

**BUKU AJAR**  
**KEPERAWATAN GAWAT DARURAT**



**Penyusun:**

**Tim Departemen Gawat Darurat dan Kritis**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS DR. SOEBANDI**  
**TAHUN 2024**

## IDENTITAS BUKU

Buku ajar mata kuliah Keperawatan Gawat Darurat ini memuat materi perkuliahan yang ditujukan sebagai kelengkapan proses pembelajaran dengan ciri ruang lingkupnya dibatasi kurikulum dan silabus, yang disusun oleh Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi.

- Pelindung : Wakil Rektor I  
Feri Ekaprasetya S.Kep., Ns., M.Kep
- Penanggung Jawab : Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Ai Nur Jannah. SST., M.Keb
- Pemimpin Redaksi : Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan  
Prestasi Anita Putri S.Kep., Ns., M.Kep
- Sidang Redaksi : Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu  
1. Moh Rofiq, M.Si  
2. Ina Martiana S.Kp., M.Kep
- Tim Penyusun : 1. Eky Madyaning Nastiti, S.Kep., Ns., M.Kep  
2. Guruh Wirasakti, S.Kep., M.Kep  
3. Rida Darotin, S.Kep., Ns., M.Kep  
4. Yunita Wahyu W, S.Kep., Ns., M.Kep  
5. Feri Ekaprasetya S.Kep., Ns., M.Kep

Diterbitkan untuk Kalangan Sendiri

- Penerbit : Universitas dr. Soebandi Jember
- Alamat Redaksi : Jalan dr. Soebandi no.99 Patrang, Jember.  
Nomer Telpon 0331 483536

# VISI DAN MISI PROGRAM STUDI

## 1. Visi Program Studi

Menjadi program studi yang unggul, berdaya guna dalam IPTEKS bidang keperawatan berciri *rural nursing* dan berakhlakul karimah

## 2. Misi Program Studi

1. Melaksanakan kegiatan pendidikan keperawatan yang unggul, berbasis IPTEKS, dan berciri *rural nursing*
2. Melaksanakan kegiatan penelitian bidang keperawatan yang inovatif, berkontribusi pada IPTEKS, dan berciri *rural nursing*
3. Melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat dalam bidang keperawatan berbasis IPTEKS dan berciri *rural nursing* yang bermanfaat bagi masyarakat
4. Melaksanakan tata kelola program studi yang berprinsip *good governance*
5. Melaksanakan nilai-nilai akhlakul karimah pada setiap kegiatan civitas akademika program studi



# UNIVERSITAS dr. SOEBANDI FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Jl. Dr Soebandi No. 99 , Telp/Fax. (0331) 483536,  
E\_mail : [fikes@uds.ac.id](mailto:fikes@uds.ac.id) Website: <http://www.uds.di.ac.id>

## KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS dr. SOEBANDI Nomor : 1441/FIKES-UDS/K/IV/2024

### Tentang PENETAPAN BUKU AJAR MATA KULIAH KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS dr. SOEBANDI SEMESTER VI TAHUN AKADEMIK 2023/2024

#### DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA DEKAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS dr. SOEBANDI

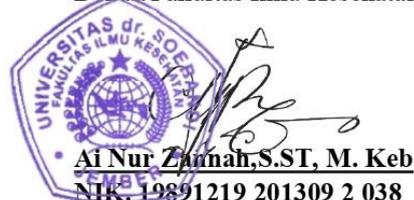
- Menimbang : a. Bahwa dalam rangka meningkatkan mutu dari hasil perkuliahan dan untuk memandu mahasiswa mempermudah dan mempercepat menyerap setiap materi kuliah yang diberikan, maka perlu ditetapkan Buku Ajar Program Studi Ilmu Keperawatan;  
b. Bahwa berdasarkan sub a tersebut diatas dirasa perlu menetapkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;  
3. Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;  
4. Peraturan Pemerintah Nomor. 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan  
5. Permendiknas Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi  
6. Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi  
7. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 234/U/2000 tentang Pedoman Pendirian Perguruan Tinggi;  
8. Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 291/E/O/2021 tentang Perubahan Bentuk Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dr. Soebandi Di Kabupaten Menjadi Universitas dr. Soebandi Di Kabupaten Provinsi Jawa Timur Yang Diselenggarakan Oleh yayasan Pendidikan International School;  
9. Statuta Universitas dr. Soebandi;

#### MEMUTUSKAN

- Menetapkan :  
**PERTAMA** : SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS dr. SOEBANDI TENTANG PENETAPAN BUKU AJAR MATA KULIAH KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS dr. SOEBANDI SEMESTER VI TAHUN AKADEMIK 2023/2024 ;
- KEDUA** : Penetapan buku ajar ini adalah sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari surat keputusan ini;
- KETIGA** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan kalender akademik 2023/2024 berakhir;
- KEEMPAT** : Hal-Hal yang belum diatur dalam keputusan ini akan diatur lebih lanjut, dan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan, maka akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

DI TETAPKAN DI : Jember  
PADA TANGGAL : 04 Maret 2024  
Universitas dr. Soebandi  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

- Tembusan Kepada Yth :
- Rektor Universitas dr. Soebandi
  - Para Werek Universitas dr. Soebandi
  - Kaprodi PSIK
  - Arsip

  
**Ai Nur Zahrah, S.ST, M. Keb**  
NIK. 19891219 201309 2 038

## KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sehingga buku ajar Keperawatan Gawat Darurat ini dapat terselesaikan. Buku ajar ini memuat materi terkait Keperawatan Gawat Darurat. Dengan demikian, diharapkan mahasiswa akan memiliki kemampuan terutama dalam aspek kognitif terkait mata kuliah Keperawatan Gawat Darurat.

Ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kami sampaikan padasemua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku ajar Keperawatan Gawat Darurat ini. Kami menyadari bahwa buku ajar ini masih memiliki kekurangan sehingga sangat diharapkan saran dan kritik yang konstruktif dari semua pembaca untuk perbaikan pada masa mendatang.

Semoga buku ajar ini dapat memberikan manfaat serta dapat menjadi pegangan bagi mahasiswa dan dosen pengajar di Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES dr. Soebandi khususnya dan perkembangan dunia keperawatan keluarga pada umumnya.

Jember, September 2022

Tim Penyusun

# DAFTAR ISI

IDENTITAS BUKU .....	2
VISI DAN MISI PROGRAM STUDI .....	3
SURAT KEPUTUSAN .....	4
KATA PENGANTAR.....	5
DAFTAR ISI.....	6
<b>BAB 1. KONSEP DASAR KEPERAWATAN GAWAT DARURAT.....</b>	<b>8</b>
A. PENDAHULUAN .....	8
B. PENYAJIAN .....	8
C. RANGKUMAN.....	12
D. LATIHAN .....	12
E. RUJUKAN .....	12
<b>BAB 2 KONSEP TRIAGE.....</b>	<b>13</b>
A. PENDAHULUAN .....	13
B. PENYAJIAN .....	13
C. RANGKUMAN.....	15
D. LATIHAN .....	15
E. RUJUKAN .....	16
<b>BAB 3 PENGKAJIAN PRIMER SEKUNDER.....</b>	<b>17</b>
A. PENDAHULUAN .....	17
B. PENYAJIAN .....	17
C. RANGKUMAN.....	19
D. LATIHAN .....	19
E. RUJUKAN .....	19
<b>BAB 4 PROSES KEPERAWATAN PADA KEPERAWATAN GAWAT DARURAT .....</b>	<b>20</b>
A. PENDAHULUAN .....	20
B. PENYAJIAN .....	20
C. RANGKUMAN.....	22
D. LATIHAN .....	22
E. RUJUKAN .....	23
<b>BAB 5 MANAJEMEN SYOK .....</b>	<b>24</b>
A. PENDAHULUAN .....	24
B. PENYAJIAN .....	24
F. RANGKUMAN.....	26

G. LATIHAN .....	26
H. RUJUKAN .....	26
<b>BAB 6. ASUHAN KEPERAWATAN PADA SISTEM KARDIOVASKULAR.....</b>	<b>27</b>
A. PENDAHULUAN .....	27
B. PENYAJIAN .....	27
<b>BAB 7 BIOMEKANIKA TRAUMA .....</b>	<b>32</b>
A. PENDAHULUAN .....	32
B. PENYAJIAN .....	33
C. RANGKUMAN.....	35
D. LATIHAN / TUGAS/ EKSPERIMEN.....	35
E. RUJUKAN .....	36
<b>BAB 8 CEDERA KEPALA.....</b>	<b>37</b>
A. PENDAHULUAN .....	37
B. PENYAJIAN .....	37
C. RANGKUMAN.....	44
D. LATIHAN / TUGAS/ EKSPERIMEN.....	44
E. RUJUKAN .....	44
<b>BAB 9 TRAUMA THORAX.....</b>	<b>45</b>
A. PENDAHULUAN .....	45
B. PENYAJIAN .....	45
C. RANGKUMAN.....	47
D. TUGAS.....	47
E. RUJUKAN .....	48
<b>BAB 10 TRAUMA ABDOMEN .....</b>	<b>49</b>
A. PENDAHULUAN .....	49
B. PENYAJIAN .....	49
C. RANGKUMAN.....	53
D. TUGAS.....	53
E. RUJUKAN .....	53
<b>BAB 11 PERTOLONGAN PERTAMA KASUS KEGAWATDARURATAN PREHOSPITAL DI AREA RURAL .....</b>	<b>54</b>
A. PENDAHULUAN .....	54
B. PENYAJIAN .....	54
C. RUJUKAN .....	58
Daftar Pustaka .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

# **BAB 1. KONSEP DASAR KEPERAWATAN GAWAT DARURAT**

## **A. PENDAHULUAN**

### **1. Sasaran Pembelajaran**

Sasaran pembelajaran dalam bab ini yaitu mahasiswa diharapkan dapat mendefinisikan konsep dasar dalam keperawatan gawat darurat.

### **2. Kemampuan yang mahasiswa menjadi prasyarat**

Sebelum mempelajari bab ini, sebaiknya mahasiswa telah memiliki pemahaman tentang konsep anatomi dan beberapa penyakit medical bedah, anak dan maternitas yang sering terjadi. Kemampuan mahasiswa terkait pemahaman hal tersebut akan memudahkan mahasiswa dalam memahami tentang konsep dasar keperawatan gawat darurat

### **3. Keterkaitan bahan pembelajaran dengan pokok bahasan lainnya**

Bahan pembelajaran dalam bab ini merupakan dasar dari bahan pembelajaran yang akan diuraikan berikutnya.

### **4. Manfaat atau pentingnya bahan pembelajaran ini**

Materi ini merupakan materi dasar yang harus dipelajari dan dipahami dengan baik. Pemahaman terkait materi ini akan memudahkan mahasiswa dalam mempelajari bab berikutnya, terutama terkait asuhan keperawatan gawat darurat.

### **5. Petunjuk belajar mahasiswa**

Mahasiswa diharapkan membaca dan memahami isian dari bab ini dari awal hingga akhir. Mahasiswa tentunya juga diharapkan mengerjakan latihan yang diberikan dan membaca sumber referensi lain yang dianjurkan.

## **B. PENYAJIAN**

### **1. Pengertian Keperawatan Gawat Darurat**

Asuhan keperawatan pada individu di seluruh rentan usia dgn masalah kesehatan aktual/berpotensi mengalami gangguan fisik/emosional yang perlu intervensi lebih lanjut. Spektrum pelayanan kegawatdaruratan meliputi : pencegahan injury/penyakit, lifesaving dan penyelamatan anggota tubuh). Ada 4 sifat keperawatan gawat darurat : episodic, primer, akut dan terjadi di beragam tempat.

Beberapa karakteristik penting dari keperawatan gawat darurat meliputi:

1. **Respon Cepat:** Keperawatan gawat darurat memerlukan reaksi yang cepat dan efisien terhadap situasi kritis. Waktu sangat berharga dalam situasi ini, dan perawat harus siap bertindak dengan segera.
2. **Penilaian Mendalam:** Perawat gawat darurat harus mampu melakukan penilaian cepat dan akurat terhadap kondisi pasien. Hal ini meliputi identifikasi gejala dan tanda-tanda vital yang tidak stabil.
3. **Tindakan Prioritas:** Dalam keadaan gawat darurat, perawat harus memprioritaskan tindakan yang paling penting untuk menjaga kestabilan pasien. Hal ini mungkin termasuk memberikan bantuan pernapasan, melakukan kompresi dada pada CPR (Cardiopulmonary Resuscitation), atau memberikan obat-obatan yang diperlukan.
4. **Kemampuan Komunikasi:** Perawat gawat darurat harus memiliki kemampuan komunikasi yang baik untuk berkoordinasi dengan tim medis lainnya, memberikan informasi kepada pasien dan keluarganya, serta memberikan dukungan emosional pada saat-saat sulit.
5. **Pengetahuan Mendalam:** Perawat gawat darurat harus memiliki pengetahuan yang mendalam tentang berbagai kondisi medis yang dapat mengancam jiwa, prosedur-prosedur darurat, dan penggunaan peralatan medis kritis.

## 2. *Scope of practice* Keperawatan Gawat Darurat

Ruang lingkup keperawatan gawat darurat mencakup berbagai aspek yang berkaitan dengan penanganan pasien dalam situasi darurat medis. Ini melibatkan perawat dalam berbagai peran dan tanggung jawab. Berikut adalah beberapa aspek penting dalam ruang lingkup keperawatan gawat darurat:

1. **Penilaian Cepat:** Perawat gawat darurat harus mampu melakukan penilaian cepat terhadap pasien yang mengalami kondisi darurat. Ini mencakup mengidentifikasi gejala dan tanda-tanda vital yang tidak stabil, mengumpulkan informasi medis dan riwayat kesehatan pasien, serta menentukan prioritas tindakan.
2. **Resusitasi:** Perawat gawat darurat harus terlatih dalam resusitasi jantung paru (CPR) dan dapat memberikan bantuan pernapasan dan kompresi dada kepada pasien yang mengalami henti jantung atau napas.
3. **Manajemen Trauma:** Perawat dapat menghadapi pasien dengan luka atau cedera serius, seperti patah tulang, luka bakar, atau cedera kepala. Mereka harus mampu memberikan perawatan awal dan stabilisasi pasien.

