



# KEPERAWATAN BENCANA DAN KEGAWATDARURATAN



Sedia Simbolon • Ulfa Nur Rohmah • Henrianto Karolus Siregar  
Angga Sugiarto • Nurhusna • Andria Pragholapati • Popy Irawati  
Annisaa Fitrah Umara • Nia Rosliany • Rusna Tahir  
Romy Suwahyu • Dyah Restuning Prihati • Wasis Nugroho



# **KEPERAWATAN BENCANA DAN KEGAWATDARURATAN**



## UU 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

### Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

### Pembatasan Perlindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- a. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- b. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- c. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- d. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

### Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).

# **Keperawatan Bencana dan Kegawatdaruratan**

Sedia Simbolon, Ulfa Nur Rohmah, Henrianto Karolus Siregar  
Angga Sugiarto, Nurhusna, Andria Praghlapati, Popy Irawati  
Annisaa Fitrah Umara, Nia Rosliany, Rusna Tahir  
Romy Suwahyu, Dyah Restuning Prihati, Wasis Nugroho



Penerbit Yayasan Kita Menulis

# Keperawatan Bencana dan Kegawatdaruratan

Copyright © Yayasan Kita Menulis, 2023

Penulis:

Sedia Simbolon, Ulfa Nur Rohmah, Henrianto Karolus Siregar  
Angga Sugiarto, Nurhusna, Andria Praghlapati, Popy Irawati  
Annisaa Fitrah Umara, Nia Rosliany, Rusna Tahir  
Romy Suwahyu, Dyah Restuning Prihati, Wasis Nugroho

Editor: Ronal Watrianthos

Desain Sampul: Devy Dian Pratama, S.Kom.

Penerbit

Yayasan Kita Menulis

Web: [kitamenulis.id](http://kitamenulis.id)

e-mail: [press@kitamenulis.id](mailto:press@kitamenulis.id)

WA: 0821-6453-7176

IKAPI: 044/SUT/2021

Sedia Simbolon., dkk.

Keperawatan Bencana dan Kegawatdaruratan

Yayasan Kita Menulis, 2023

xiv; 174 hlm; 16 x 23 cm

ISBN: 978-623-342-721-0

Cetakan 1, Februari 2023

- I. Keperawatan Bencana dan Kegawatdaruratan
- II. Yayasan Kita Menulis

## Katalog Dalam Terbitan

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak maupun mengedarkan buku tanpa  
izin tertulis dari penerbit maupun penulis

# Kata Pengantar

Puji dan syukur yang tidak terhingga penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat karunia-Nya, sehingga buku Keperawatan Bencana dan Kegawatdaruratan dapat tersusun dan diterbitkan.

Buku Keperawatan Bencana dan Kegawatdaruratan saat ini sangat diperlukan karena seringnya terjadi bencana, dan diharapkan akan memberikan pemahaman tentang penanganan bencana dengan kegawatdaruratannya. Diharapkan para perawat dan tenaga Kesehatan lain dapat menggunakan buku ini untuk melaksanakan pertolongan dan perawatan terhadap korban bencana.

Buku ini berisi :

Bab 1 Perspektif Keperawatan Gawat Darurat

Bab 2 Konsep dan Prinsip Gawat Darurat

Bab 3 Konsep dan Prinsip Pelaksanaan Bantuan Hidup Dasar

Bab 4 Pengelolaan Penyakit Infeksi Endemis

Bab 5 Sistem Triase Dalam Keperawatan Bencana

Bab 6 Sistem Pelayanan Gawat Darurat

Bab 7 Konsep, Prinsip Bencana, dan Kejadian Luar Biasa

Bab 8 Sistem Penanggulangan Bencana Terpadu

Bab 9 Prosedur Bantuan Hidup Dasar

Bab 10 Proses Tindakan Bencana

Bab 11 Tren dan Isu Keperawatan Darurat Bencana

Bab 12 Peran Perawat Dalam Kegawatdaruratan Bencana

Bab 13 Bantuan Hidup Dasar Pada Bencana

Buku ini tentunya belumlah sempurna dan perlu perbaikan untuk menyempurnakannya, sehingga diperlukan bantuan atau perbaikan

kedepan sehingga akan lebih baik untuk digunakan oleh tenaga Kesehatan yang melakukan pertolongan pada korban bencana.

Jakarta, 18 Januari 2023  
Penulis

# Daftar Isi

Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi .....	vii
Daftar Gambar .....	xi
Daftar Tabel .....	xiii

## **Bab 1 Perspektif Keperawatan Gawat Darurat**

1.1 Pendahuluan .....	1
1.2 Definisi Bencana .....	3
1.3 Definisi Menurut Jenis Bencana .....	4
1.4 Permasalahan Penanggulangan Bencana .....	8
1.5 Keperawatan Gawat Darurat .....	9

## **Bab 2 Konsep dan Prinsip Gawat Darurat**

2.1 Pendahuluan .....	13
2.2 Prinsip Gawat Darurat .....	18
2.3 Pengambilan Keputusan Dalam Gawat Darurat .....	21

## **Bab 3 Konsep dan Prinsip Pelaksanaan Bantuan Hidup Dasar**

3.1 Pendahuluan .....	25
3.2 Konsep Bantuan Hidup Dasar (BHD) .....	26
3.3 Prinsip Pelaksanaan Bantuan Hidup Dasar (BHD) .....	32

## **Bab 4 Pengelolaan Penyakit Infeksi Endemis**

4.1 Pendahuluan .....	35
4.2 Rantai Bertahan Hidup .....	37
4.2.1 Algoritma Henti Jantung Dewasa .....	38
4.2.2 Darurat Terkait Opioid Untuk Algoritma Penyelamat Awam .....	39
4.2.3 Darurat Terkait Opioid untuk Algoritma Penyedia Layanan Kesehatan .....	40
4.2.4 Algoritma Perawatan Pasca-Henti Jantung Dewasa .....	41
4.3 Pendekatan Yang Direkomendasikan Untuk Neuroprognostikasi .....	42
4.4 Henti Jantung Pada Algoritma ACLS Kehamilan di Rumah Sakit .....	43
4.5 Rekomendasi Utama yang Baru dan Telah Diperbarui .....	44

**Bab 5 Sistem Triase Dalam Keperawatan Bencana**

5.1 Sistem Triase.....	45
------------------------	----

**Bab 6 Sistem Pelayanan Gawat Darurat**

6.1 Pendahuluan.....	57
6.2 Pengertian Pelayanan Gawat Darurat .....	58
6.3 Pengkajian Pasien Gawat Darurat .....	61
6.4 Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu (SPGDT).....	66

**Bab 7 Konsep, Prinsip Bencana, dan Kejadian Luar Biasa**

7.1 Pendahuluan.....	69
7.2 Konsep Bencana .....	71
7.2.1 Jenis Bencana.....	72
7.2.2 Siklus Bencana.....	73
7.3 Prinsip Manajemen Bencana .....	75
7.4 Konsep Kejadian Luar Biasa (KLB).....	77
7.5 Peran Perawat Pada Bencana.....	80
7.6 Kompetensi Perawat Bencana.....	83

**Bab 8 Sistem Penanggulangan Bencana Terpadu**

8.1 Pendahuluan.....	85
8.2 Sistem Nasional Penanggulangan Bencana.....	87
8.3 Tahap Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana.....	90
8.3.1 Pra Bencana.....	90
8.3.2 Saat Bencana atau Tanggap Darurat .....	93
8.3.3 Pasca Bencana.....	95

**Bab 9 Prosedur Bantuan Hidup Dasar**

9.1 Pendahuluan.....	97
9.2 Definisi Bantuan Hidup Dasar.....	98
9.3 Bantuan Hidup Dasar Pada Dewasa .....	99
9.4 Bantuan Hidup Dasar Pada Anak-anak (Umur 1 – 8 Tahun) .....	107
9.5 Bantuan Hidup Dasar Pada Bayi (Umur 0 – 12 Bulan).....	110

**Bab 10 Proses Tindakan Bencana**

10.1 Pendahuluan.....	115
10.2 Proses Tindakan Bencana Sesuai Siklus Bencana.....	116
10.2.1 Tindakan Bencana Pada Siklus Pra Bencana .....	117
10.2.2 Tindakan Bencana Pada Siklus Saat Bencana.....	118

---

10.2.3 Tindakan Bencana Pada Siklus Pasca Bencana .....	123
<b>Bab 11 Tren dan Isu Keperawatan Darurat Bencana</b>	
11.1 Pendahuluan.....	127
11.2 Keperawatan Darurat Bencana.....	129
11.3 Konsep Kesiapan Perawat dalam Menghadapi Darurat Bencana .....	130
11.4 Tren dan Isu Keperawatan Darurat Bencana.....	131
<b>Bab 12 Peran Perawat Dalam Kegawatdaruratan Bencana</b>	
12.1 Pendahuluan.....	135
12.2 Peran Perawat Dalam Tahapan Penanggulangan Bencana.....	137
<b>Bab 13 Bantuan Hidup Dasar Pada Bencana</b>	
13.1 Pendahuluan.....	145
13.2 Tujuan Sistem Penanganan Bencana .....	147
13.3 Kompetensi Keperawatan.....	149
13.4 Tindakan Bantuan Hidup Dasar (BHD).....	151
Daftar Pustaka .....	155
Biodata Penulis .....	167



# Daftar Gambar

Gambar 2.1: Model Pengambilan Keputusan Dalam Kegawatdaruratan ....	22
Gambar 3.1: Rantai Bertahan Hidup AHA Untuk IHCA Dewasa .....	31
Gambar 3.2: Rantai Bertahan Hidup AHA Untuk OHCA Dewasa .....	31
Gambar 3.3: Algoritme Henti Jantung Dewasa.....	32
Gambar 3.4: Darurat Terkait Opioid Untuk Algoritma Penyelamat Awam.....	33
Gambar 3.5: Darurat Terkait Opioid Untuk Algoritma Penyedia Layanan Kesehatan .....	34
Gambar 4.1: Rantai Bertahan Hidup AHA Untuk IHCA dan OHCA Dewasa	37
Gambar 4.2: Algoritma Henti Jantung Dewasa.....	38
Gambar 4.3: Darurat Terkait Opioid untuk Algoritma Penyelamat Awam	39
Gambar 4.4: Darurat Terkait Opioid untuk Algoritma Penyedia Layanan Kesehatan.....	40
Gambar 4.5: Algoritma Perawatan Pasca-Henti Jantung Dewasa .....	41
Gambar 4.6: Pendekatan Yang Direkomendasikan Untuk Neuroprognostikasi Multimodal Pada Pasien Dewasa Setelah Henti Jantung.....	42
Gambar 4.7: Henti Jantung Pada Algoritma ACLS Kehamilan di Rumah Sakit	43
Gambar 5.1: Algoritma Triase START .....	46
Gambar 5.2: Algoritma Triase Modified START (MSTART) .....	47
Gambar 5.3: Algoritma Triase Sieve.....	49
Gambar 5.4: Triase TEWS.....	53
Gambar 7.1: Angka Kejadian Bencana Di Dunia .....	70
Gambar 7.2: Sepuluh Negara dengan Skor Indeks Risiko Global Tertinggi/ Rawan Bencana (2021).....	70
Gambar 7.3: Siklus Bencana (Space-Based Earth Observations for Disaster Risk Management) .....	74
Gambar 10.1: Siklus Penanggulangan Bencana.....	116
Gambar 12.1: Peran Perawat Gawat Darurat.....	137
Gambar 13.1: Rantai Penyelamatan Hidup Pada Korban Henti Jantung.....	147
Gambar 13.2: Ilustrasi BHD Pada Korban Henti Jantung.....	152



# Daftar Tabel

Tabel 2.1: Proses Keperawatan Gawat Darurat.....	19
Tabel 5.1: Klasifikasi Orang Yang Terluka Menurut Standar Triase Homebush .	50
Tabel 5.2: Triase Burn.....	52
Tabel 6.1: Jenis Pelayanan .....	60



# Bab 1

## Perspektif Keperawatan Gawat Darurat

### 1.1 Pendahuluan

Bencana merupakan fenomena alam yang dapat terjadi setiap waktu dan tidak dapat diprediksi besar dan waktu terjadinya serta dapat terjadi di mana saja. Hal-hal yang dapat menyebabkan terjadinya bencana alam adalah kondisi alam dan akibat perbuatan manusia. Bencana umumnya akan menyebabkan kerugian secara material dan bahkan sampai kematian bagi makhluk hidup.

Bahaya alam (natural hazards) dan bahaya karena ulah manusia (man-made hazards) yang menurut *United Nations International Strategy for Disaster Reduction* (UN-ISDR) dapat dikelompokkan menjadi bahaya geologi (geological hazards), bahaya hidrometeorologi (hydrometeorological hazards), bahaya biologi (biological hazards), bahaya teknologi (technological hazards) dan penurunan kualitas lingkungan (environmental degradation).

Kerentanan (vulnerability) yang tinggi dari masyarakat, infrastruktur serta elemen-elemen di dalam kota dan kawasan yang berisiko bencana dengan kapasitas yang rendah dari berbagai komponen di dalam masyarakat. Sisi lain yang bisa terjadi dan perlu disikapi adalah kegawatdaruratan yang diakibatkan

oleh bencana tersebut. Oleh karena itu perlu dilakukan tindakan mengurangi risiko yang diakibatkan oleh bencana alam.

Melakukan pertolongan dan perawatan bagi kondisi kegawatdaruratan telah berubah secara substansial selama dua dekade terakhir, dan perubahan ini dipengaruhi oleh sejumlah faktor, tetapi mungkin yang paling signifikan adalah peningkatan terjadinya bencana alam dan korban yang meningkat, sehingga tidak mendapat fasilitas kesehatan yang memadai.

Perserikatan Bangsa-Bangsa telah mengakui konsekuensi yang menghancurkan dari dampak bencana yang tidak dapat diprediksi, tidak dapat dicegah, dan tidak bersifat pribadi. Setidaknya kerusakan ekonomi senilai US\$2 triliun dan lebih dari 1,3 juta jiwa hilang akibat bencana alam dalam dua dekade terakhir saja.

Dalam banyak bencana (baik alam maupun buatan manusia) ratusan bencana dan gempa bumi besar, ribuan nyawa hilang pada hari-hari pertama setelah peristiwa tersebut, dan hal ini terjadi karena kurangnya fasilitas medis atau ruang bedah untuk merawat mereka yang berpotensi cedera. Bencana mengganggu dan menghancurkan tidak hanya fasilitas medis di zona bencana tetapi juga infrastruktur (jalan, bandara, listrik) dan juga petugas kesehatan setempat. Untuk meminimalkan morbiditas dan mortalitas akibat bencana, perawatan medis harus segera dimulai, idealnya dalam hitungan menit, tetapi pasti dalam 24 jam harus ada penanganan.

Secara geografis Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak pada pertemuan empat lempeng tektonik yaitu lempeng Benua Asia, Benua Australia, lempeng Samudera Hindia dan Samudra Pasifik. Pada bagian selatan dan timur Indonesia terdapat sabuk vulkanik (volcanic arc) yang memanjang dari Pulau Sumatera, Jawa, Nusa Tenggara dan Sulawesi, yang sisinya berupa pegunungan vulkanik tua dan dataran rendah yang sebagian didominasi oleh rawa-rawa. Kondisi tersebut sangat berpotensi sekaligus rawan bencana seperti letusan gunung berapi, gempa bumi, tsunami, banjir dan tanah longsor.

Data menunjukkan bahwa Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki tingkat kegempaan yang tinggi di dunia, lebih dari 10 kali lipat tingkat kegempaan dibanding dengan Amerika Serikat. Gempa bumi yang disebabkan karena interaksi lempeng tektonik dapat menimbulkan gelombang pasang apabila terjadi di samudera.

Dengan wilayah yang sangat dipengaruhi oleh pergerakan lempeng tektonik ini, Indonesia sering mengalami tsunami. Tsunami yang terjadi di Indonesia sebagian besar disebabkan oleh gempa-gempa tektonik di sepanjang daerah subduksi dan daerah seismik aktif lainnya.

Wilayah Indonesia terletak di daerah iklim tropis dengan dua musim yaitu panas dan hujan dengan ciri-ciri adanya perubahan cuaca, suhu dan arah angin yang cukup ekstrem. Kondisi iklim seperti ini digabungkan dengan kondisi topografi permukaan dan batuan yang relatif beragam, baik secara fisik maupun kimiawi, menghasilkan kondisi tanah yang subur. Sebaliknya, kondisi itu dapat menimbulkan beberapa akibat buruk bagi manusia seperti terjadinya bencana hidrometeorologi seperti banjir, tanah longsor, kebakaran hutan dan kekeringan.

Seiring dengan berkembangnya waktu dan meningkatnya aktivitas manusia, kerusakan lingkungan hidup cenderung semakin parah dan memicu meningkatnya jumlah kejadian dan intensitas bencana hidrometeorologi (banjir, tanah longsor dan kekeringan) yang terjadi secara silih berganti di banyak daerah di Indonesia.

Pembangunan yang selama ini bertumpu pada eksploitasi sumber daya alam (terutama dalam skala besar) menyebabkan hilangnya daya dukung sumber daya ini terhadap kehidupan masyarakat. Dari tahun ke tahun sumber daya hutan di Indonesia semakin berkurang, sementara itu pengusahaan sumber daya mineral juga mengakibatkan kerusakan ekosistem yang secara fisik sering menyebabkan peningkatan risiko bencana.

## 1.2 Definisi Bencana

Kita sering mendengar berita bencana yang terjadi di berbagai wilayah Indonesia atau luar negeri. Berita tentang bencana selalu terkait dengan musibah dan penderitaan atau hal yang menyedihkan.

Beberapa definisi bencana dan kegawatdaruratan yang perlu dipahami, antara lain:

1. Definisi menurut United Nations International Strategy for Disaster Reduction - Bencana adalah suatu gangguan serius terhadap keberfungsian suatu masyarakat, sehingga menyebabkan kerugian

yang meluas pada kehidupan manusia dari segi materi, ekonomi atau lingkungan dan yang melampaui kemampuan masyarakat yang bersangkutan untuk mengatasi dengan menggunakan sumber daya mereka sendiri.

2. Definisi menurut WHO - Bencana adalah sebuah peristiwa, bencana yang tiba-tiba serius mengganggu fungsi dari suatu komunitas atau masyarakat dan menyebabkan manusia, material, dan kerugian ekonomi atau lingkungan yang melebihi kemampuan masyarakat untuk mengatasinya dengan menggunakan sumber dayanya sendiri.
3. Definisi menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 24 tahun 2007 - Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis.

Berdasarkan definisi diatas dapat dirangkumkan bahwa bencana adalah suatu keadaan yang tiba-tiba mengancam kehidupan masyarakat karena faktor alam dan/atau non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan kerugian material, korban jiwa, dan kerusakan lingkungan yang melebihi kemampuan masyarakat untuk mengatasinya sendiri.

## 1.3 Definisi Menurut Jenis Bencana

Bencana dapat digolongkan menjadi tiga jenis, yaitu bencana alam, bencana non alam dan bencana sosial, dan jenis-jenis itu adalah sebagai berikut:

### **Bencana Alam**

Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor.

1. Gempa bumi - Gempa bumi adalah getaran atau guncangan yang terjadi di permukaan bumi yang disebabkan oleh tumbukan antar lempeng bumi, patahan aktif, aktivitas gunung api atau runtuhannya batuan.
2. Letusan gunung api - Letusan gunung api merupakan bagian dari aktivitas vulkanik yang dikenal dengan istilah erupsi. Bahaya letusan gunung api dapat berupa awan panas, lontaran material (pijar), hujan abu lebat, lava, gas racun, tsunami dan banjir lahar.
3. Tsunami - Tsunami berasal dari bahasa Jepang yang berarti gelombang ombak lautan ("tsu" berarti lautan, "nami" berarti gelombang ombak). Tsunami adalah serangkaian gelombang ombak laut raksasa yang timbul karena adanya pergeseran di dasar laut akibat gempa bumi.
4. Tanah longsor - Tanah longsor merupakan salah satu jenis gerakan massa tanah atau batuan, ataupun percampuran keduanya, menuruni atau keluar lereng akibat terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng.
5. Banjir - Banjir adalah peristiwa atau keadaan di mana terendamnya suatu daerah atau daratan karena volume air yang meningkat. Banjir bandang adalah banjir yang datang secara tiba-tiba dengan debit air yang besar yang disebabkan terbendungnya aliran sungai pada alur sungai.
6. Kekeringan - Kekeringan adalah ketersediaan air yang jauh di bawah kebutuhan air untuk kebutuhan hidup, pertanian, kegiatan ekonomi dan lingkungan. Adapun yang dimaksud kekeringan di bidang pertanian adalah kekeringan yang terjadi di lahan pertanian yang ada tanaman (padi, jagung, kedelai dan lain-lain) yang sedang dibudidayakan.
7. Kebakaran - Kebakaran adalah situasi di mana bangunan pada suatu tempat seperti rumah atau pemukiman, pabrik, pasar, gedung dan lain-lain dilanda api yang menimbulkan korban dan/atau kerugian. Sementara kebakaran hutan dan lahan adalah suatu keadaan di mana hutan dan lahan dilanda api, sehingga mengakibatkan kerusakan

hutan dan lahan yang menimbulkan kerugian ekonomis dan/atau nilai lingkungan. Kebakaran hutan dan lahan sering kali menyebabkan bencana asap yang dapat mengganggu aktivitas dan kesehatan masyarakat sekitar.

8. Angin puting beliung - Angin puting beliung adalah angin kencang yang datang secara tiba-tiba, mempunyai pusat, bergerak melingkar menyerupai spiral dengan kecepatan 40-50 Km/jam hingga menyentuh permukaan bumi dan akan hilang dalam waktu singkat (3-5 menit).
9. Gelombang pasang/ badai  
Gelombang pasang atau badai adalah gelombang tinggi yang ditimbulkan karena efek terjadinya siklon tropis di sekitar wilayah Indonesia dan berpotensi kuat menimbulkan bencana alam. Indonesia bukan daerah lintasan siklon tropis tetapi keberadaan siklon tropis akan memberikan pengaruh kuat terjadinya angin kencang, gelombang tinggi disertai hujan deras.
10. Abrasi  
Abrasi adalah proses pengikisan pantai oleh tenaga gelombang laut dan arus laut yang bersifat merusak. Abrasi biasanya disebut juga erosi pantai. Kerusakan garis pantai akibat abrasi ini dipicu oleh terganggunya keseimbangan alam daerah pantai tersebut. Walaupun abrasi bisa disebabkan oleh gejala alami, namun manusia sering disebut sebagai penyebab utama abrasi.

### **Bencana Non Alam**

Bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa non alam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit. Bencana non alam termasuk terorisme biologi dan biokimia, tumpahan bahan kimia, radiasi nuklir, kebakaran, ledakan, kecelakaan transportasi, konflik bersenjata, dan tindakan perang.

