, depresi
 - b) Cedera fokal berupa hematoma epidural, subdural atau intraserebral
 - c) Cedera kepala difus yang berupa cedera ringan atau klasik dapat berupa aksonal difus ringan hingga berat
 - 2) Trauma Sekunder
 - a) Gangguan sistemik: hipoksia-hipotensi, gangguan metabolisme energi dan kegagalan oregenerasi
 - b) Gangguan Traumatik: epidural, subdural (akut dan kronis), atau intraserebral (Bossers et al., 2023)

B. ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN TRAUMA KEPALA

Proses keperawatan merupakan suatu metode pemberian asuhan keperawatan yang sistematis dan rasional. Metode pemberian

asuhan keperawatan yang terorganisir dan sistematis, berfokus pada respon yang unik pada individu terhadap masalah kesehatan yang aktual dan potensial (Reichenbach et al., 2019).

1. Pengkajian

Pengumpulan data klien baik secara subjektif maupun objektif yang akurat dan sistematis akan membantu dalam menentukan status kesehatan dan pola pertahanan penderita, mengidentifikasi, kekuatan dan kebutuhan penderita yang dapat diperoleh melalui anamnesa, pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium, serta pemeriksaan penunjang lainnya (Nugroho, 2011). Pengkajian awal pada pasien gawat darurat yaitu pengkajian primer terdiri dari airway, breathing, circulation, disability.

a. Survey Primer

1) Airway

Periksa kepatenan jalan nafas: benda asing, darah, muntahan, permen karet gigi, gigi palsu, lidah yang jatuh ke belakang, periksa vokalisasi, periksa adanya suara nafas abnormal stridor, snoring, gurgling, jika pasien tidak sadar selalu dicurigai adanya fraktur spinal cervical dan jangan lakukan hiperekstensi leher sampai spinal dipastikan tidak ada kerusakan, gunakan Chin lift atau jaw thrust secara manual untuk membuka jalan nafas.

2) Breathing

Kaji irama, kedalaman dan keteraturan pernapasan, observasi untuk ekspansi bilateral dada, auskultasi bunyi nafas dan catat adanya crackles, wheezing, ada atau tidaknya bunyi nafas.

3) Circulation

Periksa denyut nadi, catat irama dan ritmenya serta warna kulit. Kaji nadi karotis, kaji tekanan darah, periksa pengisian kapiler, warna kulit dan suhu tubuh serta adanya

diforesis, periksa gangguan irama jantung dengan dan tanpa EKG.

4) Disability atau penilaian tingkat kesadaran
Menggunakan. A untuk alert (pasien sadar), V adalah Responsive to voice (sadar jika dipanggil), P adalah Responsive to pain (sadar jika diberi rangsangan nyeri), sedangkan U adalah Unresponsive (pasien tidak sadar, perlu bantuan dan bukan jalan nafas). Cek pupil, ukuran, dan reaksi terhadap cahaya (AVPU).

5) Exposure
Pada pengkajian ini dilakukan ketika pasien mengalami trauma atau cedera ketika masuk rumah sakit. Pengkajian ini dilakukan dengan melepaskan pakaian pasien dan memeriksa cedera pada pasien secara head to toe.

b. Survey Sekunder

1) Identitas
Melakukan pengkajian identitas pasien yang berisikan nama, usia, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, diagnosa medis, tanggal masuk rumah sakit, dan alamat. Selain identitas pasien, identitas penanggung jawab juga dikaji seperti nama, umur, pekerjaan, pendidikan, dan hubungan dengan pasien

2) Keluhan Utama
Keluhan utama merupakan alasan utama pasien datang ke IGD tergantung seberapa jauh dampak dari trauma kepala disertai penurunan tingkat kesadaran.

3) Riwayat Kesehatan Sekarang
Riwayat kesehatan sekarang adalah faktor penting bagi petugas kesehatan pada saat penegakan diagnosa atau menentukan kebutuhan pasien. Kaji kapan cedera terjadi dan penyebab cedera.

4) Riwayat Kesehatan Dahulu

Pengkajian yang perlu ditanyakan adalah adanya riwayat cedera kepala sebelumnya, hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung, anemia, penggunaan obat-obatan antikoagulan, aspirin, vasodilator, obat-obatan adiktif, dan konsumsi alkohol berlebihan.

5) Riwayat Kesehatan Keluarga

Melakukan pengkajian adanya anggota keluarga terdahulu yang menderita hipertensi dan diabetes melitus.

6) Pemeriksaan Fisik

a) Pemeriksaan tanda vital, tekanan darah, nadi respirasi dan derajat kesadaran sesuai dengan skala koma glasgow untuk stabilisasi segera untuk kelangsungan hidup dasar.

b) Status mental dievaluasi apakah masih responsif atau diam, gaduh gelisah hingga agitasi.

c) Status lokalis trauma perlu diperinci dengan cermat misalnya jika ada benjolan, lokasi, besar, rasa nyeri, berdenyut atau tidak (pulsatif).

d) Kepala: (1) Jejas trauma apakah ada hematoma, lacerasi, luka terbuka, depresi tulang, gigi patah atau tanggal Cairan yang keluar melalui telinga, hidung dan mulut, battle sign, raccoon eyes. (3) Wajah asimetris atau tidak. (4) Refleks pupil isokor atau anisokor, diameter pupil dan reflex cahaya. (5) Evaluasi nervi cranialis apakah ada lateralisasi atau tidak.

e) Leher: (1) Jejas trauma, lokasi, jika ada secepatnya harus dilakukan stabilisasi dan imobilisasi untuk mencegah cedera baru akibat perlakuan. (2) Kaku kuduk jika dicurigai terjadi kebocoran cairan serebrospinal tetapi terdapat jejas disepul leher maka pemeriksaan meningeal sign dapat dilakukan ditempat lain misalnya memeriksa tanda kerniq atau laseque.

- f) Pemeriksaan jejas di kepala yang berpotensi menyebabkan perdarahan baik yang nyata atau perdarahan internal.
 - g) Pemeriksaan sensorimotor untuk menilai pergerakan apakah masih spontan, simetris dan terkoordinasi dengan baik atau tidak. Pemeriksaan refleks fisiologis, patologis untuk menilai keterlibatan parenkim otak. (Jainurakhma dkk, 2021).
- c. Diagnosa Keperawatan
- Kemungkinan diagnosa keperawatan yang muncul
- 1) Penurunan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan edema serebral
 - 2) Pola napas tidak efektif berhubungan dengan gangguan neurologis
 - 3) Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromuskuler.
 - 4) Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan faktor mekanis.
 - 5) Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan hipoksia serebral
 - 6) Resiko ketidakseimbangan cairan berhubungan dengan trauma/perdarahan
 - 7) Hipertermia berhubungan dengan respon trauma.
- d. Intervensi Keperawatan
- Tahapan dalam perencanaan keperawatan merupakan perawat merumuskan rencana keperawatan, serta perawat menggunakan pengetahuan dan alasan dalam mengembangkan hasil yang diharapkan untuk mengevaluasi asuhan keperawatan yang diberikan (Sinantawati, 2020).

No	SDKI	SIKI	SLKI
1	Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial Berhubungan Dengan Edema Serebral (Cedera Kepala) Dibuktikan Dengan Tingkat Kesadaran Menurun, Gelisah, Muntah (D.0066)	Kapasitas Adaptif Intrakranial Meningkat (L.06049) Kriteria Hasil: 1. Tingkat kesadaran meningkat 2. Tekanan intrakranial membaik 3. Sakit kepala menurun 4. Gelisah menurun	Manajemen peningkatan tekanan intrakranial (I.06194) Observasi: 1. Identifikasi valsava 2. Monitor tanda dan gejala peningkatan TIK 3. Monitor status pernapasan Teraupetik: 4. Berikan posisi semi fowler 5. Hindari maneuver normal 6. Pertahankan suhu tubuh penyebab tekanan intrakranial 7. Hindari pemberian cairan IV hipotonik
2	Pola Tidak Napas Efektif Berhubungan Dengan Hambatan Upaya Napas Dibuktikan Dengan Penggunaan Otot Bantu Pernapasan (D.0005)	Pola Napas Membaik (I.01004) Kriteria Hasil: 1. Dipsnea menurun 2. Penggunaan otot bantu napas menurun 3. Frekuensi napas membaik	Pemantauan respirasi (I.01014) Observasi 1. Monitor napas, frekuensi irama, kedalaman dan upaya napas. 2. Monitor adanya sputum. 3. Monitor oksigen. Teraupetik 4. Atur saturasi interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien. 5. Dokumentasikan hasil pemantauan
3	Gangguan mobilitas fisik	Mobilitas Fisik Meningkat	Dukungan Mobilisasi (1.05173)

No	SDKI	SIKI	SLKI
	berhubungan dengan penurunan kekuatan otot. (D.0054)	(L.05042) Kriteria Hasil: 1. Kekuatan otot meningkat 2. Nyeri menurun 3. Kelemahan fisik menurun	<p>Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2. Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan 3. Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi <p>Terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Fasilitasi aktivitas dengan alat bantu (mis. Pagar tempat tidur) 5. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan <p>Edukasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi 7. Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis. duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi)
4	Risiko gangguan integritas kulit berhubungan dengan imobilisasi. (D.0129)	Integritas Meningkat (L.141125) Kriteria Hasil: 1. Elastisitas meningkat 2.	Perawatan Luka (I.14564) Observasi: 1. Monitor karakteristik luka

No	SDKI	SIKI	SLKI
		Kerusakan lapisan menurun Kulit kulit 3. Kemerahan menurun	2. Monitor tanda-tanda infeksi Terapeutik: 3. Bersihkan pemberian antibiotik, jika perlu dengan cairan NaCl 0,9% atau pembersih nontoksik, sesuai kebutuhan 4. Bersihkan jaringan nekrotik 5. Pertahankan teknik steril saat melakukan perawatan Edukasi: 6. Ajarkan perawatan luka secara mandiri Kolaborasi: 7. Kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu

e. Implementasi Keperawatan

Tahap pelaksanaan dimulai setelah rencana tindakan disusun. Perawat membantu pasien mencapai tujuan yang diharapkan, oleh karena itu rencana tindakan yang spesifik ini dilaksanakan untuk memodifikasi faktor-faktor yang memengaruhi perawat melaksanakan intervensi sesuai dengan perencanaan yang telah dirumuskan agar tidak terjadinya komplikasi pada pasien cedera kepala. Dalam pelaksanaannya ada tiga jenis implementasi keperawatan menurut Sinantawati (2020), yaitu

- Implementasi dependent
Merupakan implementasi yang dilakukan sendiri oleh perawat untuk membantu pasien dalam mengatasi masalahnya sesuai dengan kebutuhan. Misalnya: membantu dalam memenuhi ADL, memberikan perawatan diri, mengatur posisi tidur, menciptakan lingkungan yang terapeutik, memberikan dorongan 41 motivasi, pemenuhan kebutuhan psiko-sosio-kultural, dan lain lain.
 - Implementasi interdependent
Merupakan tindakan keperawatan atas dasar kerjasama sesama tim keperawatan atau dengan tim kesehatan lainnya, seperti dokter. Contohnya dalam hal pemberian obat oral, obat injeksi, infus, dan lain-lain.
 - Implementasi independent
Merupakan tindakan keperawatan atas dasar rujukan dari profesi lain, seperti ahli gizi, fisioterapi, psikologi dan sebagainya. Misalnya dalam hal: pemberian nutrisi pada pasien sesuai dengan diet yang telah dibuat oleh ahli gizi.
- f. Evaluasi Keperawatan
- Evaluasi keperawatan digambarkan sebagai bagian akhir proses keperawatan, evaluasi keefektifan tahap implementasi (dan intervensi keperawatan) memungkinkan perawat dan pasien untuk memantau dan menilai tujuan dan hasil yang telah tercapai. Akan tetapi, pendekatan sistematis merupakan proses yang berkelanjutan dan evaluasi adalah aspek yang konstan pada asuhan keperawatan, tergantung kepada situasi perawatan dan status kesehatan pasien, beberapa intervensi keperawatan harus dievaluasi per-jam, dan terkadang perhari, per-minggu atau bahkan per-bulan. Pasien yang dirawat di bangsal atau di unit perawatan intensif mungkin memerlukan pemantauan kondisi per-jam, sementara pasien yang tinggal di panti werda membutuhkan beberapa aspek

perawatan, misalnya pengendalian nyeri, pemantauan yang terus menerus, dan perawatan kebersihan mulut yang dipantau perminggu atau per bulan.

C. RANGKUMAN

Berdasarkan uraian di atas trauma kepala merupakan trauma yang mengenai, kulit kepala, tulang tengkorak maupun otak. Trauma kepala merupakan penyebab kelainan neurologis, karena otak merupakan organ vital dan kepala memiliki kapasitas yang konstan sehingga penanganan pasien trauma kepala perlu Tindakan yang cepat dan tepat. Asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien trauma kepala dimulai dengan Arway, breathing, circulation, disability, dan exposure, pastikan pasien bebas dari sumbatan jalan napas dan pendarahan, serta curigai adanya fraktur servikal agar tidak memperburuk keadaan pasien.

D. TES FORMATIF

Seorang wanita 30 tahun mengalami benturan kepala. Pasien sadar penuh, mengeluh sakit kepala hebat, tampak meringis, skala nyeri 8/10. Luaran (SLKI) yang sesuai untuk masalah di atas adalah ...

1. Pengkajian apa yang perlu ditambahkan untuk melengkapi data agar bisa menegakan diagnose pada kasus diatas..
 - a. Kaji Nyeri PQRST
 - b. Kaji adanya mual muntah dan penurunan berat badan
 - c. Kaji adanya sumbatan jalan napas
 - d. Kaji adanya perubahan output dan input cairan

2. Diagnosa Keperawatan Yang sesuai pada kasus di atas adalah
 - a. Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan hipoksia serebral
 - b. Resiko ketidakseimbangan cairan berhubungan dengan trauma/perdarahan
 - c. Hipertermia berhubungan dengan respon trauma.
 - d. Nyeri Akut Berhubungan dengan Trauma kepala

3. Luaran (SLKI) yang sesuai untuk masalah di atas adalah ...
 - a. Tingkat nyeri menurun (skala ≤ 3 , ekspresi wajah rileks)
 - b. Status infeksi menurun (suhu tubuh normal, leukosit normal)
 - c. Status mobilitas membaik (mampu berjalan sendiri)
 - d. Status respirasi membaik (pola napas normal)

E. LATIHAN

Susunlah asuhan keperawatan gawat darurat pada kasus trauma kepala berdasarkan Standar Diganosa Keperawatan Indonesia (SDKI), Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI).