4. **Pemberian Obat-obatan:** Perawat gawat darurat mungkin harus memberikan obat-obatan yang diperlukan untuk mengendalikan gejala atau meredakan kondisi pasien. Mereka harus memahami dosis, efek samping, dan kontraindikasi obat-obatan tersebut.
5. **Pelayanan Psikososial:** Selain perawatan medis, perawat gawat darurat juga harus memberikan dukungan emosional kepada pasien dan keluarganya yang mungkin mengalami stres dan kecemasan.
6. **Kemampuan Komunikasi:** Perawat harus memiliki kemampuan komunikasi yang baik untuk berkoordinasi dengan tim medis lainnya, memberikan informasi kepada pasien dan keluarganya, serta menjelaskan prosedur dan rencana perawatan dengan jelas.
7. **Manajemen Krisis:** Keperawatan gawat darurat sering melibatkan pengambilan keputusan cepat dalam situasi darurat yang berkembang dengan cepat. Perawat harus mampu bekerja di bawah tekanan dan mengambil tindakan yang tepat.
8. **Pendidikan dan Pelatihan Lanjutan:** Perawat gawat darurat sering mengikuti pelatihan lanjutan untuk memperbarui pengetahuan mereka tentang perkembangan terbaru dalam perawatan gawat darurat, teknologi medis, dan prosedur-prosedur baru.
9. **Kerjasama Tim:** Kerja sama yang baik dengan tim medis lainnya, seperti dokter, paramedis, teknisi medis, dan petugas gawat darurat lainnya, adalah bagian penting dari ruang lingkup keperawatan gawat darurat.
10. **Edukasi dan Pencegahan:** Perawat gawat darurat juga dapat terlibat dalam upaya edukasi masyarakat tentang tindakan pencegahan kecelakaan dan kondisi medis yang seringkali memerlukan perawatan gawat darurat.

Ruang lingkup keperawatan gawat darurat sangat luas dan dinamis, dan perawat gawat darurat harus selalu siap untuk menghadapi berbagai situasi darurat yang berbeda.

Keselamatan pasien dan memberikan perawatan berkualitas tinggi adalah prioritas utama dalam bidang ini.

### 3. Peran dan Fungsi Perawat Gawat Darurat

Perawat gawat darurat memiliki peran dan fungsi yang sangat penting dalam penanganan pasien dalam situasi darurat medis. Peran dan fungsi mereka mencakup berbagai aspek perawatan gawat darurat. Berikut adalah beberapa peran dan fungsi utama perawat gawat darurat:

1. **Penilaian Cepat:** Perawat gawat darurat harus mampu melakukan penilaian cepat terhadap kondisi pasien. Ini mencakup mengidentifikasi gejala dan tanda-tanda vital yang tidak

stabil, mengumpulkan informasi medis dan riwayat kesehatan pasien, serta menentukan prioritas tindakan.

2. **Resusitasi:** Perawat gawat darurat terlatih dalam resusitasi jantung paru (CPR) dan dapat memberikan bantuan pernapasan dan kompresi dada kepada pasien yang mengalami henti jantung atau napas.
3. **Manajemen Trauma:** Mereka harus mampu memberikan perawatan awal dan stabilisasi pasien yang mengalami cedera atau luka serius, seperti patah tulang, luka bakar, atau cedera kepala.
4. **Pemberian Obat-obatan:** Perawat gawat darurat harus memahami dosis, efek samping, dan kontraindikasi obat-obatan yang diberikan kepada pasien untuk mengendalikan gejala atau meredakan kondisi medis.
5. **Manajemen IV (Intravena) dan Pemberian Cairan:** Mereka bertanggung jawab untuk memasang saluran intravena, mengadministrasi cairan intravena, dan memberikan obat-obatan melalui jalur intravena jika diperlukan.
6. **Penggunaan Alat Medis Kritis:** Perawat gawat darurat harus terampil dalam menggunakan berbagai peralatan medis kritis seperti defibrilator, ventilator, alat pemantau tanda-tanda vital, dan peralatan lainnya yang digunakan dalam perawatan gawat darurat.
7. **Pelayanan Psikososial:** Selain perawatan medis, perawat gawat darurat harus memberikan dukungan emosional kepada pasien dan keluarganya yang mungkin mengalami stres dan kecemasan.
8. **Kemampuan Komunikasi:** Mereka harus memiliki kemampuan komunikasi yang baik untuk berkoordinasi dengan tim medis lainnya, memberikan informasi kepada pasien dan keluarganya, serta menjelaskan prosedur dan rencana perawatan dengan jelas.
9. **Manajemen Krisis:** Perawat gawat darurat sering kali harus mengambil keputusan cepat dalam situasi darurat yang berkembang dengan cepat. Mereka harus mampu bekerja di bawah tekanan dan mengambil tindakan yang tepat.
10. **Edukasi dan Pencegahan:** Mereka juga dapat terlibat dalam upaya edukasi masyarakat tentang tindakan pencegahan kecelakaan dan kondisi medis yang sering memerlukan perawatan gawat darurat.
11. **Kerjasama Tim:** Kerja sama yang baik dengan tim medis lainnya, seperti dokter, paramedis, teknisi medis, dan petugas gawat darurat lainnya, adalah bagian penting dari peran perawat gawat darurat.

12. **Dokumentasi**: Mereka harus secara akurat dan lengkap mendokumentasikan semua tindakan dan observasi yang dilakukan pada pasien untuk melacak perkembangan kondisi pasien.

Perawat gawat darurat harus selalu siap untuk menghadapi berbagai situasi darurat yang berbeda dan menjalankan peran mereka dengan profesionalisme, kompetensi, dan empati. Keselamatan pasien dan memberikan perawatan berkualitas tinggi adalah prioritas utama dalam bidang ini.

- a. Direct care provider → Pemberian pelayanan langsung pada klien dan keluarga (akut, kritis dan cedera)
- b. Manajemen Klinis → Manajer klinis unit gawat darurat yg bekerja meningkatkan pelayanan
- c. Educator → Pembimbing klinik, pemberian edukasi preventif injuri
- d. Researcher → Peneliti di area kesehatan terkait gawat darurat
- e. Collaborative practice → Membangun koalisis antar profesi & kolaborasi utk optimalisasi hasil dan pelayanan klinis

### C. RANGKUMAN

Asuhan keperawatan gawat darurat perlu dilakukan pada individu di seluruh rentang usia dengan gangguan fisik/emosional dengan tujuan pencegahan injury/penyakit, lifesaving dan penyelamatan anggota tubuh.

### D. LATIHAN

Jawab pertanyaan dibawah ini!

1. Apa yang dimaksud dengan keperawatan gawat darurat?
2. Apa tujuan dari keperawatan gawat darurat?
3. Apa saja spectrum pelayanan gawat darurat?
4. Apa saja peran dan fungsi perawat gawat darurat?

### E. RUJUKAN

1. Jeff Solheim. (2016). *Emergency Nursing. The Profession The Path The Practice*. Indianapolis USA: Sigma Theta Tau International
2. Emergency Nurses Association. (2013). *Sheehy's Manual of Emergency Nursing: Principles and Practice*. 7<sup>th</sup> ed. Mosby: Elsevier Inc
3. Kartikawati,D. (2011). *Dasar-Dasar Keperawatan Gawat Darurat*. Jakarta: Salemba Medika

## **BAB 2 KONSEP TRIAGE**

### **A. PENDAHULUAN**

#### **1. Sasaran Pembelajaran**

Sasaran pembelajaran dalam bab ini yaitu mahasiswa diharapkan dapat mendefinisikan triage

#### **2. Kemampuan yang mahasiswa menjadi prasyarat**

Sebelum mempelajari bab ini, sebaiknya mahasiswa telah memiliki pemahaman tentang konsep dasar keperawatan gawat darurat. Kemampuan mahasiswa terkait pemahaman hal tersebut akan memudahkan mahasiswa dalam memahami tentang triage.

#### **3. Keterkaitan bahan pembelajaran dengan pokok bahasan lainnya**

Bahan pembelajaran dalam bab ini merupakan dasar dari bahan pembelajaran yang akan diuraikan berikutnya. triage yang dipelajari dalam bab ini erat kaitannya dengan asuhan keperawatan gawat darurat

#### **4. Manfaat atau pentingnya bahan pembelajaran ini**

Materi ini merupakan materi dasar yang harus dipelajari dan dipahami dengan baik. Pemahaman terkait materi ini akan memudahkan mahasiswa dalam mempelajari bab berikutnya, terutama terkait asuhan keperawatan gawat darurat

#### **5. Petunjuk belajar mahasiswa**

Mahasiswa diharapkan membaca dan memahami isian dari bab ini dari awal hingga akhir. Mahasiswa tentunya juga diharapkan mengerjakan latihan yang diberikan dan membaca sumber referensi lain yang dianjurkan.

### **B. PENYAJIAN**

#### **1. Pengertian Triage**

Triase (*Triage*) berasal dari kata perancis yang berarti -menyeleksi. Triase adalah suatu sistem untuk menetapkan prioritas perawatan medis berdasarkan berat ringannya suatu penyakit ataupun tingkat kedaruratannya, agar dapat dilakukan perawatan medis yang terbaik kepada pasien sebanyak-banyaknya, di dalam kondisi dimana tenaga medis maupun sumber-sumber materi lainnya serba terbatas.

#### **2. Tujuan triage**

Tujuan dari triase adalah memilih atau menggolongkan semua klien, menetapkan prioritas penanganannya dan dapat menangani korban/klien dengan cepat, cermat dan tepat sesuai dengan sumber daya yang ada.

Triase yang efektif memiliki tujuan utama, antara lain :

- a. Untuk mengidentifikasi dengan cepat mana pasien yang ada dalam kondisi urgent atau mengancam jiwa
- b. Untuk mengatur aliran Pasien di Instalasi Gawat Darurat
- c. Mencegah kemacetan yang tidak perlu di are perawatan gawat darurat

### 3 Prinsip Triage

Prinsip – prinsip triase yang utama sekali harus dilakukan adalah :

1. Triase umumnya dilakukan untuk seluruh pasien
2. Waktu untuk Triase per orang harus lebih dari 30 detik
3. Prinsip utama Triase adalah melaksanakan prioritas dengan urutan nyawa, fungsi, penampilan.
4. Pada saat melakukan Triase, maka kartu Triase akan dipasangkan kepada korban luka atau pasien untuk memastikan urutan prioritasnya (Zailani, dkk, 2009).

### 4. Metode Triage

Secara umum triase dibagi menjadi dua yaitu non bencana (memberi pelayanan terbaik kepada pasien secara individu) dan bencana korban berganda (memberi pelayanan pelayanan paling efektif untuk korban sebanyak mungkin).

Korban yang nyawanya dalam keadaan kritis dan memerlukan prioritas utama dalam pengobatan medis diberi kartu merah. Korban yang dapat menunggu untuk beberapa jam diberi kartu kuning, sedangkan korban yang dapat berjalan sendiri diberi kartu hijau. Korban yang telah melampaui kondisi kritis dan kecil kemungkinannya untuk diselamatkan atau telah meninggal diberi kartu hitam. Dalam kondisi normal, pasien yang sudah diambang kematian dapat diselamatkan dengan pengobatan yang serius walaupun kemungkinannya sangat kecil.

Para petugas medis yang sudah terbiasa memberikan pelayanan medis yang maksimal dan pantang menyerah terhadap pasien dengan kondisi seperti itu, mungkin akan dihinggapi perasaan berdosa saat memberikan kartu hitam kepada korban. Disinilah letak perbedaan antara pengobatan darurat dengan prinsip –terbaik untuk satu

orang dan pengobatan bencana dengan prinsip –terbaik untuk semua (Zailani, dkk, 2009). Untuk lebih jelasnya, kategori triase dapat kita lihat pada tabel berikut ini:

<b>Prioritas</b>	<b>Warna</b>	<b>Kode</b>	<b>Kategori</b>	<b>Kondisi Penyakit/Luka</b>
1	Merah	I	Prioritas utama pengobatan	Memerlukan pengobatan dengan segera karena dalam kondisi yang sangat kritis yaitu tersumbatnya jalan napas, dyspnea, pendarahan, syok, hilang kesadaran.
2	Kuning	II	Bisa menunggu pengobatan	Pengobatan mereka dapat ditunda untuk beberapa jam dan tidak akan berpengaruh terhadap nyawanya. Tanda-tanda vital stabil.
3	Hijau	III	Ringan	Mayoritas korban luka yang dapat berjalan sendiri mereka dapat melakukan rawat jalan.
4	hitam	0	Meninggal atau tidak dapat diselamatkan	Korban yang sudah meninggal ataupun yang tanda-tanda kehidupannya terus menghilang.

### C. RANGKUMAN

Triage merupakan penggolongan yang dilakukan pada pasien yang datang ke pelayanan gawat darurat. Triage dibagi menjadi 4 meliputi : P1, P2, P3 dan P4

### D. LATIHAN

Jawab pertanyaan dibawah ini!

1. Apa yang dimaksud triage?
2. Apa tujuan triage di ruang IGD?
3. Sebutkan jenis triage!

## E. RUJUKAN

- 1 Emergency Nurses Association. (2013). *Sheehy's Manual of Emergency Nursing: Principles and Practice*. 7<sup>th</sup> ed. Mosby: Elsevier Inc
- 2 Hamarno, R. (2016). *Keperawatan Kegawatdaruratan dan Manajemen Bencana*. Jakarta:PUSDIK SDM Kesehatan
- 3 Kartikawati,D. (2011). *Dasar-Dasar Keperawatan Gawat Darurat*. Jakarta: Salemba Medika

## BAB 3 PENGKAJIAN PRIMER SEKUNDER

### A. PENDAHULUAN

#### 1. Sasaran Pembelajaran

Sasaran pembelajaran dalam bab ini yaitu mahasiswa diharapkan dapat memahami pengkajian primer sekunder

#### 2. Kemampuan yang mahasiswa menjadi prasyarat

Sebelum mempelajari bab ini, sebaiknya mahasiswa telah memiliki pemahaman tentang triage. Kemampuan mahasiswa terkait pemahaman hal tersebut akan memudahkan mahasiswa dalam memahami tentang proses asuhan keperawatan gawat darurat.

#### 3. Keterkaitan bahan pembelajaran dengan pokok bahasan lainnya

Bahan pembelajaran dalam bab ini merupakan dasar dari bahan pembelajaran yang akan diuraikan berikutnya. Proses keperawatan gawat darurat yang dipelajari dalam bab ini erat kaitannya dengan konsep pengkajian kegawatdaruratan.

#### 4. Manfaat atau pentingnya bahan pembelajaran ini

Materi ini merupakan materi dasar yang harus dipelajari dan dipahami dengan baik. Pemahaman terkait materi ini akan memudahkan mahasiswa dalam mempelajari bab berikutnya, terutama terkait konsep pengkajian kegawatdaruratan.

#### 5. Petunjuk belajar mahasiswa

Mahasiswa diharapkan membaca dan memahami isian dari bab ini dari awal hingga akhir. Mahasiswa tentunya juga diharapkan mengerjakan latihan yang diberikan dan membaca sumber referensi lain yang dianjurkan.