1. Kecelakaan transportasi - Kecelakaan transportasi adalah kecelakaan moda transportasi yang terjadi di darat, laut dan udara.
2. Kecelakaan industri - Kecelakaan industri adalah kecelakaan yang disebabkan oleh dua faktor, yaitu perilaku kerja yang berbahaya

(unsafe human act) dan kondisi yang berbahaya (unsafe conditions). Adapun jenis kecelakaan yang terjadi sangat bergantung pada macam industrinya, misalnya bahan dan peralatan kerja yang dipergunakan, proses kerja, kondisi tempat kerja, bahkan pekerja yang terlibat di dalamnya.

3. Kejadian Luar Biasa (KLB) - Kejadian luar biasa adalah timbulnya atau meningkatnya kejadian kesakitan atau kematian yang bermakna secara epidemiologi pada suatu daerah dalam kurun waktu tertentu.

### **Bencana Sosial**

Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antar kelompok atau antar komunitas masyarakat, dan teror.

1. Konflik sosial/kerusuhan atau sosial/huru-hara - Konflik sosial atau kerusuhan dan huru-hara adalah suatu gerakan massal yang bersifat merusak tatanan dan tata tertib sosial yang ada, yang dipicu oleh kecemburuan sosial, budaya dan ekonomi yang biasanya dikemas sebagai pertentangan antar suku, agama, ras (SARA).
2. Aksi teror - Aksi teror adalah aksi yang dilakukan oleh setiap orang yang dengan sengaja menggunakan kekerasan atau ancaman kekerasan sehingga menimbulkan suasana teror atau rasa takut terhadap orang secara meluas atau menimbulkan korban yang bersifat massal, dengan cara merampas kemerdekaan sehingga mengakibatkan hilangnya nyawa dan harta benda, mengakibatkan kerusakan atau kehancuran terhadap obyek-obyek vital yang strategis atau lingkungan hidup atau fasilitas publik internasional.
3. Sabotase - Sabotase adalah tindakan yang dilakukan untuk melemahkan musuh melalui subversi, penghambatan, pengacauan dan/ atau penghancuran. Dalam perang, istilah ini digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas individu atau grup yang tidak berhubungan dengan militer, tetapi dengan spionase. Sabotase dapat dilakukan terhadap beberapa struktur penting, seperti infrastruktur, struktur ekonomi, dan lain-lain.

## 1.4 Permasalahan Penanggulangan Bencana

Bencana sebagian besar tidak dapat diprediksi, tidak dapat dicegah, dan tidak bersifat pribadi, dengan memakan banyak korban yang menghancurkan di seluruh dunia. Sejak awal milenium baru, gempa bumi saja telah merenggut lebih dari 300.000 jiwa dalam setiap 2 tahun (2004 dan 2010) dan lebih dari 100.000 nyawa dalam setiap 2 tahun berikutnya (2005 dan 2008). Siklon/badai/topan merenggut lebih dari 150.000 nyawa pada tahun 2008.

Dampak bencana alam sangat besar, baik kerugian ekonomi maupun korban jiwa. Tren kerugian ekonomi dan kematian selama periode 1956 hingga 2005. Penyebab hidrometeorologi (terutama siklon/badai/topan) telah menimbulkan kerugian ekonomi yang meningkat (mendekati 500 miliar USD untuk dekade 1996–2005), sementara penyebab geologis (terutama gempa bumi) telah menyebabkan peningkatan jumlah kematian (lebih dari 500.000 untuk dekade 1996–2005).

Sering terjadi penanganan bencana tidak efektif, dan masalah yang sering terjadi adalah:

1. Bencana biasanya merupakan kejadian yang relatif jarang terjadi di lokasi tertentu. Berbeda dengan masalah medis yang ditangani oleh sistem pelayanan kesehatan sehari-hari, mulai dari penyakit kronis seperti diabetes, obesitas, dan hipertensi hingga peristiwa akut seperti kehamilan, cedera kendaraan bermotor, dan stroke.
2. Bencana biasanya tidak dapat diprediksi - Sulit untuk mengerahkan sumber daya untuk kejadian buruk yang jarang terjadi dan mengingat kurangnya pemahaman kita tentang etiologi yang tampaknya tidak dapat diprediksi.
3. Bencana pada dasarnya membangkitkan respons kemanusiaan - Ini berada di luar tanggung jawab pemerintah terhadap warganya (keamanan, pendidikan, pelayanan kesehatan dasar, dll.). Karena bencana tidak dapat diramalkan dan tidak dapat dicegah, bencana terjadi dalam situasi tidak diperhitungkan atau diprediksi
4. Koordinasi yang kurang - Respons bencana seperti yang saat ini sering terjadi memerlukan koordinasi berbagai elemen lembaga

pemerintah dan pelaksana di lapangan agar dapat dilaksanakan dengan baik, namun memerlukan waktu yang lama untuk mendapat persetujuan dari pemangku jabatan. Respons yang cepat dan tanggap diperlukan untuk memberikan pertolongan yang segera sehingga dapat menolong dengan cepat.

Menangani kasus bencana dan kedaruratan memerlukan dasar pengetahuan yang kuat dalam melaksanakan pelayanan atau pertolongan bagi korban bencana. Konsep perawatan gawat darurat sangat penting untuk praktik lapangan. Perawat harus mampu melaksanakan penilaian yang cepat dan tepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan pertolongan bagi korban yang kritis atau gawatdarurat.

## 1.5 Keperawatan Gawat Darurat

Karakteristik pelayanan keperawatan gawat darurat sering tidak dapat diprediksi tentang jumlah korban yang datang, kondisi korban, dengan kunjungan keluarga yang mengalami kejadian bencana. Hal dapat kelihatan dari keluarga adalah kecemasan yang tinggi dan bisa sampai panik mengetahui kejadian yang menimpa keluarganya.

Tindakan yang dilakukan dalam keadaan gawat darurat memerlukan kecepatan dan ketepatan yang tinggi. Sehingga diperlukan perawat yang menangani kasus darurat mempunyai keterampilan dan pengetahuan yang tinggi dalam menangani penderita kasus gawat darurat akibat dampak bencana atau kejadian kecelakaan lain.

Perawat harus mempunyai kemampuan untuk menganalisis, membuat keputusan, dan melaksanakan tindakan untuk memberikan asuhan keperawatan yang berkualitas terhadap korban yang mengalami kegawatdaruratan, dan dapat melakukan kolaborasi terhadap tenaga Kesehatan lain yang terlibat dalam perawatan korban. Kemampuan lain yang harus dimiliki perawat adalah kemampuan untuk memberikan asuhan keperawatan dalam segala kondisi kegawatdaruratan.

### **Prinsip Asuhan Keperawatan Gawat Darurat**

Prinsip yang harus dilakukan perawat dalam memberikan asuhan keperawatan dalam keadaan gawat darurat adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan prinsip pencegahan secara menyeluruh dari dampak tambahan dan memberikan asuhan yang aman untuk korban.
2. Melaksanakan tindakan yang cepat dan tepat.
3. Tindakan dilakukan untuk mencegah komplikasi atau mengatasi masalah fisik dan psikososial korban.
4. Harus konsisten dalam mengawasi atau memonitor kondisi dari pada korban.
5. Memberikan penjelasan atau keterangan yang sesuai dengan kondisi korban dan memberikan pendidikan kesehatan untuk memberikan pemahaman tentang keadaan sakit dari korban.
6. Asuhan keperawatan diberikan secara menyeluruh yaitu dengan melaksanakan seleksi atau observasi (triase) korban, proses resusitasi, stabilisasi, kematian, dan penanganan bencana.
7. Selalu memperhatikan aspek legal dan etik keperawatan dalam melakukan tindakan asuhan keperawatan terhadap korban yang mengalami kegawatdaruratan.

### **Fungsi Perawat Dalam Keadaan Darurat**

Perawat dalam melaksanakan asuhan keperawatan dalam menangani korban bencana atau kedaruratan lainnya mempunyai fungsi independen, dependen, dan kolaborasi.

Fungsi independen melakukan tindakan triase, asuhan keperawatan, memberikan tindakan Bantuan Hidup Dasar (BHD), memberikan balutan bidai, melakukan stabilisasi dan evaluasi terhadap kondisi korban, dan sebagai penanggung jawab dalam kelengkapan sarana dan prasarana yang diperlukan untuk menolong korban.

Fungsi dependen adalah memberikan obat dan menjahit luka jika ada; dan fungsi kolaborasi adalah resusitasi cairan atau menstabilkan kebutuhan cairan dalam tubuh korban, dan melakukan *intubasi* atau melakukan pemasangan alat untuk keperluan jika memerlukan pemberian obat-obat atau anestesi.

## **Triase**

Triase bertujuan untuk menjaga alur korban keadaan gawat darurat dengan menetapkan derajat kegawatan korban, memberikan tindakan yang cepat dan tepat, serta meningkatkan kualitas pelayanan.

Klasifikasi triase dengan kode dan warna: Merah adalah tanda gawat darurat dengan pertolongan yang segera, kuning adalah tanda dan kode darurat tidak gawat, yang artinya tidak harus ditangani dengan segera, hijau adalah tanda tidak gawat dan tidak darurat, sementara warna hitam adalah tanda dan kode korban sudah meninggal saat tiba di ruang gawat darurat.

## **Prioritas Kegawatan di Ruang Gawat Darurat**

Prioritas kegawatdaruratan di ruang gawat darurat adalah:

### **1. Gawat darurat mengancam kehidupan**

Gawat darurat yang mengancam kehidupan adalah kesulitan bernafas, henti jantung, gangguan vertebrata, nyeri dada, luka terbuka di dada dan abdomen, perdarahan tidak terkontrol, cedera kepala berat, keracunan, syok, multipel injuri berat, dan kejang.

### **2. Gawat tidak darurat**

Gawat tidak darurat adalah kondisi nyeri karena gangguan paru, multipel fraktur, diare dan muntah terus menerus, luka bakar, penurunan kesadaran, dan panas tinggi.



## **Bab 2**

# **Konsep dan Prinsip Gawat Darurat**

### **2.1 Pendahuluan**

Kejadian kecacatan yang menetap bahkan kematian dapat terjadi yang disebabkan oleh kejadian gawat darurat yang bisa terjadi kapan saja, di mana saja dan siapa pun yang terkena sehingga perlunya diberikan bantuan segera. Kondisi yang menyebabkan henti napas dan atau henti jantung yang dialami oleh korban akibat dari kejadian gawat darurat (Thygerson, 2011).

Kejadian buruk lainnya jika terjadi kecelakaan sehingga membutuhkan pertolongan segera seperti perdarahan. Hal tersebut tidak langsung menyebabkan hilangnya nyawa seseorang akan tetapi akibat yang ditimbulkan jika tidak segera ditangani dapat menyebabkan korban mengalami kecacatan hingga kematian.

Secara global tercatat pada tahun 2015 terdapat terdapat 28,3 juta kematian akibat kasus penyakit gawat darurat (emergency). Penyakit gawat darurat tersebut berkontribusi terhadap 50,7% kematian dan 41,5% dari semua penyakit. Diketahui terjadi peningkatan sebesar 6% dalam kematian keseluruhan akibat penyakit kondisi gawat darurat dari tahun 1990 hingga 2015. Diketahui cedera (22%), penyakit jantung iskemik (17%), infeksi

saluran pernapasan bawah (11%), dan stroke hemoragik (7%) merupakan penyebab sekitar 60% dari penyakit gawat darurat pada tahun 2015 (Razzak, Usmani and Bhutta, 2019).

Penanganan pasien gawat darurat dikenal dengan filosofinya yakni *time saving it's live saving*. Istilah tersebut mengartikan sebagai seluruh tindakan yang diberikan pada saat di ruang gawat darurat harus efektif dan efisien, hal ini dikarenakan pasien akan kehilangan nyawa dalam waktu hitungan menit. Ketika nafas tidak lagi bekerja selama 2-3 menit maka manusia korban tersebut akan menemui kematian yang fatal (Surtiningish, Susilo and Hamid, 2016).

Menurut Hartati & Halimuddin (2017), indikator keberhasilan dalam penanganan medik pasien gawat darurat adalah kecepatan dalam memberikan pertolongan kepada pasien gawat darurat. Keberhasilan waktu tanggap atau yang biasa disebut dengan *response time* sangat bergantung pada kecepatan pemberian pertolongan serta kualitas yang diberikan untuk menyelamatkan nyawa atau mencegah cacat sejak kejadian di tempat, dalam perjalanan hingga pertolongan rumah sakit.

Instalasi Gawat Darurat dikelola untuk menangani pasien gawat darurat mengancam jiwa yang melibatkan tenaga profesional terlatih serta didukung dengan peralatan khusus, sehingga perawat dalam memberikan pelayanan pasien secara cepat dan tepat (Susanti, 2018).

Gawat darurat bisa diakibatkan dari bencana. Bencana yang terjadi bisa terjadi dari bencana internal maupun eksternal. Bencana internal adalah peristiwa yang bisa terjadi di dalam rumah sakit itu sendiri, seperti penembak aktif, pemadaman listrik, atau paparan radiasi. Sedangkan bencana dari eksternal terjadi di lokasi yang terpisah dari rumah sakit, seperti kecelakaan transportasi atau kecelakaan industri, pandemi penyakit menular memiliki perkembangan bertahap ke populasi kritis, bencana alam, bencana kimia, dan bioterorisme (Puyear and Gnugmoli, 2021).

### **Konsep Gawat Darurat**

Definisi gawat darurat menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 yakni keadaan untuk menyelamatkan nyawa dan mencegah terjadinya kecacatan dari kondisi klinis pasien yang membutuhkan tindakan medis segera. Gawat memiliki pengertian kondisi yang mengancam nyawa, sedangkan darurat ialah dibutuhkannya segera untuk

mendapatkan penanganan/pertolongan/tindakan untuk korban sehingga dapat menghilangkan ancaman tersebut.

Kondisi tubuh manusia terdiri dari sel-sel yang kemudian menjadi organ, sel tersebut akan tetap hidup ketika oksigen tetap ada dalam sel sedangkan jika oksigen tidak lagi berhenti diberi pasokan ke dalam sel maka akan timbul kematian. Kematian terdiri atas dua jenis yakni mati klinis dan mati biologis. Mati klinis yakni jika seseorang telah henti napas dan henti jantung yang memiliki rentang waktu 6-8 menit setelah terhentinya pernapasan dan sistem sirkulasi dari tubuh. Sedangkan mati biologis yakni dimulainya kerusakan sel-sel otak dengan dimulainya waktu 6-8 menit setelah sistem pernapasan dan sirkulasi berhenti (Musliha, 2010).

Kegawatdaruratan medis juga dapat terjadi pada di berbagai bidang, seperti cedera otak, ortopedi dan traumatologi, bedah anak, bayi dan anak, kegawatdaruratan umum, pasien gaduh gelisah, neurologi, radiologi, kehamilan dan hipertensi, urinologi, bidang paru (asma, batuk darah, pneumotoraks, jejas inhalasi), saluran cerna, bagian telinga hidung tenggorokan (Hidayati, Akbar and Rosyid, 2018), kardiovaskuler (gagal jantung dan sindrom koroner akut, keracunan, kegawatdaruratan psikiatri, cedera akibat kekerasan dan pelecehan termasuk pisau serta senjata (Tscheschlog and Jauch, 2015).

Keperawatan gawat darurat dapat menyangkut istilah "korban" atau melalui pengelompokan layanan atau keperawatan gawat darurat sering diberikan pemberi pelayanan kesehatan yang lebih luas mencakup pasien sebagai acuan, respon perawat terhadap penyakit yang diderita oleh pasien, peran perawat yang mencakup mandiri dan kolaborasi dengan lainnya, keterampilan dan pengetahuan lebih luas dan dalam dari perawat yang dibutuhkan dalam keadaan gawat darurat.

Menurut Sonis et al ketika pasien mengunjungi ke unit gawat darurat tidak terlepas bagaimana pengalaman pasien tentang kualitas dan nilai perawatan yang diterima. Pengalaman yang pasien tidak terlepas dari ranah sistem ruang gawat darurat, faktor dari pasien, faktor dari sumber daya manusia yang bekerja, dan kepala ruangan unit gawat darurat dan kebijakan.

Dari sisi faktor sistem meliputi kepadatan rumah sakit khususnya instalasi gawat darurat, lingkungan, ketersediaan, dan kelengkapan fasilitas dan alat. Faktor pasien yakni harapan pasien, prognosis pasien, stres, nyeri, demografi pasien, dukungan sosial. Faktor dari staf yakni pengetahuan dan skill, empati

dan tingkah laku, nilai dan integritas, manajemen waktu, dan kerja sama tim. sedangkan kepala ruangan dan kebijakan meliputi strategi manajemen, kompensasi, performa kerja, dan budaya pemberian pelayanan (Sonis et al., 2019). Sehingga konsep gawat darurat tidak sekedar ketersediaan dan kecepatan pemberian pelayanan dan perspektif dari tenaga kesehatan saja namun secara holistik dapat mempertimbangkan pengalaman pasien agar terlaksana pelayanan gawat darurat yang efektif dan efisien.

Pedoman untuk kegawatdaruratan dari *Emergency Nurses Association* (ENA) dikelompokkan menjadi lima tingkat (Tscheschlog and Jauch, 2015):

1. Tingkat I: Resusitasi - Tingkat ini mencakup pasien yang membutuhkan perawatan segera dan perhatian medis yang ekstra, contohnya pasien mengalami henti jantung paru, trauma berat, gangguan pernapasan berat, dan kejang.
2. Tingkat II: Darurat (Emergent) - Pasien ini membutuhkan penilaian keperawatan segera dan perawatan yang cepat. Pasien yang dapat dinilai sebagai tingkat II termasuk pasien yang mengalami cedera kepala, nyeri dada, stroke, asma, dan kekerasan seksual.
3. Tingkat III: Mendesak (Urgent) - Pasien tingkat III membutuhkan tindakan cepat tetapi dapat menunggu selama 30 menit untuk pemeriksaan dan pengobatan. Pasien tersebut mungkin melaporkan ke UGD dengan tanda-tanda infeksi, gangguan pernapasan ringan, atau nyeri sedang.
4. Tingkat IV: Kurang mendesak (Less Urgent) - Pasien dalam kategori ini bisa menunggu hingga 1 jam untuk penilaian dan perawatan. Pasien kondisi mungkin termasuk yang sakit telinga, sakit punggung kronis, pernapasan atas gejala, dan sakit kepala ringan.
5. Tingkat V: Tidak Mendesak (Non-Urgent) - Pasien ini dapat menunggu hingga 2 jam (mungkin lebih lama) untuk penilaian dan pengobatan. Pasien yang termasuk adalah sakit tenggorokan, nyeri menstruasi, dan gejala ringan lainnya. Sebagai catatan jika perawat tidak dapat memutuskan tingkat kegawatdaruratan mana yang terbaik untuk pasien, berikan pasien tingkat yang lebih tinggi.

Gawat darurat yang ditemukan pada masyarakat pada keperawatan harus mempertimbangkan keamanan. Misalnya kasus kecelakaan lalu lintas setidaknya penolong pertama dapat menceritakan lokasi, nama jalan, peristiwa penting kejadian, tipe insiden, jumlah kendaraan yang terlibat, jumlah korban, korban terjebak, keadaan bahaya (api, tumpahan bahan kimia, dan lain-lain). Pendekatan yang sering terlupakan memberikan pertolongan pada saat gawat darurat adalah menjauhi keadaan panik bagi penolong maupun sakit kejadian (Jain and Saakshi, 2019).

Pengkajian secara cepat dan menghitung jumlah korban menjadi tindakan utama saat menemukan kejadian gawat darurat. Setiap korban dilakukan pengkajian dan melakukan prioritas kegawatdaruratan. Jika menemukan korban pertama maka diberi perlu diberikan perawatan.

Hal ini tidak mengabaikan kemungkinan bahwa orang kedua atau ketiga mungkin terluka lebih parah. Kemudian melakukan pertolongan berdasarkan prioritas dari masalah saluran pernapasan, pendarahan, luka, dan kondisi histeris. Penolong memeriksa penyebab kejadian dengan memperhatikan masih adanya keadekuatan saluran pernapasan, mampu bernapas, tidak memiliki pendarahan dan sadar.

Setelah itu korban yang tidak sadarkan diri harus ditempatkan dalam posisi pemulihan. Jika terdapat penolong maka dapat menahan rahang terbuka untuk mempertahankan jalan napas dan memantau denyut nadi dan pernapasan. Selanjutnya banyak orang merasa tidak berdaya saat menghadapi kecelakaan, tetapi banyak juga yang ingin membantu. Saksi dapat membantu untuk mengontrol lalu lintas, atau memberi bantuan kepada penolong utama seperti memberikan tekanan pada luka dalam kasus perdarahan.

### **Tujuan Penanggulangan Gawat Darurat**

Tujuan dari penanggulangan gawat darurat yakni (Krisanty et al., 2009):

1. mencegah kematian dan kecacatan pada korban atau pasien gawat darurat sehingga mereka dapat beraktivitas kembali dalam masyarakat;
2. melalui sistem rujukan sehingga pasien dapat dilakukan rujukan untuk memperoleh penanganan yang tepat;
3. penanggulangan korban bencana.

### **Peran Serta Masyarakat dan Swasta**

Peran dari masyarakat dan swasta jika menemukan kondisi gawat darurat maka dapat melakukan sebagai berikut (Pasal 17 Peraturan Bupati Nomor 53 Tahun 2019):

1. menghubungi *call center* jika menemukan kondisi gawat darurat;
2. memberikan jaminan bahwa pemberian informasi yang benar dengan yang disampaikan ke *call center*;
3. memelihara sarana dan prasarana program;
4. membantu petugas yang datang pada saat di lokasi kejadian;
5. memberikan kritik dan saran untuk memperbaiki program *public safety center*.

## **2.2 Prinsip Gawat Darurat**

### **Prinsip Pelayanan Penanggulangan Gawat Darurat**

1. Orang yang membutuhkan perawatan gawat darurat harus mendapatkan pertama kali tempat pelayanan gawat darurat yang tepat, baik melalui panggilan *call center* pusat komunikasi (118, emergency lainnya), atau pelayanan kesehatan lainnya
2. Menyediakan pelayanan keperawatan gawat darurat yang sangat responsif, *bookable*, mampu mengurangi ketidakjelasan pada saat di unit gawat darurat atau penerimaan pasien baru sehingga kejadian tidak diinginkan dapat dihindari.
3. Harus memastikan bahwa pasien atau korban dengan kebutuhan perawatan yang lebih serius atau darurat akan keselamatan hidup menerima perawatan di pusat kesehatan dengan fasilitas dan paramedis yang tepat untuk mendapatkan peluang bertahan hidup dan pemulihan yang baik.
4. Harus memastikan bahwa tidak ada pasien yang tinggal di unit gawat darurat atau di rumah sakit lebih lama dari yang diperlukan secara klinis (National Health Service England, 2020).