KEGIATAN BELAJAR 8

ASUHAN KEPERAWATAN GADAR PADA PASIEN LUKA BAKAR

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

Pada bab ini mahasiswa mempelajari tentang asuhan keperawatan gadar pada pasien luka bakar. Diharapkan mahasiswa memiliki wawasan dan pemahaman untuk modal dasar dalam mempelajari dan mengaplikasikan asuhan keperawatan gadar pada pasien luka bakar baik secara teori maupun asuhan keperawatan.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dan mahasiswi memiliki pengetahuan dan kemampuan:

4. Mampu menguraikan konsep dasar teori luka bakar
5. Mampu menjelaskan asuhan keperawatan pada pasien luka bakar

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. KONSEP DASAR TEORI

1. Pengertian Luka Bakar

Luka bakar adalah kondisi cedera pada kulit yang diakibatkan oleh gesekan antara kulit dengan benda panas, bahan yang mengandung bahan kimia, dan sengatan arus listrik (Waladani et al., 2021). Luka bakar mempunyai angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi sehingga memerlukan penatalaksanaan khusus mulai awal hingga fase lanjut (Lumbantoruan, Fitriany and Martini, 2017). Cedera yang disebabkan oleh panas, listrik, bahan kimia, radiasi atau gesekan disebut dengan luka bakar. Jaringan yang terkena, tingkat keparahan, dan komplikasi yang ditimbulkan oleh luka bakar sangatlah bervariasi. Otot, jaringan tulang, pembuluh darah, lapisan dermis, epidermis semuanya dapat rusak dengan rasa nyeri yang dimunculkan apabila mencederai saraf (Evers et al., 2010). Sehingga dapat disimpulkan bahwa luka bakar adalah jenis cedera yang diakibatkan oleh adanya gesekan kulit dengan berbagai sumber panas, bahan kimia, dan sengatan arus listrik yang dapat merusak seluruh lapisan kulit.

Emergency Nurse Association pada tahun 2013 mengklasifikasikan penyebab luka bakar berdasarkan tipe ada 4 yaitu luka bakar thermal, listrik, kimia, dan gesekan. Pada luka bakar thermal terdapat beberapa penyebab diantaranya melepuh akibat cairan panas, api, kilat, kontak, aspal, dan uap. Luka bakar listrik dapat disebabkan karena arus listrik bolak balik dan arus listrik satu arah. Luka bakar kimia disebabkan karena asam (asam sulfur, asam hidrofliorik) dan basa (bahan pembersih rumah tangga). Luka bakar gesekan akibat adanya abrasi jaringan misal gesekan dengan jalan ketika kecelakaan sepeda motor.

2. Klasifikasi Kedalaman Luka Bakar

Klasifikasi kedalaman luka bakar tergantung dari derajat sumber, penyebab, dan lamanya kontak dengan permukaan tubuh. Kedalaman luka bakar terbagi menjadi superfisial (derajat I), superfisial dangkal (derajat IIa), superfisial dalam (derajat IIb), dan dalam (derajat III) (Evers et al., 2010; Anggowarsito, 2014).

a. Luka bakar derajat I

Kerusakan jaringan terbatas hanya pada lapisan epidermis (superfisial). Kulit mengalami eritema, sedikit edema, tidak ada bula, dan akan terasa nyeri karena ujung saraf sensoris teriritasi. Pada luka bakar ini tidak memerlukan balutan hanya pemberian salep antibiotika dan pelembab kulit. Waktu untuk penyembuhan sekitar 3-7 hari.

b. Luka bakar derajat II

Kerusakan jaringan meliputi epidermis dan sistem dermis dalam bentuk reaksi inflamasi dan eksudasi. Terdapat bula dan terasa nyeri karena adanya iritasi ujung-ujung saraf sensoris.

1) Dangkal/superfisial/*superficial partial thickness*

Luka bakar ini diakibatkan karena terik matahari dan ledakan minor. Ada dua jenis luka bakar superfisial yaitu luka bakar epidermal dan superfisial dermal. Luka bakar yang hanya mengenai bagian epidermis disebut dengan luka bakar epidermal dan luka bakar ini memberikan sensasi nyeri berat akibat produksi mediator inflamasi yang meningkat. Waktu penyembuhan sekitar 1-3 minggu, dapat terjadi perubahan pigmen jangka panjang.

2) Dalam/*deep partial thickness*

Kerusakan jaringan terjadi pada hampir seluruh dermis. Bula ditemukan dengan dasar luka eritema yang basah. Permukaan luka berwarna merah dan Sebagian putih akibat adanya variasi vaskularisasi. Luka terasa nyeri atau nyeri saat ditekan tapi tidak seberat nyeri pada luka bakar

derajat II dangkal. Penyembuhan luka memerlukan waktu 3-9 minggu dan akan meninggalkan jaringan parut.

c. Luka bakar derajat III

Kerusakan jaringan permanen terjadi pada seluruh kulit, subkutis, otot dan tulang. Tidak ada elemen epitel dan bula, kulit berwarna abu-abu pucat hingga hitam kering atau disebut dengan nekrotik. Proses penyembuhan luka akan sulit karena tidak adanya epitelisasi spontan sehingga memerlukan adanya cangkok kulit (*skin graft*). Penderita tidak akan merasakan nyeri dan akan kehilangan sensasi akibat adanya kerusakan ujung-ujung saraf sensoris. Penatalaksanaan utama pada luka bakar ini adalah eksisi dengan tujuan untuk mempercepat penutupan luka, mencegah infeksi, mempersingkat durasi penyembuhan, mencegah komplikasi sepsis, dan secara kosmetik lebih baik.

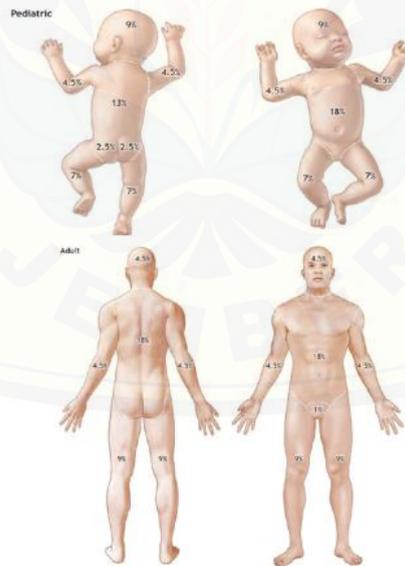


Gambar 8.1 Kedalaman Luka Bakar

1. Luka bakar derajat I, 2a. Luka bakar derajat II dangkal, 2b. Luka bakar derajat II dalam, 3. Luka bakar derajat III

3. Rule Of Nine

Metode *rule of nine* atau *rule of Wallace* mulai diperkenalkan sejak tahun 1940-an, sebagai alat pengkajian yang cepat untuk menentukan ukuran/luas luka bakar. Dasar dari penggunaan metode ini adalah tubuh dibagi kedalam bagian anatomi, dimana setiap bagian mewakili 9% kecuali daerah genitalia 1% (Rini et al., 2019). Metode ini sangat akurat digunakan oleh pasien dewasa tetapi tidak akurat untuk pasien anak karena dapat menghasilkan estimasi resusitasi cairan yang tidak akurat. Hal ini dikarenakan proporsi luas permukaan tubuh anak sangat berbeda dengan dewasa. Kepala anak-anak mewakili proporsi yang lebih besar dari luas permukaan sedangkan ekstremitas bawah mewakili proporsi yang lebih kecil daripada orang dewasa. Permukaan telapak tangan pasien (palmar) termasuk seluruh jari dapat mewakili kira-kira 1% dari permukaan tubuh pasien (The Committe on Trauma, 2018).



Gambar 8.2 Rule of nine

B. ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN LUKA BAKAR

1. Pengkajian

a. Survey Primer

Pasien luka bakar merupakan pasien trauma, maka perlu untuk mengecek *airway, breathing, circulation, disability, dan exposure* terlebih dahulu (Anita, 2019).

1) *Airway*

Jalan napas pasien luka bakar ditemukan adanya sumbatan karena edema mukosa jalan napas dan sekret yang diproduksi secara berlebihan. Jika dicurigai adanya trauma inhalasi maka segera pasang *Endotracheal Tube* (ETT). Pasien yang mengalami trauma inhalasi memiliki tanda-tanda seperti terkurung dalam api, luka bakar pada wajah, bulu hidung terbakar, dan sputum berwarna hitam (Anita, 2019). Manifestasi klinis dari trauma inhalasi sering tidak muncul dalam 24 jam pertama. Oleh karena itu, periksalah orofaring pasien terhadap tanda-tanda peradangan, cedera mukosa, adanya butiran-butiran jelaga pada faring, serta jangan melukai area cedera lebih lanjut (The Committe On Trauma, 2018).

2) *Breathing*

Luka bakar yang langsung mengenai saluran napas bagian bawah jarang terjadi dan pada dasarnya terjadi hanya setelah terpapar uap panas atau gas yang mudah terbakar yang terhirup. Penyebab pada masalah ventilasi biasanya dikarenakan hipoksia, keracunan karbon monoksida dan cedera inhalasi asap. Periksa apa ada trauma lain yang dapat menghambat pernapasan, misal pneumothorax, hemothorax, dan fraktur costae. Selain itu, kaji pergerakan dinding thorax lihat ada dispnea, takipnea, bradypnea, atau sesak, suara napas tambahan misal snoring, gargling, ronkhi atau wheezing, serta kedalaman napas pasien.

3) *Circulation*

Setelah kepatenan jalan napas tercapai dan cedera yang mengancam nyawa tertangani, maka perlu segera dipasang akses intravena dengan dua jalur (ukuran IV kateter setidaknya 18). Memasang IV kateter sebaiknya dilakukan pada ekstremitas atas untuk mengurangi flebitis. Tetapi jika intravena perifer tidak dapat diakses maka pertimbangkan untuk akses vena sentral atau intraosseus. Hal ini dikarenakan luka bakar menimbulkan kerusakan jaringan sehingga menimbulkan edema dan pada luka bakar yang luas dapat terjadi syok hipovolemik karena kebocoran plasma yang luas. Tenaga kesehatan harus menyediakan resusitasi cairan pada luka bakar yang dalam dan luas luka bakar lebih dari 20%, tetapi perlu juga berhati-hati untuk tidak melakukan resusitasi cairan yang berlebihan. Mulailah untuk memberikan cairan infus larutan kristaloid isotonik, sebaiknya diberikan ringer laktat (RL). Pasien luka bakar yang menerima resusitasi cairan perlu dilakukan pemantauan urin untuk menilai perfusi pasien (The Committee on Trauma, 2018). Manajemen cairan pada pasien luka bakar, dapat diberikan dengan Formula Baxter.

$$\text{Total cairan} = 4\text{cc} \times \text{berat badan} \times \text{luas luka bakar}$$

Formula Baxter:

*Berikan 50% dari total cairan dalam 8 jam pertama

*Sisanya dalam 16 jam berikutnya

4) *Disability*

Pasien luka bakar biasanya masih sadar dan terjaga meskipun dengan luas luka bakar yang luas. Tetapi jika pasien mengalami penurunan kesadaran dan gangguan status neurologis, kemungkinan disebabkan karena cedera kepala, penggunaan zat-zat terlarang, trauma

inhalasi asap, keracunan karbonmonoksida, atau hipoksia. Perlu dilakukan pengkajian neurologi dan tingkat kesadaran secara mendalam dan menyeluruh jika ada indikasi (American Burn Association, 2005).

5) *Exposure*

Eksposur pada pasien luka bakar digunakan untuk mengidentifikasi cedera lain dan pencegahan hipotermi. Eksposur dapat dilakukan sesaat setelah pasien sampai di ruang IGD. Beberapa hal berikut dapat dilakukan pada saat eksposur menurut Emergency Nurse Association (2013), yaitu:

- a) Melepas seluruh pakaian dan perhiasan saat pasien tiba di ruang IGD
- b) Menyelimuti pasien dengan linen yang bersih dan kering untuk tetap mempertahankan suhu tubuh. Penurunan integritas kulit dan peningkatan permeabilitas kapiler akan menyebabkan hipotermi.
- c) Menutupi luka bakar dengan linen yang bersih dan kering juga dapat menurunkan nyeri akibat udara pada area luka bakar.
- d) Jangan meletakkan es pada area luka bakar.

b. Survey Sekunder

Survey sekunder adalah pemeriksaan lengkap yang dilakukan mulai dari kepala sampai kaki, dari depan hingga belakang. Data subjektif didapatkan dari anamnesis riwayat pasien yang meliputi keluhan utama, riwayat masalah kesehatan sekarang, riwayat kesehatan dahulu, dan riwayat penyakit keluarga (Haeriyah et al., 2023). Pengkajian lebih mendalam tentang riwayat pasien bisa menggunakan teknik AMPLE yaitu: A (Alergi), M (Medikasi/obat yang saat ini digunakan, atau penggunaan zat-zat tertentu), P (Penyakit terdahulu/kehamilan), L (Last meal eaten/jenis makanan terakhir dan waktu terakhir makan), E (Event/bagaimana

kejadian dan lingkungan yang berhubungan dengan cedera yang terjadi). Selain itu, perlu untuk mendapat informasi penting seperti lokasi di mana pasien ditemukan, durasi terpajan api atau asap, lingkungan sekitar kejadian, dan cedera yang menyertai (Emergency Nurse Association, 2013).

- 1) Keluhan utama: luas luka bakar, durasi pemajanan, jika terjadi trauma inhalasi akan ditemukan keluhan stridor, takipnea, dyspnea, dan pernapasan seperti bunyi burung gagak.
- 2) Riwayat penyakit sekarang: mekanisme trauma, pasien luka bakar terjebak dalam ruang tertutup sehingga timbul kecurigaan trauma inhalasi, waktu kejadian luka bakar
- 3) Riwayat penyakit dahulu: perlu dikaji untuk menentukan apa pasien mempunyai penyakit yang tidak melemahkan kemampuan untuk mengatasi perpindahan cairan dan melawan infeksi (misalnya diabetes melitus, gagal jantung kongestif, dan sirosis) atau bila terdapat masalah-masalah ginjal, pernapasan atau gastrointestinal. Beberapa masalah seperti diabetes, gagal ginjal dapat menjadi akut selama proses pembakaran. Jika terjadi cedera inhalasi pada keadaan penyakit kardiopulmonal (misalnya gagal jantung kongestif, emfisema) maka status pernapasan akan sangat terganggu.
- 4) Riwayat penyakit keluarga: perlu dikaji riwayat penyakit keluarga yang mungkin bisa ditularkan atau diturunkan secara genetik seperti DM, hipertensi, asma, dan TBC.

2. Diagnosa Keperawatan

Kemungkinan diagnosa keperawatan yang muncul adalah:

- a. Gangguan pertukaran gas
- b. Bersihan jalan napas tidak efektif
- c. Nyeri akut
- d. Gangguan integritas kulit/jaringan

- e. Hipovolemia
- f. Gangguan mobilitas fisik
- g. Risiko infeksi

3. Intervensi Keperawatan

Tahapan perencanaan keperawatan yaitu rangkaian langkah-langkah pemecahan masalah dan prioritasnya, perumusan masalah, rencana tindakan dan penilaian asuhan keperawatan berdasarkan analisis data dan diagnosa keperawatan (Leniwita & Anggraini, 2019).