### B. PENYAJIAN

Pengkajian primer dan sekunder adalah dua tahap penting dalam proses evaluasi pasien dalam perawatan kesehatan, terutama dalam keadaan gawat darurat. Ini adalah langkah- langkah awal yang membantu perawat dan profesional medis lainnya untuk memahami kondisi pasien dengan cepat dan efektif. Berikut penjelasan singkat tentang keduanya:

#### **1. Pengkajian Primer:**

Pengkajian primer adalah tahap pertama dalam evaluasi pasien. Ini adalah pengkajian awal yang dilakukan segera setelah pasien tiba atau ditemukan. Tujuannya adalah untuk menilai dan mengidentifikasi masalah utama yang mengancam jiwa atau kondisi yang memerlukan tindakan segera. Beberapa komponen penting dalam pengkajian primer meliputi:

- **Evaluasi Airway (Saluran Napas):** Memastikan bahwa jalur napas pasien terbuka dan tidak ada hambatan yang menghalangi pasien bernapas. Jika perlu, memberikan bantuan pernapasan.
- **Evaluasi Breathing (Pernapasan):** Memeriksa frekuensi, kedalaman, dan kualitas pernapasan pasien. Menilai adanya tanda-tanda distress pernapasan atau gagal napas.
- **Evaluasi Circulation (Peredaran Darah):** Mengevaluasi tanda-tanda vital seperti denyut nadi, tekanan darah, dan perfusi kulit untuk menilai sirkulasi darah. Jika ada henti jantung, memulai resusitasi jantung paru (CPR).
- **Disabilitas (Neurological Assessment):** Menilai respons neurologis pasien, termasuk respons terhadap rangsangan seperti nyeri atau rangsangan visual.
- **Eksposur (Exposure):** Mengevaluasi seluruh tubuh pasien untuk mencari cedera, pendarahan, atau luka serius lainnya.

## 2. Pengkajian Sekunder:

Setelah pengkajian primer dilakukan dan pasien telah stabil atau masalah utama telah ditangani, pengkajian sekunder dilakukan. Ini adalah tahap yang lebih rinci dalam evaluasi pasien dan dapat mencakup pemeriksaan lebih rinci dan pengumpulan informasi yang lebih mendalam. Beberapa komponen pengkajian sekunder meliputi:

- **Riwayat Kesehatan Pasien:** Mengumpulkan informasi tentang riwayat kesehatan pasien, termasuk keluhan utama, riwayat penyakit sebelumnya, alergi, obat-obatan yang dikonsumsi, dan riwayat kesehatan keluarga.
- **Pemeriksaan Fisik Lebih Rinci:** Melakukan pemeriksaan fisik lebih rinci pada area atau sistem tubuh yang relevan dengan keluhan pasien.
- **Pemeriksaan Laboratorium dan Diagnostik:** Jika diperlukan, memesan tes laboratorium, pencitraan, atau tes diagnostik lainnya untuk mengkonfirmasi diagnosis atau mengevaluasi lebih lanjut masalah kesehatan.
- **Penilaian Resiko Tambahan:** Mengidentifikasi faktor risiko tambahan atau masalah kesehatan yang mungkin tidak terdeteksi selama pengkajian primer.

Pengkajian primer dan sekunder bersifat iteratif dan dapat berulang seiring waktu. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi dan mengatasi masalah kesehatan pasien secepat dan seefektif mungkin, dengan fokus utama pada keamanan dan stabilisasi pasien dalam pengkajian primer, dan pada evaluasi lebih rinci dalam pengkajian sekunder.

### C. RANGKUMAN

Pengkajian primer dan sekunder adalah dua tahap penting dalam proses evaluasi pasien dalam perawatan kesehatan, terutama dalam keadaan gawat darurat. Ini adalah langkah-langkah awal yang membantu perawat dan profesional medis lainnya untuk memahami kondisi pasien dengan cepat dan efektif.

### D. LATIHAN

1. Apa tujuan penting melakukan pengkajian primer sekunder pada kondisi gawat darurat ?
2. Sebutkan tahapan pengkajian primer sekunder yang dapat dilakukan pada pasien gawat darurat ?

### E. RUJUKAN

1. Emergency Nurses Association. (2013). *Sheehy's Manual of Emergency Nursing: Principles and Practice*. 7<sup>th</sup> ed. Mosby: Elsevier Inc
2. Kartikawati,D. (2011). *Dasar-Dasar Keperawatan Gawat Darurat*. Jakarta: Salemba Medika

## **BAB 4 PROSES KEPERAWATAN PADA KEPERAWATAN GAWAT DARURAT**

### **A. PENDAHULUAN**

#### **1. Sasaran Pembelajaran**

Sasaran pembelajaran dalam bab ini yaitu mahasiswa diharapkan dapat memahami proses keperawatan gawat darurat

#### **2. Kemampuan yang mahasiswa menjadi prasyarat**

Sebelum mempelajari bab ini, sebaiknya mahasiswa telah memiliki pemahaman tentang triage. Kemampuan mahasiswa terkait pemahaman hal tersebut akan memudahkan mahasiswa dalam memahami tentang proses asuhan keperawatan gawat darurat.

#### **3. Keterkaitan bahan pembelajaran dengan pokok bahasan lainnya**

Bahan pembelajaran dalam bab ini merupakan dasar dari bahan pembelajaran yang akan diuraikan berikutnya. Proses keperawatan gawat darurat yang dipelajari dalam bab ini erat kaitannya dengan konsep pengkajian kegawatdaruratan.

#### **4. Manfaat atau pentingnya bahan pembelajaran ini**

Materi ini merupakan materi dasar yang harus dipelajari dan dipahami dengan baik. Pemahaman terkait materi ini akan memudahkan mahasiswa dalam mempelajari bab berikutnya, terutama terkait konsep pengkajian kegawatdaruratan.

#### **5. Petunjuk belajar mahasiswa**

Mahasiswa diharapkan membaca dan memahami isian dari bab ini dari awal hingga akhir. Mahasiswa tentunya juga diharapkan mengerjakan latihan yang diberikan dan membaca sumber referensi lain yang dianjurkan.

### **B. PENYAJIAN**

#### **1. Konsep Asuhan Keperawatan Gawat Darurat**

Proses keperawatan adalah cara berpikir khusus mengenai cara merawat klien. Proses keperawatan juga dideskripsikan sebagai suatu metode sistematis yang mengarahkan perawat dan klien saat mereka bersama-sama untuk menentukan kebutuhan untuk asuhan keperawatan, merencanakan dan mengimplementasikan asuhan dan mengevaluasi hasil. Langkah-langkah dalam proses keperawatan mengarah pada hasil spesifik.

Proses keperawatan adalah aktivitas yang mempunyai maksud yaitu praktik keperawatan yang dilakukan dengan cara yang sistematis. Selama melaksanakan proses keperawatan,

perawat menggunakan dasar pengetahuan yang komprehensif untuk mengkaji status kesehatan klien, membuat penilaian yang bijaksana dan mendiagnosa, mengidentifikasi hasil akhir kesehatan klien dan merencanakan, menerapkan dan mengevaluasi tindakan keperawatan yang tepat guna mencapai hasil akhir tersebut. Dengan proses keperawatan, rasa tanggung jawab dan tanggung gugat bagi perawat itu dapat dimiliki dan dapat digunakan dalam tindakan-tindakan yang merugikan atau menghindari tindakan yang legal. Semua tatanan perawatan kesehatan secara hukum perlu mencatat observasi keperawatan, perawatan yang diberikan, dan respons pasien. Berfungsi sebagai alat komunikasi dan sumber untuk membantu dalam menentukan keefektifan perawatan dan untuk membantu menyusun prioritas keperawatan berkesinambungan. Karakteristik lima proses keperawatan yaitu pengumpulan data/pengkajian keperawatan, diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi.

## 2. Proses Keperawatan Gawat Darurat

Proses keperawatan adalah kunci untuk mengidentifikasi masalah keperawatan sehingga dapat mendukung kemampuan perawat untuk mengkaji status kesehatan klien melalui pendekatan untuk memecahkan masalah. Tujuannya tak lain adalah untuk meningkatkan asuhan keperawatan yang berkualitas dan tepat sasaran. Sebelum menyusun suatu asuhan keperawatan yang baik, kita harus memahami langkah-langkah dari proses keperawatan. Proses perawatan merupakan suatu metode bagi perawat untuk memberikan asuhan keperawatan kepada klien. Beberapa pengertian proses keperawatan adalah sebagai berikut: Suatu metode pemberian asuhan keperawatan yang sistematis dan rasional. Metode pemberian asuhan keperawatan yang terorganisir dan sistematis, berfokus pada respon yang unik dari individu terhadap masalah kesehatan yang aktual dan potensial. Suatu aktifitas yang dinamis dan berkelanjutan yang meliputi interaksi perawat-klien dan proses pemecahan masalah (Schultz dan Videbeck). Proses keperawatan bukan hanya sekedar pendekatan sistematis dan terorganisir melalui enam langkah dalam mengenali masalah-masalah klien, namun merupakan suatu metode pemecahan masalah baik secara episodic maupun secara linier. Kemudian dapat dirumuskan diagnosa keperawatannya, dan cara pemecahan masalah.

Proses keperawatan pasien gawat darurat :

1. Pengkajian Berdasarkan pada sistem triage. Setelah primary survey dan intervensi krisis selesai, perawat harus mengkaji riwayat diberikan oleh pasien adalah faktor kritis dalam

penentuan perawatan yang sesuai. Jika pasien tidak dapat memberikan informasi, keluarga atau teman bisa menjadi sumber data sekunder. AMPLE mnemonic dapat digunakan sebagai pengingat informasi komponen penting yang harus didata: ✓ Allergie ( alergi ) ✓ medication ( pengobatan : termasuk frekuensi, dosis, dan rute ) ✓ Past medical histori ( riwayat medi, lalu seperti diabetes, masalah kardivaskuler atau pernapasan ) ✓ Oral inteks ( obat terakhir yang dikonsumsi ) ✓ Event s ( kejadian-kejadian ) keluhan utama, deskripsi gejala, mekanisme trauma. Setelah primary surge dan riwayat pasien lengkap, surge umum, tanda-tanda vital dan pengkajian fisik head to toe harus dilakukan.

2. Analisa dan perencanaan Analisa yang tepat akan menunjang perumusan diagnosa keperawatan yang tepat serta intervensi sesuai protokol triage. Dibawah ini adalah masalah –masalah diagnosa keperawatan atau kolaborasi yang secara sering ditemukan pada pasien gawat darurat : a) Tidak efektif nya bersihan jalan nafas berhubungan dengan opstruksi trakeo bronkial, sekret paru. b) Tidak efektifnya pola napas berhubungan dengan troma dada, overdosis obat, gangguan neurologis. c) Penurunan curah jantung penurunan aliran balik vena, gangguan jantung disebabkan oleh listrik atau penyebab mekanik seperti tampona nadi jantung. d) Nyeri berhubungan dengan troma, iskemia. e) Perubahan perfusi jaringan berhubungan dengan interuksi aliran arteri dan vena disebabkan oleh trauma.

3. Evaluasi Yang dilakukan diruang gawat darurat meliputi evaluasi tentang pelaksanaan triage, keadaan dan status kesehatan pasien, dokumentasi dilakukan setiap tindakan selesai atau selama perawatan diunit gawat darurat dan evaluasi dengan cara subjektif , objektif , analisa dan planning ( SOAP )

### C. RANGKUMAN

Proses keperawatan gawat darurat yang lengkap sangat diperlukan untuk menciptakan asuhan keperawatan gawat darurat yang berkualitas. Proses keperawatan juga merupakan suatu metode sistematis yang mengarahkan perawat dan klien saat mereka bersamasama untuk menentukan kebutuhan asuhan keperawatan, merencanakan dan mengimplementasikan asuhan, dan mengevaluasi hasil.

### D. LATIHAN

3. Apa tujuan penerapan proses keperawatan dalam gawat darurat?
4. Sebutkan langkah-langkah dalam proses asuhan keperawatan gawat darurat?

## E. RUJUKAN

1. Emergency Nurses Association. (2013). *Sheehy's Manual of Emergency Nursing: Principles and Practice*. 7<sup>th</sup> ed. Mosby: Elsevier Inc
2. Proehl, Jean. A. (2009). *Emergency Nursing Procedures E-book*. Saunders: Elsevier Inc
3. PPNI. Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia. 2017. Jakarta: DPP PPNI
4. PPNI. Standar Luaran Keperawatan Indonesia. 2018. Jakarta: DPP PPNI
5. PPNI. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia.2019. Jakarta: DPP

## BAB 5 MANAJEMEN SYOK

### A. PENDAHULUAN

#### 1. Sasaran Pembelajaran

Sasaran pembelajaran dalam bab ini yaitu mahasiswa diharapkan dapat memahami manajemen syok

#### 2. Kemampuan yang mahasiswa menjadi prasyarat

Sebelum mempelajari bab ini, sebaiknya mahasiswa telah memiliki pemahaman tentang konsep dasar keperawatan gawat darurat. Kemampuan mahasiswa terkait pemahaman hal tersebut akan memudahkan mahasiswa dalam memahami tentang manajemen syok

#### 3. Keterkaitan bahan pembelajaran dengan pokok bahasan lainnya

Bahan pembelajaran dalam bab ini merupakan dasar dari bahan pembelajaran yang akan diuraikan berikutnya.

#### 4. Manfaat atau pentingnya bahan pembelajaran ini

Materi ini merupakan materi dasar yang harus dipelajari dan dipahami dengan baik. Pemahaman terkait materi ini akan memudahkan mahasiswa dalam mempelajari bab berikutnya.

#### 5. Petunjuk belajar mahasiswa

Mahasiswa diharapkan membaca dan memahami isian dari bab ini dari awal hingga akhir. Mahasiswa tentunya juga diharapkan mengerjakan latihan yang diberikan dan membaca sumber referensi lain yang dianjurkan.

### B. PENYAJIAN

Manajemen syok dalam situasi gawat darurat adalah suatu pendekatan terhadap perawatan pasien yang bertujuan untuk mengatasi dan meminimalkan dampak dari syok pada tubuh pasien. Syok adalah kondisi medis serius yang terjadi ketika tubuh tidak mendapatkan pasokan darah dan oksigen yang cukup untuk memenuhi kebutuhan sel-selnya. Ini adalah kondisi yang mengancam jiwa dan memerlukan tindakan medis segera. Berikut adalah konsep dasar manajemen syok gawat darurat:

#### **1. Pengenalan Syok:**

- Identifikasi tanda-tanda dan gejala syok, seperti penurunan tekanan darah, nadi cepat, pernapasan cepat, kulit pucat, dingin, atau lembab, serta perubahan tingkat kesadaran.

## **2. Evaluasi Primer:**

- Pastikan jalur napas pasien terbuka (Airway).
- Periksa pernapasan (Breathing) dan lakukan bantuan pernapasan jika diperlukan.
- Evaluasi sirkulasi (Circulation) dengan memeriksa denyut nadi dan tekanan darah. Lakukan tindakan resusitasi jika ada henti jantung atau peredaran darah yang buruk.

## **3. Identifikasi Penyebab Syok:**

- Tentukan penyebab syok, seperti perdarahan berat, dehidrasi, infeksi berat, atau trauma.

## **4. Tindakan Intervensi:**

- Berikan tindakan yang sesuai berdasarkan penyebab syok. Contoh tindakan meliputi:
  - Transfusi darah jika terdapat perdarahan berat.
  - Cairan intravena untuk menggantikan cairan yang hilang dalam dehidrasi atau perdarahan.
  - Pemberian antibiotik dalam kasus infeksi berat.
  - Pengelolaan luka dan patah tulang jika terjadi trauma.