### Prinsip Proses Keperawatan Pasien Gawat Darurat

1. Bantuan hidup, dibutuhkan prioritas kondisi pasien yang memerlukan tindakan segera. Tindakan dapat dilakukan secara bersama dengan pengkajian. Dokumentasi bisa dilakukan setelah keselamatan terjamin atau setelah teratasi.
2. Mudah dipahami dan ringkas sehingga dapat dibuat secara jelas dan singkat.
3. Kondisi mayor dan secara holistik - Prioritas korban atau pasien dalam kondisi utama yang mengalami gangguan atau kebutuhan dasar pasien dan keluarga dan atau mengancam kehidupan dari bio-fisik-psiko-sosial
4. Aktual dan benar - Pengkajian dan perumusan diagnosa yang tepat dan akurat serta tindakan khususnya dalam keperawatan harus tepat dan utama.

### Proses Keperawatan Gawat Darurat

Proses keperawatan dalam praktik gawat darurat memiliki 5 unsur yakni domain pengkajian (primary survey dan secondary survey), investigasi dan analisis, identifikasi, intervensi, evaluasi serta komunikasi (Kurniati, Trisyani and Theresia, 2018).

**Tabel 2.1:** Proses Keperawatan Gawat Darurat

Pengkajian	Investigasi & Analisis	Identifikasi	Intervensi	Evaluasi & Komunikasi
<i>Primary survey</i> <b>DRABCDE</b> <i>Danger</i> periksa situasi dan kondisi bahaya, aman lingkungan, pasien dan perawat  <i>Response</i> Respons pasien melalui AVPU ( <i>Alert, Verbal, Pain, Unresponsive</i> )  <i>Airway</i> Kaji jalan napas pasien dari adanya sumbatan	Adanya ketersediaan hasil diagnostik dan hasil-hasil laboratorium yang dibutuhkan untuk menetapkan alur perawatan pasien yang pasti  Tanggung jawab perawat dalam hal ini adalah	Dilakukan kategorisasi atau pengelompokan data yang ada sehingga dapat diidentifikasi masalah kesehatan pasien/kebutuhan pasien serta prioritas intervensi yang akan dilakukan	Aktivitas terapeutik yang ditujukan kepada masalah kesehatan yang akan diatasi pada pasien. Adanya sifat interaktif dan simultan di antara intervensi dan pengkajian yang bisa dilakukan secara bersamaan. Intervensi dibedakan	Evaluasi Melakukan proses pengkajian ulang atau 'ongoing' pengkajian dari respons pasien terhadap terapi dan intervensi yang telah diberikan guna menilai kemajuan yang dicapai.

<p>dan pembebasan jalan napas dengan perhatikan tulang cervical</p> <p><i>Breathing</i> Kaji adanya distrs pemapasan dan pemberian oksigen diberikan</p> <p><i>Circulation</i> Kaji nadi, pendarahan, kondisi perfusi. Hentikan pendarahan dan akses intravena, elavasi kaki, RJP, defibrilasi</p> <p><i>Disability</i> Kaji singkat trauma, kemampuan gerak, GCS, latelarisasi pupil, stabilisasi berikan</p> <p><i>Exposure</i> Kaji pasien dari kepala-kaki, lepas pakaian, cegah kehilangan panas tubuh</p> <p><i>Secondary survey</i> Berkfokus pada riwayat kesehatan, tanda-tanda vital, pemeriksaan fisik</p>	<p>memahami kenapa pemeriksaan dilakukan dan mengetahui hasilnya sehingga bisa mengidentifikasi masalah kesehatan pasien</p>	<p>menjadi intervensi mandiri, dependen, dan interdependen.</p>	<p>Penilaian kembali disesuaikan dengan kondisi kegawatdaruratan pasien bisa setiap saat, atau setiap 3-4 jam.</p> <p>Komunikasi Komunikasi dengan staf dilakukan secara dini sejak pengkajian terutama kondisi pasien yang gawat atau tidak gawat darurat dengan ISBAR (<i>Identification, Situation, Background, Assesment, Recommendation</i>) sebagai alat yang terstruktur.</p>
---	--	---	--

Peran perawat dalam kegawatdaruratan memiliki multi peran yang harus dijalankan. Salah satunya adalah bagaimana caranya merawat banyak korban di ruangan *Emergency Room* yang bisa saja terjadi kewalahan, komunikasi yang efektif, peralatan yang efektif dengan cukup dan memadai, keamanan dan keselamatan terjamin, koordinasi kebutuhan dan perawatan korban, dan dokumentasi.

Mengatasi kebutuhan dalam kegawatdaruratan, perlunya pembentukan tim bencana di rumah sakit. Tim penanggulangan bencana dapat dibentuk dengan keterlibatan koordinasi dari beberapa pihak terkait seperti divisi persediaan, peralatan, evakuasi, dan kebutuhan tenaga profesional. Tim penanggulangan kegawatdaruratan setidaknya harus memiliki anggota tim yang memiliki pengambilan keputusan yang tepat sehingga dapat memaksimalkan cara mengatasi keadaan kegawatdaruratan (Oman and Koziol-Mclain, 2007).

Perawat yang berada pada departemen gawat darurat juga memiliki peran sebagai advokasi dan pemberian perawatan holistik. Diketahui “caring” juga menjadi konsep inti dalam keperawatan sehingga tema caring juga tetap muncul dalam keadaan gawat darurat meskipun dalam keadaan *chaos*. Caring sendiri dari seorang perawat dipengaruhi oleh sejumlah faktor, termasuk beban kerja, kurangnya waktu istirahat, masalah sumber daya manusia, kerja shift, dan kurangnya perawatan diri.

Akan tetapi jika kurangnya dukungan dari manajemen yang merupakan jembatan penghalang paling besar dalam memengaruhi perawat yang berada di unit gawat darurat memiliki dampak yang berbahaya. Sehingga faktor-faktor yang memengaruhi yang dapat melemahkan kinerja perawat gawat darurat dapat meminimalkan faktor tersebut dengan membina lingkungan kerja yang peduli untuk mempraktikkan asuhan keperawatan holistic sehingga kepuasan kerja tercapai dan retensi berkurang (Enns and Sawatzky, 2016).

Disisi lain perawat spesialisasi gawat darurat memiliki tanggung jawab yakni menjadi *advokator*, melakukan penilaian klinis dengan tepat, melakukan setiap tindakan dengan praktik caring, berkolaborasi dengan tim multidisiplin, memahami tentang adanya keragaman budaya, dan memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga (Tscheschlog and Jauch, 2015).

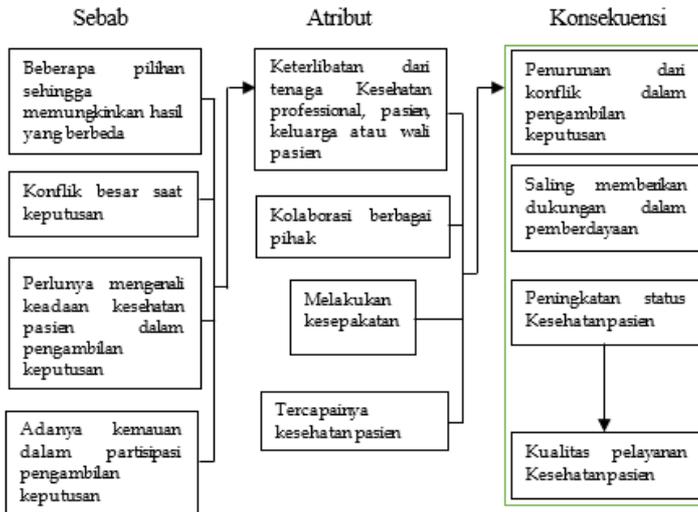
## 2.3 Pengambilan Keputusan Dalam Gawat Darurat

Pengambilan keputusan saat di keadaan gawat darurat sangat penting dilakukan mengingat sesuatu yang mendesak dan ketika pengambilan keputusan tersebut tidak dilakukan dengan cepat dan tepat dapat memiliki dampak yang merugikan bagi pasien dan keluarga.

Pengambilan keputusan bersama dapat menghadapi tantangan tersendiri sejak pasien dan tenaga kesehatan profesional di ruang gawat darurat yang sering kali tidak memiliki hubungan interaksi yang rumit dan sebagian besar keputusan tentang diagnosis, perawatan, dan pengaturan pasien bergantung pada waktu yang terbatas. Hambatan tersebut dapat melibatkan cara komunikasi yang kurang baik dengan sengaja atau tidak sengaja. Sehingga

perluanya pengambilan keputusan bersama yang baik dan terintegrasi di unit gawat darurat.

Ada beberapa proses dalam pengambilan keputusan bersama di unit gawat darurat yang dijelaskan pada gambar 2.1.



**Gambar 2.1:** Model Pengambilan Keputusan Dalam Kegawatdaruratan (Vranada, Rong and Pranata, 2022)

Gambar 2.1 menjelaskan bahwa penyebab dalam konsep pengambilan keputusan bersama dapat terjadi melalui peristiwa yang dikaitkan dengan adanya beberapa pilihan alternatif pemecahan masalah yang kemungkinan memiliki hasil yang berbeda. Pengambilan keputusan bersama juga akan memicu berbagai konflik di antara berbagai pihak yang memiliki pandangan pro dan kontra.

Selain itu, konflik dalam pengambilan keputusan terjadi karena adanya penilaian dan preferensi terhadap pilihan keputusan yang akan diambil yang hasilnya bisa memiliki manfaat dan risiko bagi pasien. Kondisi ranah kegawatdaruratan tentu pihak pasien, keluarga, wali atau tenaga profesional memiliki ketidakpastian karena dampak kejadian dari pilihan keputusan tidak ada yang menjamin keberhasilan. Namun keterlibatan pihak-pihak tersebut menjadi penting dalam berkontribusi untuk pengambilan keputusan bersama karena menjadi sebab utama dalam kunci keberhasilan keputusan yang tepat.

Selanjutnya keikutsertaan beberapa pihak tersebut dibutuhkannya sikap terbuka, saling menghormati, dan saling percaya untuk mencapai kesepakatan sesuai dengan kepakaran masing-masing. Di samping itu, pasien dan keluarga juga harus memiliki pengetahuan, pengalaman sakit pasien, dan situasi sosial sebagai referensi dalam kesepakatan untuk pengambilan keputusan bersama. Tenaga kesehatan harus menjelaskan dan menggambarkan masalah pasien dan memberikan kemungkinan pilihan perawatan dengan informasi lengkap baik kelebihan dan kekurangan setiap pilihan perawatan. Dengan demikian pasien, keluarga dan penyedia pelayanan kesehatan menghasilkan kesepakatan tentang rencana perawatan di pelayanan gawat darurat.

Model konsekuensi dari pengambilan keputusan bersama menunjukkan adanya penurunan konflik keputusan karena terdapat hasil dari pilihan yang telah diputuskan. Pengambilan keputusan bersama diketahui memberikan kesempatan kepada pihak-pihak yang terlibat untuk menunjukkan kepentingan pengembangan pribadi dan pemberdayaan bersama. Pada akhirnya konsekuensi keterlibatan aktif dari berbagai pihak dalam pengambilan keputusan bersama dapat meningkatkan kualitas kesehatan pasien.



# Bab 3

## Konsep dan Prinsip Pelaksanaan Bantuan Hidup Dasar

### 3.1 Pendahuluan

Penyakit jantung dan pembuluh darah masih menjadi salah satu penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Kejadian yang mendadak dan bisa di mana saja, membuat kemungkinan untuk selamat menjadi kecil bagi orang yang terkena serangan jantung, terutama apabila terjadi di luar rumah sakit atau fasilitas kesehatan. Kematian akibat henti jantung dapat dicegah dengan melakukan pertolongan pertama berupa Bantuan Hidup Dasar (BHD) (Panchal et al., 2020).

Serangan jantung mendadak merupakan penyebab utama kematian di luar maupun di dalam rumah sakit. Hal ini perlu dilakukan tindakan bantuan hidup dasar dalam menangani pasien. Pada tahun 2015 sekitar 350.000 individu dewasa di Amerika Serikat mengalami henti jantung di luar rumah sakit atau *Out of Hospital Cardiac Arrests* (OHCA) non traumatik dan ditangani oleh layanan medis darurat (EMS).

Terlepas dari peningkatan baru-baru ini, kurang dari 40% individu dewasa menerima *Cardiopulmonary Resuscitation* (CPR) atau Resusitasi Jantung Paru (RJP) yang dimulai oleh individu awam, dan kurang dari 12% yang menerapkan defibrilator eksternal otomatis (*Automated External Defibrillator/AED*) sebelum kedatangan *Emergency Medical Service* (EMS) atau layanan darurat medis yang mampu bertahan hidup sampai rumah sakit (Lavonas et al., 2015).

Ketika individu mengalami serangan jantung di rumah sakit atau *In Hospital Cardiac Arrest* (IHCA) mendapatkan hasil yang lebih baik yaitu 22,3% sampai 22,5% orang dewasa yang masih mampu bertahan hidup. Insiden serangan jantung yang terjadi di luar rumah sakit yang dihadiri oleh EMS di Eropa tercatat sebanyak 86 per 100.000 orang per tahun.

Serangan jantung di luar rumah sakit atau OHCA tetap dikaitkan dengan morbiditas dan mortalitas yang sangat tinggi berkisar antara 2,6% sampai 9,9%. Di negara Eropa mengamati bahwa tindakan Resusitasi Jantung Paru (RJP) dapat meningkatkan kelangsungan hidup di rumah sakit (Putri & Sidemen, 2017).

## 3.2 Konsep Bantuan Hidup Dasar (BHD)

Resusitasi merupakan usaha yang dilakukan untuk mengembalikan fungsi sistem pernapasan, peredaran darah dan saraf. Resusitasi Jantung Paru (RJP) dapat membantu menjaga oksigen *miokard* dan serebral sampai tenaga dan peralatan bantuan datang, sehingga mencegah kerusakan otak *ireversibel* akibat kekurangan oksigen.

Kerusakan *ireversibel* disebabkan oleh aliran darah yang terhenti (henti jantung), trauma dengan *hipoksemia* berat, dan kehilangan darah yang tidak dikoreksi. Resusitasi ini dapat dilakukan oleh siapa saja mulai dari orang awam, tenaga kesehatan baik di mana saja, kapan saja, dan tanpa menggunakan alat dapat diterapkan pada keadaan darurat (Lavonas, 2020).

Resusitasi Jantung Paru (RJP) merupakan tindakan yang dilakukan atau diberikan kepada seseorang yang mengalami henti jantung dan henti napas. Tindakan yang dilakukan ini merupakan tindakan untuk menyelamatkan nyawa (*life saving*) dengan segera. Tujuan Resusitasi Jantung Paru (RJP)

dilakukan untuk mempertahankan sirkulasi darah terutama pada organ vital seperti otak.

Keterlambatan dalam melakukan Resusitasi Jantung Paru (RJP) dapat meningkatkan risiko kematian. Sesuai rekomendasi *American Heart Association* (AHA), tindakan Resusitasi Jantung Paru (RJP) diawali dengan melakukan kompresi dada (compression) pada korban diikuti dengan pembukaan jalan napas (airway) dan pemberian bantuan napas (breathing). Tindakan ini bisa dilakukan oleh siapa pun termasuk penolong yang tidak terlatih (Jainurakhma et al., 2021).

Bantuan hidup dasar merupakan tindakan pertama yang dilakukan oleh petugas kesehatan, individu, petugas keamanan kepada orang-orang yang mengalami kejadian henti jantung, kegagalan napas, dan atau penyumbatan jalan napas. Kegiatan ini berupa Resusitasi Jantung Paru Otak (RJPO) dengan penggunaan *Automated External Defibrillator* (AED), dan pembebasan jalan napas pasien segala usia. Selain itu, bantuan hidup dasar meliputi pengetahuan tentang tanda-tanda kejadian henti jantung yang tiba-tiba, serangan jantung, stroke, dan sumbatan jalan nafas oleh benda asing (Gosal, 2019).

Bantuan Hidup Dasar (BHD) merupakan satu-satunya metode yang efektif untuk mencegah terjadinya kematian ketika seseorang mengalami henti jantung. Di negara maju Bantuan Hidup Dasar diajarkan kepada berbagai lapisan masyarakat. Alat Defibrilator otomatis pun tersedia di tempat-tempat umum.

Beberapa negara seperti Swedia dan Amerika Serikat bahkan memasukkan Bantuan Hidup Dasar (BHD) ke dalam kurikulum pendidikan sekolah. Keterampilan Bantuan Hidup Dasar (BHD) disusun sedemikian rupa sehingga dapat dilakukan oleh siapa saja dan di mana saja (AHA, 2020).

### **Tujuan Bantuan Hidup Dasar (BHD)**

Tujuan dari pemberian Bantuan Hidup Dasar (BHD) yaitu usaha yang dilakukan untuk bantuan sirkulasi sistemik, beserta ventilasi, dan oksigenasi tubuh secara efektif dan optimal sampai didapatkan kembali sirkulasi sistemik spontan atau bantuan telah tiba dengan peralatan yang lebih lengkap untuk melakukan tindakan Bantuan Hidup Dasar (BHD) jantung lanjutan.

Tujuan dilakukan Bantuan Hidup Dasar (BHD) juga diuraikan sebagai tindakan untuk oksigenasi darurat secara efektif pada organ vital seperti otak dan jantung melalui ventilasi bantuan dan sirkulasi bantuan sampai paru dan

jantung dapat menyediakan oksigen dengan kekuatan sendiri secara normal (M. Bachrudi, 2016).

Beberapa tujuan Bantuan Hidup Dasar (BHD) diuraikan sebagai berikut:

1. Mempertahankan dan mengembalikan fungsi oksigenasi organ vital seperti otak, jantung, dan paru.
2. Mempertahankan kualitas hidup dan mencegah kematian.
3. Mencegah komplikasi yang bisa timbul akibat kecelakaan.
4. Mencegah tindakan yang dapat membahayakan korban.
5. Melindungi organ yang tidak sadar.
6. Mencegah berhentinya sirkulasi atau berhentinya respirasi.
7. Memberikan bantuan eksternal terhadap sirkulasi dan ventilasi dari korban yang mengalami henti jantung dan henti napas melalui pemberian tindakan Resusitasi Jantung Paru (RJP).

### **Indikasi Bantuan Hidup Dasar (BHD)**

Pada dasarnya tindakan Bantuan Hidup Dasar (BHD) dilakukan saat menemukan orang dengan henti jantung dan henti napas, terutama apabila kejadiannya di depan mata. Ciri-ciri orang yang mengalami henti jantung, terutama yang diakibatkan serangan jantung yaitu tampak kesakitan dan memegang dada, kemudian terjatuh dan tidak bisa dibangunkan. Orang yang mengalami henti jantung juga biasanya tidak bernapas dan tidak merespons saat dipanggil (AHA, 2020).

Berdasarkan data dari *American Heart Association* (AHA) (Lavonas et al., 2015) menyatakan bahwa ada beberapa indikasi pemberian tindakan Bantuan Hidup Dasar (BHD) yaitu:

1. Henti Jantung (Cardiac Arrest)

Henti jantung merupakan keadaan darurat dalam peredaran darah normal yang tiba-tiba terganggu oleh hilangnya tekanan darah arteri. Henti jantung menyebabkan kegagalan jantung untuk berkontraksi secara efektif. Berdasarkan penjelasan dari *American Heart Association and the American College of Cardiology* menyatakan bahwa kejadian henti jantung merupakan keadaan penghentian kerja jantung secara tiba-tiba sehingga pasien tidak responsif, tidak

memiliki pernapasan yang normal dan tidak ada tanda-tanda sirkulasi.

## 2. Henti Napas (Respiratory Arrest)

Henti napas merupakan sebuah keadaan seseorang berhenti bernapas atau bernapas dengan tidak efektif. Hal ini dapat secara bersamaan dengan henti jantung tetapi tidak selalu sistem pernapasan akan berhenti ketika jantung tidak berfungsi dengan baik. Jika sistem saraf dan juga otot tidak mampu menunjang pernapasan maka pasien tersebut akan berada pada keadaan henti napas. Henti napas ditandai dengan tidak adanya gerakan dada dan aliran udara pernapasan dan ini perlu segera dilakukan tindakan Bantuan Hidup Dasar (BHD). Beberapa keadaan dapat mengakibatkan henti napas yaitu obstruksi jalan napas, upaya penurunan pernapasan, dan kelemahan otot pernapasan.

## 3. Tidak sadarkan diri.

### **Rekomendasi Bantuan Hidup Dasar (BHD)**

Berdasarkan rekomendasi *American Heart Association* (AHA) tahun 2020 (Lavonas, 2020) untuk *Basic Life Supports* (BLS) atau Bantuan Hidup Dasar (BHD) individu dewasa dan bantuan hidup kardiovaskular lanjutan atau *Advanced Cardiovascular Life Supports* (ACLS) digabungkan dalam pedoman *American Heart Association* (AHA) tahun 2020 (Panchal et al., 2020).

Perubahan tersebut dapat dilihat berdasarkan rekomendasi *American Heart Association* (AHA) 2020 yaitu:

1. Peningkatan algoritma dan alat bantu visual memberikan panduan yang mudah diingat untuk skenario resusitasi *Basic Life Supports* (BLS) dan *Advanced Cardiovascular Life Supports* (ACLS).
2. Pentingnya inisiasi Resusitasi Jantung Paru (RJP) dini yang diajukan oleh penyelamat awam telah ditekankan kembali.
3. Rekomendasi sebelumnya tentang pemberian *epinefrin* telah ditegaskan kembali, dengan penekanan pada pemberian epinefrin dini
4. Umpan balik audiovisual waktu nyata sebagai cara untuk menjaga kualitas *Cardiopulmonary Resuscitation* (CPR) sebaiknya digunakan.

5. Pengukuran tekanan darah arteri dan karbon dioksidan *end-tidal* (ETCO<sub>2</sub>) secara terus menerus selama resusitasi *Advanced Cardiovascular Life Supports* (ACLS) mungkin berguna untuk meningkatkan kualitas Resusitasi Jantung Paru (RJP).
6. Berdasarkan bukti terbaru, penggunaan rutin *defibrilasi sekuensial ganda* tidak direkomendasikan.
7. Akses Intravena (IV) adalah rute pemberian obat yang digunakan selama resusitasi *Advanced Cardiovascular Life Supports* (ACLS). Akses *Intraosseous* (IO) dapat diterima jika akses Intravena (IV) tidak tersedia.
8. Perawatan pasien setelah kembalinya sirkulasi spontan membutuhkan perhatian yang cermat terhadap oksigenasi, kontrol tekanan darah, evaluasi untuk intervensi koroner perkutan, manajemen suhu yang ditargetkan, dan *neuroprognostikasi multimodal*.
9. Karena pemulihan dari henti jantung berlangsung lama setelah pasien masuk untuk rawat inap, pasien harus mendapatkan penilaian formal dan dukungan untuk kebutuhan fisik, kognitif, dan psikososial pasien tersebut.
10. Setelah resusitasi dilakukan maka perlu dilakukan pengarahan pada penyelamat awam, penyedia *Emergency Medical Service* (EMS) dan petugas perawatan kesehatan berbasis rumah sakit dapat turut mendukung kesehatan mental dan keselamatan pasien.
11. Penanganan henti jantung pada kehamilan berfokus pada resusitasi ibu, dengan persiapan untuk persalinan sesar *perimortem* dini jika perlu untuk menyelamatkan bayi.