Standar Luaran Keperawatan dan Standar Intervensi Keperawatan Pada Luka Bakar

No.	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi (SIKI)
1.	Gangguan pertukaran gas (D.0003)	<p>Pertukaran Gas (L.01003) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2x24 jam diharapkan masalah pertukaran gas teratasi.</p> <p>Ekspektasi: Meningkat</p> <p>Kriteria hasil: 1. Tingkat kesadaran meningkat</p>	<p>Pemantauan Respirasi (I.01014) Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas 2. Monitor pola napas 3. Monitor kemampuan batuk efektif 4. Monitor adanya produksi sputum

No.	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi (SIKI)
		2. Dispnea menurun 3. Bunyi napas tambahan menurun 4. Pusing menurun 5. Penglihatan kabur 6. Diaforesis menurun 7. Gelisah menurun 8. Napas cuping hidung menurun	5. Monitor adanya sumbatan jalan napas Terapeutik: 6. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 7. Dokumentasikan hasil pemantauan Edukasi 8. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 9. Informasikan hasil pemantauan, jika perlu
2.	Bersihan jalan napas tidak efektif (D.0001)	Bersihan jalan napas (L.01001) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2x24 jam diharapkan masalah bersihan	Manajemen jalan napas (I.01011) Observasi: 1. Monitor pola napas 2. Monitor bunyi napas tambahan 3. Monitor sputum

No.	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi (SIKI)
		jalan napas teratasi. Ekspektasi: meningkat Kriteria hasil: 1. Batuk efektif meningkat 2. Produksi sputum menurun 3. Mengi menurun 4. Wheezing menurun 5. Meconium (pada neonates) menurun 6. Dispnea menurun 7. Ortopnea menurun 8. Sulit bicara menurun 9. Sianosis menurun 10. Gelisah menurun 11. Frekuensi napas membaik	Terapeutik: 4. Pertahankan kepatenan jalan napas dengan head tilt dan chin lift 5. Posisikan semi fowler atau fowler 6. Berikan minum hangat 7. Lakukan fisioterapi dada, jika perlu Edukasi: 8. Anjurkan asupan cairan 2000ml/hari, jika tidak ada kontraindikasi 9. Ajarkan batuk efektif Kolaborasi: 10. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran,

No.	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi (SIKI)
		12. Pola napas membaik	mukolitik, jika perlu
3.	Nyeri akut (D0077)	Tingkat nyeri (L.08066) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 2x24 jam diharapkan masalah nyeri teratasi Ekspektasi: menurun Kriteria hasil: 1. Kemampuan menuntaskan aktivitas meningkat 2. Keluhan nyeri menurun 3. Meringis menurun 4. Sikap protektif menurun 5. Gelisah menurun 6. Kesulitan tidur menurun	Manajemen nyeri (08238) Observasi: 1. Identifikasi adanya nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respon nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan meringankan nyeri Terapeutik: 5. Berikan terapi nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri 6. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri

No.	Diagnosa Keperawatan (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi (SIKI)
		7. Frekuensi nadi membaik 8. Pola napas membaik 9. Tekanan darah membaik	7. Fasilitasi istirahat dan tidur Edukasi: 8. Anjurkan strategi meredakan nyeri 9. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 10. Ajarkan Teknik non farmakologis untuk mengurangi nyeri

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah kesehatan yang dihadapi saat ini ke status kesehatan yang lebih baik dengan menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi berfokus pada kebutuhan klien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan dan komunikasi (Leniwita & Anggraini, 2019).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari proses asuhan keperawatan yang berfungsi untuk menilai apakah tujuan keperawatan tercapai atau perlu pendekatan yang lain. Evaluasi dapat dilihat dari 4 kemungkinan yang menentukan tindakan perawatan selanjutnya yaitu:

1. Apakah pelayanan keperawatan sudah tercapai atau belum?
2. Apakah masalah yang ada telah terpecahkan/teratasi atau belum?
3. Apakah masalah sebagian terpecahkan/tidak dapat dipecahkan?
4. Apakah tindakan dilanjutkan atau perlu pengkajian ulang?

C. RANGKUMAN

Berdasarkan uraian di atas luka bakar merupakan kondisi cedera pada kulit yang diakibatkan oleh gesekan antara kulit dengan benda panas, bahan yang mengandung bahan kimia, dan sengatan arus listrik. Asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien luka bakar dimulai dari pengkajian *Airway, Breathing, Circulation, Disability,* dan *Exposure*. Pastikan pasien terbebas dari sumbatan jalan napas dan mendapatkan resusitasi cairan yang sesuai agar tidak memperburuk keadaan pasien.

D. TES FORMATIF

1. Seorang laki-laki 30 tahun datang ke IGD setelah terkena ledakan kompor gas. Pasien mengalami luka bakar pada wajah, dada, dan lengan. Pasien tampak gelisah, pernapasan cepat, suara serak, dan ada jelaga di sekitar mulut serta hidung. Tanda vital: TD 110/70 mmHg, Nadi 124x/menit, RR 32x/menit, Suhu 37,5°C.

Prioritas utama asuhan keperawatan adalah:

- a. Memberikan analgesik untuk mengurangi nyeri
 - b. Menutup luka dengan kasa steril
 - c. Memastikan jalan napas terbuka dan memberikan oksigen
 - d. Memasang jalur infus dan memberikan cairan
2. Seorang perempuan 25 tahun datang ke IGD setelah tersiram air panas pada lengan kanan dan dada bagian depan $\pm 18\%$ luas permukaan tubuh. Luka tampak melepuh dengan dasar kemerahan, nyeri hebat, dan pasien tampak menangis. Tanda vital: TD 120/80 mmHg, Nadi 96x/menit, RR 20x/menit, Suhu 37°C.

Masalah keperawatan utama yang sesuai adalah:

- a. Risiko infeksi berhubungan dengan kerusakan integritas kulit
- b. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri
- c. Risiko perdarahan berhubungan dengan trauma jaringan
- d. Risiko kerusakan integritas mukosa berhubungan dengan inhalasi asap

E. LATIHAN

Susunlah asuhan keperawatan gawat darurat pada kasus luka bakar berdasarkan Standar Diganosa Keperawatan Indonesia (SDKI), Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI).

KEGIATAN BELAJAR 9

ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA PASIEN TRAUMA DADA

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

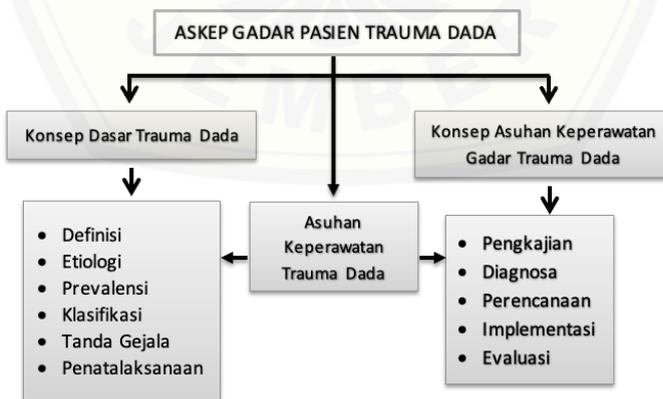
Pada bab ini mahasiswa mempelajari pengenalan dan konsep asuhan keperawatan pada pasien trauma dada. Dengan pemahaman yang baik, diharapkan mahasiswa akan memiliki pengetahuan, sikap dan psikomotor yang baik untuk memberikan asuhan keperawatan pasien dengan trauma dada yang tepat.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa memiliki kompetensi:

2. Mampu menjelaskan definisi pengertian trauma dada.
3. Mampu menjelaskan tanda gejala dan klasifikasi trauma dada.
4. Mampu menjelaskan konsep asuhan keperawatan mulai dari pengkajian, penentuan diagnosa, perencanaan, implementasi hingga evaluasi dan dokumentasi keperawatan trauma dada.

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. KONSEP DASAR TRAUMA DADA

1. Definisi

Trauma dada merupakan salah satu trauma yang bisa diakibatkan oleh benda tumpul maupun tajam pada dada sehingga mampu memengaruhi komponen-komponen pada rongga dada. Komponen yang dimaksud adalah organ-organ yang memiliki fungsi ventilasi, oksigenasi, dan sirkulasi (Lundin et al., 2022). Meskipun organ-organ tersebut dilindungi oleh tulang rusuk, ketika energi yang dibenturkan lebih besar dari daya redam tulang akan menyebabkan trauma pada dada.

2. Etiologi

Penyebab utama kejadian trauma dada adalah trauma tumpul akibat tabrakan, benturan maupun kecelakaan lalu lintas (Kurniati et al., 2018). Kasus trauma dada merupakan salah satu penyebab angka kesakitan dan kematian tertinggi khususnya pada negara berkembang maupun negara yang sudah maju (Patrihady & Ansyori, 2022). Kematian akibat trauma dada disebabkan oleh keterlambatan pemberian pertolongan dan ketidakadekuatan terapi yang diberikan.

3. Prevalensi

Kasus trauma dada yang tercatat diperkirakan sebesar 10-32% dari total kasus trauma di dunia. Dominansi penderita berjenis kelamin laki-laki dengan persentase sebanyak 70% dari seluruh penderita trauma dada (Pasquali & Kock, 2021). Dari segi penyebabnya, diketahui sebagian besar kasus trauma dada disebabkan oleh trauma tumpul 84% (n=2008). Saat ini, trauma dada berada dalam peringkat ketiga penyebab kematian setelah trauma kepala dan abdomen. Sehingga dengan mempelajari topik ini lebih lanjut akan berdampak signifikan dalam menurunkan angka-angkat tersebut.

4. Klasifikasi

Berdasarkan kegawatdaruratannya, trauma dada dibagi menjadi beberapa klasifikasi, sebagai berikut:

a. Trauma yang segera mengancam nyawa (HOT-FC)

- 1) *Hemothorax masif*
- 2) *Open Pneumothorax*
- 3) *Tension Pneumothorax*
- 4) *Flail Chest*
- 5) *Cardiac tamponade*

b. Trauma yang berpotensi mengancam nyawa (CAP-D3)

- 1) *Cardiac contusion*
- 2) *Aortic disruption*
- 3) *Pulmonary contusion*
- 4) *Diaphragmatic tear*
- 5) *Disruption esophagus*
- 6) *Disruption tracheobronchial*

c. Trauma yang tidak mengancam nyawa (F4S)

- 1) Fraktur klavikula
- 2) Fraktur skapula
- 3) Fraktur sternum
- 4) Fraktur iga
- 5) Simple pneumothorax

5. Tanda Gejala

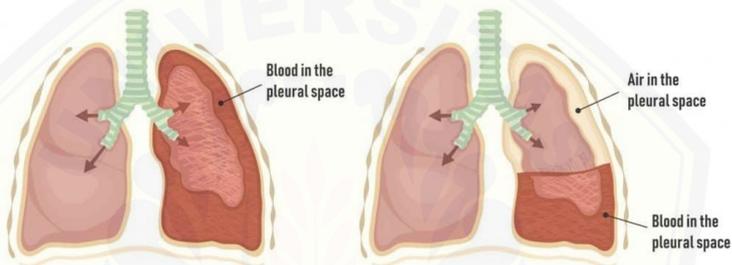
Secara umum tanda gejala pasien dengan trauma dada diantaranya adalah sebagai berikut:

- ### a. Tanda Respiratory distress berat: frekuensi napas sangat cepat (tachypnea ekstrem) atau sebaliknya mulai menurun sebagai tanda kelelahan (bradypnea terminal), penggunaan otot bantu napas berlebihan (retraksi dinding dada, cuping hidung kembang-kempis, suprasternal/interkostal retraction), *Paradoxical breathing* (dada dan perut bergerak berlawanan), adanya suara tambahan: stridor, *wheezing* berat, penurunan

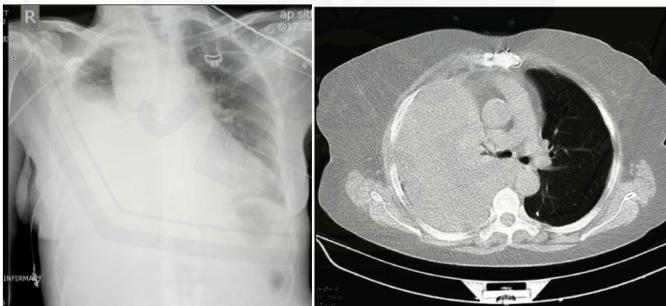
kesadaran efek dari hipoksia berat, saturasi oksigen $< 90\%$ meski dengan bantuan oksigen, PaO_2 rendah, PaCO_2 meningkat, sianosis perifer (kulit, kuku) dan sentral (bibir).

b. Tanda klinis untuk setiap jenis trauma yang mengancam nyawa:

- 1) *Hemothorax Masif*: kondisi kegawatdaruratan trauma dada yang terjadi akibat darah secara signifikan menumpuk di dalam rongga pleura, menekan paru-paru dan organ mediastinum lainnya. Bunyi perkusi redup dan suara napas menurun disertai syok hipovolemik (TeachMeSeries Ltd., 2024).



Gambar 9.1 Gambaran *Hemothorax masif*



Gambar 9.2 X Ray *Hemothorax masif*

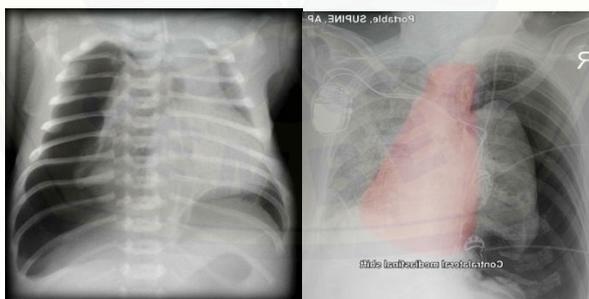
- 2) *Open Pneumothorax*: Luka dinding dada terbuka akibat rusak tusuk/tajam yang menyebabkan udara keluar masuk luka (*sucking chest wound*) (Paull, B.; Jarou, Z.; Richards,

D, 2017). Kondisi ini membuat pasien mengalami hipoksia berat dan hiperkapnea.