## **5. Monitoring Pasien:**

- Monitor tanda-tanda vital pasien secara teratur, termasuk tekanan darah, nadi, pernapasan, suhu, dan tingkat kesadaran.
- Pantau respons pasien terhadap tindakan yang telah diambil dan sesuaikan perawatan jika diperlukan.

## **6. Tim Medis Multidisiplin:**

- Manajemen syok sering melibatkan kerja sama tim medis yang terdiri dari dokter, perawat, ahli anestesi, dan ahli bedah.
- Koordinasi yang baik antaranggota tim adalah kunci untuk memastikan penanganan yang efektif.

## **7. Pemberian Obat-obatan:**

- Jika diperlukan, pemberian obat-obatan seperti vasopresor (untuk meningkatkan tekanan darah), antibiotik, atau obat antiinflamasi dapat dilakukan.

## **8. Resusitasi Jantung Paru:**

- Dalam kasus henti jantung, tindakan resusitasi jantung paru (CPR) harus segera dimulai.

## **9. Kontrol Perdarahan:**

- Jika perdarahan adalah penyebab syok, upaya harus dilakukan untuk mengendalikan perdarahan secepat mungkin.

## **10. Penanganan Penyebab:**

- Setelah pasien stabil, penanganan penyebab syok harus dilanjutkan, seperti operasi untuk mengatasi trauma atau antibiotik untuk mengobati infeksi.

Manajemen syok gawat darurat adalah pendekatan yang sangat dinamis dan sering kali memerlukan tindakan yang cepat dan tepat. Penilaian yang cermat, koordinasi tim yang baik, dan penerapan protokol perawatan yang relevan adalah kunci keberhasilan dalam mengatasi syok dalam situasi gawat darurat.

#### F. RANGKUMAN

Syok adalah kondisi medis serius yang terjadi ketika tubuh tidak mendapatkan pasokan darah dan oksigen yang cukup untuk memenuhi kebutuhan sel-selnya. Ini adalah kondisi yang mengancam jiwa dan memerlukan tindakan medis segera

#### G. LATIHAN

1. Apa yang dimaksud dengan syok?
2. Bagaimana penatalaksanaan syok yang harus dilakukan?

#### H. RUJUKAN

- 1 Emergency Nurses Association. (2013). *Sheehy's Manual of Emergency Nursing: Principles and Practice*. 7<sup>th</sup> ed. Mosby: Elsevier Inc
- 2 Proehl, Jean. A. (2009). *Emergency Nursing Procedures E-book*. Saunders: Elsevier Inc

## **BAB 6. ASUHAN KEPERAWATAN PADA SISTEM KARDIOVASKULAR**

### **A. PENDAHULUAN**

#### **1. Sasaran Pembelajaran**

Sasaran pembelajaran dalam bab ini yaitu mahasiswa diharapkan dapat memahami Asuhan keperawatan pada sistem kardiovaskular

#### **2. Kemampuan yang mahasiswa menjadi prasyarat**

Sebelum mempelajari bab ini, sebaiknya mahasiswa telah memiliki pemahaman tentang konsep dasar keperawatan gawat darurat. Kemampuan mahasiswa terkait pemahaman hal tersebut akan memudahkan mahasiswa dalam memahami tentang asuhan keperawatan kardiovaskular

#### **3. Keterkaitan bahan pembelajaran dengan pokok bahasan lainnya**

Bahan pembelajaran dalam bab ini merupakan dasar dari bahan pembelajaran yang akan diuraikan berikutnya.

#### **4. Manfaat atau pentingnya bahan pembelajaran ini**

Materi ini merupakan materi dasar yang harus dipelajari dan dipahami dengan baik. Pemahaman terkait materi ini akan memudahkan mahasiswa dalam mempelajari bab berikutnya.

#### **5. Petunjuk belajar mahasiswa**

Mahasiswa diharapkan membaca dan memahami isian dari bab ini dari awal hingga akhir. Mahasiswa tentunya juga diharapkan mengerjakan latihan yang diberikan dan membaca sumber referensi lain yang dianjurkan.

### **B. PENYAJIAN**

Asuhan keperawatan gawat darurat pada gangguan sistem kardiovaskular sangat penting untuk memberikan perawatan yang cepat dan tepat kepada pasien dengan masalah kardiovaskular yang mengancam jiwa. Berikut adalah langkah-langkah umum dalam asuhan keperawatan gawat darurat pada gangguan sistem kardiovaskular:

#### **1. Evaluasi Cepat:**

- Identifikasi pasien yang mengalami gangguan sistem kardiovaskular dan segera lakukan penilaian cepat terhadap pasien.

- Tinjau riwayat medis pasien dan keluhan utama yang mungkin mencakup nyeri dada, sesak napas, pingsan, atau gejala kardiovaskular lainnya.

### **2. Monitoring Vital Sign:**

- Pantau tanda-tanda vital pasien secara teratur, termasuk tekanan darah, denyut nadi, pernapasan, suhu, dan tingkat kesadaran.
- Peningkatan tekanan darah, detak jantung yang cepat atau lambat, atau pernapasan yang tidak normal dapat menjadi indikator masalah kardiovaskular.

### **3. Pemberian Oksigen:**

- Berikan oksigen dengan masker atau nasal kanul untuk memastikan pasien mendapatkan pasokan oksigen yang cukup ke jaringan tubuhnya.

### **4. EKG (Elektrokardiogram):**

- Lakukan EKG segera jika diperlukan untuk menilai aktivitas listrik jantung dan mengidentifikasi aritmia atau iskemia miokard.
- Hasil EKG dapat membantu dalam diagnosis dan perencanaan perawatan selanjutnya.

### **5. Monitor EKG:**

- Pasang monitor EKG terus menerus pada pasien dengan gangguan kardiovaskular untuk mengawasi perubahan yang mungkin terjadi.

### **6. Pemberian Obat-obatan:**

- Berikan obat-obatan sesuai protokol yang mungkin termasuk nitrogliserin untuk mengurangi beban kerja jantung, aspirin untuk mencegah pembekuan darah, atau vasopresor untuk meningkatkan tekanan darah jika diperlukan.
- Pastikan untuk memahami dosis, efek samping, dan kontraindikasi dari obat-obatan yang diberikan.

### **7. Monitoring Input dan Output Cairan:**

- Pantau input dan output cairan pasien untuk memastikan pasien mendapatkan cukup cairan dan memantau adanya edema atau kelebihan cairan.

### **8. Manajemen Nyeri:**

- Berikan analgesik atau obat anti-nyeri sesuai kebutuhan pasien, terutama pada pasien dengan nyeri dada akibat infark miokard atau angina.

### **9. Komunikasi dengan Dokter:**

- Segera laporkan kondisi pasien kepada dokter yang merawat dan diskusikan tindakan selanjutnya.

### **10. Kesiapan untuk Tindakan Invasif:**

### **11. Dukungan Psikososial:**

### **12. Edukasi Pasien:**

Perawat gawat darurat yang merawat pasien dengan gangguan sistem kardiovaskular harus bekerja dengan cepat, terkoordinasi dengan tim medis lainnya, dan memahami pentingnya penanganan yang tepat waktu dalam menghadapi masalah yang berkaitan dengan jantung dan pembuluh darah. Setiap tindakan harus didasarkan pada protokol dan pedoman yang berlaku serta dilakukan dengan cermat untuk meminimalkan risiko komplikasi.

Kasus kegawatdaruratan kardiovaskular seringkali melibatkan kondisi yang mengancam jiwa yang berkaitan dengan jantung atau pembuluh darah. Salah satu kasus yang umum terjadi adalah serangan jantung (infark miokard).

Resusitasi jantung paru (CPR), juga dikenal sebagai cardiopulmonary resuscitation, adalah tindakan darurat yang dilakukan untuk mengembalikan sirkulasi darah dan fungsi pernapasan pada seseorang yang mengalami henti jantung atau henti napas. CPR merupakan langkah penting dalam menyelamatkan nyawa dalam situasi gawat darurat. Berikut adalah panduan langkah demi langkah untuk melakukan CPR:

#### **Langkah 1: Evaluasi Situasi**

1. Pastikan keamanan tempat kejadian. Pastikan bahwa Anda dan pasien berada di tempat yang aman dari bahaya seperti lalu lintas, api, atau ancaman lainnya.
2. Periksa respons dari pasien. Hentikan komunikasi dengan pasien, dan goncangkan atau sentuh perlahan bahu pasien sambil bertanya, "Apakah Anda baik-baik saja?"

#### **Langkah 2: Panggil Tim Medis Darurat**

1. Jika pasien tidak merespons atau tidak responsif normal, segera panggil tim medis darurat (112/911) atau mintalah seseorang untuk melakukannya.
2. Jika Anda sendirian, lakukan CPR selama dua menit (sekitar 5 siklus CPR) sebelum pergi untuk memanggil bantuan. Jika ada orang lain, mintalah mereka untuk memanggil bantuan segera.

#### **Langkah 3: Pastikan Jalur Napas Terbuka**

1. Letakkan pasien telentang di permukaan yang keras.
2. Pastikan jalur napas pasien terbuka. Angkat dagu pasien dengan lembut dan dorong ke belakang dahi untuk mengangkat bagian belakang lidah yang mungkin menghalangi saluran napas.

#### **Langkah 4: Periksa Nafas**

1. Periksa napas pasien dengan melihat dada pasien naik dan turun.

2. Dengarkan bunyi napas dengan mendekatkan telinga Anda ke mulut pasien selama beberapa detik.

#### **Langkah 5: Mulai CPR**

1. Jika pasien tidak bernapas atau hanya bernapas dengan suara aneh, mulailah CPR dengan memberikan 30 kompresi dada.

- Letakkan telapak tangan yang satu di tengah dada pasien (biasanya di antara puting susu).
- Letakkan tangan yang lain di atas tangan pertama dan jepit jari-jari Anda bersama-sama.
- Dorong dada pasien turun sejauh 5-6 cm dengan kecepatan sekitar 100-120 kompresi per menit.

2. Setelah 30 kompresi, berikan 2 insufflasi (pernapasan) dengan mengangkat dagu pasien, menutup hidung pasien, dan mulai bernapas ke dalam mulut pasien. Pastikan dada pasien naik saat memberikan insufflasi.

3. Lanjutkan dengan siklus CPR: 30 kompresi dada diikuti oleh 2 insufflasi selama sekitar 5 siklus CPR (sekitar 2 menit).

#### **Langkah 6: Teruskan CPR**

1. Teruskan CPR hingga tim medis darurat tiba dan mengambil alih atau sampai pasien menunjukkan tanda-tanda kehidupan seperti pernapasan normal atau gerakan sendiri.

Penting untuk diingat bahwa CPR yang dilakukan dengan cepat dan tepat dapat meningkatkan peluang keselamatan pasien yang mengalami henti jantung atau henti napas. Segera mencari bantuan medis, jika tersedia, sangat penting, dan pelatihan CPR yang teratur dapat mempersiapkan Anda untuk tindakan darurat ini.

#### **C. Contoh Kasus :**

Berikut adalah sebuah kasus simulasi kegawatdaruratan kardiovaskular:

#### **Kasus: Serangan Jantung (Infark Miokard)**

#### **Informasi Pasien:**

- Nama Pasien: Bapak X
- Usia: 60 tahun
- Keluhan Utama: Nyeri dada hebat yang menjalar ke lengan kiri dan rahang. Keringat dingin dan sesak napas.
- Riwayat Kesehatan: Pasien memiliki riwayat hipertensi dan merokok selama lebih dari 30 tahun.

#### **Evaluasi Cepat:**

1. Segera panggil tim medis darurat atau 112/911.
2. Pasang pasien pada monitor EKG dan periksa tekanan darah, denyut nadi, frekuensi pernapasan, dan tingkat kesadaran.
3. Amati pasien yang tampak gelisah dan cemas.
4. Tanyakan kepada pasien riwayat kesehatannya, termasuk penggunaan obat-obatan saat ini.
5. Cek riwayat alergi pasien terhadap obat-obatan.

**Tindakan Gawat Darurat:**

1. Berikan oksigen dengan masker nasal untuk memastikan pasien mendapatkan oksigenasi yang baik.
2. Lakukan EKG segera untuk menilai aktivitas listrik jantung dan mengidentifikasi infark miokard.
3. Segera berikan aspirin (jika pasien tidak alergi) untuk membantu mencegah pembekuan darah.
4. Pertimbangkan pemberian nitroglicerine (jika tidak ada kontraindikasi seperti tekanan darah rendah) untuk mengurangi beban kerja jantung dan mengurangi nyeri dada.
5. Segera persiapkan pasien untuk tindakan invasif seperti angioplasti koroner jika tersedia.
6. Monitor tanda-tanda vital pasien secara terus menerus.

**Komunikasi dengan Pasien:**

1. Berbicara dengan pasien dengan lembut dan menjelaskan tindakan yang sedang dilakukan.
2. Ajak pasien untuk tetap tenang dan bicarakan pentingnya tindakan segera.
3. Pastikan pasien tahu bahwa tim medis darurat sudah dipanggil dan dalam perjalanan.

**Dukungan Emosional:**

1. Berikan dukungan emosional kepada pasien yang mungkin sangat cemas dan takut.
2. Berbicara dengan pasien tentang pentingnya berhenti merokok dan perubahan gaya hidup sehat.

**Laporan ke Tim Medis Lainnya:**

1. Segera laporkan kondisi pasien kepada dokter yang merawat dan tim medis lainnya yang akan mengambil alih perawatan pasien di rumah sakit.
2. Berikan laporan yang jelas tentang tindakan yang sudah diambil dan respons pasien terhadap perawatan.

Kasus serangan jantung adalah situasi gawat darurat yang memerlukan tindakan cepat dan tepat untuk meningkatkan peluang keselamatan pasien. Selain itu, upaya edukasi tentang pencegahan penyakit kardiovaskular juga penting untuk membantu pasien memahami

pentingnya perubahan gaya hidup yang lebih sehat setelah perawatan. Untuk meningkatkan peluang hidup pasien dengan kasus-kasus kardiovaskular, diperlukan tindakan RJP yang tepat maka dari itu salah satu bystander yang mampu memberikan pertolongan pertama dalam siswa. Salah satu upaya meningkatkan hal tersebut adalah dengan menggunakan media permainan digital berupa Game CARRE (Cardiac Arrest).

#### RUJUKAN :

Emergency Nurses Association. (2013). *Sheehy's Manual of Emergency Nursing: Principles and Practice*. 7<sup>th</sup> ed. Mosby: Elsevier Inc

Wirasakti, G., Wulansari, Y. W., & Ekaprasetya, F. (2022). Game CARRE (Cardiac Arrest) sebagai Upaya Peningkatan Bystander Resusitasi Jantung Paru (RJP): Development and Usability Study. *NURSING UPDATE: Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan P-ISSN: 2085-5931 e-ISSN: 2623-2871*, 13(3), 107-114.