### **Sistematika Bantuan Hidup Dasar (BHD)**

Sistematika Bantuan Hidup Dasar (BHD) (Lavonas et al., 2015) disusun berdasarkan pedoman menurut *American Heart Association* (AHA) yaitu:

1. CAB sebagai pengganti ABC untuk Resusitasi Jantung Paru (RJP) dewasa, anak, dan bayi - Pengecualian hanya untuk Resusitasi Jantung Paru (RJP) pada *neonates*.

2. Tidak ditekankan lagi: *looking, listening, feeling* - Tindakan yang utama dilakukan adalah melakukan aksi (action) tidak lagi penilaian (assessment).
3. Tekan lebih dalam, dulu antara 3-5 cm - Saat ini *American Heart Association (AHA)* menganjurkan penekanan dada 5 sampai 6 cm.
4. Tekan lebih cepat, untuk frekuensi penekanan - Dulu *American Heart Association (AHA)* menggunakan kata-kata sekitar 100x/m. Saat ini *American Heart Association (AHA)* menganjurkan frekuensi 100-120x/m
5. Untuk awam, *American Heart Association (AHA)* tetap menganjurkan *Hands only CPR* untuk yang terlatih.
6. Kenali Tanda-tanda henti jantung aktif
7. Jangan berhenti memompa atau menekan dada semampunya, sampai defibrilator eksternal otomatis (*Automated External Defibrillator/AED*) dipasang dan menganalisis ritme jantung.



**Gambar 3.1:** Rantai Bertahan Hidup AHA Untuk IHCA Dewasa



**Gambar 3.2:** Rantai Bertahan Hidup AHA Untuk OHCA Dewasa

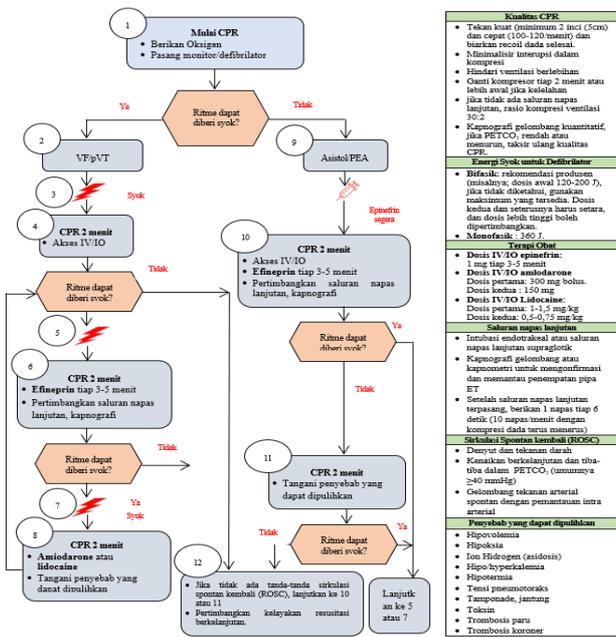
### 3.3 Prinsip Pelaksanaan Bantuan Hidup Dasar (BHD)

Berdasarkan data yang didapat dari *American Heart Association (AHA)*2020 menguraikan beberapa algoritma dan alat bantu visual. Semua Algoritma terfokus pada alat bantu pelatihan visual untuk memastikan kegunaannya sebagai alat bantu perawatan berbasis sains terbaru.

Terlepas dari peningkatan baru-baru ini, kurang dari 40% individu dewasa menerima tindakan *Cardiopulmonary Resuscitation (CPR)* yang dimulai oleh individu awam, dan kurang dari 12% yang menerapkan *Automated External Defibrillator (AED)* sebelum kedatangan *Emergency Medical Service (EMS)* (AHA, 2020).

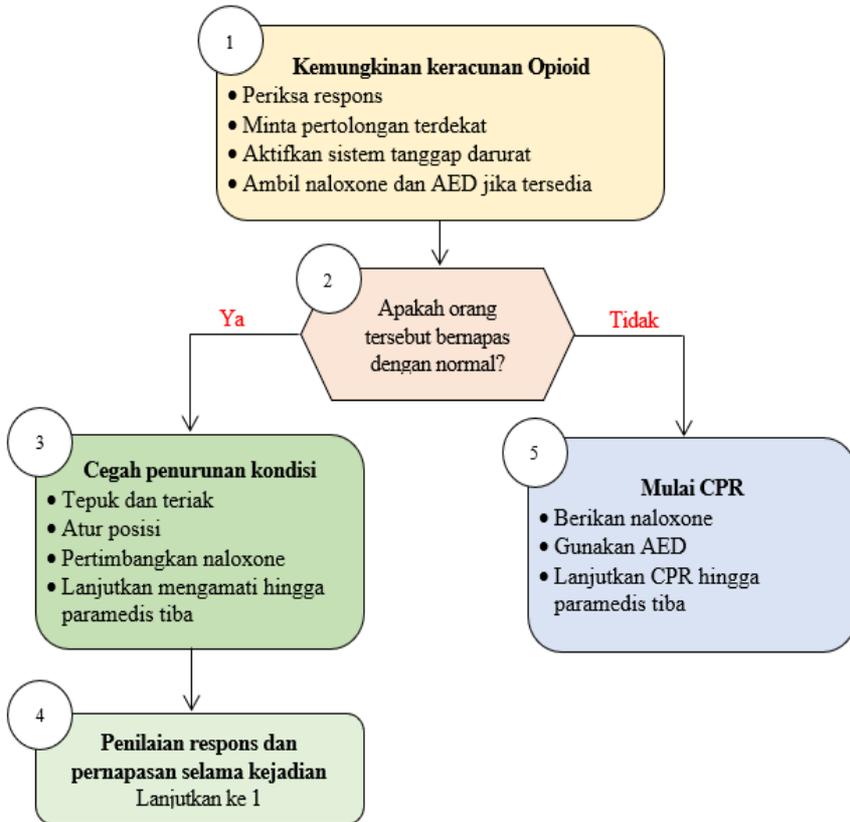
Perubahan besar pada algoritma dan alat bantu kinerja lainnya meliputi hal berikut:

#### Algoritme Henti Jantung Dewasa



Gambar 3.2: Algoritme Henti Jantung Dewasa

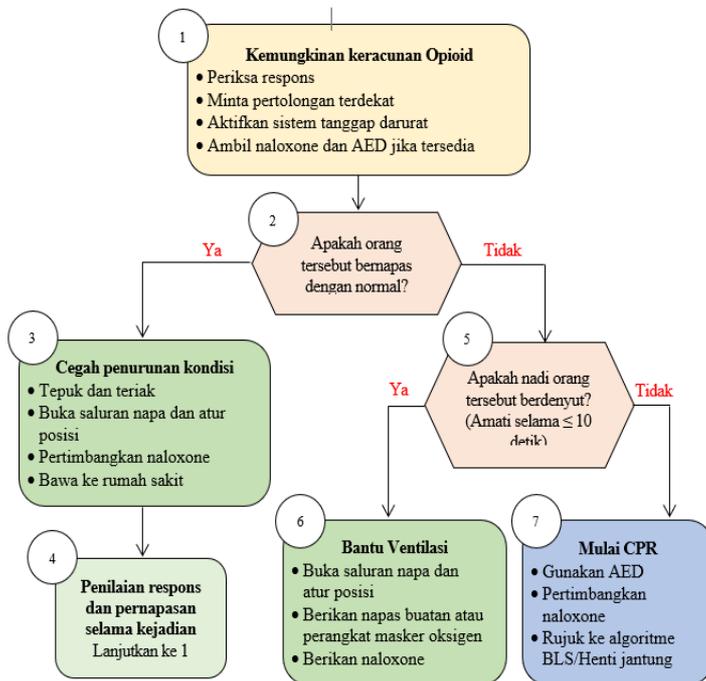
### Darurat Terkait Opioid Untuk Algoritma Penyelamat Awam



**Gambar 3.4:** Darurat Terkait Opioid Untuk Algoritma Penyelamat Awam

Untuk korban dewasa dan remaja, penolong harus melakukan kompresi dan napas buatan untuk darurat terkait opioid jika telah mendapat pelatihan dan melakukan CPR tangan jika tidak terlatih untuk melakukan napas buatan. Untuk balita dan anak-anak, CPR harus mencakup kompresi dengan napas buatan.

## Darurat Terkait Opioid Untuk Algoritma Penyedia Layanan Kesehatan



**Gambar 3.5:** Darurat Terkait Opioid Untuk Algoritma Penyedia Layanan Kesehatan

## **Bab 4**

# **Prosedur Bantuan Hidup Dasar Pertolongan Utama Pada Korban**

### **4.1 Pendahuluan**

Keperawatan darurat merupakan salah satu spesialisasi yang paling menantang dalam keperawatan. Ini membutuhkan perawat untuk mengelola ambiguitas dan perubahan cepat dalam kecepatan dan intensitas kerja, dan memiliki pengetahuan tentang sejumlah besar presentasi klinis, penyakit, dan kondisi. Perawat gawat darurat juga harus dapat memahami, dan memiliki pemahaman tentang, segala usia, dari anak yang masih sangat kecil hingga orang tua (Crouch et al., 2017).

Keperawatan darurat memberikan perawatan khusus untuk berbagai pasien yang sakit atau cedera. Pasien seperti itu mungkin tidak stabil, memiliki kebutuhan yang kompleks, dan membutuhkan perawatan intensif dan waspada (Tscheschlog and Jauch, 2015). Dalam lingkungan perawatan kesehatan yang berubah dengan cepat saat ini, departemen gawat darurat yang efisien sangat penting untuk memberikan perawatan yang tepat pada waktu yang tepat dalam pengaturan yang sesuai (Briggs and Grossman, 2020).

Pada tahun 2020 *American Heart Association* (AHA) mengeluarkan Rekomendasi untuk bantuan hidup dasar (Basic Life Support / BLS) individu dewasa dan bantuan hidup kardiovaskular lanjutan (ACLS) digabungkan dalam Pedoman 2020.

Perubahan besar baru meliputi:

1. Peningkatan algoritma dan alat bantu visual memberikan panduan yang mudah diingat untuk skenario resusitasi BLS dan ACLS.
2. Pentingnya inisiasi CPR dini yang dilakukan oleh penyelamat awam telah ditekankan kembali.
3. Rekomendasi sebelumnya tentang pemberian *epinefrin* telah ditegaskan kembali, dengan penekanan pada pemberian *epinefrin* dini.
4. Umpan balik audiovisual waktu nyata sebagai cara untuk menjaga kualitas CPR sebaiknya digunakan.
5. Pengukuran tekanan darah arteri dan karbon dioksida *end-tidal* (ETCO<sub>2</sub>) secara terus-menerus selama resusitasi ACLS mungkin berguna untuk meningkatkan kualitas CPR.
6. Berdasarkan bukti terbaru, penggunaan rutin *defibrilasi sekuensial ganda* tidak direkomendasikan.
7. Akses Intravena (IV) adalah rute pemberian obat yang diutamakan selama resusitasi ACLS. *Akses Intraosseous* (IO) dapat diterima jika akses IV tidak tersedia.
8. Perawatan pasien setelah kembalinya sirkulasi spontan (ROSC) membutuhkan perhatian yang cermat terhadap oksigenasi, kontrol tekanan darah, evaluasi untuk intervensi koroner perkutan, manajemen suhu yang ditargetkan, dan *neuroprognostikasi multimodal*.
9. Karena pemulihan dari henti jantung berlangsung lama setelah pasien masuk untuk rawat inap, pasien harus mendapatkan penilaian formal dan dukungan untuk kebutuhan fisik, kognitif, dan psikososial mereka.

10. Setelah resusitasi, pengarahan untuk penyelamat awam, penyedia EMS, dan petugas perawatan kesehatan berbasis rumah sakit dapat turut mendukung kesehatan mental dan keselamatan mereka.
11. Penanganan henti jantung pada kehamilan berfokus pada resusitasi ibu, dengan persiapan untuk persalinan sesar *perimortem* dini jika perlu untuk menyelamatkan bayi dan meningkatkan peluang keberhasilan resusitasi ibu.

## 4.2 Rantai Bertahan Hidup

Bantuan Hidup Dasar (BHD) pertolongan utama pada korban mengacu pada pedoman AHA. Pedoman untuk Resusitasi Kardiopulmoner (Cardiopulmonary Resuscitation/CPR) dan Perawatan Kardiovaskular Darurat (Emergency Cardiovascular Care/ECC). Rantai Bertahan Hidup AHA (Chains of Survival) untuk pasien dewasa yang mengalami henti jantung di rumah sakit (In-Hospital Cardiac Arrest / IHCA) dan henti jantung di luar rumah sakit (out-of-hospital cardiac arrest / OHCA) sesuai dengan alur pada gambar 4.1.

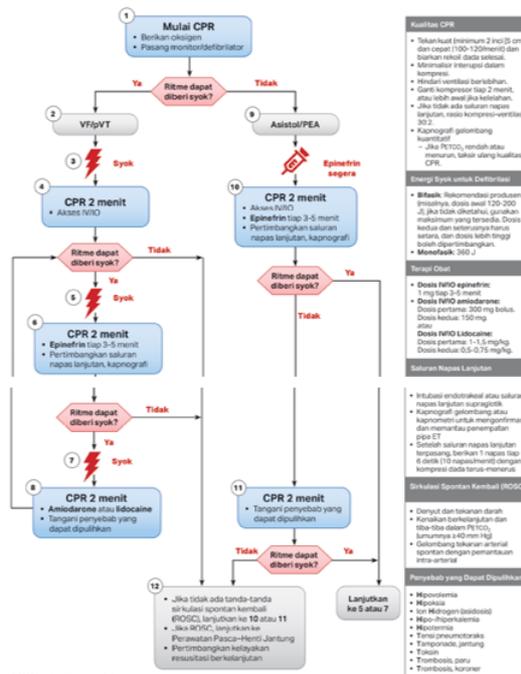


**Gambar 4.1:** Rantai Bertahan Hidup AHA Untuk IHCA dan OHCA Dewasa (AHA, 2020)

Terdapat sedikit perbedaan pada alur di IHCA dan OHCA. Hal tersebut merupakan penyesuaian pada lokasi penemuan pasien henti jantung. Perbedaannya adalah pada rantai awal yang pada IHCA diawali dengan pengenalan awal dan pencegahan, adapun pada OHCA diawali aktivasi respons sistem. Selain itu pada OHCA juga terdapat rujukan ke resusitasi lanjutan untuk mendapatkan perawatan pasca henti jantung (Post-Cardiac Arrest Care).

### 4.2.1 Algoritma Henti Jantung Dewasa

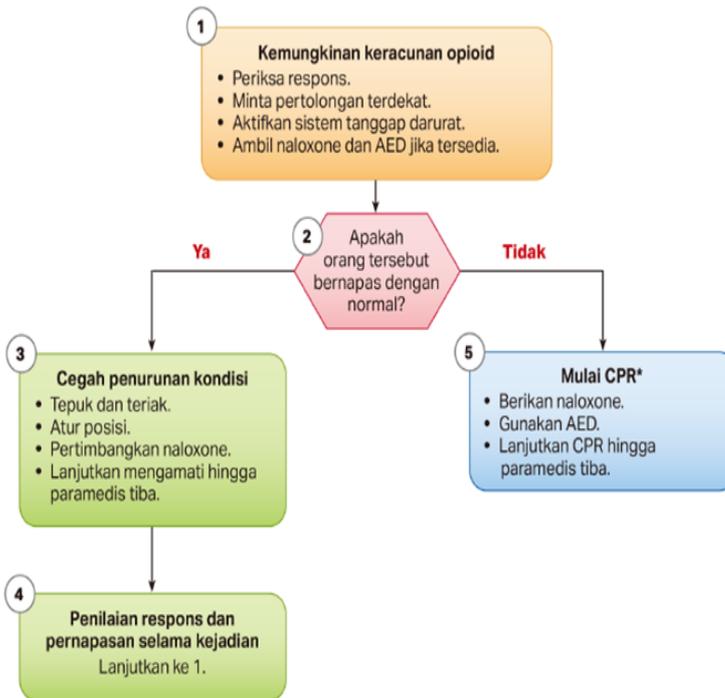
Pada algoritma henti jantung dewasa di bawah terdapat penekanan pada kualitas RJP, energi syok untuk defibrilasi, terapi obat, saluran napas lanjutan, sirkulasi spontan kembali (Return of Spontaneous Circulation / ROSC), dan penyebab yang dapat dipulihkan. Penyebab yang dapat dipulihkan adalah hipovolemia, hipoksia, ion hidrogen (asidosis), hipo-/hiperkalemia, hipotermia, tensi pneumotoraks, tamponade jantung, toksin, trombosis paru, trombosis koroner.



Gambar 4.2: Algoritma Henti Jantung Dewasa (AHA, 2020)

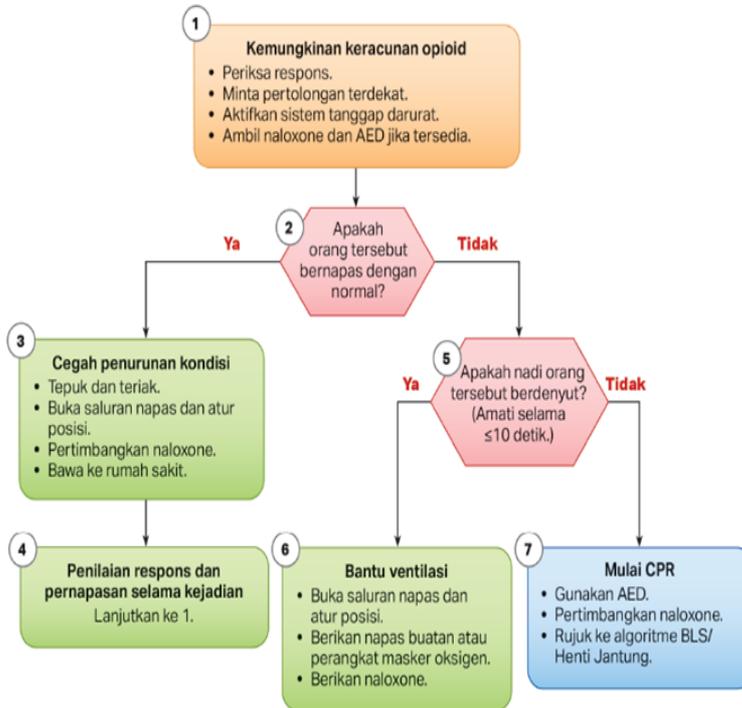
## 4.2.2 Darurat Terkait Opioid Untuk Algoritma Penyelamat Awam

Pada algoritma tersebut, penjelasan dari AHA adalah untuk korban dewasa dan remaja penolong harus melakukan kompresi dan napas buatan darurat terkait opioid jika telah mendapat pelatihan. Melakukan CPR tangan (hands only CPR) jika tidak terlatih untuk melakukan napas buatan. Untuk balita dan anak-anak, CPR harus mencakup kompresi dengan napas buatan.