Gambar 9.3 Gambaran X Ray *Open Pneumothorax*

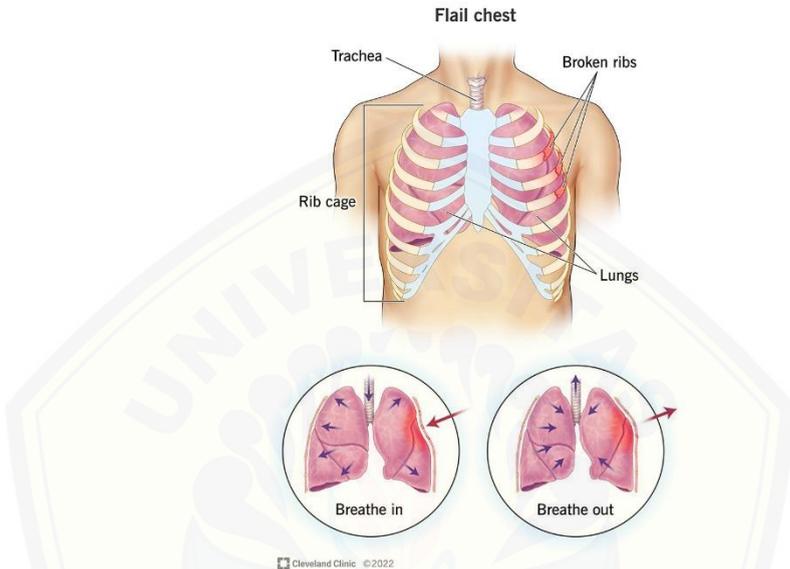
- 3) **Tension Pneumothorax:** merupakan jenis kegawatdaruratan trauma dada yang dicirikan oleh tekanan (*tension*) intrathoraks yang tinggi yang membuat trakea dan mediastinum bergeser menjauhi sisi yang terkena (contoh: ke kanan jika pneumotoraks di kiri begitu pula sebaliknya). Pasien dengan hipersonor saat diperkusi pada area tension, serta mengalami distensi vena jugular dan suara napas yang hilang (Johnson, 2021).



Gambar 9.4 Gambaran X Ray *Tension Pneumothorax*

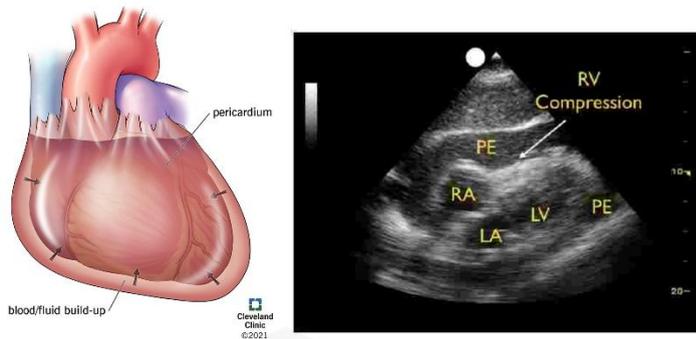
- 4) **Flail Chest:** merupakan jenis kegawatdaruratan trauma dada yang terjadi karena minimal ada 3 segmen iga yang patah di lebih dari 2 tempat, sehingga segmen tersebut

terlepas secara mekanik dari sisa dinding dada, menyebabkan gerakan berlawanan selama inspirasi dan ekspirasi (*Paradoxical movement*). Gerakan segmen dada masuk saat inspirasi, dan keluar saat ekspirasi (Cleveland, 2022).



Gambar 9.5 Gambaran *Flail Chest*

- 5) **Cardiac Tamponade:** kondisi kegawatdaruratan trauma dada dimana akumulasi darah pada ruang perikardial yang menyebabkan tekanan meningkat sehingga menekan jantung dan fungsinya. Kondisi ini ditandai dengan adanya "Trias Beck" (hipotensi, JVD (*Jugular Vein Distension*), bunyi jantung melemah/menjauh) (Szatan-Jany, 2021). Ilustrasi kondisi bisa dilihat pada gambar 9.6.



Gambar 9.6 Gambaran *Cardiac Tamponade* dan X Ray

6. Penatalaksanaan

Tujuan utama dari penatalaksanaan trauma dada adalah mengatasi masalah terkait organ yang terlibat. Organ yang terlibat saat terjadi trauma dada adalah jantung dan paru-paru. Sesuai dengan alur penatalaksanaan kasus trauma, berikut gambaran besar penatalaksanaan trauma dada:

- a. Mengidentifikasi jenis trauma dada khususnya lima kegawatdaruratan trauma dada (*five deadly cases*).
- b. Melakukan pengkajian cepat untuk rencana stabilisasi
- c. Menjaga kepatenan jalan napas, fungsi pernapasan dan keadekuatan sirkulasi.
- d. Menegakkan diagnosa keperawatan dari data yang ditemukan dengan prinsip *here and now*.
- e. Rencanakan intervensi yang sesuai dengan keluhan utama pasien.
- f. Segera rujuk pasien untuk mengatasi sumber masalah ke instansi yang lebih *advance*.
- g. Lakukan re-evaluasi terhadap implementasi tindakan, pastikan kondisi pasien stabil sebelum, saat dan setelah rujukan.

B. KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN TRAUMA

DADA

1. Pengkajian Keperawatan Gawat Darurat

Pada kasus kegawatdaruratan, setelah pasien masuk IGD dilakukan proses Triage, lalu pengkajian dilakukan dengan sistematis mulai dari *Primary survey* kemudian dilanjutkan ke *Secondary survey*.

a. *Primary Survey*

1) *Airway*

Semua kasus trauma dimulai dari mengkaji kepatenan jalan napas atau *airway clearance*. Pastikan kepatenan jalan napas, jika ada suara napas tambahan seperti *gurgling* dan *snoring* mengindikasikan adanya sumbatan jalan napas.

2) *Breathing*

Lakukan pengkajian usaha napas pasien (irama, pola, frekuensi, kedalaman dan penggunaan otot bantu napas), kaji lebam dan luka pada dada, lihat pergerakan dada abnormal (paradoxical maupun asimetris), suara tambahan seperti wheezing, stridor, *crackles*, suara perkusi hipersonor, saturasi oksigen, bising usus pada dada menandakan ruptur diafragma, serta monitoring status ventilasi pasien.

3) *Circulation*

Lakukan pengkajian mulai dari inspeksi warna dan kelembaban kulit, kaji karakteristik nadi (ada/tidaknya denyutan, kekuatan dan frekuensi), suhu akral, pengisian kapiler (*Capillary Refill Time*), tekanan darah menurun, distensi vena jugularis, auskultasi irama melemah dan suara jantung menjauh menandakan tanda-tanda Trias Beck.

4) *Disability*

Kaji tingkat kesadaran pasien dengan format *Alert, Verbal, Pain, Unresponsive* (AVPU) maupun *Glasgow Coma Scale* (GCS), karakteristik nyeri, keluhan nyeri saat bernapas umumnya pada kasus *flail chest*, fungsi sensori dan motorik pasien.

5) *Exposure*

Kaji penampilan umum pasien, lepas pakaian untuk mengkaji lebih rinci lokasi trauma, pertahankan suhu dan cegah hipotermia, lakukan pemeriksaan menyeluruh baik depan maupun punggung pasien.

b. *Secondary survey*

Pemeriksaan ini dilakukan setelah dipastikan pada *primary survei* pasien stabil atau sudah tertangani.

1) Identitas

Lengkapi identitas pasien (nama, usia, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, tanggal masuk rumah sakit, dan alamat), dan identitas penanggung jawab (nama, umur, pekerjaan, pendidikan, dan hubungan dengan pasien).

2) Keluhan Utama

Berisi keluhan utama yang dirasakan pasien saat dikaji (*here and now*) khususnya pada trauma dada.

3) Riwayat Kesehatan Sekarang

Kaji riwayat kesehatan sekarang, perjalanan trauma serta mekanisme trauma dada pada pasien.

4) Riwayat Kesehatan Dahulu

Kaji riwayat trauma atau penyakit terkait sebelumnya pada pasien. Termasuk riwayat hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung, anemia, penggunaan obat-obatan pribadi, vasodilator/vasopressor, konsumsi zat adiktif, konsumsi alkohol berlebihan, serta riwayat operasi.

5) Riwayat Kesehatan Keluarga

Kaji adanya riwayat anggota keluarga sebelumnya yang memiliki penyakit keturunan seperti hipertensi dan diabetes melitus.

6) Pemeriksaan Fisik

a) Inspeksi: Pola napas: takipnea, dispnea, atau gerakan paradoks (flail chest). Luka terbuka: sucking chest wound (open pneumothorax). Asimetri gerakan dinding dada. Tanda ekimosis, hematoma, deformitas tulang iga atau sternum. Distensi vena jugularis (tampak pada tension pneumothorax atau tamponade jantung).

b) Palpasi: adanya nyeri tekan lokal pada iga/sternum, krepitasi tulang iga menandakan fraktur iga, subkutan emfisematosa (teraba seperti "*crackling*" di bawah kulit) menandakan pneumothorax. Palpasi leher ada pergeseran trakea sebagai indikasi tension pneumothorax.

c) Perkusi: suara Hipersonor menandakan terjadi pneumothorax, suara pekak/*dullness* menandakan hemothorax atau efusi pleura masif.

d) Auskultasi: penurunan atau hilangnya bunyi napas sebagai indikasi pneumothorax atau hemothorax, adanya suara napas tambahan (ronchi, wheezing) menandakan contusio pulmonum, suara jantung melemah/redup/menjauh sebagai indikasi adanya *cardiac tamponade*.

2. Diagnosa Keperawatan Gawat Darurat

Sesuai temuan hasil pengkajian, beberapa diagnosa yang mungkin muncul pada kasus trauma dada yakni:

a. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan deformitas dinding dada/tulang dada (D.0005).

- b. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (trauma dada) (D.0077).
- c. Risiko perfusi miokard tidak efektif berhubungan dengan tampodane jantung (D.0014).
- d. Risiko syok berhubungan dengan kondisi hipoksemia/hipoksia/hipotensi (D.0039).

3. Perencanaan Keperawatan Gawat Darurat

No.	Diagnosa	Luaran	Intervensi
1	Pola napas tidak efektif berhubungan dengan deformitas dinding dada/tulang dada (D.0005)	Pasien membaik pola napas dengan kriteria hasil (L.01004): <ol style="list-style-type: none"> 1. Dispnea menurun 2. Penggunaan oto bantu napas menurun 3. Pernapasan pursed-lip menurun 4. Pernapasan cuping hidung menurun 5. Frekuensi napas membaik 6. Kedalaman napas membaik 7. Kapasitas vital membaik 8. Ventilasi semenit membaik 	Manajemen jalan napas (I.01011): Observasi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor pola napas 2. Monitor bunyi napas tambahan Pemantauan respirasi (I.01014): <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas 2. Monitor hasil AGD 3. Monitor hasil X Ray 4. Palpasi kesimetrisan ekspansi paru Terapeutik: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertahankan kepatenan jalan napas (<i>head-tilt, chin- lift</i> atau <i>jaw thrust</i>) 2. Gunakan BVM jika perlu

No.	Diagnosa	Luaran	Intervensi
			<p>3. Pertahankan posisi semi fowler atau fowler</p> <p>Edukasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Edukasikan pasien terkait penyakitnya (tanda gejalanya, komplikasi, tata laksana) 2. Edukasi persiapan dan persetujuan tindakan operasi <p>Kolaborasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi tindakan <i>chest tube, needle torachosynthesis</i>) 2. Kolaborasi pemberian oksigen terapi
2	Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (trauma dada) (D.0077)	<p>Pasien menurun tingkat nyerinya dengan kriteria hasil (L.08066):</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Keluhan nyeri menurun b. Meringis menurun c. Frekuensi nadi membaik d. Pola napas membaik e. Tekanan darah membaik 	<p>Manajemen Nyeri (I.08238), Pemberian Analgesik (I.08243):</p> <p>Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan intensitas nyeri 2. Identifikasi faktor yang memperberat dan meperingan nyeri 3. Monitor efek samping analgetik <p>Terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berikan teknik nonfarmakologis

No.	Diagnosa	Luaran	Intervensi
			<p>untuk mengurangi nyeri</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Diskusikan jenis analgesik yang sesuai 3. Dokumentasikan respon terhadap efek analgesik <p>Edukasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan penyebab periode dan pemicu nyeri 2. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat <p>Kolaborasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian analgetik jika perlu
3	<p>Risiko perfusi miokard tidak efektif berhubungan dengan tampodane jantung (D.0014)</p>	<p>Pasien tidak mengalami penurunan perfusi miokard dengan kriteria hasil (L.02011):</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kekuatan nadi meningkat b. Gambaran EKG iskemia/infark menurun c. Gambaran EKG aritmia menurun d. Nyeri dada menurun e. Takikardia menurun 	<p>Manajemen Syok Kardiogenik (I.02051)</p> <p>Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor status kardiopulmonal 2. Monitor EKG 12 lead 3. Monitor rontgen dada 4. Periksa seluruh permukaan tubuh terhadap DOTS (<i>Deformity, Open wound, Tenderness, dan Swelling</i>)

No.	Diagnosa	Luaran	Intervensi
		f. Tekanan arteri rata-rata membaik g. Fraksi ejeksi membaik	Terapeutik: 1. Pertahankan kepatenan jalan napas 2. Pasang jalur IV 3. Identifikasi penyebab utama Edukasi: 1. Jelaskan mengenai proses penyakit 2. Edukasi pre operasi Kolaborasi: 1. Kolaborasi tindakan <i>needle pericardiosynthesis</i> 2. Kolaborasi pemberian vasopressor
4	Risiko syok berhubungan dengan kondisi hipoksemia/hipoksia/hipotensi (D.0039)	Pasien tidak mengalami syok dengan kriteria hasil (L.03032): a. Kekuatan nadi meningkat b. Output urine meningkat c. Tingkat kesadaran meningkat d. Tekanan arteri rata-rata meningkat e. Tekanan darah sistolik meningkat f. Tekanan darah diastolik meningkat	Pencegahan Syok (I.02068): Observasi: 1. Monitor status kardiopulmonal 2. Monitor status oksigen 3. Monitor tingkat kesadaran Terapeutik: 1. Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen 2. Persiapkan intubasi dan ventilasi mekanis jika perlu 3. Pasang kateter urin jika perlu

No.	Diagnosa	Luaran	Intervensi
		g. Frekuensi napas meningkat h. Saturasi oksigen meningkat i. Akral dingin menurun j. Pucat menurun	4. Pasang jalur IV jika perlu Edukasi: 1. Jelaskan penyebab/faktor risiko syok 2. Jelaskan tanda dan gejala awal syok Kolaborasi: 1. Kolaborasi pemberian IV 2. Kolaborasi pemberian transfusi darah

4. Implementasi Keperawatan Gawat Darurat

Tahap implementasi dilakukan setelah penetapan diagnosa dan luaran serta intervensi disusun. Perawat unit gawat darurat memberikan tindakan sesuai dengan keluhan utama pasien saat itu.