## **BAB 7 BIOMEKANIKA TRAUMA**

### A. PENDAHULUAN

#### 1. Sasaran Pembelajaran

Sasaran pembelajaran dalam bab ini yaitu mahasiswa diharapkan dapat memahami mechanism trauma yang sering terjadi di ranah gawat darurat

#### 2. Kemampuan yang mahasiswa menjadi prasyarat

Sebelum mempelajari bab ini, sebaiknya mahasiswa telah memiliki pemahaman materi yang sebelumnya. Kemampuan mahasiswa terkait pemahaman hal tersebut akan memudahkan mahasiswa dalam memahami tentang biomekanika trauma.

#### 3. Keterkaitan bahan pembelajaran dengan pokok bahasan lainnya

Bahan pembelajaran dalam bab ini merupakan dasar dari bahan pembelajaran yang akan diuraikan berikutnya. Dengan mempelajari topic biomekanika trauma akan membantu dalam memahami topic selanjutnya.

#### 4. Manfaat atau pentingnya bahan pembelajaran ini

Materi ini merupakan materi dasar yang harus dipelajari dan dipahami dengan baik. Pemahaman terkait materi ini akan memudahkan mahasiswa dalam mempelajari bab berikutnya terkait trauma.

5. Petunjuk belajar mahasiswa

Mahasiswa diharapkan membaca dan memahami isian dari bab ini dari awal hingga akhir. Mahasiswa tentunya juga diharapkan mengerjakan latihan yang diberikan dan membaca sumber referensi lain yang dianjurkan.

## B. PENYAJIAN

### 1. Konsep biomekanika

Trauma didefinisikan sebagai injury atau luka yang dihasilkan dari berpindahnya energi dari lingkungan ke jaringan tubuh manusia (Galvin, 2005). Biomekanik trauma ilmu yg mempelajari kecelakaan tertentu dan dampak yg dihasilkan.

Manfaat biomekanika trauma :

1. Akibat yang ditimbulkan trauma
2. Waspada terhadap jenis perlukaan yang diakibatkan trauma

### 2. Mekanisme injury

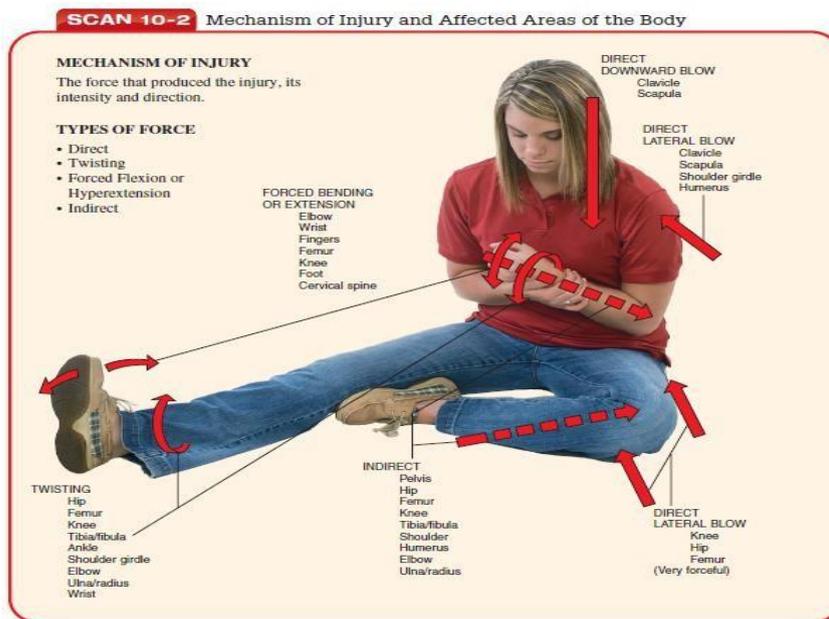
Mengacu pada energi yang dipindahkan dari lingkungan kepada klien yang mengalami trauma. Energi merupakan penyebab kerusakan fisik, bisa berupa:

- Mekanis → yang tersering
- Elektrik
- Thermal/panas
- Chemical/kimia
- Radiasi

Energi mekanis bisa ditimbulkan dari:

- Kecelakaan kendaraan bermotor
- Terjatuh
- Terkena benda tumpul
- Tikaman
- Luka tembak
- Injury yang disebabkan karena faktor mekanis, bisa di sub kategorikan menjadi :
  - Blunt/tumpul
  - Mis. Kecelakaan kendaraan bermotor, terjatuh

- Penetration/tembus  
Mis. Luka tembak, luka tusuk



Penolong kasus cedera adalah seseorang yang memberikan pertolongan pertama pada seseorang yang mengalami cedera atau keadaan darurat medis. Tugas penolong cedera adalah memberikan bantuan pertama yang tepat dan segera kepada korban sehingga dapat mengurangi risiko kerusakan lebih lanjut atau membantu mempertahankan hidup korban sampai bantuan medis profesional datang.

Berikut adalah beberapa hal yang mungkin dilakukan oleh seorang penolong cedera:

1. **Evaluasi Keselamatan:** Penolong pertama harus memastikan bahwa tempat kejadian aman untuk dirinya sendiri dan korban. Jika ada bahaya tambahan, seperti api, bahan kimia berbahaya, atau potensi kecelakaan lainnya, harus diatasi terlebih dahulu.
2. **Panggilan Darurat:** Jika diperlukan, penolong cedera harus segera memanggil nomor darurat (misalnya, 112 atau 911) untuk meminta bantuan medis profesional.
3. **Penilaian Korban:** Penolong cedera harus mengevaluasi kondisi korban dengan cermat untuk mengidentifikasi cedera atau kondisi medis yang mungkin dialami. Ini mungkin melibatkan pemeriksaan fisik sederhana.

4. **Pertolongan Pertama:** Sesuai dengan penilaian kondisi korban, penolong cedera harus memberikan pertolongan pertama yang sesuai. Ini bisa mencakup pemberian CPR, penghentian pendarahan, penanganan luka bakar, atau tindakan pertolongan pertama lainnya sesuai keadaan.
5. **Pertahankan Korban:** Setelah memberikan pertolongan pertama, penolong cedera harus memantau kondisi korban dan memastikan mereka tetap stabil sampai bantuan medis profesional datang.
6. **Memberikan Dukungan Emosional:** Selain pertolongan fisik, memberikan dukungan emosional kepada korban dan tetap tenang dalam situasi darurat juga sangat penting.
7. **Pelaporan dan Dokumentasi:** Penolong cedera mungkin perlu memberikan informasi kepada petugas medis ketika mereka tiba, seperti apa yang telah dilakukan dan apa yang mereka lihat. Ini bisa membantu dalam perawatan lanjutan korban.

Seseorang yang menjadi penolong cedera biasanya harus memiliki pengetahuan dasar tentang pertolongan pertama dan keselamatan. Pelatihan pertolongan pertama adalah hal yang sangat disarankan untuk siapa saja yang ingin menjadi penolong cedera agar mereka dapat memberikan bantuan yang efektif dan aman dalam situasi darurat medis. Untuk dapat melakukan pertolongan pertama diperlukan sebuah tindakan untuk meningkatkan pengetahuan sesuai dengan karakteristik responden misalnya penggunaan teknologi untuk meningkatkan pengetahuan responden.

### C. RANGKUMAN

Trauma merupakan cedera/injury yang terjadi pada bagian tubuh dikarenakan adanya perpindahan energy ke dalam tubuh. Untuk itu diperlukan untuk mempelajari biomekanika trauma dengan tujuan lebih waspada pada akibat yang terjadi saat mengalami cedera.

### D. LATIHAN / TUGAS/ EKSPERIMEN

1. Apa yang dimaksud dengan trauma?
2. Apa yang dimaksud dengan biomekanika trauma ?

## E. RUJUKAN

1. Miller, K. 2003. Acute Inahalt Ion Injury. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 21, (2): 533—57
2. Emergency Nurses Association. (2013). *Sheehy's Manual of Emergency Nursing: Principles and Practice*. 7<sup>th</sup> ed. Mosby: Elsevier Inc
3. Ekaprasetia, F., Nastiti, E. M., & Darotin, R. (2023). PENGETAHUAN TENTANG FIRST AID PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA. *Jurnal Sains Kesehatan*, 30(1), 1-7.

## BAB 8 CEDERA KEPALA

### A. PENDAHULUAN

#### 1. Sasaran Pembelajaran

Sasaran pembelajaran dalam bab ini yaitu mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep dan penanganan kasus cedera kepala

#### 2. Kemampuan yang mahasiswa menjadi prasyarat

Sebelum mempelajari bab ini, sebaiknya mahasiswa telah memiliki pemahaman materi yang sebelumnya yaitu biomekanika trauma.

#### 3. Keterkaitan bahan pembelajaran dengan pokok bahasan lainnya

Bahan pembelajaran dalam bab ini merupakan dasar dari bahan pembelajaran yang akan diuraikan berikutnya. Dengan mempelajari cedera kepala akan memudahkan dalam memahami topic cedera selanjutnya

#### 4. Manfaat atau pentingnya bahan pembelajaran ini

Materi ini merupakan materi dasar yang harus dipelajari dan dipahami dengan baik. Pemahaman terkait materi ini akan memudahkan mahasiswa dalam mempelajari bab berikutnya terkait trauma.

#### 5. Petunjuk belajar mahasiswa

Mahasiswa diharapkan membaca dan memahami isian dari bab ini dari awal hingga akhir. Mahasiswa tentunya juga diharapkan mengerjakan latihan yang diberikan dan membaca sumber referensi lain yang dianjurkan.

### B. PENYAJIAN

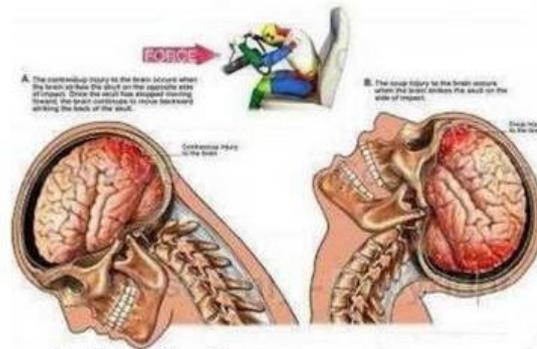
#### 1. Konsep cedera kepala

Cedera kepala (*trauma capitis*) adalah kekerasan pada kepala yg dapat menyebabkan kerusakan yang kompleks di kulit kepala, tulang tempurung kepala, selaput otak, dan jaringan otak itu sendiri. Cedera kepala meliputi trauma kulit kepala, tengkorak, dan otak.

Menurut Brain Injury Assosiation of America, cedera kepala adalah suatu kerusakan pada kepala, bukan bersifat kongenital ataupun degeneratif, tetapi disebabkan oleh serangan/benturan fisik dari luar, yang dapat mengurangi atau mengubah kesadaran yang mana menimbulkan kerusakan kemampuan kognitif dan fungsi fisik. Cedera otak adalah cedera yang mengganggu fungsi normal dari otak. Hal ini dapat

disebabkan oleh benjolan, pukulan, atau tersentak ke kepala atau cedera kepala penetrasi (CDC,2015).

## 2. Etiologi



Gambar 3. Coup dan countercoup

Dibedakan berdasarkan jenis kekerasannya, yaitu:

- ❖ Kekerasan benda tumpul → kecelakaan lalu lintas, jatuh dan pukulan benda tumpul.
- ❖ Kekerasan benda tajam → tembakan, tusukan

## 3. Klasifikasi Cedera Kepala

Cedera kepala diklasifikasikan dalam berbagai aspek. Secara praktis dikenal 3 deskripsi klasifikasi yaitu berdasarkan mekanisme, beratnya cedera kepala, dan morfologinya.

### a. Mekanisme cedera kepala

Berdasarkan mekanismenya cedera kepala dibagi atas cedera kepala tumpul dan cedera kepala tembus. Cedera kepala tumpul biasanya berkaitan dengan kecelakaan mobil atau motor, jatuh atau terkena pukulan benda tumpul. Sedang cedera kepala tembus disebabkan oleh peluru atau tusukan.

### b. Beratnya cedera

Cedera kepala diklasifikasikan berdasarkan nilai *Glasgow Coma Scale* adalah sebagai berikut :

1. Nilai GCS sama atau kurang dari 8 didefinisikan sebagai cedera kepala berat.
2. Cedera kepala sedang memiliki nilai GCS 9-13
3. Cedera kepala ringan dengan nilai GCS 14-15.

### c. Morfologi cedera

Secara morfologis cedera kepala dapat dibagi atas fraktur cranium dan lesi intrakranial.

#### 1. Fraktur cranium

Fraktur cranium dapat terjadi pada atap atau dasar tengkorak, dan dapat berbentuk garis atau bintang dan dapat pula terbuka atau tertutup. Fraktur dasar tengkorak biasanya memerlukan pemeriksaan CT Scan dengan dengan teknik bone window untuk memperjelas garis frakturnya. Adanya tanda-tanda klinis fraktur dasar tengkorak menjadikan petunjuk kecurigaan untuk melakukan pemeriksaan lebih rinci. tanda-tanda tersebut antara lain ekimosis periorbital (raccoon eye sign), ekimosis retroaurikular (battle sign), kebocoran CSS (Rhinorrhea, otorrhea) dan paresis nervus fasialis.

Fraktur cranium terbuka atau komplikata mengakibatkan adanya hubungan antara laserasi kulit kepala dan permukaan otak karena robeknya selaput duramater. Keadaan ini membutuhkan tindakan dengan segera. Adanya fraktur tengkorak merupakan petunjuk bahwa benturan yang terjadi cukup berat sehingga mengakibatkan retaknya tulang tengkorak. Frekuensi fraktura tengkorak bervariasi, lebih banyak fraktura ditemukan bila penelitian dilakukan pada populasi yang lebih banyak mempunyai cedera berat. Fraktura kalvaria linear mempertinggi risiko hematoma intrakranial sebesar 400 kali pada pasien yang sadar dan 20 kali pada pasien yang tidak sadar. Fraktura kalvaria linear mempertinggi risiko hematoma intrakranial sebesar 400 kali pada pasien yang sadar dan 20 kali pada pasien yang tidak sadar. Untuk alasan ini, adanya fraktura tengkorak mengharuskan pasien untuk dirawat dirumah sakit untuk pengamatan

## 2. Lesi Intrakranial

Lesi intrakranial dapat diklasifikasikan sebagai fokal atau difusa, walau kedua bentuk cedera ini sering terjadi bersamaan. Lesi fokal termasuk hematoma epidural, hematoma subdural, dan kontusi (atau hematoma intraserebral). Pasien pada kelompok cedera otak difusa, secara umum, menunjukkan CT scan normal namun menunjukkan perubahan sensorium atau bahkan koma dalam keadaan klinis

### a. Hematoma Epidural

Epidural hematom (EDH) adalah perdarahan yang terbentuk di ruang potensial antara tabula interna dan duramater dengan cirri berbentuk bikonvek atau menyerupai lensa cembung. Paling sering terletak diregio temporal atau temporoparietal dan sering akibat robeknya pembuluh meningeal media. Perdarahan biasanya dianggap berasal arterial, namun mungkin sekunder dari

perdarahan vena pada sepertiga kasus. Kadang-kadang, hematoma epidural akibat robeknya sinus vena, terutama di regio parietal-oksipital atau fossa posterior.