**Gambar 4.3:** Darurat Terkait Opioid untuk Algoritma Penyelamat Awam (AHA, 2020)

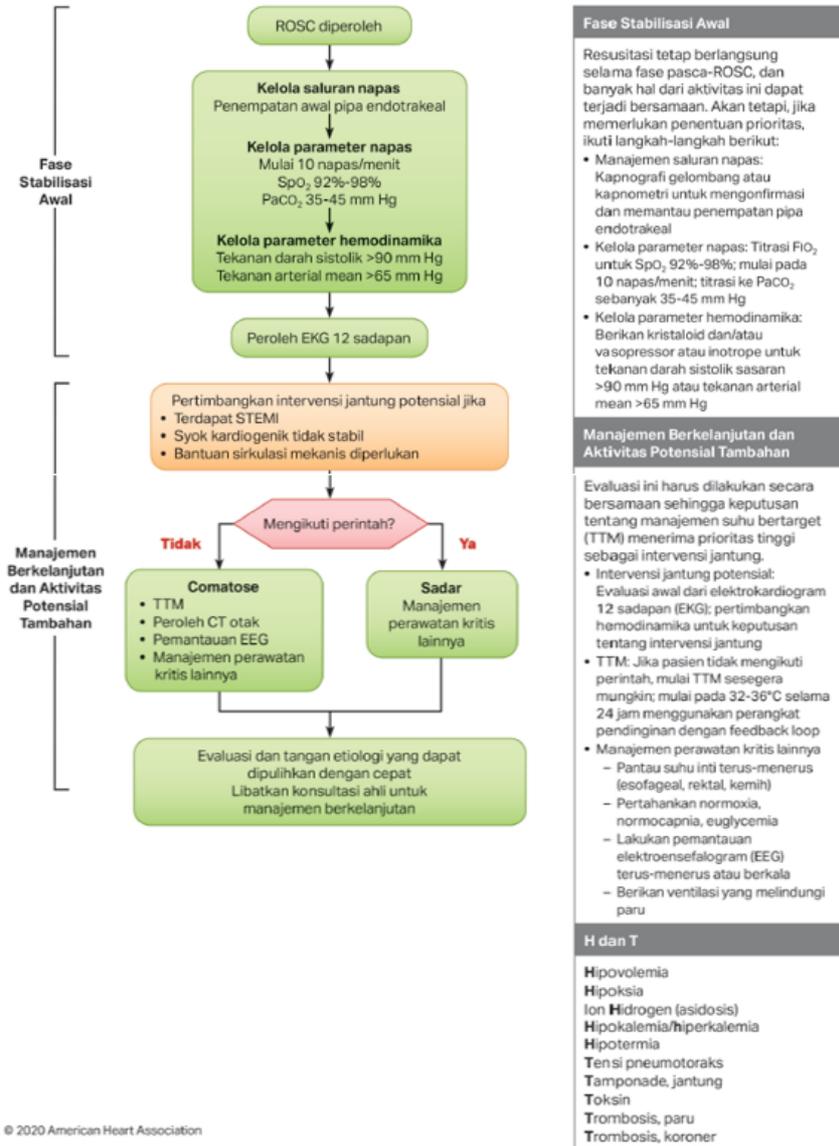
### 4.2.3 Darurat Terkait Opioid untuk Algoritma Penyedia Layanan Kesehatan



© 2020 American Heart Association

**Gambar 4.4:** Darurat Terkait Opioid untuk Algoritma Penyedia Layanan Kesehatan (AHA, 2020)

### 4.2.4 Algoritma Perawatan Pasca-Henti Jantung Dewasa

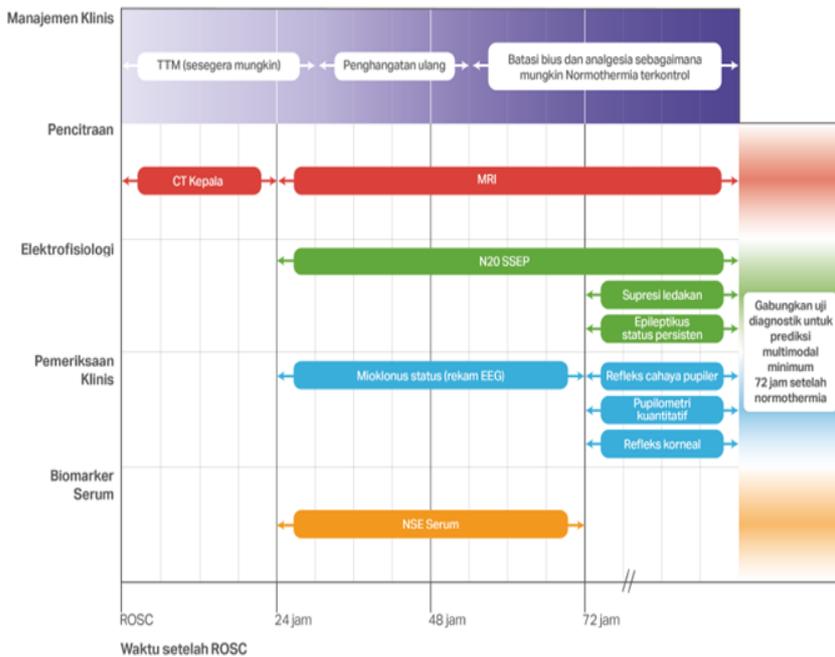


© 2020 American Heart Association

**Gambar 4.5:** Algoritma Perawatan Pasca-Henti Jantung Dewasa (AHA, 2020).

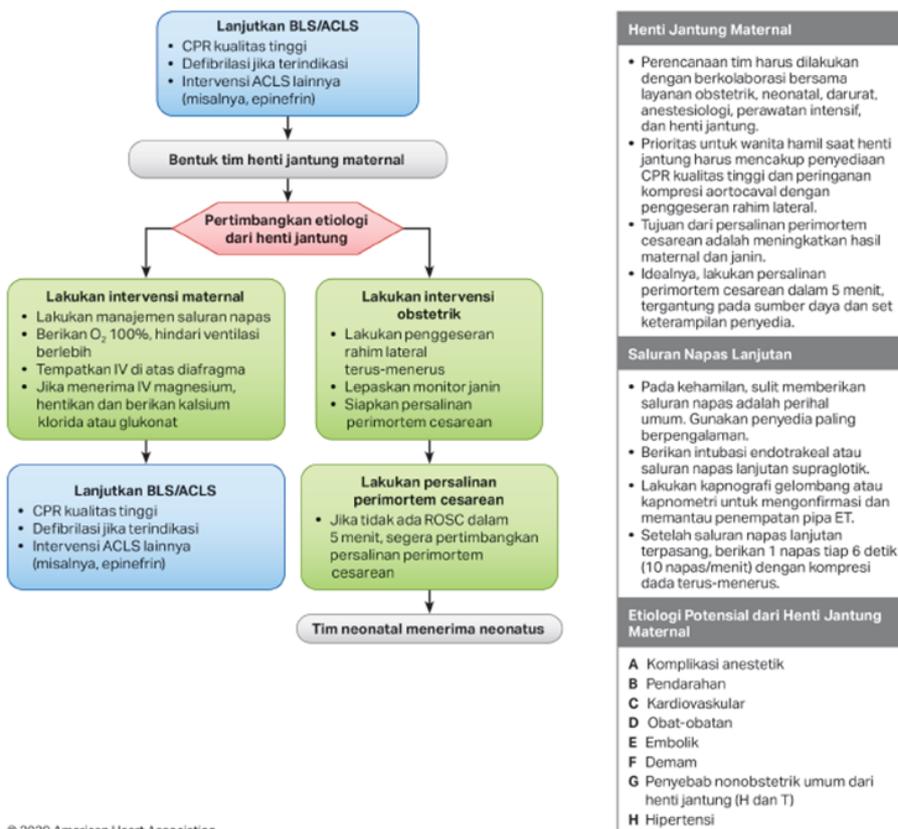
## 4.3 Pendekatan Yang Direkomendasikan Untuk Neuroprognostikasi

Gambar 4.6 Pendekatan yang direkomendasikan untuk *neuroprognostikasi multimodal* pada pasien dewasa setelah henti jantung (AHA, 2020).



**Gambar 4.6:** Pendekatan Yang Direkomendasikan Untuk Neuroprognostikasi Multimodal Pada Pasien Dewasa Setelah Henti Jantung (AHA, 2020).

## 4.4 Henti Jantung Pada Algoritma ACLS Kehamilan di Rumah Sakit



© 2020 American Heart Association

**Gambar 4.7:** Henti Jantung Pada Algoritma ACLS Kehamilan di Rumah Sakit (AHA, 2020).

## 4.5 Rekomendasi Utama yang Baru dan Telah Diperbarui

Pada panduan CPR dan ECC tahun 2020 AHA memberikan penjelasan utama yang baru dan telah diperbaharui.

Di antaranya adalah sebagai berikut.

### **Inisiasi Awal CPR Penyelamatan Awam**

AHA merekomendasikan agar individu awam memulai CPR untuk dugaan henti jantung karena risiko bahaya pada pasien rendah jika pasien tidak mengalami henti jantung. Bukti baru menunjukkan bahwa kompresi dada pada korban saat tidak mengalami henti jantung berisiko rendah.

Penyelamat awam tidak dapat menilai dengan akurat apakah korban memiliki denyut nadi, dan apakah menahan CPR dari korban tanpa denyut lebih berisiko daripada kompresi dada yang tidak diperlukan.

### **Administrasi Awal Epinefrin**

Dengan pertimbangan waktu, pemberian *epinefrin* untuk henti jantung dengan irama yang tidak dapat di *defibrilasi* diperbolehkan sesegera mungkin. Dengan pertimbangan waktu, pemberian *epinefrin* untuk henti jantung dengan irama yang dapat di *defibrilasi* diperbolehkan setelah upaya *defibrilasi* awal gagal.

Alasannya adalah pemberian *epinefrin* lebih awal didukung oleh rekomendasi berdasarkan tinjauan sistematis dan meta-analisis, yang mencakup hasil dari 2 uji coba acak *epinefrin* yang melibatkan lebih dari 8500 pasien OHCA, yang menunjukkan bahwa *epinefrin* meningkatkan ROSC dan kelangsungan hidup. Pada 3 bulan, periode yang dinilai paling signifikan untuk pemulihan neurologis, terdapat peningkatan yang tidak signifikan pada penyintas dengan hasil penilaian neurologis yang menguntungkan dan tidak menguntungkan pada kelompok *epinefrin*.

# Bab 5

## Sistem Triase Dalam Keperawatan Bencana

### 5.1 Sistem Triase

Salah satu gejala bencana adalah kebutuhan mendesak masyarakat yang terkena dampak melebihi sumber daya yang tersedia, sehingga pertanyaannya adalah bagaimana sumber daya ini harus digunakan untuk mendapatkan hasil yang terbaik bagi masyarakat. Triase adalah alokasi sumber daya yang terbatas selama bencana. Meskipun konsep triase berlaku untuk semua sumber daya, "perawatan pasien" adalah bidang yang paling sering dibahas di mana gagasan triase digunakan (Koenig, et al. 2010).

Triase adalah salah satu prinsip kunci dari manajemen yang efektif dari keadaan darurat besar (Vassallo, et al. 2017). Triase berasal dari kata Perancis "trier", yang berarti memisahkan, mengategorikan atau mengklasifikasikan, dan mengacu pada kategorisasi, klasifikasi, dan prioritas pasien dan orang yang terluka, berdasarkan kebutuhan mendesak mereka untuk perawatan (Jenkins, et al. 2008).

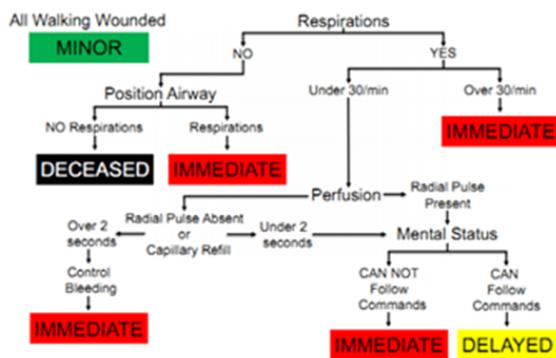
Proses triase memungkinkan responden bencana, yang tidak memiliki sumber daya yang cukup untuk merawat semua orang, untuk memprioritaskan layanan perawatan, sehingga sebagian besar layanan diberikan kepada jumlah korban

luka terbesar, dan ini pada dasarnya adalah filosofi melakukan triase dalam bencana. dan insiden korban massal (Lerner, et al. 2008).

Triase biasanya dilakukan dalam tiga tahap: triase utama yang dilakukan di lokasi kejadian oleh teknisi darurat bertujuan untuk penilaian yang cepat terhadap orang yang terluka dan transfer cepat ke pusat perawatan. Triase sekunder yang digunakan ketika, karena luasnya insiden dan kurangnya sumber daya di pra-rumah sakit, penularan orang yang terluka telah berlangsung lama di tempat kejadian.

Dalam kasus ini, triase akan dilakukan oleh dokter darurat atau ahli bedah segera setelah orang yang terluka tiba di rumah sakit. Triase ketiga dilakukan untuk memprioritaskan dan memutuskan menerima layanan perawatan, termasuk mentransfer ke ruang operasi atau unit perawatan intensif. Langkah ini akan dilakukan oleh ahli bedah atau spesialis perawatan kritis (Salomone, 2004).

Sistem triase digunakan oleh individu untuk menentukan kelompok pasien mana yang harus menerima layanan pengobatan dan perawatan berdasarkan status klinis mereka, prognosis penyakit dan sumber daya yang tersedia (Ciottono, et al. 2015).



**Gambar 5.1:** Algoritma Triase START (Bhalla, et al. 2015)

### Sistem Triase START

Sistem ini adalah sistem triase yang paling umum digunakan di Amerika Serikat. Sistem ini juga digunakan di Kanada dan sebagian Australia dan wilayah pendudukan Israel. Itu dibuat oleh Departemen Pemadam Kebakaran Pantai Newport dan Rumah Sakit Hoag di California pada tahun 19801. Dalam sistem ini, semua orang dewasa yang terluka lebih dari 8 tahun

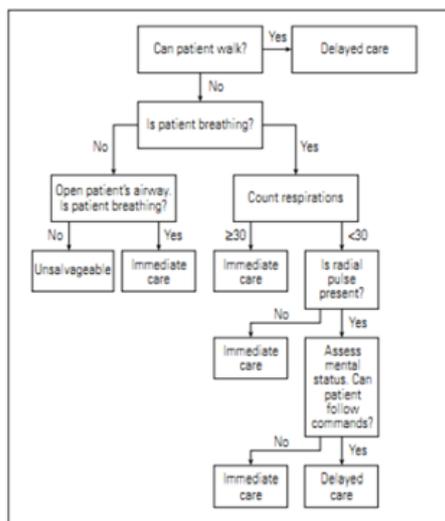
dievaluasi, berdasarkan algoritma sistem dalam 60 detik atau kurang (sebaiknya 30 detik).

Dalam sistem ini digunakan kriteria yang meliputi kemampuan berjalan, laju pernapasan, pengisian kapiler, denyut nadi radial dan kepatuhan terhadap perintah. Dengan memeriksa setiap kriteria, pasien akan ditandai dengan salah satu label merah, kuning, hijau dan hitam (Gambar 5.1)

Karena kriteria pengisian kapiler di lingkungan yang gelap dan dingin dalam keadaan darurat dan bencana bukanlah cerminan yang tepat dari sistem peredaran darah, kriteria ini telah dihilangkan dalam model sistem triase yang dimodifikasi (MSTART) (Gambar 5.2). Satu-satunya tindakan terapeutik yang diperbolehkan dalam metode ini adalah membuka jalan napas pasien dan mengontrol perdarahan dengan menekan langsung pada tempat perdarahan.

### Triase Terbalik

Triase terbalik adalah metode yang umum digunakan selama keadaan darurat dan bencana. Dalam triase terbalik, orang yang terluka dengan lebih sedikit kerusakan dan luka ringan menjadi prioritas untuk menerima layanan. Ini juga digunakan dalam kasus, di mana tim perawatan atau tentara, selama perang, terluka.



**Gambar 5.2:** Algoritma Triase Modified START (MSTART) (Pollaris & Sabbe, 2016)

Selain itu, sistem triase semacam ini digunakan dalam bencana dan keadaan darurat, di mana sumber daya medis terbatas, dengan tujuan mengembalikan orang secepat mungkin dan membantu orang lain. Triase terbalik juga merupakan cara untuk meningkatkan kapasitas unit gawat darurat rumah sakit saat terjadi bencana.

Oleh karena itu, pasien dengan cedera ringan dan mereka yang seharusnya tidak mengalami komplikasi medis selama setidaknya 96 jam setelah pemulangan berada di urutan teratas dalam daftar pemulangan.

### **Triase Militer**

Tujuan utama triase militer adalah untuk merawat dan mengembalikan lebih banyak tentara yang terluka ke medan perang. Dalam metode ini, klasifikasi langsung dan cepat dari orang yang terluka didasarkan pada jenis dan tingkat keparahan cedera, kemungkinan untuk bertahan hidup, serta prioritas pengobatan untuk memberikan layanan perawatan kesehatan terbaik bagi jumlah orang terbanyak (Kelen, et al. 2006).

Sebagian besar sistem triase militer menggunakan kode T (Perawatan) termasuk T1, T2, T3, T4 dan mati untuk mengklasifikasikan individu yang terluka, sementara yang lain menggunakan kode P (Prioritas) termasuk P1, P2, P3 dan P-hold (Adams, 2008).

### **Triase MASS**

Sistem ini merupakan sistem triase bencana yang digunakan di Amerika Serikat. Meskipun sistem ini didasarkan pada sistem triase START, sistem ini mengklasifikasikan orang yang terluka sebelum pemeriksaan individu. Ini mencakup empat tahap bergerak, mengevaluasi, mengklasifikasikan dan mentransfer. Sistem ini, yang algoritmanya sangat mirip dengan metode triase SALT, memiliki empat *tag*: merah, kuning, hijau, dan hitam (Gambar 5.3).

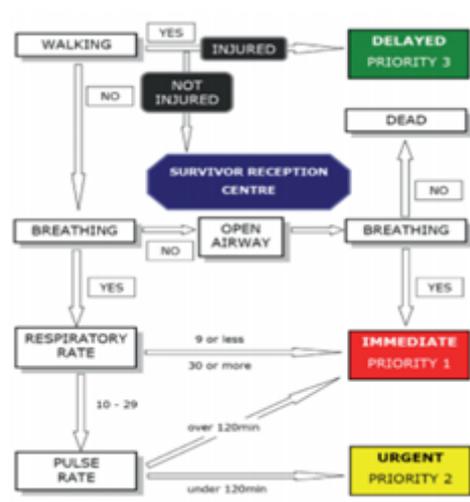
Tindakan terapeutik yang diperbolehkan dalam model ini termasuk membuka jalan napas, mengontrol perdarahan, suntikan Antidot, dan dekompresi dada. Setelah melakukan tindakan untuk grup merah ini, maka grup kuning dan hijau dipertimbangkan masing-masing (Hodgetts, 1998)

### **Triase Sieve**

Mirip dengan metode START, metode ini, yang digunakan di beberapa bagian Eropa, Australia, dan Inggris, pertama-tama menggunakan filter berjalan untuk memeriksa individu yang cedera, dan menggunakan empat tanda yang

meliputi tanda merah, kuning, hijau, dan hitam untuk mengklasifikasikan pasien yang terluka (Gambar 5.4) (Coule, 2007).

Tes Capillary Refill (CRT) adalah suatu jalan alternatif untuk menentukan pulse rate, tetapi ini tidak reliabel ketika dingin dan gelap ; Jika ini digunakan nilai CRT > 2 detik. PRIORITAS 1



**Gambar 5.3:** Algoritma Triage Sieve (Coule, 2007)

### Triase CESIRA

Metode ini dirancang pada tahun 1990. Dalam metode ini, orang yang terluka terbagi dalam tiga kelas merah, kuning, dan hijau. Kelas merah mencakup orang-orang yang tidak sadarkan diri dan syok, mengalami pendarahan, dan pernapasan yang tidak efektif. Kelas kuning melibatkan pasien dengan patah tulang dan cedera lainnya, dan kelas hijau mencakup orang yang terluka, yang bisa berjalan.

### Triase Homebush

Metode ini dirancang pada tahun 1999 di Australia, yang mencoba mengintegrasikan triase protokol di negara tersebut (Horne, et al. 2013). Metode ini didasarkan pada sistem triase START dan SAVE (Garner, et al. 2001) dan termasuk 5 kelas triase (Tabel 5.1). Meskipun penerapan sistem ini di dokumentasikan pada tahun 2002, tidak ada data tentang keakuratannya dan

dampaknya terhadap spesifik konsekuensi seperti sistem triase lainnya (Smith, 2012).

**Tabel 5.1:** Klasifikasi Orang Yang Terluka Menurut Standar Triase Homebush (Smith, 2012)

Homebush Triage Standard		
RED Immediate	ALPHA	Any of the following: Respirations more than 30 breaths/min. No palpable radial pulse. Not able to follow commands.
YELLOW Urgent	BRAVO	Non-ambulatory patients who do not meet black, white, or red criteria.
GREEN Non-urgent	CHARLIE	Able to walk to a designated safe area for further assessment.
WHITE Dying	DELTA	Dying patients: may have a pulse, but no spontaneous respirations.
BLACK Dead	ECHO	I am not breathing despite one attempt to open the airway.

### **Triase Dalam Keadaan Khusus Dari CBRN (Kimia, Biologis, Radiologis, Nuklir)**

Meskipun sampai saat ini, kerusakan sering disebabkan oleh ledakan, tabrakan atau runtuhnya bangunan di sebagian besar bencana, ada juga kemungkinan skenario lain, di mana kerusakan disebabkan oleh bahan kimia, biologi, radiasi, nuklir, dan bahan berbahaya yang telah terjadi selama ini. di seluruh dunia. Sangat sulit untuk merancang sistem triase yang komprehensif, yang mudah digunakan dan valid secara ilmiah untuk semua bahaya.

Di beberapa sumber, disarankan bahwa, dalam keadaan tertentu seperti insiden senjata pemusnah massal atau bahan berbahaya, jika terjadi insiden korban massal, algoritma triase berbasis START, dengan pertimbangan serangkaian tindakan khusus berdasarkan jenis insiden, seperti dekontaminasi, penggunaan alat pelindung diri dan beberapa pertimbangan klinis khusus harus digunakan.

Sistem triase SALT diusulkan dengan tujuan menetapkan metode komprehensif untuk triase pasien cedera pada semua bahaya, tetapi hanya ada sedikit bukti efektivitasnya dalam kondisi CBRN (Nocera & Garner, 1999).

### **Triase Care Flight**

Metode ini adalah alat untuk triase cepat dalam insiden korban massal, di mana kriteria seperti kemampuan berjalan, mematuhi perintah, nadi radial yang teraba, dan pernapasan jalan nafas dievaluasi. Orang-orang yang terluka

ditempatkan dalam empat kelas mendesak (merah), darurat (kuning), tertunda (hijau) dan tidak dapat diselamatkan (hitam).

Poin penting adalah bahwa dalam metode ini kriteria mematuhi perintah diperiksa sebelum evaluasi pernapasan dan denyut nadi. Metode ini merupakan salah satu metode triase tercepat, yang hanya membutuhkan waktu 15 detik untuk menguji setiap pasien.

### **Triase SALT (Sort, Assess, Lifesaving Intervention, Treatment/Transport)**

Ini adalah salah satu sistem triase terbaru, yang diperkenalkan dan didaftarkan oleh CDC pada tahun 2008 sebagai standar nasional untuk insiden korban massal. Proses ini dimulai dengan mengategorikan pasien menjadi tiga kelompok berdasarkan perintah suara sederhana.

1. Kelompok pertama kelompok orang yang terluka, yang dapat berjalan ke area yang diminta oleh orang yang melakukan triase.
2. Kelompok kedua adalah orang yang terluka, yang hanya bisa berjabat tangan atau kaki, dan kelompok ketiga terdiri dari pasien yang terluka, yang tidak bisa bergerak atau menunjukkan kondisi yang mengancam jiwa.
3. Kelompok ketiga ini akan menjadi kelompok pertama evaluasi individu. Tindakan yang direkomendasikan dalam triase semacam ini meliputi pembukaan jalan napas, kontrol perdarahan eksternal, suntikan Antidot untuk beberapa keracunan, dan *torakostomi* jarum untuk *pneumotoraks*.

### **STM (Sacco Triage Method)**

Metode yang dirancang berdasarkan model matematis dan merupakan metode triase numerik ini mempertimbangkan sumber daya, berdasarkan waktu dan fasilitas, selain triase korban luka. Dalam metode ini, berdasarkan kriteria fisiologis termasuk pernapasan, denyut nadi, dan respons motorik, orang yang terluka diberi skor, dan berdasarkan skor yang diperoleh, probabilitas bertahan hidup orang yang terluka atau kematiannya dihitung.