5. Evaluasi Dan Dokumentasi Keperawatan Gawat Darurat

Evaluasi yang perlu dilakukan perawat yakni memastikan intervensi keperawatan efektif dalam mempertahankan jalan napas, ventilasi, sirkulasi, serta mencegah komplikasi lebih lanjut. Menilai respon pasien terhadap terapi medis maupun tindakan keperawatan yang telah diberikan. Adapun yang harus dinilai yaitu:

a. Respirasi:

Nilai frekuensi, kedalaman, dan pola napas kembali dalam rentang normal, tanda *respiratory distress* (retraksi, takipnea berat, penggunaan otot bantu), saturasi oksigen $\geq 95\%$ dengan atau tanpa bantuan oksigen, suara napas membaik (ronki/wheezing berkurang, tidak ada area hening/*absent*).

b. Sirkulasi:

Nilai tekanan darah stabil, rerata tekanan arteri ($MAP \geq 65$ mmHg), karakteristik nadi (kekuatan, frekuensi, irama), tanda-tanda syok, akral kulit, perfusi perifer adekuat (CRT < 2 detik), tanda perdarahan aktif.

c. Karakteristik Nyeri

Nilai karakteristik nyeri secara komprehensif (*Problem, Quality, Regio/Range, Scale, Time*), kemampuan bernapas dalam tanpa hambatan nyeri signifikan.

d. Mobilitas & Fungsi

Nilai kemampuan batuk efektif, ventilasi optimal, ada/tidaknya *paradoxical movement* pada dada, periksa kembali adanya deviasi trakea.

e. Psikologis

Nilai kecemasan pasien terhadap perawatan dan keluarga memahami kondisi serta rencana perawatan.

Dokumentasi yang perlu dilakukan perawat diantaranya:

a. Catat perubahan tanda vital secara berkala.

b. Respon pasien terhadap intervensi (misalnya setelah pemasangan chest tube, pemberian O₂, analgesik).

c. Evaluasi perkembangan setiap shift untuk menentukan keberlanjutan atau modifikasi rencana asuhan sesuai respon pasien.

C. RANGKUMAN

Trauma dada adalah cedera akibat trauma tumpul atau tajam yang dapat mengganggu ventilasi, oksigenasi, dan sirkulasi, dengan kondisi mematikan yang dikenal sebagai HOT-FC (*Hemothorax masif, Open pneumothorax, Tension pneumothorax, Flail chest, Cardiac tamponade*). Tanda khasnya meliputi suara napas hilang atau perkusi redup (*hemothorax masif*), luka dada dengan *sucking chest wound* (*open pneumothorax*), deviasi trakea (*tension*

pneumothorax), gerakan paradoks (*flail chest*), serta Trias Beck (*Cardiac tamponade*). Penatalaksanaan berfokus pada airway, breathing, circulation, disertai tindakan kolaboratif seperti *chest tube*, *needle decompression*, atau *pericardiocentesis*. Dalam asuhan keperawatan, masalah utama adalah pola napas tidak efektif, nyeri akut, dan risiko syok, dengan evaluasi keberhasilan ditandai oleh napas membaik, hemodinamik stabil, nyeri terkontrol, dan pencegahan komplikasi.

D. TES FORMATIF

1. Dibawah ini yang merupakan trauma dada yang segera mengancam nyawa yakni?
 - a. *Pulmonary contusion*
 - b. Cardiac tamponade
 - c. *Cardiac contusion*
 - d. Fraktur clavícula
 - e. Fraktur iga
2. Seorang laki-laki berusia 25 tahun dibawa ke IGD tempat anda bekerja setelah mengalami kecelakaan lalu lintas. Pasien dengan kondisi meringis, napas pendek, memegang dadanya, hasil pemeriksaan diketahui HR 120 x/menit, RR 28x/menit dangkal, TD 140/90 mmHg, krepitasi (+) pada dada, *paradoxical movement* (+). Sesuai dengan data, pasien mengalami?
 - a. *Hemothorax masif*
 - b. *Open Pneumothorax*
 - c. *Tension Pneumothorax*
 - d. *Cardiac tamponade*
 - e. *Flail Chest*
3. Seorang laki-laki berusia 40 tahun dibawa ke IGD tempat anda bekerja setelah terjatuh dari pohon kelapa. Pasien dengan

kondisi tidak sadarkan diri, napas pendek, lebam pada dada kanan, hasil pemeriksaan diketahui HR 100 x/menit, RR 6 x/menit, suara hipersonor saat dada kanan diperkusi, pergeseran trakea dan mediastinum ke arah dada kiri. Sesuai dengan data, pasien mengalami?

- a. *Hemothorax masif*
 - b. *Open Pneumothorax*
 - c. *Tension Pneumothorax*
 - d. *Cardiac tamponade*
 - e. *Flail Chest*
4. Seorang perempuan berusia 38 tahun dibawa ke IGD setelah mengalami kecelakaan lalu lintas. Pasien tampak meringis, nafas dangkal dengan RR 30 x/menit, krepitasi (+) pada dada, skala nyeri 6-7. Apakah prioritas luaran utama pada kasus ini?
- a. Syok tidak terjadi
 - b. Pola nafas membaik
 - c. Penurunan tingkat nyeri
 - d. Status Perdarahan membaik
 - e. Penurunan perfusi miokard tidak terjadi

E. LATIHAN

Buatlah tabel yang berisikan jenis trauma dada yang mengancam nyawa, ciri-cirinya, masalah/diagnosa keperawatan yang mungkin muncul, penatalaksanaannya, serta evaluasinya! Bila perlu buatlah alur berupa *pathway* untuk masing-masing trauma dada tersebut agar lebih mudah dipelajari!

KEGIATAN BELAJAR 10

ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA PASIEEN DENGAN TRAUMA ABDOMEN

DESKRIPSI PEMBELAJARAN

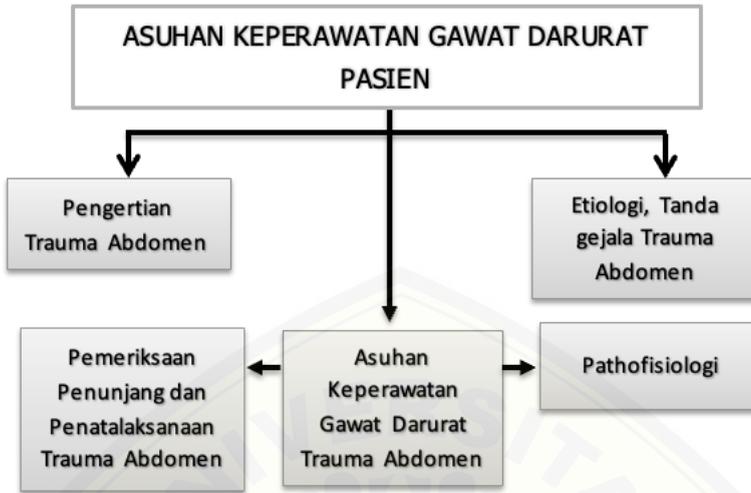
Pada bab ini mahasiswa mempelajari pengenalan dan konsep dasar teoritis Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Trauma Abdomen. Diharapkan mahasiswa memiliki wawasan dan pemahaman untuk modal dasar mempelajari Asuhan keperawatan Gawat Darurat pada Pasien dengan Trauma Abdomen dan Penanganannya di Lapangan.

KOMPETENSI PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dan mahasiswi memiliki pengetahuan dan kemampuan:

1. Mampu menguraikan definisi Trauma Abdomen
2. Mampu menjelaskan Etiologi, Tanda dan Gejala Trauma Abdomen
3. Mampu menjelaskan Pemeriksaan penunjang dan Penatalaksanaan
4. Mampu memahami Asuhan keperawatan gawat Darurat pada pasien dengan Trauma Abdomen

PETA KONSEP PEMBELAJARAN



A. PENGERTIAN TRAUMA ABDOMEN

Trauma abdomen adalah cedera pada organ-organ di dalam rongga perut yang dapat disebabkan oleh trauma tumpul maupun tajam, yang berpotensi menyebabkan kerusakan organ intraabdominal (hati, limpa, ginjal, pankreas, usus, kandung kemih, pembuluh darah besar) dan dapat menimbulkan perdarahan masif serta syok hipovolemik.

Trauma abdomen merupakan salah satu kondisi kegawatdaruratan yang sering dijumpai di unit gawat darurat dan memiliki angka morbiditas serta mortalitas yang cukup tinggi, terutama pada pasien dengan cedera multipel. Abdomen memiliki peran vital karena di dalamnya terdapat berbagai organ penting, baik organ solid (hati, limpa, ginjal, pankreas) maupun organ berongga (lambung, usus halus, usus besar, kandung empedu, kandung kemih). Cedera pada organ-organ tersebut dapat mengancam nyawa apabila tidak ditangani secara cepat dan tepat.

Trauma abdomen dapat dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu trauma abdomen tumpul (blunt abdominal trauma) yang sering terjadi akibat kecelakaan lalu lintas, jatuh dari ketinggian, atau pukulan, dan trauma abdomen tajam (penetrating abdominal trauma) yang biasanya disebabkan oleh luka tusuk atau tembak. Manifestasi klinis trauma abdomen sering kali tidak spesifik pada fase awal, sehingga menimbulkan tantangan dalam diagnosis dini.

Penanganan trauma abdomen memerlukan pendekatan multidisiplin dengan penilaian cepat menggunakan prinsip **ABCDE (Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure)**, pemeriksaan penunjang seperti USG FAST, CT scan, atau X-ray, serta tindakan segera apabila terdapat indikasi bedah. Kecepatan dalam mengenali tanda-tanda perdarahan internal atau ruptur organ sangat menentukan prognosis pasien.

Pentingnya pengetahuan mengenai trauma abdomen tidak hanya bagi dokter bedah atau tenaga medis di rumah sakit rujukan, tetapi juga bagi tenaga kesehatan di layanan primer dan perawat di gawat darurat. Pemahaman mengenai mekanisme trauma, tanda dan gejala, serta tata laksana awal dapat membantu menurunkan angka kematian akibat keterlambatan diagnosis dan penanganan.

B. ETIOLOGI

Trauma abdomen dibagi menjadi:

1. Trauma Tumpul
 - Kecelakaan lalu lintas (tabrakan, benturan setir).
 - Pukulan atau benturan benda keras.
 - Jatuh dari ketinggian.
 - Kecelakaan olahraga.
2. Trauma Tajam
 - Luka tusuk (pisau, benda tajam).
 - Luka tembak.
 - Luka sayat.
3. Iatrogenik
 - Komplikasi tindakan medis/operasi (laparoskopi, biopsi).

C. TANDA DAN GEJALA

1. Nyeri abdomen lokal atau difus.
2. Distensi abdomen (pembengkakan perut).
3. Memar di dinding perut (Tanda Cullen – memar di umbilikus; Tanda Grey Turner – memar di flank).
4. Nyeri tekan dan defans muskular.
5. Mual, muntah, hematemesis, melena.
6. Penurunan tekanan darah, nadi cepat (tanda syok).
7. Penurunan output urin.
8. Luka terbuka (jika trauma tajam).

D. PATOFISIOLOGI

Trauma menyebabkan kerusakan organ intraabdominal → perdarahan internal atau kebocoran isi organ (usus/lambung). Perdarahan internal menyebabkan penurunan volume darah sirkulasi → syok hipovolemik → gangguan perfusi jaringan → asidosis metabolik → kegagalan organ multipel (MODS). Jika terjadi perforasi organ berongga → isi usus/lambung bocor → peritonitis → infeksi sistemik (sepsis).

E. PEMERIKSAAN PENUNJANG

1. Laboratorium:

- Hb/Ht: mendeteksi perdarahan.
- Laju endap darah (LED) dan CRP: indikasi inflamasi.
- Elektrolit dan fungsi ginjal.
- Golongan darah & crossmatch untuk transfusi.

2. Radiologi:

- USG abdomen (FAST – Focused Assessment with Sonography for Trauma).
- CT Scan abdomen (gold standard jika pasien stabil).
- X-ray abdomen/chest untuk mendeteksi perforasi (free air).

F. PENATALAKSANAAN (EMERGENCY MANAGEMENT)

Mengacu pada prinsip ABCDE (*Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure*) dalam trauma:

1. Resusitasi Awal

- a. Pastikan jalan napas terbuka dan oksigenasi adekuat.
- b. Pasang 2 jalur IV besar, berikan cairan kristaloid (RL/NaCl 0,9%).
- c. Monitor tanda vital dan urine output.
- d. Siapkan transfusi darah jika diperlukan.

2. Tindakan Lanjutan

- a. Lakukan pemeriksaan FAST/CT-scan bila pasien stabil.
- b. Observasi ketat tanda vital setiap 5–15 menit.
- c. Berikan analgesik sesuai indikasi.
- d. Persiapkan untuk laparotomi jika perdarahan internal masif atau perforasi.
- e. Antibiotik profilaksis jika ada kecurigaan kontaminasi rongga perut.

G. PATHWAY (ALUR PENANGANAN TRAUMA ABDOMEN DI IGD)

1. Pra-Rumah Sakit (Prehospital)

- Stabilkan jalan napas, hentikan perdarahan eksternal, transportasi cepat ke RS.

2. Di Instalasi Gawat Darurat (IGD)

- Triage cepat → trauma abdomen dengan tanda syok = prioritas merah.
- Primary Survey (ABCDE) → resusitasi sesuai temuan.
- Secondary Survey → riwayat trauma, pemeriksaan fisik lengkap.
- Pemeriksaan penunjang: FAST/CT-scan, lab.
- Keputusan penatalaksanaan: konservatif vs operatif (laparotomi).

3. Operasi/Rawat Inap

- Bila ada perdarahan masif, perforasi, atau kerusakan organ berat → operasi segera.
- Jika stabil dan tanpa tanda peritonitis → observasi konservatif.

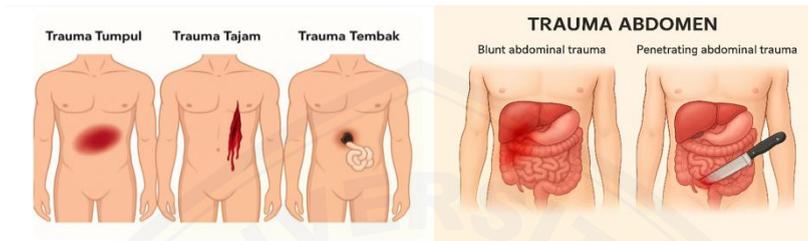
4. Evaluasi dan Monitoring

- Pantau tanda vital, urine output, hemoglobin seri.
- Pencegahan syok, infeksi, dan komplikasi lanjut.