Walau hematoma epidural relatif tidak terlalu sering (0.5% dari keseluruhan atau 9% dari pasien koma cedera kepala), harus selalu diingat saat menegakkan diagnosis dan ditindak segera. Bila ditindak segera, prognosis biasanya baik karena penekan gumpalan darah yang terjadi tidak berlangsung lama. Keberhasilan pada penderita pendarahan epidural berkaitan langsung dengan status neurologis penderita sebelum pembedahan. Penderita dengan pendarahan epidural dapat menunjukkan adanya *-lucid intervall* yang klasik dimana penderita yang semula mampu bicara lalu tiba-tiba meninggal (*talk and die*), keputusan perlunya tindakan bedah memang tidak mudah dan memerlukan pendapat dari seorang ahli bedah saraf.

Dengan pemeriksaan CT Scan akan tampak area hiperdens yang tidak selalu homogeny, bentuknya biconvex sampai planoconvex, melekat pada tabula interna dan mendesak ventrikel ke sisi kontralateral ( tanda *space occupying lesion* ). Batas dengan korteks licin, densitas duramater biasanya jelas, bila meragukan dapat diberikan injeksi media kontras secara intravena sehingga tampak lebih jelas.

#### b. Hematom Subdural

Hematoma subdural (SDH) adalah perdarahan yang terjadi di antara duramater dan arakhnoid. SDH lebih sering terjadi dibandingkan EDH, ditemukan sekitar 30% penderita dengan cedera kepala berat. Terjadi paling sering akibat robeknya vena bridging antara korteks serebral dan sinus draining. Namun ia juga dapat berkaitan dengan laserasi permukaan atau substansi otak. Fraktura tengkorak mungkin ada atau tidak (ALS, 2004)

Selain itu, kerusakan otak yang mendasari hematoma subdural akuta biasanya sangat lebih berat dan prognosisnya lebih buruk dari hematoma epidural. Mortalitas umumnya 60%, namun mungkin diperkecil oleh tindakan operasi yang sangat segera dan pengelolaan medis agresif. Subdural hematom terbagi menjadi akut dan kronis.

##### 1) SDH Akut

Pada CT Scan tampak gambaran hiperdens sickle ( seperti bulan sabit ) dekat tabula interna, terkadang sulit dibedakan dengan epidural hematom. Batas medial hematom seperti bergerigi. Adanya hematom di daerah

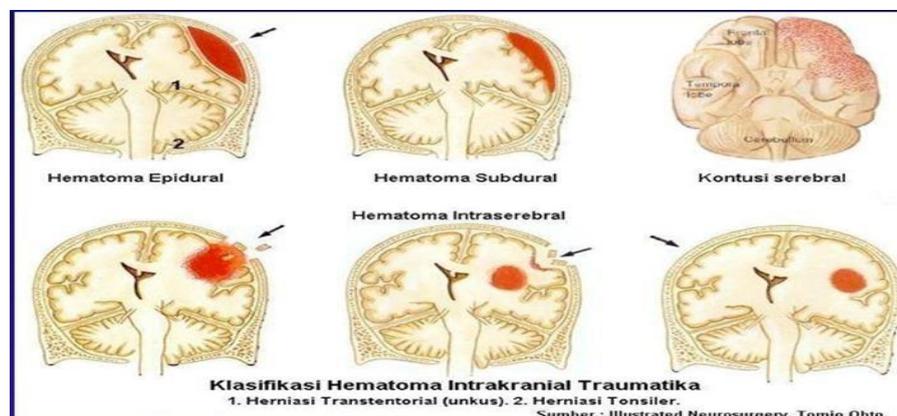
fissure interhemisfer dan tentorium juga menunjukkan adanya hematom subdural (David, 2014)

## 2) SDH Kronis

Pada CT Scan terlihat adanya kompleks perlekatan, transudasi, kalsifikasi yang disebabkan oleh bermacam- macam perubahan, oleh karenanya tidak ada pola tertentu. Pada CT Scan akan tampak area hipodens, isodens, atau sedikit hiperdens, berbentuk bikonveks, berbatas tegas melekat pada tabula. Jadi pada prinsipnya, gambaran hematom subdural akut adalah hiperdens, yang semakin lama densitas ini semakin menurun, sehingga terjadi isodens, bahkan akhirnya menjadi hipodens.

## c. Kontusi dan hematoma intraserebral.

Kontusi serebral murni bisanya jarang terjadi. Selanjutnya, kontusi otak hampir selalu berkaitan dengan hematoma subdural akut. Majoritas terbesar kontusi terjadi dilobus frontal dan temporal, walau dapat terjadi pada setiap tempat termasuk serebelum dan batang otak. Perbedaan antara kontusi dan hematoma intraserebral traumatika tidak jelas batasannya. Bagaimanapun, terdapat zona peralihan, dan kontusi dapat secara lambat laun menjadi hematoma intraserebral dalam beberapa hari. Hematoma intraserebri adalah perdarahan yang terjadi dalam jaringan (parenkim) otak. Perdarahan terjadi akibat adanya laserasi atau kontusio jaringan otak yang menyebabkan pecahnya pula pembuluh darah yang ada di dalam jaringan otak tersebut. Lokasi yang paling sering adalah lobus frontalis dan temporalis. Lesi perdarahan dapat terjadi pada sisi bentura (coup) atau pada sisi lainnya (countrecoup). Defisit neurologi yang didapatkan sangat bervariasi dan tergantung pada lokasi dan luas perdarahan.



**Gambar: CT SCAN pada cedera kepala hematoma**

#### 4 Pemeriksaan Penunjang

➤ CT-Scan (dengan tanpa kontras)

CT scan kepala merupakan standar baku untuk mendeteksi perdarahan intracranial. Semua pasien dengan GCS <15 sebaiknya menjalani pemeriksaan CT scan, sedangkan pada pasien dengan GCS 15, CT scan dilakukan hanya dengan indikasi sebagai berikut:

- Nyeri kepala hebat
- Adanya tanda-tanda fraktur basis crania
- Adanya riwayat cedera yang berat
- Muntah lebih dari 1x
- Penderita lansia (usia >65 tahun) dengan penurunan kesadaran atau amnesia
- Kejang
- Riwayat gangguan vaskuler atau menggunakan obat-obat antikoagulan
- Amnesia, gangguan orientasi, berbicara, membaca, dan menulis
- Rasa baal pada tubuh
- Gangguan keseimbangan atau berjalan

➤ MRI

➤ Angiografi serebral

➤ EEG berkala

➤ Foto rontgen → fraktur, struktur garis

➤ PET → perubahan aktivitas metabolisme otak

➤ Pemeriksaan CFS, lumbal pungsi.

➤ Kadar elektrolit → peningkatan TIK

➤ Skrining toksikologi → efek obat yang menyebabkan penurunan kesadaran

➤ Analisis Gas Darah → status respirasi

#### 5 Penatalaksanaan

Dewanto (2009) mengemukakan penatalaksanaan dalam cedera kepala dibagi menjadi 3, yaitu:

1. Survey Primer (*Primary Survei*)

a. Airway

Membebaskan jalan nafas dengan cara memeriksa benda asing, pangkal lidah jatuh kebelakang, aspirasi isi lambung juga mengancam airway.

b. Memberikan nafas (Breathing)

Tindakan kedua setelah jalan nafas paten adalah membantu pernafasan. pernapasan dihitung dengan menghitung laju pernapasan, memperhatikan kesimetrisan gerakan dinding dada, penggunaan otot bantu pernapasan, & auskultasi bunyi napas

c. Menghentikan perdarahan (Circulation)

Menghindari syok dengan memberikan cairan infus cairan isotonis, seperti D5 ½ Ns, Aminofusin yang dapat menarik edema jaringan.

2. Survey Sekunder

- Deficit neurologis → tingkat kesadaran dapat diukur dengan GCS
- Mengukur MAP
- Mengevaluasi peningkatan tekanan intracranial
- Mengukur input dan output
- Mengevaluasi drain

3. Survey Tersier

a. Rehabilitasi fisik

- Fisioterapi dan latihan peregangan otot yang masih aktif
- Perlengkapan splint
- Transplantasi tendon

b. Rehabilitasi psikologis

c. Rehabilitasi social

6 Pengkajian Keperawatan

• Kepala

Kelainan atau luka kulit kepala dan bola mata, telinga bagian luar dan membrana timpani, cedera jaringan lunak periorbital

• Leher

Adanya luka tembus leher, vena leher yang mengembang

• Neurologis

Penilaian fungsi otak dengan GCS

• Dada

Pemeriksaan klavikula dan semua tulang iga, suara nafas dan jantung, pemantauan EKG

- Abdomen  
Kaji adanya luka tembus abdomen, pasang NGT dengan trauma tumpul abdomen
- Pelvis dan ekstremitas  
Kaji adanya fraktur, denyut nadi perifer pada daerah trauma, memar dan cedera yang lain

## 7 Diagnosa Keperawatan

### Diagnosa Keperawatan

- a. Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera (biologis)
- b. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan trauma kepala
- c. Resiko ketidakefektipan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan trauma kepala
- d. Ketidakefektifan pola napas berhubungan dengan disfungsi Neuromuskular
- e. Kerusakan integritas Kulit berhubungan dengan medikasi

### C. RANGKUMAN

Cedera kepala merupakan suatu keadaan dimana adanya kerusakan pada kulit, kepala, tengkorak dan otak yang dapat disebabkan karena kekerasan benda tumpul maupun badan tajam. Untuk menegakan diagnose cedera kepala diperlukan pemeriksaan penunjang.

### D. LATIHAN / TUGAS/ EKSPERIMEN

Carilah artikel jurnal dengan topic management keperawatan pada kasus cedera kepala. Artikel yang digunakan maksimal 5 tahun terakhir. Artikel yang sudah diperoleh, dilakukan analisa berdasarkan PICOS.

### E. RUJUKAN

1. Emergency Nurses Association. (2013). Sheehy's Manual of Emergency Nursing: Principles and Practice. 7<sup>th</sup> ed. Mosby: Elsevier Inc
2. Ulya, I., Kusuma, Bintari R., Ningsih, Dewi Kartika., Drajat Respati. ( 2017). Keperawatan Fawat Darurat pada Kasus Trauma. Bandung : Salemba Medika

## BAB 9 TRAUMA THORAX

### A. PENDAHULUAN

#### 1. Sasaran Pembelajaran

Sasaran pembelajaran dalam bab ini yaitu mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep dan penanganan kasus trauma thorax

#### 2. Kemampuan yang mahasiswa menjadi prasyarat

Sebelum mempelajari bab ini, sebaiknya mahasiswa telah memiliki pemahaman materi yang sebelumnya yaitu biomekanika trauma.

#### 3. Keterkaitan bahan pembelajaran dengan pokok bahasan lainnya

Bahan pembelajaran dalam bab ini merupakan dasar dari bahan pembelajaran yang akan diuraikan berikutnya. Dengan mempelajari trauma thorax akan memudahkan dalam memahami topic cedera selanjutnya

#### 4. Manfaat atau pentingnya bahan pembelajaran ini

Materi ini merupakan materi dasar yang harus dipelajari dan dipahami dengan baik. Pemahaman terkait materi ini akan memudahkan mahasiswa dalam mempelajari bab berikutnya terkait trauma.

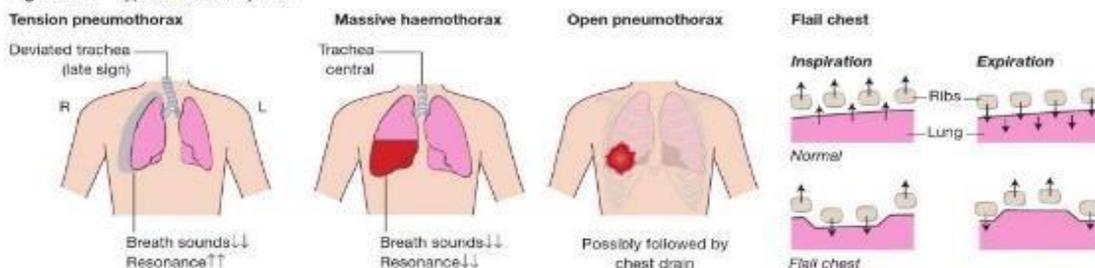
### B. PENYAJIAN

#### E. Konsep Trauma Thorax

Trauma thorax merupakan salah satu penyebab kematian yang dengan prosentase lebih dari 25 % kematian. Trauma thorax yang sering terjadi dan sangat membahayakan nyawa pasien adalah : tension pneumothorax, massive pneumothorax, open hemothorax, flail chest dan cardiac tamponade.

#### F. Tension Pneumothorax

Figure 58.1 Types of chest injuries



Source: Hughes T & Cruickshank J (2011) Emergency Medicine at a Glance. Reproduced with permission of Thomas Hughes and Jaycen Cruickshank

Diartikan sebagai adanya udara di cavum pleura yang mengakibatkan tekanan pada paru-paru. Manifestasi yang muncul pada pasien adalah takipnea, pergerakan dinding dada yang asimetris, hyperresonance, tidak adanya bunyi napas pada bagian thorax yang terganggu, dan saturasi oksigen yang rendah. Deviasi trakea biasanya juga muncul meskipun sedikit terlambat. Penanganan awal yang dapat dilakukan adalah melakukan needle decompression dengan menyuntikkan jarum ke dalam thorax ICS 2 Mid clavicle line. Hal tersebut biasanya dilakukan oleh dokter dan perawat yang sudah berpengalaman. Sedangkan untuk penanganan definitif yang dilakukan adalah pemasangan drain pada area thorax yang bermasalah.

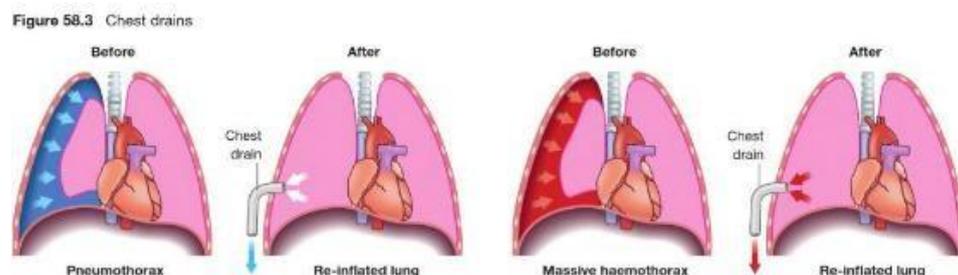
#### G. Open Pneumothorax

Biasanya disebabkan oleh trauma penetrasi seperti tusukan, luka tembak pada area thorax. Kondisi pada pasien dengan open pneumothorax adalah terjadinya perforasi pada cavum pleura yang mengakibatkan paru-paru dapat kontak langsung dengan udara atmosfer. Hal ini dikarakteristikan dengan munculnya takipnea, adanya luka terbuka di area thorax, hyperresonance, dan saturasi yang rendah. Penatalaksanaan untuk pasien dengan open pneumothorax dengan membuat drain pada area thorax yang terganggu dan menutup luka yang terbuka.