Kelompok pertama dari orang yang terluka, dengan skor 0-4, ditandai dengan label hitam. Orang-orang yang terluka dari kelompok kedua, yang memiliki skor mulai dari 5 hingga 8, cenderung bertahan hidup melalui intervensi. Dan

pasien dari kelompok ketiga dengan skor 9 sampai 12, memiliki tingkat kemungkinan bertahan hidup lebih dari 90 persen. Setelah menilai orang yang terluka, situasi mereka diumumkan ke pusat komando insiden dan selanjutnya, sumber daya rumah sakit dipertimbangkan untuk perawatan (Benson, et al. 1996)

### Triase Burn

Pada metode yang digunakan untuk memprioritaskan korban luka bakar pada kejadian luka bakar, klasifikasi korban luka berdasarkan tingkat keparahan dan tingkat luka bakar (Tabel 5.2)

**Tabel 5.2:** Triase Burn (Bali C, 2003)

Category	Profile
Green group	First- degree and superficial burns
Yellow group	Burns above 30% in people over 5 and under 60 years old
Red group	Second- degree burns in head and neck, genital area and joints Third- degree burns in an anatomical region of the body Burn in people under 5 years of age and over 60 years of age Burn in pregnant women, people with underlying conditions with second- degree burns more than 10%, people with second- degree burns above 30%

### Triase META

Metode ini memiliki 4 langkah, di mana langkah pertama dan kedua disebut Triase Stabilisasi, dan langkah ketiga dan keempat disebut Triase Evakuasi. Di setiap langkah, tindakan tertentu harus dilakukan sesuai dengan algoritma. Pada langkah pertama, orang yang terluka ditempatkan pada kelas merah, kuning, dan hijau sesuai dengan kriteria A, B, C, D dan E, dan pada langkah selanjutnya, individu yang terluka diklasifikasikan berdasarkan evaluasi dari operasi dan cedera (ACoSCo, 2006).

### Triase MASS Gathering

Metode ini adalah alat triase yang diusulkan untuk Konteks Australia secara massal insiden kecelakaan yang dapat digunakan untuk responden pertama

**Triase SWIFT (Senior, Without, Families, Team)**

Metode ini adalah alat triase untuk lansia yang kurang beruntung selama bencana yang dirancang untuk mengidentifikasi kebutuhan kelompok khusus ini dengan cepat (Abbasi, et al. 2013). Metode ini dirancang pada tiga level dan pada setiap level diambil tindakan khusus.

**Triase Medical Protocol**

Dalam protokol ini, kriteria kemampuan berjalan awalnya dikontrol, dan mereka yang bisa berjalan diklasifikasikan dalam kelompok hijau. Kemudian, kriteria lain seperti tingkat kesadaran, perdarahan arteri, syok, sesak napas, patah tulang dan cedera kepala dan tulang belakang, dan akhirnya patologi seperti infark miokard, keracunan, luka bakar, hipotermia, dan nyeri dada diperiksa dan pasien ditandai sebagai merah atau kuning menurut algoritma.

**Triase Medical Protocol (Triage Early Warning Score)**

Metode triase ini adalah metode numerik 5 tingkat, yang dirancang menurut pendapat para ahli untuk orang yang cedera di atas usia 12 tahun dan di atas ketinggian 150 sentimeter.

ADULT TRIAGE SCORE							
	4	3	2	1	0	1	2
Mobility				Walking	With help	Stretcher/ immobile	
RR		Less than 9		9 - 14	15 - 20	21 - 29	More than 29
HR		Less than 41	41 - 50	51 - 100	101 - 110	111 - 129	More than 129
SBP	Less than 71	71 - 80	81 - 100	101 - 199		More than 199	
Temp		Less than 35		35 - 38.4		38.5 or more	
AVPU				Alert	Reacts to Voice	Reacts to Pain	Unresponsive
Trauma				No	Yes		Trauma

Over 12 years/older than 150 cm

**Gambar 5.4:** Triase TEWS (Ahuja, et al. 2004)

Orang yang terluka ditempatkan di salah satu dari lima kelas merah, oranye, kuning, hijau dan biru dengan skor akhir

**Triase MPTT (Modified Physiological Triage Tool)**

Metode ini memiliki empat tag termasuk merah, kuning, hijau dan hitam, dan pasien yang terluka dinilai berdasarkan kriteria kemampuan berjalan, pernapasan, denyut nadi dan GCS

**Triase sistem ASAV (Amberg-Schwandorf Algorithm for Primary Triage)**

Dalam metode ini, yang dianggap sebagai sistem triase primer, individu yang terluka ditempatkan dalam empat kelas berbeda yang meliputi merah, kuning,

hijau, dan hitam. Karenanya, pasien yang terluka ditempatkan di kelas hitam, saat dia menderita luka yang fatal.

Dalam metode ini, tidak ada laju pernapasan yang dipertimbangkan untuk bernapas. Sebaliknya, beberapa kriteria gangguan pernapasan, seperti obstruksi jalan napas, bradipnea, apnea, dispnea, takipnea, dan sianosis, dikontrol.

### **Triase Sistem ASAV (Amberg-Schwandorf Algorithm For Primary Triage)**

Metode triase ini mirip dengan sistem triase START. Dalam sistem ini, ditekankan bahwa jika kriteria pengisian kapiler tidak dapat diperiksa, pulsa radial harus dikontrol. Orang yang terluka juga diklasifikasikan ke dalam empat kategori: merah, kuning, hijau, dan hitam sesuai dengan algoritma yang ditampilkan (Cannon, et al. 2017)

### **Triase Tactical**

Dalam metode triase ini, individu yang terluka ditempatkan ke dalam empat kelas hijau, merah, kuning dan hitam. Kelompok hijau terdiri dari pasien yang dapat berjalan atau mengalami kerusakan ringan. Kelompok tertunda atau kuning termasuk pasien yang mungkin memerlukan pembedahan, tetapi kondisi umum mereka memungkinkan mereka untuk menerima operasi medis atau pembedahan dengan penundaan dan tanpa mengancam nyawa mereka.

Kelompok langsung atau merah termasuk orang-orang yang membutuhkan intervensi medis segera, termasuk prosedur penyelamatan dan pembedahan. Kunci keberhasilan triase adalah identifikasi cepat orang dengan tanda merah.

### **Triase Sistem Anak-anak**

Ada perbedaan fisiologis dan anatomi yang penting dan signifikan antara anak-anak dan orang dewasa, yang menyoroti perlunya sistem triase anak-anak. Anak-anak lebih rentan terhadap cedera kepala, obstruksi jalan napas, dan hipotermia dibandingkan orang dewasa. Apalagi pada anak-anak, saluran pernapasan didahului oleh gagal jantung.

Anak-anak memiliki jumlah darah yang lebih sedikit daripada orang dewasa, dan anak-anak yang lebih muda mungkin tidak memiliki kemampuan berjalan, berkomunikasi secara verbal, dan bekerja sama dengan baik. Dua jenis sistem ini telah diidentifikasi untuk anak-anak, yang meliputi *Jump START* dan *Pediatric Triage Tape* (PTT)

### **Sistem Triase Jump START**

Teknik ini dirancang oleh Dr Romig pada tahun 1995 sebagai alat untuk triase anak-anak di bawah usia 8 tahun, dan pada tahun 2001, beberapa modifikasi dilakukan berdasarkan prinsip sistem triase START. Perubahan ini didasarkan pada tiga perbedaan utama antara orang dewasa dan anak-anak, yaitu probabilitas yang lebih tinggi untuk gagal napas pada anak-anak dibandingkan orang dewasa, jumlah frekuensi napas yang berbeda pada anak-anak, dan ketidakmampuan anak-anak untuk mengikuti perintah verbal. Dalam sistem ini, AVPU digunakan untuk menilai tingkat kesadaran anak, bukan kriteria kepatuhan terhadap perintah yang digunakan dalam sistem triase START.

### **PTT Triage System (Pediatric Triage Tape)**

Ada tiga pedoman untuk metode ini, berdasarkan tinggi dan berat badan bayi dan anak. Instruksi pertama adalah untuk bayi dengan tinggi 50 sampai 80 cm (berat 3 sampai 10 kg). Jika anak menangis dan menggerakkan tubuhnya dengan sengaja, ia akan ditempatkan pada prioritas ketiga (tertunda). Jalan napas bayi perlu dibuka, jika ia tidak menangis, bergerak dan bernapas, dan jika pernapasan dimulai setelah tindakan ini, ia akan ditempatkan pada prioritas (darurat).

Kalau tidak, dia akan ditempatkan pada prioritas terakhir (mati). Dalam pedoman ini, rentang normal pernapasan dan denyut nadi masing-masing adalah antara 20-50 dan 90-180 kali per menit. Dengan memeriksa kriteria ini, bayi ditempatkan di kelas merah, kuning, hijau atau hitam

Pedoman kedua triase PTT pada bayi dengan tinggi 80 hingga 100 sentimeter dan berat 11 hingga 18 kilogram serupa dengan instruksi pertama. Pada tahap ini, rentang normal pernapasan dan detak jantung anak masing-masing adalah 15 hingga 40 dan 80 hingga 160 kali per menit. Pada instruksi ketiga, triase anak dengan tinggi 100 hingga 140 cm (berat badan 19 hingga 32 kg) serupa dengan langkah sebelumnya.

Pada tahap ini, jumlah pernapasan dan denyut nadi normal masing-masing adalah 10 hingga 30 dan 70 hingga 140 kali per menit. Dalam dua tahap ini, dahi anak juga perlu ditekan dengan jari untuk mengontrol status pengisian kapiler.



# Bab 6

## Sistem Pelayanan Gawat Darurat

### 6.1 Pendahuluan

Pasien yang masuk ke Instalasi Gawat Darurat (IGD) rumah sakit tentunya butuh pertolongan yang cepat dan tepat untuk itu perlu adanya standar dalam memberikan pelayanan gawat darurat sesuai dengan kompetensi dan kemampuannya sehingga dapat menjamin suatu penanganan gawat darurat dengan *response time* yang cepat dan penanganan yang tepat.

Kebutuhan untuk penerapan waktu tanggap respons emergensi yang efektif dan efisien sangat krusial dalam memutuskan pemberian pertolongan tindakan medis dimana sejak pasien datang di IGD sampai pasien masuk ke ruang operasi atau bangsal rumah sakit.

Pelaksanaan waktu respons yang cepat dan tepat dan sesuai dengan standar operasional akan sangat membantu proses perawatan dan pelayanan medis sehingga dapat mengurangi morbiditas dan mortalitas pasien. Keterlambatan dalam pelayanan dan penanganan medis di IGD dapat mengakibatkan kecacatan hingga kematian. Sehingga perlu adanya sistem pelayanan gawat darurat.

## 6.2 Pengertian Pelayanan Gawat Darurat

Gawat Darurat adalah keadaan klinis pasien yang membutuhkan tindakan medis segera untuk penyelamatan nyawa dan pencegahan kecacatan (Kemenkes, 2016). Gawat artinya mengancam nyawa, sedangkan darurat adalah perlu mendapatkan penanganan atau tindakan dengan segera untuk menghilangkan ancaman nyawa korban.

Sebenarnya dalam tubuh kita terdapat berbagai organ dan semua itu terbentuk dari sel – sel, sel tersebut akan tetap hidup bila pasokan oksigen tidak terhenti, dan kematian tubuh itu akan timbul jika sel tidak bisa mendapatkan pasokan oksigen.

Kematian ada dua macam yaitu mati klinis dan mati biologis, mati klinis adalah apabila seseorang henti nafas dan henti 12 jantung, waktunya 6-8 menit setelah terhentinya pernapasan dan sistem sirkulasi tubuh sedangkan mati biologis adalah mulai terjadinya kerusakan sel – sel otak waktunya dimulai 6-8 menit setelah berhentinya sistem pernafasan dan sirkulasi. Situasi gawat darurat tidak hanya dalam hal medis, namun juga dalam hal non medis atau yang sering kita ketahui adalah bencana.

Situasi kegawatdaruratan medis meliputi penyakit jantung, penyakit saraf, penyakit dalam, masalah seputar kebidanan. Sedangkan kegawatdaruratan non medis meliputi, kecelakaan, kasus orang gila & gelandangan, kebakaran, lampu padam, pohon tumbang, bencana alam, bencana non alam, dan bencana sosial (Janes Jainurakhma et al., 2022).

Pelayanan Gawat Darurat adalah tindakan medis yang dibutuhkan oleh Korban/Pasien Gawat Darurat dalam waktu segera untuk menyelamatkan nyawa dan pencegahan kecacatan (Kemenkes, 2016). Pelayanan gawat darurat dilakukan secara cepat, tepat, dan cermat bagi masyarakat. Pelayanan gawat darurat yang diberikan kepada pasien di dalam fasilitas pelayanan kesehatan harus sesuai standar pelayanan gawat darurat. Pelayanan gawat darurat berlangsung selama 24 jam dalam sehari (Hadiansyah et al., 2019; Pragholapati et al., 2020).

Gawat Darurat, merupakan bagian yang sangat penting karena masyarakat meminta pertolongan pertama di unit tersebut secara berkesinambungan. Pelayanan Gawat Darurat adalah pelayanan yang diberikan kepada klien yang tiba-tiba dalam keadaan darurat atau akan menjadi kritis dan membahayakan nyawanya atau anggota tubuhnya akan menjadi cacat apabila tidak

mendapatkan pertolongan. Pelayanan gawat darurat adalah pelayanan yang diberikan kepada klien yang membutuhkan waktu segera untuk menyelamatkan kehidupan (Pragholapati, 2020a, 2020b).

Instalasi Gawat Darurat (IGD) merupakan gerbang utama jalan masuknya pasien gawat darurat sehingga di IGD perawat harus memiliki kemampuan untuk mengatasi klien gawat darurat karena kondisi klien yang datang ke IGD harus segera di berikan pelayanan kesehatan agar dapat menyelamatkan nyawa klien dan mencegah terjadinya kecacatan pada klien (Republik Indonesia, 2009).

Secara medik, setiap orang memiliki potensi untuk mengalami kondisi kegawatdaruratan; baik karena penyakit, kecelakaan, kecelakaan kerja, keracunan, diserang binatang buas, atau penyebab lainnya. Kondisi gawat darurat adalah keadaan klinis yang membutuhkan tindakan medis segera untuk penyelamatan nyawa dan pencegahan dari risiko kecacatan.

Pelayanan Gawat Darurat (IGD) sangat penting, karena merupakan layanan yang disediakan untuk kebutuhan pasien yang membutuhkan penanganan darurat dengan cepat dan merupakan tujuan pertama pasien yang memiliki kondisi darurat atau yang membutuhkan pelayanan segera.

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 856/MENKES/SK/IX/2009 mengenai Standar Pelaksanaan Instalasi Gawat Darurat (IGD) di Rumah Sakit (Kemenkes Republik Indonesia, 2009), pasien dalam kasus emergensi yang di IGD wajib mendapat pertolongan medis kurang dari 5 menit. Ketika pasien diterima oleh perawat di triase IGD harus segera dilakukan pertolongan setelah pasien datang sampai dilakukan triase untuk melihat derajat gawat darurat dan akan dilakukan prioritas pasien sesuai dengan kasusnya.

Setiap Rumah Sakit wajib memiliki pelayanan gawat darurat (Kemenkes Republik Indonesia, 2009) yang memiliki kemampuan:

1. Melakukan pemeriksaan awal kasus-kasus gawat darurat dan melakukan resusitasi dan stabilisasi (life saving).
2. Pelayanan di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit harus dapat memberikan pelayanan 24 jam dalam sehari dan tujuh hari dalam seminggu.

3. Berbagai nama untuk instalasi/unit pelayanan gawat darurat di rumah sakit diseragamkan menjadi Instalasi Gawat Darurat (IGD).
4. Rumah Sakit tidak boleh meminta uang muka pada saat menangani kasus gawat darurat.
5. Pasien gawat darurat harus ditangani paling lama 5 (lima) menit setelah sampai di IGD.
6. Organisasi Instalasi Gawat Darurat (IGD) didasarkan pada organisasi multidisiplin, multi profesi, dan terintegrasi, dengan struktur organisasi fungsional yang terdiri dari unsur pimpinan dan unsur pelaksana, yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan pelayanan terhadap pasien gawat darurat di Instalasi Gawat Darurat (IGD), dengan wewenang penuh yang dipimpin oleh dokter.
7. Setiap Rumah sakit wajib berusaha untuk menyesuaikan pelayanan gawat daruratnya minimal sesuai dengan klasifikasi berikut.

Klasifikasi pelayanan Instalasi Gawat Darurat (Kemenkes Republik Indonesia, 2009) terdiri dari:

1. Pelayanan Instalasi Gawat Darurat Level IV sebagai standar minimal untuk Rumah Sakit Kelas A.
2. Pelayanan Instalasi Gawat Darurat Level III sebagai standar minimal untuk Rumah Sakit Kelas B.
3. Pelayanan Instalasi Gawat Darurat Level II sebagai standar minimal untuk Rumah Sakit Kelas C.
4. Pelayanan Instalasi Gawat Darurat Level I sebagai standar minimal untuk Rumah Sakit Kelas D.

**Tabel 6.1:** Jenis Pelayanan

Level IV	Level III	Level II	Level I
Memberikan pelayanan sebagai berikut: 1. Diagnosis & penanganan: Permasalahan pd A, B, C dgn alat-alat yang lebih lengkap termasuk ventilator. 2. Penilaian disability, Penggunaan obat,	Memberikan pelayanan sebagai berikut: 1. Diagnosis & penanganan: Permasalahan pd A, B, C dgn alat-alat yang lebih lengkap termasuk ventilator. 2. Penilaian disability, Penggunaan obat,	Memberikan pelayanan sebagai berikut: 1. Diagnosis & penanganan: Permasalahan pd A: Jalan nafas (airway problem), B: Pernafasan (Breathing problem) dan C: Sirkulasi	Memberikan pelayanan sebagai berikut: 1. Diagnosis & penanganan Permasalahan pd A: Jalan nafas (airway problem), B: Pernafasan (Breathing problem) dan C: Sirkulasi pembuluh

EKG, defibrilasi. 3. Observasi HCU/ R. Resusitasi-ICU 4. Bedah cito	EKG, defibrilasi. 3. Observasi HCU/R. Resusitasi 4. Bedah cito	pembuluh darah (Circulation problem) 2. Penilaian Disability, Penggunaan obat, EKG, defibrilasi (observasi HCU). 3. Bedah cito	darah (Circulation problem). 2. Melakukan Stabilisasi dan evakuasi
--	---	---	---

### Pelayanan Gawat Darurat Khusus

Mungkin ada beberapa tingkat lisensi Gawat Darurat yang berbeda yang dapat berbeda di setiap negara bagian dan memberikan tingkat peningkatan layanan yang tersedia.

Ini dapat mencakup tetapi mungkin tidak terbatas pada (Solheim, 2016):

1. Instalasi Gawat Darurat Siaga - Di UGD siaga, layanan keperawatan hadir di tempat setiap saat, tetapi dokter mungkin harus dipanggil saat pasien datang.
2. Unit gawat darurat dasar - UGD dasar adalah yang paling umum dan harus memenuhi persyaratan minimum khusus. Layanan dasar di Amerika Serikat biasanya mencakup perawatan di tempat selama 24 jam, layanan dokter dan dukungan diagnostik, dan beragam pelengkap layanan dokter sub spesialis yang tersedia sesuai panggilan.
3. Unit Gawat Darurat Komprehensif - UGD Komprehensif relatif jarang tetapi biasanya didukung oleh fasilitas pengajaran yang komprehensif dengan jumlah pasien yang didukung oleh layanan dokter sub spesialis di tempat.

Kategori lisensi ini dikeluarkan oleh negara bagian, dan oleh karena itu, kriterianya dapat bervariasi menurut undang-undang negara bagian.

## 6.3 Pengkajian Pasien Gawat Darurat

Lingkungan klinis departemen gawat darurat menantang karena perawat harus memberikan perawatan untuk pasien dari segala usia dan presentasi klinis yang beragam. Fitur pembeda utama keperawatan darurat adalah menonjolnya

pasien dengan diagnosis yang tidak dapat dibedakan dalam lingkungan yang mendesak, sehingga proses penilaian pasien sangat penting dalam keadaan ini.

Perawat membutuhkan pengetahuan mendalam dan keahlian klinis untuk memberikan perawatan sepanjang rentang hidup dan mengelola peristiwa situasional seperti kepadatan pasien dan teknologi yang kompleks (Curtis et al., 2009).

Proses pengkajian pasien yang efektif menghasilkan keputusan tentang kebutuhan pasien untuk mendapatkan tata laksana segera dan berkesinambungan untuk pelayanan gawat darurat, elektif atau terencana, bahkan ketika kondisi pasien mengalami perubahan (Kemenkes Republik Indonesia, 2022). Pengkajian pasien adalah sebuah proses berkesinambungan dan dinamis yang dilakukan di unit gawat darurat, rawat inap dan rawat jalan serta unit lainnya.

Tujuan dari pengkajian adalah untuk menentukan perawatan, pengobatan dan pelayanan yang akan memenuhi kebutuhan awal dan kebutuhan berkelanjutan pasien. Pengkajian pasien merupakan proses yang berkelanjutan dan dinamis yang berlangsung di layanan rawat jalan serta rawat inap.

Pengkajian pasien terdiri atas tiga proses utama:

1. Mengumpulkan informasi dan data terkait keadaan fisik, psikologis, status sosial, dan riwayat kesehatan pasien.
2. Menganalisis data dan informasi, termasuk hasil pemeriksaan laboratorium, pencitraan diagnostik, dan pemantauan fisiologis, untuk mengidentifikasi kebutuhan pasien akan layanan kesehatan.
3. Membuat rencana perawatan untuk memenuhi kebutuhan pasien yang telah teridentifikasi.

Pengkajian pasien yang efektif akan menghasilkan keputusan tentang kebutuhan asuhan, tata laksana pasien yang harus segera dilakukan dan pengobatan berkelanjutan untuk emergensi atau elektif/terencana, bahkan ketika kondisi pasien berubah.

Asuhan pasien di rumah sakit diberikan dan dilaksanakan berdasarkan konsep pelayanan berfokus pada pasien (Patient/Person Centered Care) Pola ini dipayungi oleh konsep WHO dalam *Conceptual framework integrated people-centred health services*.

Penerapan konsep pelayanan berfokus pada pasien adalah dalam bentuk Asuhan Pasien Terintegrasi yang bersifat integrasi horizontal dan vertikal dengan elemen:

1. Dokter Penanggung Jawab Pelayanan (DPJP) sebagai ketua tim asuhan/Clinical Leader.
2. Profesional pemberi asuhan bekerja sebagai tim intra dan interdisiplin dengan kolaborasi interprofesional, dibantu antara lain dengan Panduan Praktik Klinis (PPK), Panduan Asuhan Profesional Pemberi Asuhan (PPA) lainnya, Alur Klinis/Clinical Pathway terintegrasi, Algoritma, Protokol, Prosedur, Standing Order dan CPPT (Catatan Perkembangan Pasien Terintegrasi);
3. Manajer Pelayanan Pasien/Case Manager.
4. Keterlibatan dan pemberdayaan pasien dan keluarga  
Pengkajian ulang harus dilakukan selama asuhan, pengobatan dan pelayanan untuk mengidentifikasi kebutuhan pasien.

Pengkajian ulang adalah penting untuk memahami respons pasien terhadap pemberian asuhan, pengobatan dan pelayanan, serta juga penting untuk menentukan apakah keputusan asuhan memadai dan efektif. Proses-proses ini paling efektif dilaksanakan bila berbagai profesional kesehatan yang bertanggung jawab atas pasien bekerja sama.