H. ENANGANAN GAWAT DARURAT PADA TRAUMA TUSUK ABDOMEN DENGAN EVISCERASI (KELUARNYA ISI ABDOMEN/USUS)

1. Penilaian Awal (ABCDE Trauma)
 - Airway: Pastikan jalan napas terbuka.
 - Breathing: Berikan oksigen 10–15 L/menit (masker non-rebreathing).
 - Circulation: Pasang jalur IV besar, resusitasi cairan jika ada tanda syok.
 - Disability: Pantau kesadaran (GCS).
 - Exposure: Periksa seluruh tubuh, cegah hipotermia.
2. Tindakan Khusus untuk Eviscerasi Abdomen
 - Jangan mendorong atau memasukkan kembali organ yang keluar.
 - Tutup organ dengan kasa steril yang dibasahi NaCl 0,9% (agar tidak mengering).
 - Tutup dengan balutan longgar dan tidak menekan isi organ.
 - Jangan memberikan makanan/minuman per oral (puasa).
 - Pasang NGT (nasogastric tube) jika diindikasikan untuk dekompresi lambung.
 - Pasang kateter urin untuk memantau output urin.
3. Persiapan Tindakan Lanjut
 - Siapkan pasien untuk tindakan operasi emergensi (laparotomi).
 - Siapkan darah untuk transfusi bila diperlukan.
 - Monitor tanda vital setiap 5–15 menit.
4. Edukasi Pasien dan Keluarga
 - Jelaskan kondisi eviscerasi sebagai kegawatan yang memerlukan operasi segera.
 - Jelaskan risiko infeksi dan syok bila tidak ditangani cepat.
5. Jangan Dilakukan

- Jangan memberikan analgesik atau sedatif tanpa indikasi dokter.
- Jangan melepas benda yang masih menancap jika ada (misalnya pisau), kecuali di ruang operasi.
- Jangan menutup rapat dengan perban tekanan, karena dapat merusak jaringan yang keluar.



Gambar 10.1 Trauma abdomen Tumpul, Tajam dan Tembak

I. ASKEP GAWAT DARURAT PADA PASIEN DENGAN TRAUMA ABDOMEN

1. Pengkajian (Assessment)

Data Subjektif:

- Pasien mengeluh nyeri hebat di daerah perut.
- Riwayat trauma: kecelakaan lalu lintas, jatuh, tertusuk, atau terbentur benda tumpul.
- Mual, muntah, atau tidak bisa buang angin/buang air besar.
- Riwayat penyakit sebelumnya (hepatitis, ulkus, gangguan perdarahan).

Data Objektif:

- Inspeksi: memar, distensi abdomen, luka tusuk/tumpul, tanda Cullen (memar di sekitar umbilikus), tanda Grey Turner (memar di flank).
- Palpasi: nyeri tekan, defans muskular, rigiditas abdomen.
- Tanda vital: hipotensi, takikardi, takipnea, pucat, penurunan kesadaran (tanda syok).

- Perubahan output urin (oliguria/anuria).
 - Hasil penunjang: FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma), USG, CT-scan, pemeriksaan laboratorium (Hb/Ht, elektrolit, fungsi ginjal).
2. Diagnosis Keperawatan (SDKI)
- Diagnosis keperawatan yang mungkin muncul antara lain:
- a. Risiko syok hipovolemik berhubungan dengan perdarahan intraabdomen.
 - b. Nyeri akut berhubungan dengan trauma jaringan abdomen.
 - c. Gangguan perfusi jaringan berhubungan dengan perdarahan internal.
 - d. Ansietas berhubungan dengan kondisi gawat darurat dan ketidakpastian prognosis.
 - e. Risiko infeksi berhubungan dengan adanya luka terbuka pada abdomen.
3. Perencanaan (Planning)
- Tujuan utama: menjaga perfusi organ vital, mencegah komplikasi, dan menstabilkan pasien.
- Tujuan Khusus:
- Tanda vital stabil dalam waktu 1–2 jam.
 - Nyeri berkurang dengan skala $< 3/10$.
 - Tidak terjadi tanda-tanda syok.
 - Pasien menunjukkan penurunan kecemasan.
 - Tidak ada tanda infeksi pada area trauma.
4. Implementasi (Intervensi – SIKI)
- Intervensi Primer (ABCDE Trauma)
- **A (Airway):** Pastikan jalan napas terbuka, lakukan pemasangan airway jika perlu.

- **B (Breathing):** Berikan oksigen 10–15 L/menit (masker non-rebreathing).
- **C (Circulation):** Pasang dua jalur IV besar, infus RL/NaCl 0,9% untuk resusitasi cairan.
- **D (Disability):** Pantau kesadaran dengan GCS.
- **E (Exposure):** Periksa seluruh tubuh, cegah hipotermia (selimuti pasien).

Intervensi Keperawatan Khusus

- a. Pemantauan tanda vital setiap 5–15 menit.
 - b. Pemasangan kateter urin untuk memantau output urin.
 - c. Persiapan transfusi darah bila Hb < 8 g/dL atau tanda syok.
 - d. Pemberian analgesik sesuai resep dokter.
 - e. Persiapan tindakan operatif bila indikasi laparotomi (perdarahan aktif, perforasi).
 - f. Edukasi pasien/keluarga mengenai kondisi dan tindakan yang akan dilakukan.
5. Evaluasi
- Tanda vital stabil: TD \geq 90/60 mmHg, HR < 100 bpm.
 - Skala nyeri berkurang sesuai target.
 - Tidak ada tanda syok (kulit hangat, CRT < 2 detik).
 - Pasien tenang, ansietas menurun.
 - Luka abdomen terkontrol, tidak ada tanda infeksi.

J. INTERVENSI DARI MASING MASING DIAGNOSA YANG MUNCUL

1. Risiko Syok Hipovolemik berhubungan dengan perdarahan intraabdomen
SLKI (Luaran): Status hemodinamik membaik (TDS \geq 90 mmHg, nadi 60–100 x/menit, perfusi perifer adekuat, diuresis \geq 0,5 mL/kgBB/jam).

Kriteria Hasil:

- 1 = Syok berat (TD < 80 mmHg, nadi > 130, CRT > 4 detik, diuresis < 0,3 mL/kg/jam)
- 2 = Syok sedang
- 3 = Syok ringan
- 4 = Stabil, masih memerlukan pemantauan
- 5 = Normal (TD ≥ 100 mmHg, nadi 60–100, CRT < 2 detik, diuresis ≥ 0,5 mL/kg/jam)

SIKI (Intervensi):

Intervensi (SIKI)	Tindakan Spesifik	Rasional
Pemantauan Tanda Vital	Observasi tekanan darah, nadi, RR, SpO ₂ tiap 15–30 menit	Deteksi dini tanda syok hipovolemik
Pemantauan Perdarahan	Catat jumlah/karakteristik perdarahan dari drain atau tanda perdarahan internal	Menilai derajat perdarahan dan efektivitas intervensi
Kolaborasi Terapi Cairan/Transfusi	Kolaborasi pemberian kristaloid/koloid atau transfusi darah	Menggantikan volume sirkulasi yang hilang
Posisi Trendelenburg/Supin	Posisikan pasien sesuai kondisi (jika tidak kontraindikasi)	Membantu meningkatkan venous return
Persiapan Operasi Darurat	Siapkan peralatan, informed consent, jalur IV	Penanganan definitif perdarahan

2. Nyeri Akut berhubungan dengan trauma jaringan abdomen

SLKI (Luaran): Intensitas nyeri menurun (skala nyeri < 3 dari 0–10), ekspresi wajah rileks, pasien tampak nyaman.

SLKI (Luaran): Intensitas Nyeri

Kriteria Hasil:

- 1 = Sangat berat (8–10)
- 2 = Berat (6–7)
- 3 = Sedang (4–5)
- 4 = Ringan (2–3)
- 5 = Tidak ada nyeri (0–1)

Intervensi (SIKI)	Tindakan Spesifik	Rasional
Pemantauan Nyeri	Gunakan skala nyeri numerik/VAS tiap 2–4 jam	Menilai derajat nyeri untuk intervensi tepat
Manajemen Lingkungan	Ciptakan suasana tenang, hindari stimulus berlebihan	Mengurangi persepsi nyeri
Kolaborasi Analgesik	Berikan analgesik sesuai resep (NSAID/opioid)	Mengontrol nyeri secara farmakologis
Teknik Relaksasi	Ajarkan napas dalam, distraksi, kompres dingin (bila diindikasikan)	Menurunkan ketegangan otot dan persepsi nyeri

3. Gangguan Perfusi Jaringan berhubungan dengan perdarahan internal

SLKI (Luaran): Perfusi jaringan membaik (CRT < 2 detik, kulit hangat, urin output $\geq 0,5$ mL/kgBB/jam, GCS stabil).

Kriteria Hasil:

- 1 = Perfusi sangat buruk (CRT > 4 detik, kulit dingin, anuria)
- 2 = Buruk
- 3 = Sedang
- 4 = Baik dengan pemantauan
- 5 = Normal (CRT < 2 detik, kulit hangat, urin output normal)

Intervensi (SIKI)	Tindakan Spesifik	Rasional
Pemantauan Perfusi Jaringan	Periksa CRT, suhu, warna kulit, produksi urin	Menilai status perfusi
Optimasi Sirkulasi	Pastikan jalur IV besar, cairan berjalan lancar	Mendukung perfusi organ vital
Pemantauan Tanda Syok	Observasi kesadaran, tekanan darah, nadi	Deteksi dini dekompensasi
Kolaborasi Pemeriksaan Lab	Hb, Ht, gas darah, laktat serum	Menentukan keparahan dan kebutuhan intervensi lanjutan

4. Ansietas berhubungan dengan kondisi gawat darurat dan ketidakpastian prognosis

SLKI (Luaran): Tingkat kecemasan menurun (pasien tampak tenang, denyut jantung normal, ekspresi wajah rileks).

Kriteria Hasil:

- 1 = Sangat berat (panik, tidak kooperatif)
- 2 = Berat
- 3 = Sedang
- 4 = Ringan
- 5 = Tidak ada ansietas

Intervensi (SIKI)	Tindakan Spesifik	Rasional
Identifikasi Tingkat Ansietas	Observasi perilaku, gunakan skala ansietas	Menentukan strategi intervensi
Beri Penjelasan Singkat & Jelas	Edukasi mengenai prosedur dan rencana tindakan	Mengurangi ketidakpastian
Libatkan Keluarga	Hadirkan keluarga jika memungkinkan	Memberikan dukungan emosional
Teknik Relaksasi	Latihan napas dalam, sentuhan terapeutik	Menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis
Kolaborasi Obat Anxiolitik	Bila diindikasikan dokter	Membantu mengontrol ansietas akut

5. Risiko Infeksi berhubungan dengan adanya luka terbuka pada abdomen

SLKI (Luaran): Luka bersih, tidak ada tanda infeksi (tidak ada pus, kemerahan minimal, suhu normal).

Kriteria Hasil:

- 1 = Infeksi berat (nanah banyak, bau, demam tinggi)
- 2 = Infeksi sedang
- 3 = Infeksi ringan
- 4 = Luka bersih dengan risiko rendah
- 5 = Luka bersih tanpa tanda infeksi

Intervensi (SIKI)	Tindakan Spesifik	Rasional
Pemantauan Luka	Amati kemerahan, pus, bengkak, bau	Deteksi dini infeksi
Perawatan Luka Steril	Ganti balutan sesuai protokol aseptik	Mengurangi risiko kontaminasi
Pencegahan Kontaminasi	Cuci tangan sebelum & sesudah kontak	Memutus rantai infeksi
Kolaborasi Antibiotik	Pemberian antibiotik profilaksis sesuai resep	Mencegah infeksi sekunder
Edukasi Pasien/Keluarga	Cara menjaga kebersihan luka di rumah	Meningkatkan kemandirian pasien

K. RANGKUMAN

Trauma abdomen adalah cedera pada organ dalam rongga perut akibat trauma tumpul, tajam, atau tembak yang dapat menyebabkan perdarahan internal, peritonitis, atau kerusakan organ vital sehingga memerlukan penanganan gawat darurat. Etiologi : Trauma tumpul: kecelakaan lalu lintas, jatuh, pukulan benda keras, Trauma tajam: luka tusuk, luka sayat, Trauma tembak: peluru senjata api, Iatrogenik: komplikasi tindakan medis/operasi. Tanda dan Gejala : Nyeri perut, distensi abdomen, Memar (Tanda

Cullen, Grey Turner). Nyeri tekan, defans muscular, Mual, muntah, hematemesis/melena, Hipotensi, takikardi, penurunan kesadaran (tanda syok), Oliguria/anuria. Pemeriksaan Penunjang Laboratorium: Hb/Ht, elektrolit, fungsi ginjal, crossmatch, Radiologi: FAST (USG trauma), CT-scan (gold standard bila stabil), X-ray. Penatalaksanaan: ABCDE Trauma: airway, breathing, circulation, disability, exposure : Resusitasi cairan & oksigenasi, Observasi tanda vital ketat, Persiapan transfusi darah bila diperlukan, Pemasangan NGT, kateter urin, Operasi (laparotomi) bila perdarahan/perforasi, Penatalaksanaan konservatif bila kondisi stabil tanpa indikasi operasi. Komplikasi : Syok hipovolemik, Peritonitis, Sepsis, Gagal organ multipel (MODS).

Trauma abdomen merupakan kondisi gawat darurat yang berpotensi mengancam nyawa. Deteksi dini, resusitasi cepat, pemantauan ketat, dan penatalaksanaan tepat (konservatif atau operatif) menjadi kunci keberhasilan penanganan.

L. TES FORMATIF

1. Trauma abdomen tumpul paling sering disebabkan oleh:
 - a. Luka tusuk
 - b. Luka tembak
 - c. Kecelakaan lalu lintas
 - d. Luka sayat

2. Tanda Cullen menunjukkan:
 - a. Memar di daerah flank akibat perdarahan retroperitoneal
 - b. Memar di sekitar umbilikus akibat perdarahan intraabdominal
 - c. Luka terbuka di dinding perut
 - d. Penonjolan usus melalui luka terbuka

3. Prinsip awal penatalaksanaan trauma abdomen di IGD adalah:
 - a. Pemeriksaan laboratorium terlebih dahulu
 - b. Menilai ABCDE dan melakukan resusitasi
 - c. Segera operasi tanpa penilaian lain
 - d. Memberikan makanan cair untuk meningkatkan energi

4. Pada kasus eviscerasi abdomen, tindakan yang **tepat** adalah:
 - a. Mendorong kembali organ ke dalam rongga perut
 - b. Menutup organ dengan kasa steril basah dan tidak menekannya
 - c. Menutup luka dengan perban tekan
 - d. Mencuci dengan antiseptik keras

5. Pemeriksaan penunjang yang **paling cepat dan non-invasif** untuk mendeteksi perdarahan intraabdomen pada trauma adalah:
 - a. CT-Scan
 - b. MRI
 - c. FAST (USG Trauma)
 - d. X-ray Abdomen

M. LATIHAN

Seorang laki-laki berusia 28 tahun dibawa ke IGD setelah kecelakaan lalu lintas (tabrakan motor). Pasien mengeluh nyeri hebat di perut bagian kiri atas, mual, dan merasa lemas. Pada pemeriksaan: tekanan darah 85/60 mmHg, nadi 118 x/menit, napas 28 x/menit, suhu 36,8°C, kulit pucat dingin, CRT 4 detik. Pada inspeksi tampak memar di perut kiri atas, abdomen kembung, dan nyeri tekan (+). Pemeriksaan FAST menunjukkan adanya cairan bebas di rongga abdomen. Dokter merencanakan tindakan laparotomi segera. Pertanyaan Analisa :

1. Identifikasi masalah utama pasien berdasarkan data subjektif dan objektif!
2. Sebutkan dua diagnosis keperawatan prioritas berdasarkan kasus tersebut!
3. Apa tanda dan gejala syok hipovolemik pada kasus ini?
4. Tuliskan tiga intervensi keperawatan sesuai SIKI untuk diagnosis "Risiko Syok Hipovolemik"!
5. Bagaimana cara mempersiapkan pasien untuk tindakan laparotomi darurat?