#### H. Massive Hemothorax

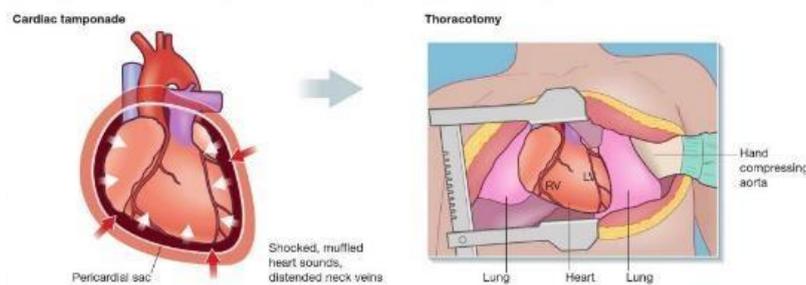
Hal ini dapat terjadi karena trauma benda tumpul atau juga trauma penetrasi yang mengakibatkan peningkatan darah yang berlebih yang ada pada cavum pleura 1500 ml atau lebih dari 200 ml/jam yang dapat menyebabkan pasien mengalami syok hipovolemik. Manifestasi yang muncul adalah takipnea, hyperresonance, bruising, dan penurunan saturasi oksigen pasien. Penatalaksanaan yang harus dilakukan adalah memberikan transfusi darah untuk mengganti darah pasien yang hilang dan pemasangan drain pada thorax pasien untuk mengeluarkan darah yang menumpuk di dalam cavum pleura.

#### I. Flail Chest



Flail chest biasanya disebabkan oleh trauma benda tumpul yang mengakibatkan fraktur 2 atau lebih costae dalam 2 regio atau lebih. Gejala khas yang dapat kita lihat adalah asimetris dari thorax pada waktu pasien bernapas. Kondisi yang membahayakan pasien apabila costae yang fraktur mencederai dan menekan paru- paru sehingga mengakibatkan kontusio paru-paru. Penatalaksanaan yang dapat dilakukan dengan memberikan analgesik dan memonitor ventilasi pasien. Apabila ventilasi pasien tidak adekuat yang disebabkan oleh kontusio paru maka intubasi pasien akan dilakukan.

#### J. Cardiac Tamponade



Kondisi ini jarang terjadi akan tetapi sangat membahayakan nyawa pasien apabila terdeteksi dan mendapatkan penanganan yang cepat dan tepat. Biasanya disebabkan oleh trauma benda tumpul yang mengakibatkan penumpukan darah disekitar perikardium. Hal tersebut akan membatasi jantung yang akan berferk pada tidak maksimalnya pompa jantung. Manifestasi yang muncul sama dengan pasien yang mengalami syok. Penatalaksanaan yang dilakukan adalah pericardiocentesis dengan menggunakan USG atau thoracotomy jika pasien henti jantung.

#### C. RANGKUMAN

Trauma thorak yang sering terjadi dan sangat membahayakan nyawa pasien. Peran perawat dalam setting kegawatdaruratan adalah bertanggung jawab dalam mendukung psikososial pasien, pengkajian kondisi pasien, berkolaborasi dalam pemberian intervensi, terapi oksigen, pemberian analgesik dan cairan atau tranfusi darah, komunikasi terapeutik dengan keluarga dan pasien serta dokumentasi.

#### D. TUGAS

Bagi kelas menjadi 10 kelompok. Masing-masing kelompok mencari Carilah artikel jurnal dengan topic asuhan keperawatan pada tension pneumothorax dan flain chest.

Artikel yang digunakan maksimal 5 tahun terakhir. Artikel yang sudah diperoleh, dilakukan analisa berdasarkan PICOS.

#### E. RUJUKAN

1. Emergency Nurses Association. (2013). *Sheehy's Manual of Emergency Nursing: Principles and Practice*. 7<sup>th</sup> ed. Mosby: Elsevier Inc
2. Ulya, I., Kusuma, Bintari R., Ningsih, Dewi Kartika., Drajat Respati. ( 2017). *Keperawatan Fawat Darurat pada Kasus Trauma*. Bandung : Salemba Medika

## **BAB 10 TRAUMA ABDOMEN**

### **A. PENDAHULUAN**

#### **1. Sasaran Pembelajaran**

Sasaran pembelajaran dalam bab ini yaitu mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep dan penanganan kasus trauma abdomen

#### **2. Kemampuan yang mahasiswa menjadi prasyarat**

Sebelum mempelajari bab ini, sebaiknya mahasiswa telah memiliki pemahaman materi yang sebelumnya yaitu biomekanika trauma.

#### **3. Keterkaitan bahan pembelajaran dengan pokok bahasan lainnya**

Bahan pembelajaran dalam bab ini merupakan dasar dari bahan pembelajaran yang akan diuraikan berikutnya. Dengan mempelajari trauma thorax akan memudahkan dalam memahami topic cedera selanjutnya

#### **4. Manfaat atau pentingnya bahan pembelajaran ini**

Materi ini merupakan materi dasar yang harus dipelajari dan dipahami dengan baik. Pemahaman terkait materi ini akan memudahkan mahasiswa dalam mempelajari bab berikutnya terkait trauma.

#### **5. Petunjuk belajar mahasiswa, penjelasan tentang hal-hal yang perlu dilakukan mahasiswa dalam mempelajari materi ini**

Mahasiswa diharapkan membaca dan memahami isian dari bab ini dari awal hingga akhir. Mahasiswa tentunya juga diharapkan mengerjakan latihan yang diberikan dan membaca sumber referensi lain yang dianjurkan.

### **B. PENYAJIAN**

#### **1. DEFINISI TRAUMA ABDOMEN**

Trauma abdomen adalah terjadinya cedera atau kerusakan pada organ abdomen yang menyebabkan perubahan fisiologi sehingga terjadi gangguan metabolisme, kelainan imunologi dan gangguan faal berbagai organ (Smeltzer, 2001). Trauma abdomen adalah kerusakan organ abdomen (lambung, usus halus, pankreas, kolon, hepar, limpa, ginjal) yang disebabkan oleh trauma tembus, biasanya tikaman atau tembakan; atau trauma tumpul akibat kecelakaan mobil, pukulan langsung atau jatuh.

#### **2. KLASIFIKASI**

Berdasarkan jenis organ yang cedera dapat dibagi dua :

1. Pada organ padat seperti hepar dan limpa dengan gejala utama perdarahan.

2. Pada organ berongga seperti usus dan saluran empedu dengan gejala utama adalah peritonitis

Manifestasi klinis trauma abdomen dapat meliputi: nyeri (khususnya karena gerakan), nyeri tekan dan lepas (menandakan iritasi peritonium karena cairan gastrointestinal atau darah), distensi abdomen, demam, anoreksia, mual dan muntah, takikardi, peningkatan suhu tubuh (Smeltzer, 2001).

- a. Trauma Tumpul Abdomen

Memiliki gejala: nyeri tekan, nyeri ketok, dan nyeri lepas. Kekakuan dinding perut *shifting dullness*, kehilangan darah, memar/jejas pada dinding perut, kerusakan organ-organ, dan iritasi cairan usus.

- b. Trauma Tembus Abdomen

Dengan gejala: Hilangnya seluruh atau sebagian fungsi organ, respon stres simpatis, perdarahan dan pembekuan darah, kontaminasi bakteri, kematian sel, peritonitis sampai dengan sepsis, syok dan penurunan kesadaran.

Pada penderita hipotensi, secepatnya perlu menentukan apakah ada cedera abdomen dan apakah itu penyebab hipotensinya. Penderita yang normal hemodinamisnya tanpa tanda-tanda peritonitis dapat dilakukan evaluasi yang lebih teliti untuk menentukan cedera spesifik yang ada atau adakah tanda-tanda peritonitis atau perdarahan terjadi sekama observasi.

- Manajemen Non Operative Trauma Tumpul Abdomen

Strategis manajemen nonoperatif berdasarkan pada CT scan dan kestabilan hemodinamik pasien yang saat ini digunakan dalam penatalaksanaan trauma organ padat orang dewasa, hati dan limpa. Pada trauma tumpul abdomen, termasuk beberapa trauma organ padat, manajemen nonoperatif yang selektif menjadi standar perawatan. Angiografi merupakan keutamaan pada manajemen nonoperatif trauma organ padat pada orang dewasa dari trauma tumpul (Price, 2005).

- Terapi Pembedahan

Indikasi laparotomi pada pasien dengan trauma abdomen meliputi tanda-tanda peritonitis, perdarahan atau syok yang tidak terkontrol, kemunduran klinis selama observasi, dan adanya hemoperitonium setelah pemeriksaan FAST dan DPL. Ketika indikasi laparotomi, diberikan antibiotik spektrum luas. Insisi midline biasanya menjadi pilihan. Saat abdomen dibuka, kontrol perdarahan dilakukan dengan memindahkan darah dan bekuan darah, membalut semua 4 kuadran, dan mengklem semua struktur vaskuler. Kerusakan pada lubang berongga

dijahit. Setelah kerusakan intra-abdomen teratasi dan perdarahan terkontrol dengan pembalutan, eksplorasi abdomen dengan teliti kemudian dilihat untuk evaluasi seluruh isi abdomen.. Setelah trauma intra-abdomen terkontrol, retroperitonium dan pelvis harus diinspeksi. Jangan memeriksa hematoma pelvis. Penggunaan fiksasi eksternal fraktur pelvis untuk mengurangi atau menghentikan kehilangan darah pada daerah ini. Setelah sumber perdarahan dihentikan, selanjutnya menstabilkan pasien dengan resusitasi cairan dan pemberian suasana hangat. Setelah tindakan lengkap, melihat pemeriksaan laparotomy dengan teliti dengan mengatasi seluruh struktur kerusakan (Jackcon. 2011).

- Follow-Up

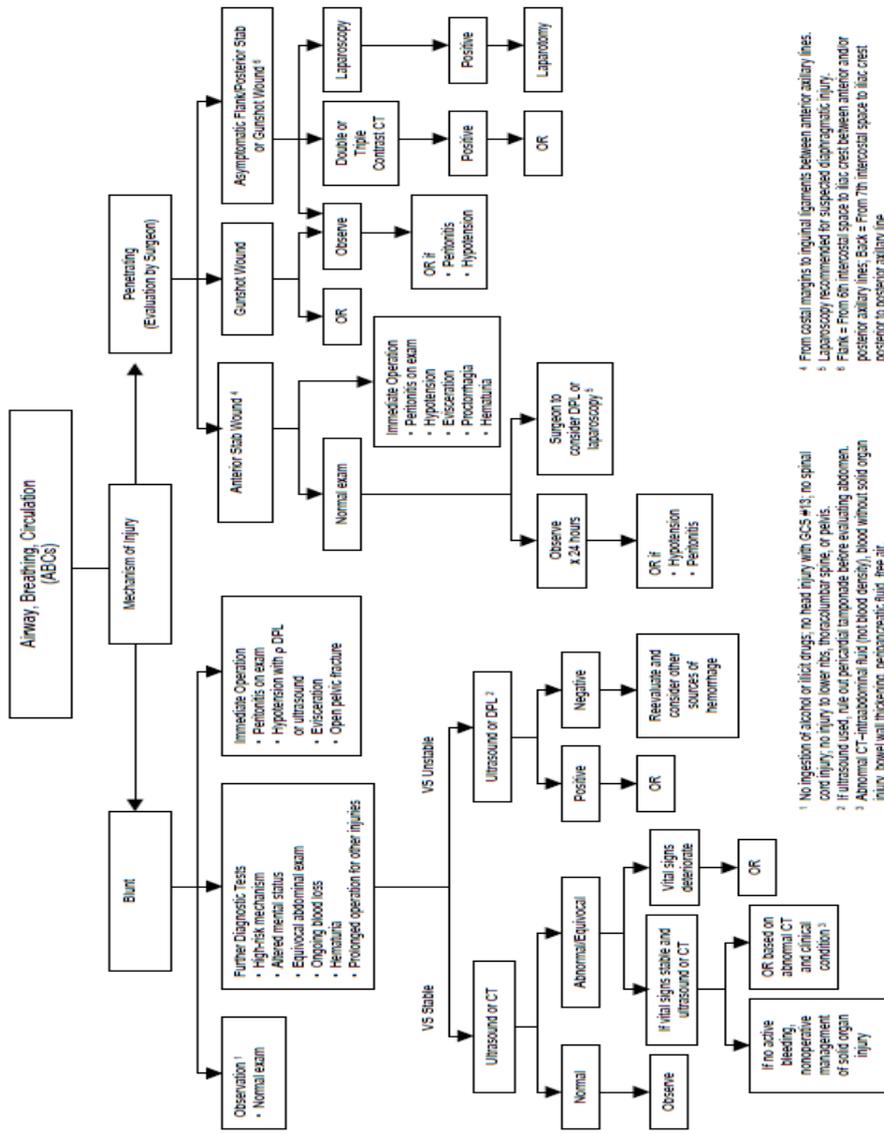
Perlu dilakukan observasi pasien, monitoring vital sign, dan mengulangi pemeriksaan fisik. Peningkatan temperature atau respirasi menunjukkan adanya perforasi viscus atau pembentukan abses. Nadi dan tekanan darah dapat berubah dengan adanya sepsis atau perdarahan intra-abdomen. Perkembangan peritonitis berdasar pada pemeriksaan fisik yang mengindikasikan untuk intervensi bedah.

**EVALUATION OF ABDOMINAL TRAUMA**

David V. Feliciano, MD, FACS  
Grace S. Rozycki, MD, FACS

© 2003 American College of Surgeons  
Committee on Trauma  
Subcommittee on Publications

**Skema Penatalaksanaan dan Evaluasi Trauma Abdomen**



1 No ingestion of alcohol or illicit drugs; no head injury with GCS < 15; no spinal cord injury; no injury to lower ribs, thoracolumbar spine, or pelvis.  
 2 If ultrasound used, rule out pericardial tamponade before evaluating abdomen.  
 3 Abnormal CT—Intraabdominal fluid (not blood density), blood without solid organ injury, bowel wall thickening, peripancreatic fluid, free air.  
 4 From costal margins to inguinal ligaments between anterior axillary lines.  
 5 Laparoscopy recommended for suspected diaphragmatic injury.  
 6 Flank = From 6th intercostal space to iliac crest between anterior and/or posterior axillary lines; Back = From 7th intercostal space to iliac crest posterior to posterior axillary line.