Standar Pengkajian Pasien ini berfokus kepada:

1. pengkajian awal pasien;
2. pengkajian ulang pasien;
3. pelayanan laboratorium dan pelayanan darah, dan;
4. pelayanan radiologi klinik.

Pengkajian disesuaikan dengan kebutuhan pasien, sebagai contoh, rawat inap atau rawat jalan. Bagaimana pengkajian ini dilakukan dan informasi apa yang perlu dikumpulkan serta didokumentasikan ditetapkan dalam kebijakan dan prosedur rumah sakit.

Pengkajian pasien terdiri dari tiga proses primer:

1. Pengumpulan informasi dan data mengenai kondisi fisik, psikologis, dan status sosial serta riwayat kesehatan pasien sebelumnya.

2. Analisis data dan informasi, termasuk hasil pemeriksaan laboratorium dan uji diagnostik pencitraan, untuk mengidentifikasi kebutuhan perawatan pasien.
3. Pengembangan rencana perawatan pasien untuk memenuhi kebutuhan yang telah diidentifikasi.

Isi minimal pengkajian awal antara lain:

1. keluhan saat ini;
2. status fisik;
3. psiko-sosio-spiritual;
4. ekonomi;
5. riwayat kesehatan pasien;
6. riwayat alergi;
7. riwayat penggunaan obat;
8. pengkajian nyeri;
9. risiko jatuh;
10. pengkajian fungsional;
11. risiko nutrisi;
12. kebutuhan edukasi, dan;
13. perencanaan pemulangan pasien (discharge planning).

Pada kelompok pasien tertentu, misalnya dengan risiko jatuh, nyeri dan status nutrisi maka dilakukan skrining sebagai bagian dari pengkajian awal, kemudian dilanjutkan dengan pengkajian lanjutan.

Agar pengkajian kebutuhan pasien dilakukan secara konsisten, rumah sakit harus mendefinisikan dalam kebijakan, isi minimum dari pengkajian yang dilakukan oleh para dokter, perawat, dan disiplin klinis lainnya. Pengkajian dilakukan oleh setiap disiplin dalam ruang lingkup praktiknya, perizinan, perundang-undangan. Hanya Profesional Pemberi Asuhan (PPA) yang kompeten dan diizinkan oleh rumah sakit yang akan melakukan pengkajian.

Rumah sakit mendefinisikan elemen-elemen yang akan digunakan pada seluruh pengkajian dan mendefinisikan perbedaan-perbedaan yang ada terutama dalam ruang lingkup kedokteran umum dan layanan spesialis. Pengkajian yang didefinisikan dalam kebijakan dapat dilengkapi oleh lebih dari satu individu yang kompeten dan dilakukan pada beberapa waktu yang

berbeda. Semua pengkajian tersebut harus sudah terisi lengkap dan memiliki informasi terkini (kurang dari atau sama dengan 30 (tiga puluh) hari) pada saat tatalaksana dimulai.

Pengkajian pasien di IGD yang bertujuan untuk menurunkan angka kesakitan dan angka kematian memerlukan kemampuan perawat untuk mengklasifikasikan atau memilah pasien yang membutuhkan prioritas penanganan yang disebut triase. Triase mempunyai fungsi yang sangat penting di 27 IGD, terutama apabila banyak pasien yang datang ke IGD dan membutuhkan pertolongan. Triase akan membantu petugas kesehatan di IGD dalam mengurutkan serta menilai pasien berdasarkan pada tingkat kegawatan sehingga petugas kesehatan di IGD dapat memberikan pertolongan dengan tepat dan secepat mungkin untuk menyelamatkan nyawa pasien.

Triase adalah proses memilah pasien yang datang ke IGD dengan cepat untuk menentukan pasien yang perlu diobati segera dan pasien yang dapat menunggu. Proses ini membutuhkan keterampilan seorang perawat gawat darurat berpengalaman. Terdapat perubahan alur pengkajian pasien di IGD dengan cara mempersingkat proses triase dalam upaya perbaikan pelayanan di IGD. Sebagian besar IGD menggunakan bermacam-macam jenis sistem triase. Sistem tersebut memiliki beberapa perbedaan mendasar dalam hal siapa yang melakukan triase, kedalaman pengkajian, dan jumlah informasi yang diperlukan dari pasien (Kurniati et al., 2018).

Sistem triase berdasarkan tingkat kegawatan dievaluasi dengan mempertimbangkan beberapa hal dua pertimbangan yang penting yaitu validitas dan reliabilitas. Validitas mengacu pada ketepatan dari sistem triase untuk mengukur level kegawatan. Seberapa akurat sistem tersebut mengukur apa yang ingin diukur ? apakah perbedaan tingkat triase dapat benar-benar mencerminkan perbedaan tingkat kegawatan ? contohnya, perawat sudah menduga banyak pasien dirawat jika sakit berat (dugaan perawat bukan validitas).

Reliabilitas adalah karakteristik penting lain dari sistem triase berdasarkan level kegawatan. Hal ini mengacu pada tingkat konsistensi (atau kesamaan) antara mereka yang menggunakan metode ini. Apakah perawat triase yang berbeda akan dapat mengategorikan level kegawatan yang sama pada pasien yang sama ? sangat penting untuk menjaga kriteria untuk setiap level triase harus tetap sama. Tidak dibenarkan jika seorang pasien memiliki level

kegawatan yang berbeda hanya karena IGD sedang sibuk atau perawat tertentu yang melakukan triase (Kurniati et al., 2018).

Sistem triase berdasarkan level kegawatan berfungsi lebih dari sekadar alat untuk mengukur level kegawatan pasien akan tetapi sistem ini berfungsi sebagai bahasa, standar komunikasi untuk menginformasikan level kegawatan pasien di IGD.

## 6.4 Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu (SPGDT)

Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu (SPGDT) adalah sebuah sistem yang merupakan koordinasi berbagai unit kerja (multi sektor) dan didukung berbagai kegiatan profesi disiplin dan multi profesi untuk menyelenggarakan pelayanan terpadu penderita gawat darurat baik dalam keadaan sehari-hari maupun dalam keadaan bencana (DepKes RI, 2006 tentang SPGDT - Google Cendekia).

Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu (SPGDT) adalah suatu mekanisme pelayanan korban/pasien gawat darurat yang terintegrasi dan berbasis *call center* dengan menggunakan kode akses telekomunikasi 119 dengan melibatkan masyarakat (Kemenkes, 2016). *Call Center 119* adalah suatu desain sistem dan teknologi menggunakan konsep pusat panggilan terintegrasi yang merupakan layanan berbasis jaringan telekomunikasi khusus di bidang kesehatan (Kemenkes, 2016).

SPGDT adalah sebuah sistem penanggulangan pasien gawat darurat yang terdiri dari unsur, pelayanan pra Rumah Sakit, pelayanan di Rumah Sakit dan antar Rumah Sakit. Pelayanan berpedoman pada respons cepat yang menekankan *time saving is life and limb saving*, yang melibatkan pelayanan oleh masyarakat awam umum dan khusus, petugas medis, pelayanan ambulans gawat darurat dan sistem komunikasi (DepKes RI, 2006 tentang SPGDT - Google Cendekia).

Penyelenggaraan SPGDT terdiri atas:

- a. Sistem komunikasi gawat darurat.
- b. Sistem penanganan korban/pasien gawat darurat.

c. Sistem transportasi gawat darurat.

Sistem komunikasi gawat darurat, sistem penanganan Korban/Pasien Gawat Darurat, dan sistem transportasi harus saling terintegrasi satu sama lain. Sistem komunikasi gawat darurat harus dilakukan secara terintegrasi antara Pusat Komando Nasional (National Command Center), PSC (Public Safety Center), dan Fasilitas Pelayanan Kesehatan.

Pusat Komando Nasional (National Command Center) adalah pusat panggilan kegawatdaruratan bidang kesehatan dengan nomor kode akses 119 yang digunakan di seluruh wilayah Indonesia. Pusat Pelayanan Keselamatan Terpadu/Public Safety Center yang selanjutnya disebut PSC adalah pusat pelayanan yang menjamin kebutuhan masyarakat dalam hal-hal yang berhubungan dengan kegawatdaruratan yang berada di kabupaten/kota yang merupakan ujung tombak pelayanan untuk mendapatkan respons cepat (Kemenkes, 2016).

Pusat Komando Nasional (National Command Center) mempunyai fungsi sebagai pemberi informasi dan panduan terhadap penanganan kasus kegawatdaruratan.

Pusat Komando Nasional (National Command Center) memiliki tugas:

- a. memilah panggilan gawat darurat/non gawat darurat;
- b. meneruskan panggilan ke PSC, dan;
- c. dokumentasi, monitoring, pelaporan dan evaluasi.

PSC mempunyai fungsi sebagai:

1. Pemberi pelayanan Korban/Pasien Gawat Darurat dan/atau pelapor melalui proses triase (pemilahan kondisi Korban/Pasien Gawat Darurat).
2. Pemandu pertolongan pertama (first aid).
3. Pengevakuasi Korban/Pasien Gawat Darurat.
4. Pengkoordinasi dengan fasilitas pelayanan kesehatan.

PSC memiliki tugas:

1. Menerima terusan (dispatch) panggilan kegawatdaruratan dari Pusat Komando Nasional (National Command Center).
2. Melaksanakan pelayanan kegawatdaruratan dengan menggunakan algoritma kegawatdaruratan.
3. Memberikan layanan ambulans.
4. Memberikan informasi tentang fasilitas pelayanan kesehatan.
5. Memberikan informasi tentang ketersediaan tempat tidur di rumah sakit.

Adapun alur penyelenggaraan SPGDT melalui *call center* 119 dan PSC adalah (Kemenkes, 2016):

1. Operator call center di Pusat Komando Nasional (National Command Center) akan menerima panggilan dari masyarakat di seluruh Indonesia.
2. Operator call center akan menyaring panggilan masuk tersebut.
3. Operator call center akan mengidentifikasi kebutuhan layanan dari penelepon.
4. Telepon yang bersifat gawat darurat akan diteruskan/dispatch ke PSC kabupaten/kota.
5. Selanjutnya penanganan gawat darurat yang dibutuhkan akan ditindaklanjuti oleh PSC kabupaten/kota.
6. Telepon yang bersifat membutuhkan informasi kesehatan lainnya dan pengaduan kesehatan akan diteruskan/dispatch ke Halo Kemkes (021-500567).
7. Penanganan gawat darurat di PSC kabupaten/kota meliputi penanganan kegawatdaruratan dengan menggunakan algoritma, kebutuhan informasi tempat tidur, informasi fasilitas kesehatan terdekat, dan informasi ambulans.
8. PSC berjejaring dengan fasilitas pelayanan kesehatan terdekat dengan lokasi kejadian untuk mobilisasi ataupun merujuk pasien guna mendapatkan penanganan gawat darurat.

# **Bab 7**

## **Konsep, Prinsip Bencana, dan Kejadian Luar Biasa**

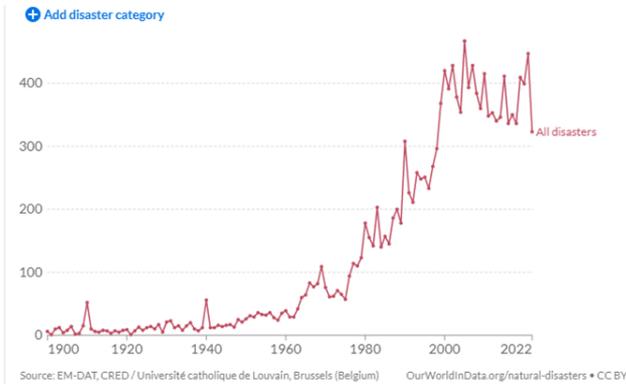
### **7.1 Pendahuluan**

Bencana merupakan istilah yang sering digunakan untuk menggambarkan kejadian yang mengerikan dan mengakibatkan kerugian baik fisik dan mental, kejadian yang tidak terduga dan tiba-tiba yang membuat masyarakat di sekitarnya tidak berdaya untuk mengatasi masalah tersebut.

Setiap tahun peristiwa bencana di dunia tidak pernah berhenti, hal ini disebabkan oleh faktor alam yang dinamis, peningkatan peradaban dan teknologi yang dikembangkan oleh manusia, sebagian peristiwa bencana tidak dapat dicegah tetapi sebagian lainnya dapat dilakukan pencegahan, oleh karena itu sistem penanggulangan bencana mutlak diperlukan.

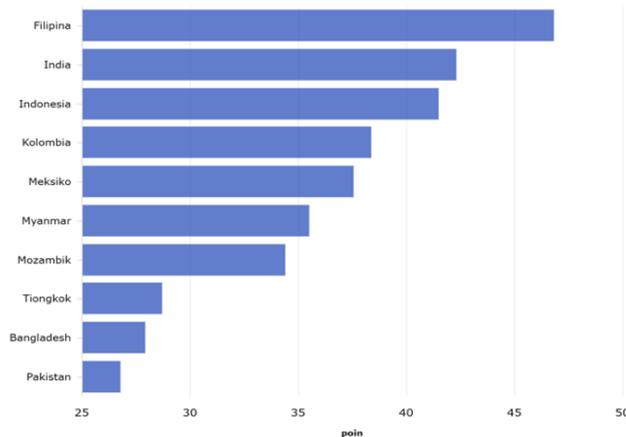
Data menunjukkan kejadian bencana Alam di dunia sejak tahun 1900 sampai dengan 2022 semakin meningkat jumlah kejadiannya, kejadian paling banyak terjadi pada tahun 2005 yaitu sebanyak 467 kejadian, kemudian tahun 2021 sebanyak 447 kejadian dan terakhir pada tahun 2022 sebanyak 323 peristiwa bencana (Hannah Ritchie, Pablo Rosado and Max Roser, 2022).

Bencana yang di maksud pada gambar di bawah ini terdiri dari kekeringan, banjir, cuaca ekstrem, suhu ekstrem, tanah longsor, gerakan massa kering, kebakaran hutan, aktivitas vulkanik dan gempa bumi.



**Gambar 7.1:** Angka Kejadian Bencana Di Dunia (Hannah Ritchie, Pablo Rosado and Max Roser, 2022)

Menurut Laporan *World Risk Report 2022* yang dirilis Bündnis Entwicklung Hilft dan IFHV of the Ruhr-University Bochum menunjukkan, 10 negara di Dunia yang paling rawan terjadi Bencana, Indonesia menunjukkan posisi ketiga, hal ini menunjukkan betapa pentingnya Indonesia memiliki sistem penanggulangan bencana yang baik.



**Gambar 7.2:** Sepuluh Negara dengan Skor Indeks Risiko Global Tertinggi/Rawan Bencana (2021) (Annur, 2022)

Data diatas menunjukkan bahwa negara dengan skor indeks risiko Global (World Risk Index/WRI) tertinggi adalah Filipina 46,82 poin disusul oleh India, 42,31 poin dan Indonesia 31,46 poin, hal tersebut disebabkan besarnya angka kejadian bencana alam yang terjadi di negara tersebut (Annur, 2022).

Kejadian bencana Alam di Indonesia pada tahun 2021 adalah 5.402 kejadian, jumlah tersebut merupakan jumlah yang paling besar yang dialami Indonesia sepanjang sejarah Bencana Alam (Widi, 2022).

## 7.2 Konsep Bencana

### Pengertian

WHO mendefinisikan bencana sebagai suatu gangguan yang berdampak serius terhadap masyarakat yang menimbulkan kerugian dan kehilangan dari sisi kemanusiaan (korban nyawa), materi, ekonomi maupun lingkungan yang tidak bisa diatasi oleh masyarakat atau komunitas tersebut dengan menggunakan sumber dayanya sendiri (Cohen, 2018)

Bencana menurut Undang-undang RI No. 24 tahun 2007 adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik oleh faktor alam dan atau faktor non alam sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologi (RI, 2007).

Bencana adalah peristiwa menghancurkan secara tiba-tiba yang menyebabkan gangguan serius terhadap fungsi komunitas atau masyarakat dengan kerugian manusia, material, ekonomi dan/atau lingkungan yang meluas, yang melebihi kemampuan komunitas atau masyarakat yang terkena dampak untuk mengatasi dengan menggunakan sumber dayanya sendiri (Mahmoudreza Peyravi, Milad Ahmadi Marzaleh, Amir Khorram-Manesh, 2021).

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa bencana merupakan kejadian tiba-tiba mengganggu suatu komunitas atau masyarakat yang memiliki dampak serius yaitu adanya kerugian jiwa/manusia, materi, lingkungan dan kerugian secara psikologis yang tidak dapat di atasi oleh masyarakat tersebut secara mandiri.

Kriteria bencana menurut ISDR- PBB di antaranya:

1. Laporan 10 atau lebih orang terbunuh.
2. Sebuah laporan dari 100 orang yang terkena dampak.
3. Pernyataan keadaan darurat oleh pemerintah terkait.
4. Permintaan oleh pemerintah nasional untuk bantuan internasional.

### 7.2.1 Jenis Bencana

Ada bermacam macam klasifikasi bencana, di antaranya membagi bencana menjadi 3 yaitu bencana alam, bencana non alam, dan bencana sosial.

#### **Bencana Alam**

Bencana alam dibagi menjadi 3 kelompok khusus (Mahmoudreza Peyravi, Milad Ahmadi Marzaleh, Amir Khorram-Manesh, 2021) yaitu:

1. Bencana hidrometeorologi adalah proses atau fenomena alam atmosfer, hidrologi atau oseanografi yang dapat menimbulkan korban jiwa atau luka, kerusakan harta benda, gangguan sosial dan ekonomi atau degradasi lingkungan. termasuk banjir dan gelombang besar (tsunami), badai, longsor salju, dan kekeringan dan bencana terkait (suhu ekstrem dan kebakaran hutan/belukar).
2. Bencana geofisika adalah proses atau fenomena alam Bumi yang dapat menyebabkan hilangnya nyawa atau cedera, kerusakan properti, gangguan sosial dan ekonomi atau degradasi lingkungan. Ini meliputi gempa bumi, tanah longsor, dan letusan gunung berapi.
3. Bencana biologis adalah proses yang berasal dari organik atau yang dibawa oleh vektor biologis, termasuk paparan mikroorganisme patogen, racun, dan zat bioaktif, yang dapat menyebabkan hilangnya nyawa atau cedera, kerusakan harta benda, gangguan sosial dan ekonomi atau degradasi lingkungan termasuk epidemi dan wabah serangga/binatang.

Klasifikasi lain adalah yang dibuat oleh PBB untuk Pengurangan Risiko Bencana (UNISDR), yang mengklasifikasikan bencana dan krisis dengan cara yang berbeda dan menjadi tiga jenis:

1. Bencana besar seperti gempa bumi, gunung berapi, banjir dan gempa.
2. Bencana yang terlihat seperti kelaparan dan wabah penyakit.
3. Bencana yang tiba-tiba seperti bencana industri atau nuklir atau secara umum yang diakibatkannya dari perkembangan teknologi

### **Bencana Non Alam**

Menurut UU No. 24 tahun 2007, Bencana non alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa non alam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit (RI, 2007).

Bencana non-alam termasuk terorisme biologi dan biokimia, tumpahan bahan kimia, radiasi nuklir, kebakaran, ledakan, kecelakaan transportasi, konflik bersenjata, dan tindakan perang (Rudi Hamarno, Maria Diah Ciptaning Tyas, Ida Farida, 2016).

### **Bencana Sosial**

Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antarkelompok atau antar komunitas masyarakat, dan teror. (RI, 2007)

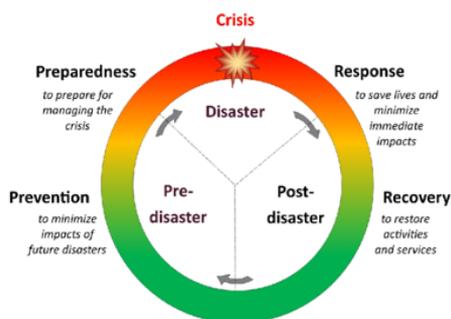
## **7.2.2 Siklus Bencana**

Ada berbagai tahapan dalam bencana, yang memiliki karakteristik dan tantangan tersendiri. Bencana yang terjadi dengan cepat memiliki fase-fase berikut:

1. Fase pencegahan  
Semua tindakan yang bertujuan untuk mencegah bahaya manusia, terutama dari potensi bencana yang disebabkan oleh alam atau buatan manusia (baik fisik maupun biologis). Namun, tidak semua bencana dapat dicegah tetapi masih dapat dibatasi atau dikurangi.

2. Fase mitigasi terhadap kerusakan  
Semua prosedur yang dilakukan sebelum terjadinya bencana, serta persiapan yang bertujuan untuk mengurangi tingkat ancaman.
3. Fase kesiapsiagaan  
Langkah-langkah yang diambil untuk mengurangi kerusakan, kematian, dan pengorganisasian yang diharapkan operasi transportasi untuk individu dari posisi terancam ke posisi lain.
4. Fase tanggap  
Tindakan langsung saat terjadinya bencana mencakup melakukan penyelamatan, mencari korban selamat dan memenuhi kebutuhan dasar korban bencana.
5. Fase pemulihan  
Terdiri dari dua fase rekonstruksi dan rehabilitasi
  - a. Fase rehabilitasi - Tindakan untuk mengembalikan populasi ke keadaan sebelum bencana secara fisik maupun mental.
  - b. Fase rekonstruksi - Prosedur untuk mengembalikan kondisi konstruksi bangunan seperti pemukiman dan fasilitas lain yang mengembalikan aktivitas kehidupan sehari-hari seperti sebelumnya atau menjadi lebih baik.

Setelah fase pemulihan selesai, langkah-langkah harus diambil untuk pembangunan berkelanjutan termasuk fase peringatan dini. Peringatan dini adalah strategi penting untuk menyelamatkan nyawa dan mengurangi kerusakan.



**Gambar 7.3:** Siklus Bencana (Space-Based Earth Observations for Disaster Risk Management)

## 7.3 Prinsip Manajemen Bencana

Manajemen Bencana merupakan kerja sama yang kompleks pada multi disiplin ilmu untuk menghadapi situasi sebelum dan sesudah bencana pada wilayah tertentu atau suatu negara.

### **Prinsip Kemanusiaan**

Prinsip kemanusiaan dalam menanggulangi bencana (Mahmoudreza Peyravi, Milad Ahmadi Marzaleh, Amir Khorram-Manesh, 2021) yaitu:

1. Humanity/Kemanusiaan - Menyelamatkan nyawa manusia dan meringankan penderitaan di mana pun ditemukan, adalah pusat kemanusiaan.
2. Impartiality/Ketidakberpihakan - Semua tindakan menerapkan semata-mata berdasarkan kebutuhan, tanpa diskriminasi terhadap korban bencana.
3. Neutrality/Netral - tindakan kemanusiaan tidak boleh memihak pihak mana pun dalam konflik bersenjata, Politik atau perselisihan lain di mana tindakan tersebut dilakukan.
4. Independency/Mandiri - memiliki otoritas untuk menentukan tindakan kemanusiaan terlepas dari politik, ekonomi, militer atau tujuan lain yang mungkin dimiliki oleh setiap individu atau kelompok.