DAFTAR PUSTAKA

- ACS Committee on Trauma. (2018). *Advanced Trauma Life Support (ATLS®): The Ninth Edition*. Chicago: American College of Surgeons.
- ADA. *Standards of Care in Diabetes 2025*. *Diabetes Care*. 2025;48(Suppl 1):S1–S210.
- American Burn Association (2005) *Advanced Burn Life Support*. Chicago: American Burn Association.
- American Diabetes Association. *Standards of Medical Care in Diabetes—2025*. *Diabetes Care*. 2025;48(Suppl.1):S1–S210.
- American Heart Association. (2020). *Pediatric Advanced Life Support Provider Manual*. Dallas: American Heart Association.
- Anggowarsito, J. L. (2014). Luka Bakar Sudut Pandang Dermatologi. *Jurnal Widya Medika*, 2(2), 115–120. <http://jurnal.wima.ac.id/index.php/JWM/article/view/852>.
- Anita, N. (2019). *Manajemen Asuhan Keperawatan Kegawatdaruratan Pada Tn "Y" Dengan Diagnosis Thermal Burn Injury (Combustio) Di Ruang Unit Luka Bakar Rsup Dr Wahidin Sudirohusodo Makassar*. Stikespanakkukang.Ac., 1.
- Azriliyani, R., Dewi, N. A., & Pratama, D. A. (2024). Hypovolemic shock: Clinical update and management approach. *Journal of Emergency and Critical Care*, 12(1), 45–53.
- Banakh, I., Louey, S., Rivers, G., Hem, T., Israelian, L., Kang, J., Luu, V., Tanyeri, F., & Rosler, R. (2024). Sepsis call emergency department pharmacist service: A single healthcare network cohort study. *Journal of Pharmacy*

Practice and Research, 54(5), 368–375.
<https://doi.org/10.1002/jppr.1931>

Bao, X., Pan, Q., Jiang, M., Lu, L., Li, F., Dong, Z., & Li, Z. (2025). Comparative analysis of the prognosis of fluid resuscitation in sepsis shock patients guided by radial artery applanation tonometry and critical care ultrasound: A retrospective cohort pilot study. *BMC Surgery*, 25(1), 262.
<https://doi.org/10.1186/s12893-025-03000-w>

Bossers, S. M., Verheul, R., van Zwet, E. W., Bloemers, F. W., Giannakopoulos, G. F., Loer, S. A., Schwarte, L. A., & Schober, P. (2023). Prehospital Intubation of Patients with Severe Traumatic Brain Injury: A Dutch Nationwide Trauma Registry Analysis. *Prehospital Emergency Care*,
<https://doi.org/10.1080/10903127.2022.2119494>

Brohi, K., Singh, J., Heron, M., & Coats, T. (2007). Acute traumatic coagulopathy. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 62(6), 1127–1130.

Carcillo, J. A., & Davis, A. L. (2017). Pediatric shock and multiple organ dysfunction syndrome. *Pediatric Clinics of North America*, 64(5), 1057–1073.

Cecconi, M., De Backer, D., Antonelli, M., Beale, R., Bakker, J., Hofer, C., ... & Vincent, J. L. (2018). Consensus on circulatory shock and hemodynamic monitoring. *Intensive Care Medicine*, 44(6), 780–795.

Cleveland, C. (2022). Flail Chest. Cleveland Clinic.
<https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/23994-flail-chest>

- CVPhysiology. (2022). Pathophysiology of hypovolemic shock. Retrieved from <https://cvphysiology.com>
- Davenport, R. A., & Brohi, K. (2011). Causes of trauma-induced coagulopathy. *Current Opinion in Anaesthesiology*, 24(2), 212–219.
- Diyono, & Mulyanti, S. (2019). *Keperawatan Medikal Bedah: Sistem Urologi* (ed. R. I. Utami). Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Emergency Nurse Association (2013) *Sheehy's Manual of Emergency Care*. 7th edn. Singapore: Elsevier.
- Endo, K., Mizuno, K., Seki, T., Joo, W. J., Takeda, C., Takeuchi, M., & Kawakami, K. (2022). Intensive care unit versus high-dependency care unit admission on mortality in patients with septic shock: A retrospective cohort study using Japanese claims data. *Journal of Intensive Care*, 10(1), 35. <https://doi.org/10.1186/s40560-022-00627-2>
- Europe PMC. (2025). Hypovolemic shock overview. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 51(3), 410–419.
- Evers, L. H., Bhavsar, D. and Mailänder, P. (2010) 'The biology of burn injury', *Experimental Dermatology*, 19(9), pp. 777–783. doi: 10.1111/j.1600-0625.2010.01105.x.
- Faul, M., & Coronado, V. (2015). Epidemiology of traumatic brain injury overview: importance of injury. *Traumatic Brain Injury* (1st ed., Vol. 127). Elsevier B.V.
- Franjic, S. (2020). Head Injuries, a general approach. *Iberoamerican Journal of Medicine*, 2(1), 19–23. <https://doi.org/10.53986/ibjm.2020.0005>

Goldman, L., Siddiqui, E. M., Khan, A., Jahan, S., Rehman, M. U., Mehan, S., Sharma, R., Budkin, S., Kumar, S. N., Sahu, A., Kumar, M., & Vaibhav, K. (2022). Understanding Acquired Brain Injury: A Review.

Haeriyah, Y. S., Purba, H. F., Kushayati, N., Mira., Nurhidayat, S. 2023. Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Pasien dengan Kasus Trauma. Jakarta Barat: Nuansa Fajar Cemerlang.

Haryono, R., & Sari, D. P. (2020). Keperawatan Gawat Darurat: Teori dan Praktik. Jakarta: Salemba Medika.

Healthjade. (2025). Hypovolemic shock. Retrieved from <https://healthjade.net>

Hill, A., & Mitchell, J. (2020). Hypovolemic shock: Recognition and management in emergency settings. *Emergency Medicine Journal*, 37(4), 195–202.

Holcomb, J. B., Tilley, B. C., Baraniuk, S., Fox, E. E., Wade, C. E., Podbielski, J. M., ... & PROPPR Study Group. (2015). Transfusion of plasma, platelets, and red blood cells in a 1:1:1 vs. a 1:1:2 ratio and mortality in patients with severe trauma. *JAMA*, 313(5), 471–482.

Holmes, J. F., Goodacre, S., & Stevenson, M. D. (2012). Renal complications in trauma patients with rhabdomyolysis. *Annals of Emergency Medicine*, 59(3), 217–222.

Ignatavicius DD, Workman ML, Rebar CR. *Medical-Surgical Nursing: Concepts for Interprofessional Collaborative Care*, 10th Edition. Elsevier; 2023.

Jainurakhma dkk, (2021). Dasar-Dasar Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam dengan Pendekatan Klinis. Medan: Yayasan Kita Menulis

Jeffrey M.C.& Scott K. (2012). Master Plan Kedaruratan Medik. Tangerang Selatan: Binarupa Aksara

Jesus, F., Coutinho, M., Afonso, T., & Pontífice-Sousa, P. (2025). Missed nursing care common to emergency and intensive care settings: Scoping review. *Millenium - Journal of Education, Technologies*, e38886. Páginas. <https://doi.org/10.29352/MILL0226.38886>

Johnson, S. (2021, April). Tension Pneumothorax. https://www.northerntrauma.co.nz/adult_trauma/tension-pthx/

Kattan, E., Castro, R., Vera, M., & Hernández, G. (2020). Optimal target in septic shock resuscitation. *Annals of Translational Medicine*, 8(12), 789–789. <https://doi.org/10.21037/atm-20-1120>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Pedoman Pelayanan Gawat Darurat di Rumah Sakit. Jakarta: Kemenkes RI.

Khan, H., Smith, J., & Patel, R. (2024). Complications of blood transfusion in critical care: Focus on TACO and TRALI. *Critical Care Reviews*, 30(2), 210–222.

Kitabchi AE, Umpierrez GE, Miles JM, Fisher JN. Hyperglycemic Crises in Adult Patients With Diabetes. *Diabetes Care*. 2023;46(12):3047–3061.

Kristanti P, dkk (2016) Asuhan keperawatan gawat darurat, Jakarta: CV Trans Info Medika

- Kurniati, A., Trisyani, Y., & Theresia, S. I. M. (2018). Keperawatan Gawat Darurat dan Bencana Sheehy (1st ed.). Elsevier.
- Leniwita, H., & Anggraini, Y. (2019). Modul dokumentasi keperawatan. Fakultas Vokasi Universitas Kristen Indonesia, 1–182. http://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/694/1/MODUL_AJAR_DOKUMENTASI_KEPERAWATAN.pdf
- Lewis SL, Bucher L, Heitkemper MM, Harding M. Medical-Surgical Nursing, 12th Edition. Elsevier; 2023.
- Long, B., & Gottlieb, M. (2025). Emergency medicine updates: Management of sepsis and septic shock. *The American Journal of Emergency Medicine*, 90, 179–191. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2025.01.054>
- Lumbantoruan, P., Fitriany, Y. and Martini, S. E. (2017) BTCLS and Disaster Management. 2nd edn. Jakarta: Medhatama Restyan.
- Lundin, A., Akram, S. K., Berg, L., Göransson, K. E., & Enocson, A. (2022). Thoracic injuries in trauma patients: Epidemiology and its influence on mortality. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 30(1), 69. <https://doi.org/10.1186/s13049-022-01058-6>
- Malbrain, M. L., Cheatham, M. L., Kirkpatrick, A., Sugrue, M., Parr, M., De Waele, J., .. & Balogh, Z. J. (2014). Results from the International Conference of Experts on Intra-abdominal Hypertension and Abdominal Compartment Syndrome. *Intensive Care Medicine*, 40(6), 955–978.
- Mardalena, I (2021) Asuhan Keperawatan Gawat Darurat, Yogyakarta : Pustaka Baru Press

- Mardalena. (2022). Keperawatan medikal bedah: Konsep dan aplikasi asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem urinaria. Yogyakarta: Deepublish.
- Mednexus. (2024). Neuropsychological complications of shock patients. Retrieved from <https://mednexus.org>
- Medscape. (2025). Hypovolemic shock: Pathophysiology and management. Retrieved from <https://emedicine.medscape.com>
- Mena, J. H., Sanchez, A. I., Rubiano, A. M., Peitzman, A. B., Sperry, J. L., Gutierrez, M. I., & Puyana, J. C. (2021). Effect of the modified glasgow coma scale score criteria for mild traumatic brain injury on mortality prediction: Comparing classic and modified glasgow coma scale score model scores of 13. *Journal of Trauma - Injury, Infection and Critical Care*, 71(5), 1185–1193.
- MJM McGill. (2021). Hemodynamic monitoring in shock: A practical approach. *McGill Journal of Medicine*, 19(2), 55–64.
- Monnet, X., & Teboul, J. L. (2019). Resuscitation of patients with shock: Critical care update. *Critical Care*, 23(1), 225.
- Musliha (2010) Keperawatan Gawat Darurat Askep dengan pendekatan NANDA NIC,NOC, Yogyakarta; Nuha Medika
- NANDA International. (2021). *NANDA International Nursing Diagnoses: Definitions and Classification 2021–2023* (12th ed.). New York: Thieme Medical Publishers.
- Nardot, A., Lacorre, C., Lanneluc, A., Paulet, D., Gauriat, M., Moesch, C., Feydeau, P., Valantin, E., Dupuy, P., Blondel, M., Karam, H. H., Baisse, A., Herafa, I., Blanchet, A., Dumolard, M., Daix, T., & Lafon, T. (2025). A program to improve sepsis

management in the Emergency Department: A multicenter prospective study in France. *Internal and Emergency Medicine*. <https://doi.org/10.1007/s11739-025-03877-8>

- Nuari, N. A., & Widayati. (2018). Gangguan pada sistem perkemihan dan penatalaksanaan keperawatan (Budi UTama)
- Nugroho, T. (2011). *Asuhan Keperawatan Maternitas, Anak, Bedah dan Penyakit Dalam*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Pasquali, G. F., & Kock, K. de S. (2021). Epidemiological profile of chest trauma and predictive factors for length of hospital stay in a hospital in Southern Brazil. *International Journal of Burns and Trauma*, 11(1), 54–61.
- Patrihady, H. W., & Ansyori, M. I. (2022). Epidemiological and Clinical Characteristic of Road Traffic Crashes Related Thoracic Traumas in Rural Area: A 3-year Observational Study. *International Journal of Cardiovascular and Thoracic Surgery*, 8(3), 35–38.
- Paull, B.; Jarou, Z.; Richards, D,. (2017). Open Pneumothorax. <https://doi.org/10.21980/J88036>
- Pillarisetty, S., Grewal, R., & Singh, A. (2024). Postpartum hemorrhage complications: Focus on Sheehan’s and Asherman’s syndromes. *Obstetrics & Gynecology International*, 2024, 1–8.
- Powers AC, D’Alessio D. *Endocrinology: Adult and Pediatric*, 8th Edition. Elsevier; 2024.
- PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI)*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI).