### C. RANGKUMAN

Trauma abdomen adalah kerusakan organ abdomen (lambung, usus halus, pankreas, kolon, hepar, limpa, ginjal) yang disebabkan oleh trauma tembus, biasanya tikaman atau tembakan; atau trauma tumpul akibat kecelakaan mobil, pukulan langsung atau jatuh.

### D. TUGAS

Buatlah rangkuman tentang penanganan kasus abdomen di pelayanan gawat darurat dengan minimal 3 artikel jurnal dan 2 teks book.

### E. RUJUKAN

Emergency Nurses Association. (2013). *Sheehy's Manual of Emergency Nursing: Principles and Practice*. 7<sup>th</sup> ed. Mosby: Elsevier Inc

Ulya, I., Kusuma, Bintari R., Ningsih, Dewi Kartika., Drajat Respati. ( 2017). *Keperawatan Fawat Darurat pada Kasus Trauma*. Bandung : Salemba Medika

## **BAB 11 PERTOLONGAN PERTAMA KASUS KEGAWATDARURATAN PREHOSPITAL DI AREA RURAL**

### **A. PENDAHULUAN**

#### **1. Sasaran Pembelajaran**

Sasaran pembelajaran dalam bab ini yaitu mahasiswa diharapkan dapat memahami pertolongan pertama kasus kegawatdaruratan prehospital di area rural

#### **2. Kemampuan yang mahasiswa menjadi prasyarat**

Sebelum mempelajari bab ini, sebaiknya mahasiswa telah memiliki pemahaman materi yang sebelumnya yaitu biomekanika trauma.

#### **3. Keterkaitan bahan pembelajaran dengan pokok bahasan lainnya**

Bahan pembelajaran dalam bab ini merupakan dasar dari bahan pembelajaran yang akan diuraikan berikutnya. Dengan mempelajari trauma thorax akan memudahkan dalam memahami topic cedera selanjutnya

#### **4. Manfaat atau pentingnya bahan pembelajaran ini**

Materi ini merupakan materi dasar yang harus dipelajari dan dipahami dengan baik. Pemahaman terkait materi ini akan memudahkan mahasiswa dalam mempelajari bab berikutnya terkait trauma.

#### **5. Petunjuk belajar mahasiswa, penjelasan tentang hal-hal yang perlu dilakukan mahasiswa dalam mempelajari materi ini**

Mahasiswa diharapkan membaca dan memahami isian dari bab ini dari awal hingga akhir. Mahasiswa tentunya juga diharapkan mengerjakan latihan yang diberikan dan membaca sumber referensi lain yang dianjurkan.

### **B. PENYAJIAN**

#### **Konsep Kasus Kegawatdaruratan di Kawasan Rural**

Kecelakaan lalu lintas menjadi penyebab utama cedera dan diperkirakan menjadi penyebab utama kematian pada tahun 2030.

Frakture adalah terputusnya kontinuitas structural tulang atau tulang rawan

- Deformitas
- Krepitasi
- Pembengkakan
- Nyeri terlokalisasi
- Keterbatan Gerak pada daerah di curigai

Deformitas adalah perubahan bentuk pada kaki atau suatu kondisi kelainan bentuk yang tidak wajar

Pemendekan terjadi pada patah tulang ketika ujung tulang yang patah saling menimpa satu sama lain. Ini merupakan ciri dari patah tulang paha, misalnya, karena tulang paha yang patah tidak bisa lagi berfungsi sebagai penyangga untuk melawan kejang pada otot paha yang kuat.

- Inspeksi visual biasanya akan mengungkapkan pembengkakan di lokasi fraktur karena pendarahan dari tulang yang patah dan akumulasi cairan. Saat darah menyusup ke jaringan di sekitar ujung tulang yang patah, ekimosis akan terlihat jelas
- Menjaga dan kehilangan penggunaan menjadi ciri sebagian besar fraktur. Pasien akan mencoba untuk menjaga tulang yang retak tetap diam dan akan menghindari tekanan apapun padanya. Kadang-kadang tindakan yang diambil pasien untuk melindungi tulang yang retak dari pergerakan sangat khas sehingga orang hampir dapat mendiagnosis patah tulang tanpa memeriksa ekstremitasnya.
- Seorang pasien yang berjalan ke ambulans memegang dorsum satu pergelangan tangan di sisi lain, misalnya, kemungkinan mengalami patah tulang Colles. Seorang pasien yang berdiri dengan kepala dimiringkan ke arah "bahu yang tertekuk" mungkin mengalami fraktur klavikula di sisi kepala bersandar.
- Palpasi dapat mengungkapkan krepitus, suara atau sensasi kisi-kisi yang disebabkan oleh ujung tulang yang bersentuhan, di atas ujung tulang yang patah. Krepitus dapat dicatat sebagai temuan insidental selama upaya belat. Hindari manipulasi berlebihan pada ekstremitas yang cedera, karena ini akan menyebabkan rasa sakit yang tidak perlu.

## **Manajemen Pre Hospital**

Elemen-elemen penting:

1. Organization
2. Safety on scene – including personal protection
3. Immediate actions and triage
4. Assessment and initial management
5. Extrication and immobilization
6. Transfer to hospital
7. Helicopters and air ambulances

Penyediaan EMS pra-rumah sakit tergantung pada sumber daya ekonomi dan bervariasi dari tidak ada penyediaan di pedesaan, negara berpenghasilan rendah hingga layanan canggih yang terkait dengan perawatan rumah sakit di negara maju.

### **Safety on scene**

Pre - Hospital Emergency Medicine (PHEM)

- Mechanism of injury (MOI)
- Kebutuhan stabilisasi tulang
- Memastikan keamanan penolong, tempat kejadian, dan korban.
- Alat perlindungan diri (APD)
- Request additional resources as needed

### **Penatalaksanaan Kasus Kegawatdaruratan**

Fraktur femur unilateral, tertutup, dapat menyebabkan kehilangan darah 1,5 L – 30% dari volume darah orang dewasa dan cukup untuk menyebabkan syok yang signifikan tanpa cedera lain. Perangkat traksi unilateral hanyalah tindakan sementara; jika dibiarkan pada pasien, mereka dapat menyebabkan area tekanan dan oleh karena itu harus diganti dengan splintage atau traksi formal saat tiba di Unit Gawat Darurat.

Open-book pelvic fractures Fraktur panggul buku terbuka dapat menyebabkan perdarahan retroperitoneal yang tidak terkendali. Kehilangan darah dapat diminimalkan dengan menstabilkan dan mengurangi fraktur, menggunakan alat kompresi panggul khusus (pengikat panggul). Ini harus ditempatkan di sekitar tingkat trokanter yang lebih besar - mereka tidak efektif jika terlalu rendah atau terlalu tinggi dan dapat digunakan dengan perban angka delapan di sekitar kaki untuk memutar kaki secara internal. Jika pengikat panggul formal tidak tersedia, lembaran yang membungkus pasien pada tingkat yang sama (trokanter yang lebih besar) dapat digunakan. Pengurangan panggul dicapai baik melalui mekanisme mesin kerek atau beban yang digantung di ekor lembaran. Mengikat lutut dan pergelangan kaki bersama-sama juga dapat membantu mobilisasi dan pelepasan lebih lanjut mungkin tidak mungkin sampai puing-puing telah dibersihkan cukup untuk memungkinkan perangkat pelepasan diposisikan di bawah korban. Mengelola puing-puing adalah keahlian khusus yang merupakan keahlian kru Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan; namun, dokter pra-rumah sakit harus terbiasa dengan teknik yang digunakan untuk menyarankan bagaimana pelepasan dapat dikelola tanpa menyebabkan cedera tambahan pada korban.

Manuver umum di reruntuhan kendaraan jalan raya adalah penghapusan kaca dan pintu, dashboard roll untuk mengangkat dashboard dari anggota badan terjebak, dan penghapusan atap dengan memotong pilar A, B dan C. Kursi kemudian dapat diratakan dengan hati-hati, dan papan tulang belakang yang panjang meluncur di bawah korban dari bagian belakang kendaraan, meminimalkan pergerakan tulang belakang. Jika korban memburuk dengan cepat, kru penyelamat harus diberi tahu dan evakuasi cepat dilakukan. Fraktur ekstremitas dan dislokasi sendi harus dikurangi dan ekstremitas dikembalikan, jika mungkin, ke posisi anatomisnya dengan traksi dan pelurusan yang lembut. Ini mungkin memerlukan sedasi prosedural. Perhatikan bahwa beberapa cedera seperti dislokasi pinggul posterior dapat mencegah keselarasan anatomis, dan anggota badan tidak boleh dipaksa. Anggota badan kemudian harus dibidai dengan traksi, selokan atau belat vakum yang sesuai. Ini mengurangi rasa sakit dan perdarahan, dan meminimalkan kerusakan neurovaskular. Bidai traksi femoralis seperti Kendrick Traction Device (KTD™) efektif untuk fraktur femur midshaft. Traksi mengurangi fraktur, dan kompresi fusiform dari hematoma fraktur mengurangi perdarahan lebih lanjut. Sedasi prosedural dengan opioid dan ketamin mungkin diperlukan untuk menerapkan bidai traksi femoralis secara efektif.

Sebelum ditransfer ke rumah sakit setiap kasus cedera dapat dilakukan pertolongan pertama yang disebut sebagai layperson. Dalam melakukan pertolongan pertama pada kasus kasus cedera dibutuhkan kepercayaan diri atau efikasi diri yang tinggi untuk ampu melakukan dengan benar, sebab kepercayaan diri akan berpengaruh pada ketepatan tindakan yang dilakukan.

## **Farmakologi**

Analgesia mungkin diperlukan untuk melepaskan korban yang terluka. Dengan tidak adanya pneumotoraks, ini dapat diberikan melalui inhalasi dengan Entonox, campuran 50:50 nitrous oxide dan oksigen, yang diberikan melalui katup pengatur yang digerakkan oleh napas dan masker atau corong.

Inhaler metoksifluran sekali pakai juga dapat digunakan. Analgesik parenteral hanya boleh diberikan secara intravena, dan dititrasikan dengan hati-hati terhadap efeknya. Rute administrasi lain sangat tidak terduga, terutama pada korban yang terkejut. Agonis opioid murni seperti morfin, diamorfin dan fentanil paling efektif, tetapi perlu dicatat bahwa ada variasi yang luas dalam respons antar individu, dan harus berhati-hati agar tidak menyebabkan depresi pernapasan akibat overdosis.

Ketamin adalah obat yang sangat berguna yang merupakan analgesik kuat dalam dosis 0,1-0,5 mg/kg intravena dan anestesi umum dalam dosis 2-4 mg/kg. Keuntungan dari ketamin adalah tidak menyebabkan depresi pernafasan dan jalan nafas korban lebih terjaga. Dosis dan waktu pemberian semua obat yang diberikan harus dicatat.

### **Kondisi Buruk Di Transfer To Hospital**

Jika pasien memburuk dalam perjalanan, petugas medis harus memutuskan apakah akan mencoba resusitasi saat bergerak, untuk berhenti dan menyadarkan atau untuk lari ke rumah sakit terdekat yang sesuai. Ini keputusan akan tergantung pada sifat intervensi diperlukan dan ETA di rumah sakit yang berbeda. Korban tidak boleh dibawa ke rumah sakit yang tidak ditunjuk sebagai mampu mengelola trauma sebagai penundaan dalam tangan non-ahli dapat merusak.

Catatan kontemporer hampir tidak mungkin untuk memelihara selama transfer, tetapi peralatan elektronik biasanya dapat mengunduh kertas atau catatan elektronik. Jika tidak, catatan harus dibuat sesegera mungkin setelah kedatangan di rumah sakit. Pada saat kedatangan, pra-rumah sakit petugas medis harus tetap menjadi bagian dari resusitasi tim sampai serah terima yang efektif dapat dilakukan.

### **Extrication And Immobilization**

- Pembebasan pasien menjadi prioritas utama
- Penatalaksanaan yang lebih kompleks seringkali tidak praktis pada korban yang terperangkap, sehingga pembebasan pasien menjadi prioritas.
- Ini harus dilakukan dengan hati-hati dan perhatian diberikan pada perlindungan tulang belakang,
- Anggota badan yang patah harus dibidai dalam posisi anatomis untuk mempertahankan fungsi neurovaskular.
- Analgesia mungkin diperlukan untuk melepaskan korban yang terluka, dan ini dapat dicapai dengan agen inhalasi atau intravena.

### **C. RUJUKAN**

Caroline, N.L. (2017). *Emergency Care in the Streets*. Jones & Bartlett Learning

Ulya, I., Kusuma, Bintari R., Ningsih, Dewi Kartika., Drajat Respati. (2017). *Keperawatan Fawat Darurat pada Kasus Trauma*. Bandung : Salemba Medika

Nastiti, E. M., Darotin, R., & Ekaprasetya, F. (2023). Efikasi Diri Siswa Sekolah sebagai Layperson Pemberian Pertolongan Pertama Cedera. *Jurnal Kesehatan*, 12(1), 63-68.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Solheim, Jeff. (2016). *Emergency Nursing. The Profession The Path The Practice*. Indianapolis USA: Sigma Theta Tau International
2. Emergency Nurses Association. (2013). *Sheehy's Manual of Emergency Nursing: Principles and Practice*. 7<sup>th</sup> ed. Mosby: Elsevier Inc
3. Kartikawati,D. (2011). *Dasar-Dasar Keperawatan Gawat Darurat*. Jakarta: Salemba Medika
4. Hamarno, R. (2016). *Keperawatan Kegawatdaruratan dan Manajemen Bencana*. Jakarta:PUSDIK SDM Kesehatan
5. Ulya, I., Kusuma, Bintari R., Ningsih, Dewi Kartika., Drajat Respati. ( 2017). *Keperawatan Fawat Darurat pada Kasus Trauma*. Bandung : Salemba Medika
6. Caroline, N.L. (2017). *Emergency Care in the Streets*. Jones & Bartlett Learning
7. PPNI. *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia*. 2017. Jakarta: DPP PPNI
8. PPNI. *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*. 2018. Jakarta: DPP PPNI
9. PPNI. *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. 2019. Jakarta: DPP PPNI
10. Nastiti, E. M., Darotin, R., & Ekaprasetya, F. (2023). Efikasi Diri Siswa Sekolah sebagai Layperson Pemberian Pertolongan Pertama Cedera. *Jurnal Kesehatan*, 12(1), 63-68.
11. Wirasakti, G., Wulansari, Y. W., & Ekaprasetya, F. (2022). Game CARRE (Cardiac Arrest) sebagai Upaya Peningkatan Bystander Resusitasi Jantung Paru (RJP): Development and Usability Study. *NURSING UPDATE: Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan P-ISSN: 2085-5931 e-ISSN: 2623-2871*, 13(3), 107-114.
12. Ekaprasetya, F., Nastiti, E. M., & Darotin, R. (2023). PENGETAHUAN TENTANG FIRST AID PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA. *Jurnal Sains Kesehatan*, 30(1), 1-