- PPNI. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI). Jakarta: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI).
- PPNI. (2018). Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI). Jakarta: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI).
- Ramadhani, W. (2018). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Ckd Di Ruang Penyakit Dalam Pria. Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.
- Ramos Corrêa Pinto, L., Azzolin, K. D. O., Lucena, A. D. F., Moretti, M. M. S., Haas, J. S., Moraes, R. B., & Friedman, G. (2021). Septic shock: Clinical indicators and implications to critical patient care. *Journal of Clinical Nursing*, 30(11–12), 1607–1614. <https://doi.org/10.1111/jocn.15713>
- Ranjit, S., & Natraj, R. (2024). Hemodynamic Management Strategies in Pediatric Septic Shock: Ten Concepts for the Bedside Practitioner. *Indian Pediatrics*, 61(3), 265–275. <https://doi.org/10.1007/s13312-024-3188-y>
- Reichenbach, Andreas et al. 2019. “„Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Ny M.S Dengan Diagnosa Medik Trauma Kepala Di Ruang Instalasi Gawat Daruratsud Prof. Dr.W.Z. Johannes Kupang Tahun 2019.”” *Progress in Retinal and Eye Research* 561(3): S2–3.
- Reichenbach, V., Mendes, L., Ferreira, J., & Ribeiro, O. (2019). Acute kidney injury: Nursing interventions and outcomes. *Journal of Renal Care*, 45(3), 150–158. <https://doi.org/10.xxxx/j.1755-6686.2019.01234>

- Resuscitation Council UK. (2021). Emergency treatment of anaphylactic reactions and shock. London: Resuscitation Council.
- Rini, I. S. et al. (2019) *Pertolongan Pertama gawat Darurat (PPGD)*. Malang: UB Press.
- Russell, J. A., Walley, K. R., & Singer, M. (2020). Hemodynamic management of shock. *New England Journal of Medicine*, 382(9), 772–782.
- ScienceDirect. (2021). Hypovolemic shock: Mechanisms and outcomes. *Current Opinion in Critical Care*, 27(3), 210–217.
- Seran, M. (2019). *Asuhan keperawatan pada pasien gagal ginjal akut*. Jakarta: EGC.
- Shrestha, B., Holcomb, J. B., & Camp, E. A. (2021). Damage control resuscitation: Current practice and future directions. *Trauma Surgery & Acute Care Open*, 6(1), e000677.
- Sinantawati, INE. 2020. "Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Dengan Gangguan Oksigenasi Kasus Cedera Kepala Berat Pada Tn. K Di Ruang Igd Rsud Jendral Ahmad Yani Metro Tanggal 22 November 2021." : 7–19.
- Smeltzer, S. C. & Bare, G. B. (2014). *Bruner & Suddarth's Textbook of Medical Surgical Nursing*. 10th Ed.
- Smeltzer. (2014). *Buku ajar keperawatan medikal bedah* Bruner & Suddarth. Edisi 12. Alih bahasa: Devi Yulianti, Amelia Kimin. Jakarta: EGC.
- Spahn, D. R., Bouillon, B., Cerny, V., Coats, T. J., Duranteau, J., Fernandez-Mondejar, E., ... & Rossaint, R. (2019). The European guideline on management of major bleeding and

coagulopathy following trauma: Fifth edition. *Critical Care*, 23(1), 98.

StatPearls. (2024a). Hypovolemic shock: Nursing management. StatPearls Publishing.

StatPearls. (2024b). Hemorrhagic shock. StatPearls Publishing.

StatPearls. (2025). Hypovolemic shock. StatPearls Publishing.

Sugiharto, F., Rahmi Harlasgunawan, A., Sesilia, F., Heriyansyah, H., Dos Reis, S., & Anna, A. (2024). Nursing Care for Septic Shock Patients Using Indonesian Nursing Standards: A Case Reports. *Jurnal Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nursing Journal)*, 10(5), 560–568. <https://doi.org/10.33755/jkk.v10i5.708>

Sumaa, E. (2019). Asuhan keperawatan pada Tn. KD dengan gagal ginjal kronik di ruang kelimutu Rsud. Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang [Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang]. <http://repository.poltekeskupang.ac.id/1438/1>

Szatan-Jany, A. (2021). Cardiac Tamponade—Pericardial effusion, causes, pathophysiology, investigations and treatment. <https://medtube.net/students/medical-videos/32130-cardiac-tamponade-pericardial-effusion-causes-pathophysiology-investigations-and-treatment>

Taghavi, S., & Askari, R. (2019). Clinical approach to hemorrhagic shock. *Journal of Trauma Management & Outcomes*, 13(1), 3.

TeachMeSeries Ltd. (2024, May 26). Haemothorax. TeachMe Surgery. <https://teachmesurgery.com/cardiothoracic-surgery/pleural/haemothorax/>

The Committee on Trauma (2018) ATLS: Advanced Trauma Life Support. 10th edn. Chicago: American College of Surgeons.

Tintinalli, J. E., Ma, O. J., Yealy, D. M., Meckler, G. D., Stapczynski, J. S., Cline, D. M., & Thomas, S. H. (2020). Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide (9th ed.). New York: McGraw-Hill Education.

Turner, J., Nicholl, J., & Mason, S. (2019). Hypovolemic shock: Early recognition and intervention. *British Journal of Nursing*, 28(5), 290–296.

Ulya, I., et al. (2017). *Buku Ajar Keperawatan Gawat Darurat pada Kasus Trauma*. Jakarta: Salemba Medika

Umpierrez GE, Korytkowski M. Diabetic Emergencies: DKA and Hyperosmolar Hyperglycemic State. *NEJM* 2023;388:797–808.

United States Renal Data System. (2015). *USRDS annual data report: Epidemiology of kidney disease in the United States*. National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases.

Vincent, J. L., & De Backer, D. (2013). Circulatory shock. *New England Journal of Medicine*, 369(18), 1726–1734.

Vincent, J. L., & De Backer, D. (2020). Hemodynamic support in shock: New developments. *Lancet Respiratory Medicine*, 8(3), 228–240.

Wahyuni A dkk (2024) *Buku Ajar Keperawatan Gawat Darurat*, Jakarta: Nuansa Fajar Cemerlang press

Waladani, B., Ernawati, & Suwaryo, P. A. W. (2021). *Peningkatan Pengetahuan Dan Keterampilan Kader Kesehatan Masyarakat*

Dalam Pertolongan Pertama Dengan Kasus Luka Bakar. Peningkatan Pengetahuan Dan Keterampilan Kesehatan Masyarakat Dalam Pertolongan Pertama Dengan Kasus Luka Bakar, 3(1), 185–192. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPM>
Gaudah, Muhammad Gharib. 2007. 147 Ilmuwan Terkemuka dalam Sejarah Islam. Jakarta: Pustaka Al-Kautsar.

Weisberg, L. S., & Robertson, C. S. (2011). Abdominal compartment syndrome: Clinical implications. *Critical Care Medicine*, 39(3), 617–619.

Weiser, T. G. (2025, July 1). Overview of thoracic trauma - injuries; poisoning. MSD Manual Professional Edition. <https://www.msmanuals.com/professional/injuries-poisoning/thoracic-trauma/overview-of-thoracic-trauma>

World Health Organization (WHO). (2020). Guidelines for Trauma Care in Emergency Settings. Geneva: WHO Press.

World Journal of Emergency Surgery. (2022). Management of bleeding trauma patients. *World Journal of Emergency Surgery*, 17(1), 22.

Yayasan Ambulan Gawat Darurat 118 (2020) BT & CLS Basic Trauma & Cardiac Life Support, Jakarta : Ambulan Gawat Darurat 118

TENTANG PENULIS



Ns. Suryati, M.Kep. Sp,Kep.An

Seorang Dosen Prodi Ners STIKES Garuda Putih Jambi. Lahir di Padang, 27 Juni 1982. Penulis menamatkan pendidikan program Sarjana (S1) Keperawatan dan Ners di Universitas Andalas dan menyelesaikan program Pasca Sarjana (S2) Keperawatan dan Ners spesialis keperawatan anak di Universitas Indonesia. Buku yang pernah ditulis asuhan keperawatan pada anak dengan kelainan kongenital, manajemen pasien safety, buku ajar keperawatan maternitas, metodologi keperawatan, pemenuhan kebutuhan dasar manusia, ilmu biomedik dasar dan keperawatan anak.



Ns. Anton Priambodo M. Kep

seorang Penulis dan Dosen Prodi Sarjana Keperawatan Horizon Universty Indonesia. Lahir di Madiun , 02 November 1993 . Penulis merupakan anak keempat dari empat bersaudara dari Indonesia pasangan bapak Sukardji dan ibu Sri Winarni. Penulis menyelesaikan pendidikan program Sarjana (S1) dan Profesi (Ners) di STIKes Kharisma Karawang (Sekarang telah menjadi Horizon University Indonesia) dan menyelesaikan program Pasca Sarjana (S2) di Universitas Padjadjaran (Unpad) , Prodi Magister Keperawatan dengan peminatan Keperawatan Kritis.



Yeli Yulianti, S.Kep., Ns., M.Kep

Tenaga Kependidikan Fakultas Ilmu Kesehatan Prodi DIII Keperawatan Universitas Bakti Tunas Husada. Lahir di Ciamis, 20 Juli 1994. Anak kedua dari dua bersaudara, pasangan Sapari dan Yuyun Rosmayanti. Menamatkan pendidikan Program Diploma Keperawatan di STIKes BTH Tasikmalaya tahun (2015) Sarjana (S1) di Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya tahun (2017), Profesi Ners di Universitas Galuh tahun (2020) dan Program Magister-S2 pada Universitas Jendral Soedirman tahun (2025) peminatan departemen keperawatan gawat darurat dan kritis. Memiliki pengalaman klinik di Rumah Sakit Jasa Kartini Tasikmalaya sebagai perawat pelaksana , pengalamn kerja di PSC 119 Dinas Kesehatan Kota Bandung serta pengalaman pengelolaan dan Lab Terpadu Universitas Bakti Tunas Husada.

 <https://www.youtube.com/@yeliyuliant8747>

E-mail: yeliyuliant@gmail.com

 @yeliyuliant  @yeliyulianti  : yeliyulianti



Ni Ketut Sujati, S.ST., M.Kes

Adalah Dosen di Poltekkes Kemenkes Palembang Prodi Keperawatan Baturaja. Menyelesaikan Pendidikan di SPK Sutomo Surabaya Tahun 1985, SGP/B/PKM Surabaya 1988, Akademi Keperawatan Pajajaran Bandung Tahun 1991, Diploma IV Keperawatan FK USU 1999, dan Program Pasca Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia tahun 2003. Pendidikan pelatihan antara lain Skills Lab, Supervisor klinik, ENIL, Intensif Care, Wound Care, CDFCC, Hipnoterapi, BCAT, TCM Clasic, Tenaga Pelatih Kesehatan.

Karier sebagai dosen dimulai dari Akademi Keperawatan Baturaja tahun 2003 di peminatan KDM, Keperawatan Medikal Bedah Gawat Darurat Manajemen Bencana dan Komplementer. Selain bekerja sebagai dosen, aktif sebagai marasumber kegiatan Parenting dan sebagai Tutor di Universitas Terbuka.



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

Penulis dan Dosen Tetap Prodi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Respati Indonesia Jakarta. Lahir di Tegal Jawa Tengah, 10 Januari 1980. Penulis merupakan anak ketiga dari lima bersaudara dari pasangan (Alm) bapak Jundari dan Ibu Siti Najiyah. 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, saat ini penulis sedang melanjutkan studi doctoral keperawatan di Universitas Kanazawa, Jepang. 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 dalam organisasi keperawatan PPNI.



Ns. Tri Wahyuni, S.Kep., M.Kep

Dosen Prodi D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember, saat ini aktif sebagai Akademisi, Lahir di Lawang Agung, 15 April 1992. Anak ketiga dari tiga bersaudara, dari pasangan H. Drs. Rafmuddin dan Hj. Umi Kalsum, S.Pd. Menamatkan pendidikan Program Sarjana (S1) di Universitas Jambi, Profesi Ners di Universitas Jambi dan Program Magister-S2 Keperawatan Medikal Bedah pada Universitas Andalas. Aktif melakukan TRIDHARMA Perguruan Tinggi. Berbagai penelitian yang telah dilakukan dan dipublikasi (Buku & Artikel) pada Jurnal Nasional terindeks Sinta.



Ns. Gita Maya Sari, S.Kep, M.Kep

Dosen Prodi D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember, Lahir di Bengkulu, 25 November 1993. Anak ketiga dari empat bersaudara, dari pasangan Bapak Dasrin,SE dan Ibu Painah, S.Pd. suami Bernama Ns. Daniz Fikhri, S.Kep dan memiliki dua orang putri Bernama Ghaziya Danita Fikhri dan Ghazbiyya Firda Fikhri. Riwayat Pendidikan D3 Keperawatan di Poltekkes Provinsi Bengkulu selanjutnya S1-Ners di STIKes Mercubaktijaya Padang dan melanjutkan S2 Keperawatan di Universitas Padjadjaran Bandung selesai tepat waktu di Tahun 2020. Riwayat pekerjaan pernah bekerja di RS Annisa Tangerang tahun 2018 dan tahun 2020-2024 bekerja menjadi Dosen di STIKes Tri Mandiri Sakti Bengkulu.



**Ns. Retno Tri Astuti Ramadhana, S. Kep.,
M. Kep**

Dosen Prodi D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember, saat ini aktif sebagai dosen pengajar dengan peminatan Gawat Darurat, Lahir di Lumajang, 27 Maret 1992. Anak ketiga dari empat bersaudara, pasangan Ruffat Effendi dan Tri Endang Purnawati. Suami bernama Bintoro Sujud Mardiko dan memiliki putra bernama Kaysan Ghazi Atharrazka Sujud. Menamatkan pendidikan Program Sarjana (S1) di Universitas Brawijaya, dan Program Magister-S2 di Universitas Brawijaya. Berlatar belakang seorang perawat yang mempunyai pengalaman bekerja di RS Universitas Airlangga pada tahun 2015-2017 dan sebagai dosen D3 Kebidanan di Universitas Sebelas Maret pada tahun 2020.



**Ns. I Gusti Ngurah Juniarta, S, Kep,
M. Kep**

Dosen Prodi D3 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember, saat ini aktif sebagai pendidik dan pengajar keperawatan bidang peminatan Gawat Darurat, Lahir di Badung, 21 Juni 1990. Anak pertama dari tiga bersaudara, pasangan I Gusti Ngurah Anom Puja (alm.) dan I Gusti Putu Alit Padmi (alm.). Menamatkan pendidikan Pendidikan Sarjana (S.Kep) dan Profesi Ners (Ns.) di PSIK FK Unud, dan Program Magister-S2 pada Universitas Brawijaya Malang. Merupakan anggota PPNI dan Pemegang Sertifikasi Training of Trainer DPP Hipgabi. Saat ini aktif melakukan Tri Dharma Perguruan Tinggi pada Prodi D3 Keperawatan Unej kampus Lumajang dengan hilirisasi

pada artikel ilmiah baik pada pada Jurnal Nasional terindeks Sinta maupun Jurnal internasional bereputasi (Scopus).



Johan Berwulo S.Kep.,Ns, M.Kep.

Dosen Prodi D III Keperawatan Poltekes Kemenkes Jayapura Kampus Mimika. saat ini juga aktif sebagai praktisi Keperawatan Gawat Darurat, Lahir di Ambon, 29 Juli 1975. Anak kedua dari enam bersaudara, pasangan Hendrikus dan Anthoneta. Menamatkan pendidikan Program Sarjana (S1) di Universitas Hasanudin Makasar (S.Kep dan Ners) dan Program Magister (S2) pada STIK Sint Carolus

Jakarta (M.,Kep).

Penerbit :

Penerbit Buku Sonpedia

Buku Gudang Ilmu, Membaca Solusi
Kebodohan, Menulis Cara Terbaik
Mengikat Ilmu. Everyday New Books



Redaksi :

Jl. Premix No. 07 Kenali Asam Bawah Kota Baru

Kota Jambi 36129

Tel +6282177858344

Email: penerbitbukusonpedia@gmail.com

Website: <https://buku.sonpedia.com/>