### **Prinsip Perencanaan Penanggulangan Bencana**

Selain prinsip kemanusiaan juga terdapat prinsip-prinsip yang harus diperhatikan dalam merencanakan penanggulangan bencana, *Federal Management Agency* (FEMA) sebuah agency pada departemen keamanan wilayah di Amerika serikat membuat formula tentang prinsip- prinsip dalam membuat perencanaan pengelolaan bencana, yaitu:

1. Comprehensive.
2. Progressive.
3. Risk driven/ berbasis risiko.
4. Integrated.
5. Collaborative.

6. Coordinated.
7. Flexible.
8. Professional.

Pengelola kegawatdaruratan harus mempertimbangkan semua aspek yaitu kerentanan bahaya dan risiko bahaya, semua tahap penanggulangan bencana, semua pemangku kepentingan dan semua aspek dampak bencana. Pengelola harus mengidentifikasi daerah rawan bahaya dan harus mengantisipasi bencana yang akan datang serta mengambil langkah-langkah yang diperlukan seperti tindakan pencegahan dan persiapan sehingga masyarakat dapat mengembangkan ketangguhan bencana. Pengelola juga harus menerapkan prinsip manajemen risiko yang mencakup identifikasi bahaya, analisis risiko, dan analisis dampak (Amit Sinha, Dr. Rajlaxmi Srivastava, 2017).

### **Komponen Kunci Manajemen Bencana**

Komponen penting yang harus dimiliki pada rencana penanggulangan bencana adalah:

1. Analisis bahaya - Bahaya adalah kejadian-kejadian yang berpotensi menyebabkan hilangnya nyawa manusia dan harta benda, sosial dan ekonomi gangguan dan degradasi lingkungan. Proses analisis bahaya dapat dibagi menjadi beberapa langkah analisis yaitu – membatasi tujuan analisis, mengidentifikasi bahaya, klasifikasi bahaya, informasi bahaya, penyebab bahaya dan profil bahaya.
2. Analisis kerentanan bahaya - Analisis kerentanan bahaya merupakan faktor yang sangat penting dalam penanggulangan bencana, membantu dalam mempelajari sebab dan akibat dari berbagai kerentanan.
3. Analisis risiko bahaya - Analisis risiko bahaya pada manajemen bencana mencakup pertimbangan pemahaman., komponen, penilaian dan parameter besarnya risiko bahaya serta komunikasi risiko bahaya. Karena risiko bencana adalah kemungkinan dampak merugikan dari bahaya tertentu pada masyarakat merupakan hal yang tidak pasti seberapa besar tingkat keparahan bahaya, kecepatan, kemungkinan kerusakan, durasi persistensi bencana.

Beberapa Instrumen telah ditemukan untuk mengukur besarnya dan tingkat keparahan dari bencana di antaranya: skala Richter dan Marcali mengukur gempa bumi; Skala Fujita untuk mengukur tingkat keparahan dan besarnya tornado; Badai Saffir-Simpson skala kerusakan (skala 5 poin, kerusakan minimum, sedang kerusakan, kerusakan luas, kerusakan ekstrem dan kerusakan parah).

4. Komunikasi risiko - Faktor penting lain untuk pengurangan bahaya bencana dan pengelolaan bencana disebut informasi risiko, memiliki dua komponen:
  - a. Sistem atau transmisi komunikasi informasi risiko bahaya dan risiko bencana ke berbagai segmen masyarakat, pemerintah dan organisasi non-pemerintah (LSM).
  - b. Penerima informasi risiko bencana informasi yaitu bagian masyarakat yang rentan dan terancam.

## 7.4 Konsep Kejadian Luar Biasa (KLB)

Kejadian Luar Biasa yang selanjutnya disingkat KLB, adalah timbulnya atau meningkatnya kejadian kesakitan dan/atau kematian yang bermakna secara epidemiologi pada suatu daerah dalam kurun waktu tertentu, dan merupakan keadaan yang dapat menjurus pada terjadinya wabah (RI, 2010).

Suatu daerah dapat ditetapkan dalam keadaan KLB, apabila memenuhi salah satu kriteria sebagai berikut:

1. Timbulnya suatu penyakit menular tertentu seperti tidak ada atau tidak dikenal pada suatu daerah.
2. Peningkatan kejadian kesakitan terus menerus selama 3 (tiga) kurun waktu dalam jam, hari atau minggu berturut-turut menurut jenis penyakitnya.
3. Peningkatan kejadian kesakitan dua kali atau lebih dibandingkan dengan periode sebelumnya dalam kurun waktu jam, hari atau minggu menurut jenis penyakitnya.

4. Jumlah penderita baru dalam periode waktu 1 (satu) bulan menunjukkan kenaikan dua kali atau lebih dibandingkan dengan angka rata-rata per bulan dalam tahun sebelumnya.
5. Rata-rata jumlah kejadian kesakitan per bulan selama 1 (satu) tahun menunjukkan kenaikan dua kali atau lebih dibandingkan dengan rata-rata jumlah kejadian kesakitan per bulan pada tahun sebelumnya.
6. Angka kematian kasus suatu penyakit (Case Fatality Rate) dalam 1 (satu) kurun waktu tertentu menunjukkan kenaikan 50% (lima puluh persen) atau lebih dibandingkan dengan angka kematian kasus suatu penyakit periode sebelumnya dalam kurun waktu yang sama.
7. Angka proporsi penyakit (Proportional Rate) penderita baru pada satu periode menunjukkan kenaikan dua kali atau lebih dibanding satu periode sebelumnya dalam kurun waktu yang sama.

Pasal 10 Permenkes 1501 tahun 2010 menyebutkan bahwa Penetapan suatu daerah dalam keadaan wabah dilakukan apabila situasi KLB berkembang atau meningkat dan berpotensi menimbulkan malapetaka, dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Secara epidemiologis data penyakit menunjukkan peningkatan angka kesakitan dan/atau angka kematian.
2. Terganggunya keadaan masyarakat berdasarkan aspek sosial budaya, ekonomi, dan pertimbangan keamanan.

### **Jenis Penyakit Yang Dapat Menimbulkan KLB**

Jenis-jenis penyakit menular tertentu yang dapat menimbulkan wabah (RI, 2010) adalah sebagai berikut:

1. Kolera.
2. Pes.
3. Demam Berdarah Dengue.
4. Campak.
5. Polio.
6. Difteri.
7. Pertusis.
8. Rabies.

9. Malaria.
10. Avian Influenza H5N1.
11. Antraks.
12. Leptospirosis.
13. Hepatitis.
14. Influenza A baru (H1N1)/Pandemi 2009.
15. Meningitis.
16. Yellow Fever.
17. Chikungunya.
18. Pada tanggal 13 April 2020 Presiden RI menetapkan KLB terhadap Penyakit yang disebabkan oleh Virus Corona (Covid 19) (RI, 2020).

### **Proses Penanggulangan KLB/Wabah**

Proses penanggulangan wabah atau KLB dilakukan secara terpadu oleh Pemerintah, pemerintah daerah dan masyarakat (RI, 2010). Penanggulangan KLB/Wabah meliputi:

1. Penyelidikan epidemiologis.
2. Penatalaksanaan penderita yang mencakup kegiatan pemeriksaan.
3. Pengobatan, perawatan dan isolasi penderita, termasuk tindakan karantina.
4. Pencegahan dan pengebalan.
5. Pemusnahan penyebab penyakit.
6. Penanganan jenazah akibat wabah.
7. Penyuluhan kepada masyarakat.
8. Upaya penanggulangan lainnya, seperti meliburkan sekolah untuk sementara waktu, menutup fasilitas umum untuk sementara waktu, melakukan pengamatan secara intensif/surveilans selama terjadi KLB serta melakukan evaluasi terhadap upaya penanggulangan secara keseluruhan.

Sumber daya Manusia yang digunakan Dalam rangka upaya penanggulangan KLB/Wabah dengan membentuk Tim Gerak Cepat di tingkat pusat, provinsi dan kabupaten/kota. Tim Gerak Cepat terdiri atas tenaga medis, epidemiolog

kesehatan, sanitarian, entomolog kesehatan, tenaga laboratorium, dengan melibatkan tenaga pada program/sektor terkait maupun masyarakat.

Tim Gerak Cepat ditetapkan oleh:

1. Kepala dinas kesehatan kabupaten/kota atas nama Bupati/Walikota untuk tingkat kabupaten/kota.
2. Kepala dinas kesehatan provinsi atas nama gubernur untuk tingkat provinsi.
3. Direktur Jenderal atas nama Menteri untuk tingkat pusat.

Tim Gerak Cepat di tingkat pusat dapat melibatkan tenaga ahli asing setelah mendapat persetujuan dari Menteri sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

## 7.5 Peran Perawat Pada Bencana

Perawat merupakan bagian dari tenaga kesehatan yang dapat ikut serta dalam penanggulangan bencana berada di berbagai tempat seperti di rumah sakit, di pusat evakuasi, di klinik berjalan atau di puskesmas.

Berikut di bawah ini akan diuraikan peran perawat sesuai dengan tempat tugasnya (Rudi Hamarno, Maria Diah Ciptaning Tyas, Ida Farida, 2016):

### **Peran Perawat di Rumah Sakit**

Peran perawat di rumah sakit yang terkena bencana (ICN, 2009) yaitu:

1. Sebagai manajer - Perawat mempunyai tugas antara lain: mengelola pelayanan gawat darurat, mengelola fasilitas, peralatan, dan obat-obatan *life saving*, mengelola administrasi dan keuangan UGD, melaksanakan pengendalian mutu pelayanan gawat darurat, melakukan koordinasi dengan unit RS lain.
2. Sebagai Leadership - Memiliki tugas untuk: mengelola tenaga medis, tenaga keperawatan dan tenaga non medis, membagi jadwal dinas.
3. Sebagai pemberi asuhan keperawatan (care giver) - Perawat harus melakukan pelayanan siaga bencana dan memilah masalah fisik dan psikologis yang terjadi pada pasien

### **Peran Perawat di Pusat Evakuasi**

Di pusat evakuasi perawat mempunyai peran sebagai:

1. Koordinator, berwenang untuk: mengkoordinir sumber daya baik tenaga kesehatan, peralatan evakuasi dan bahan logistik, mengkoordinir daerah yang menjadi tempat evakuasi.
2. Sebagai pelaksana evakuasi: perawat harus melakukan transportasi pasien, stabilisasi pasien, merujuk pasien dan membantu penyediaan air bersih dan sanitasi di daerah.

### **Peran Perawat di Klinik Lapangan (Mobile Clinic)**

Peran perawat di klinik Lapangan (mobile clinic) atau bisa juga di Posko Kesehatan sementara adalah melakukan: triase, penanganan trauma, perawatan emergency, perawatan akut, pertolongan pertama, kontrol infeksi, pemberian *supportive, palliative*.

### **Peran Perawat di Puskesmas**

Fungsi dan tugas perawat Puskesmas dalam situasi bencana dapat dijabarkan menurut fase dan keadaan yang berlaku saat terjadi bencana seperti di bawah ini:

1. Fase pra-bencana:
  - a. Perawat mengikuti pendidikan dan pelatihan bagi tenaga kesehatan dalam penanggulangan ancaman bencana untuk setiap fasenya.
  - b. Perawat ikut terlibat dalam berbagai dinas pemerintahan, organisasi lingkungan, palang merah nasional, maupun lembaga-lembaga kemasyarakatan dalam memberikan penyuluhan dan simulasi persiapan menghadapi ancaman bencana kepada masyarakat.
  - c. Perawat terlibat dalam program promosi kesehatan untuk meningkatkan kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana yang meliputi hal-hal berikut:

- Usaha pertolongan diri sendiri (pada masyarakat tersebut). Pelatihan pertolongan pertama pada keluarga seperti menolong anggota keluarga yang lain.
  - Pembekalan informasi tentang bagaimana menyimpan dan membawa persediaan makanan dan penggunaan air yang aman.
  - Perawat juga dapat memberikan beberapa alamat dan nomor telepon darurat seperti dinas kebakaran, rumah sakit, dan ambulans.
  - Memberikan informasi tempat-tempat alternatif penampungan dan posko-posko bencana.
  - Memberikan informasi tentang perlengkapan yang dapat dibawa seperti pakaian seperlunya, radio portabel, senter beserta baterainya, dan lainnya.
2. Fase bencana:
- a. Bertindak cepat
  - b. Do not promise - Perawat seharusnya tidak menjanjikan apapun dengan pasti, dengan maksud memberikan harapan yang besar pada para korban selamat.
  - c. Berkonsentrasi penuh pada apa yang dilakukan.
  - d. Koordinasi dan menciptakan kepemimpinan.
  - e. Untuk jangka panjang, bersama-sama pihak yang terkait dapat mendiskusikan dan merancang *master plan of revitalizing*, biasanya untuk jangka waktu 30 bulan pertama.
3. Fase pasca bencana
- a. Bencana tentu memberikan bekas khusus bagi keadaan fisik, sosial, dan psikologis korban.
  - b. Stres psikologis yang terjadi dapat terus berkembang hingga terjadi *Posttraumatic Stress Disorder* (PTSD) yang merupakan sindrom dengan tiga kriteria utama. Pertama, gejala trauma pasti dapat dikenali. Kedua, individu tersebut mengalami gejala ulang traumanya melalui *flashback*, mimpi, ataupun peristiwa-peristiwa yang memacunya. Ketiga, individu akan menunjukkan gangguan

- fisik. Selain itu, individu dengan PTSD dapat mengalami penurunan konsentrasi, perasaan bersalah, dan gangguan memori.
- c. Tim kesehatan bersama masyarakat dan profesi lain yang terkait bekerja sama dengan unsur lintas sektor menangani masalah kesehatan masyarakat pasca gawat darurat serta mempercepat fase pemulihan menuju keadaan sehat dan aman.

## 7.6 Kompetensi Perawat Bencana

Menurut ICN tahun 2019 Perawat Bencana memiliki, 3 tingkatan dengan kompetensi yang berbeda:

1. Tingkat 1 - Perawat yang telah menyelesaikan pendidikan perawat general dan memiliki pelatihan keperawatan bencana.
2. Tingkat 2 - Perawat yang memenuhi syarat level 1 yang ditunjuk oleh institusi atau profesi sebagai perawat bencana.
3. Tingkat 3 - Setiap perawat yang telah mencapai Level I dan II kompetensi yang siap untuk merespons terhadap berbagai bencana dan keadaan darurat dan bergabung dengan tim yang ditetapkan.

Kompetensi awal Perawat Bencana terdiri dari 4 area dan 10 domain yaitu:

1. Mitigasi/pencegahan
  - a. pengembangan dan perencanaan kebijakan;
  - b. pengurangan risiko, pencegahan penyakit dan promosi kesehatan.
2. Kesiapsiagaan
  - a. praktik etis, praktik hukum dan akuntabilitas;
  - b. komunikasi dan berbagi informasi;
  - c. pendidikan dan kesiapan.
3. Respons/tanggapan
  - a. kepedulian masyarakat;
  - b. perawatan individu dan keluarga;
  - c. perawatan psikologis;
  - d. perawatan populasi yang rentan.

4. Pemulihan/rehabilitasi: pemulihan jangka panjang individu, keluarga dan komunitas.

Kemudian setelah ditelaah kembali karena berkaitan dengan kerja sama dengan berbagai profesi maka ICN Versi 2;0 ditetapkan menjadi 8 domain yaitu:

1. Domain 1 - Persiapan dan perencanaan (tindakan yang dilakukan sebelum keadaan darurat tertentu untuk meningkatkan kesiapan dan kepercayaan diri saat mengambil pada saat tanggap darurat)
2. Domain 2 - Komunikasi (menyampaikan informasi penting sesuai kebutuhan pada situasi darurat dan mendokumentasikannya)
3. Domain 3 - Sistem manajemen bencana (struktur tanggap bencana/darurat diperlukan oleh negara/organisasi/lembaga untuk tindakan yang efektif)
4. Domain 4 - Keselamatan dan keamanan (memastikan bahwa perawat, tim lain dan pasien terjamin keselamatan dan keamanannya dari tindakan yang salah dan tidak tepat)
5. Domain 5 - Asesmen/pengkajian (mengumpulkan data tentang pasien/keluarga/masyarakat untuk mendasari tindakan keperawatan selanjutnya)
6. Domain 6 - Intervensi (klinis atau tindakan lain yang harus dilakukan sesuai pengkajian yang telah dilakukan)
7. Domain 7 - Pemulihan (langkah yang diambil untuk memfasilitasi pengembalian fungsi kehidupan individu / keluarga / komunitas / organisasi untuk menjadi lebih baik)
8. Domain 8 - Hukum dan etika (kerangka hukum dan etika untuk keperawatan bencana/darurat)

(Rowaida Al-Maaitah, Lisa Conlan, Kristine Gebbie, Alison Hutton, Joanne C. Langan, Alice Yuen Loke, Amanda McClelland, Arwa Oweis, Kristine Qureshi, David Stewart, Virpi Teinilä, Tener Goodwin Veenema, Cynthia Vlasich, Aiko Yamamoto, 2019).

# Bab 8

## Sistem Penanggulangan Bencana Terpadu

### 8.1 Pendahuluan

Benua Asia dan Australia merupakan dua benua yang mengimpit kepulauan Indonesia. Hal ini membuat Indonesia memiliki posisi jalur lalu lintas perdagangan dunia yang strategis. Di sisi lain, kepulauan Indonesia juga terdapat patahan dan gunung api. Aktivitas patahan dan gunung api di wilayah Indonesia memberikan banyak anugerah sumber daya alam (Amri et al., 2016).

Namun, di lain sisi Indonesia rawan mengalami bencana yang cukup tinggi. Berdasarkan data Informasi Bencana Indonesia (DIBI)-BNPB, tahun 2005 hingga 2015 terjadi >1.800 bencana dan >78% (11.648) merupakan bencana hidrometeorologi dan sekitar 22% (3.810) merupakan bencana geologi. Selain itu, intensitas kejadian bencana di Indonesia cenderung meningkat karena disebabkan oleh berbagai hal.

Berdasarkan data Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) Tahun 2013, sebanyak 80% kabupaten/kota atau 322 dari 497 kabupaten/kota merupakan daerah dengan tingkat risiko tinggi terhadap bencana (BNPB, 2018).

Oleh karena itu, dibutuhkan strategi penanggulangan bencana yang sistematis, terpadu, dan terkoordinasi. Sebagai landasan agar terwujud penanggulangan bencana yang sistematis, terpadu, dan terkoordinasi maka pemerintah mengesahkan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.

UU No. 24 Tahun 2007 Pasal 1 menjelaskan bahwa penyelenggaraan penanggulangan bencana merupakan serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi. Tujuan penyelenggaraan penanggulangan bencana tercantum di Pasal 2 yaitu untuk menjamin terselenggaranya pelaksanaan penanggulangan bencana secara terencana, terpadu, terkoordinasi, dan menyeluruh dalam rangka memberikan perlindungan kepada masyarakat dari ancaman, risiko, dan dampak bencana.

Penanggulangan bencana di Indonesia diselenggarakan melalui Manajemen Penanggulangan Bencana. Hal ini merupakan upaya dan kegiatan yang dinamis dalam melaksanakan fungsi manajemen di seluruh tahapan penanggulangan bencana yang meliputi pencegahan, mitigasi, tanggap darurat, serta rehabilitasi dan rekonstruksi. Seluruh potensi yang tersedia baik struktural maupun non-struktural dilibatkan untuk melindungi masyarakat dan menekan korban akibat bencana alam, serta meningkatkan kemampuan masyarakat untuk mengatasi ancaman yang menimpa (BNPB, 2018).

Dalam Rencana Strategis Nasional BNPB tahun 2015-2019, kebijakan strategis BNPB terdiri dari 8 kebijakan, yaitu:

1. Mempercepat terbentuknya Sistem Peringatan Dini Nasional.
2. Dibuatnya program pembentukan Desa Tangguh Bencana untuk meningkatkan kapasitas masyarakat.
3. Membangun sistem logistik dan transportasi kebencanaan nasional di enam wilayah pulau.
4. Memperbanyak ketersediaan logistik dan peralatan kebencanaan daerah.
5. Menambah jumlah kajian risiko bencana.
6. Meningkatkan kesiapan sumber daya nasional seperti pendidikan dan pelatihan dalam menghadapi kejadian darurat bencana.
7. Akselerasi pemulihan pasca bencana.

8. Koordinasi berbagai upaya khusus untuk mengurangi dampak bencana hidrometeorologi.

## 8.2 Sistem Nasional Penanggulangan Bencana

Sistem penanggulangan bencana sudah mulai dibangun sejak terbentuknya paradigma baru penanganan bencana dari responsif menjadi preventif (BNPB, 2014). Menurut Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Konstruksi, (2017), sistem penanggulangan bencana dalam pembangunan merubah paradigma penanggulangan bencana yang berfokus pada tanggap darurat berubah menjadi fokus pada pengurangan risiko bencana.

Sistem nasional penanggulangan bencana di Indonesia mencakup tiga aspek meliputi legislasi, kelembagaan, dan pendanaan (BNPB, 2023).

### **Legislasi**

Pemerintah Indonesia mengesahkan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana sebagai landasan hukum yang kuat dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana. Tidak hanya menjadi landasan hukum bagi penyelenggaraan penanggulangan bencana tingkat nasional, tetapi juga menjadi landasan hukum bagi penyelenggaraan penanggulangan bencana di tingkat kabupaten/ kota dan provinsi. Proses pelaksanaan penanggulangan bencana di Indonesia diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana.

Turunan UU No. 24 Tahun 2007 lainnya dibuat dalam bentuk Peraturan Pemerintah (PP), Peraturan Presiden, Peraturan Kepala Badan, dan Peraturan Daerah. Saat ini BNPB telah menetapkan 92 Peraturan Kepala (Perka) BNPB yang disusun sebagai pedoman pelaksanaan dan petunjuk teknis dari setiap tahapan/proses penyelenggaraan penanggulangan bencana (BNPB, 2018).

Beberapa peraturan terkait lainnya meliputi:

1. PP Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana.

2. PP Nomor 22 Tahun 2008 tentang Pendanaan dan Pengelolaan Bantuan Bencana.
3. PP Nomor 23 Tahun 2008 tentang Peran Serta Lembaga Internasional dan Lembaga Asing Non Pemerintah dalam Penanggulangan Bencana.
4. Perpres Nomor 8 Tahun 2008 tentang BNPB.

Sektor-sektor lain memiliki mandat penyelenggaraan penanggulangan bencana sesuai dengan tupoksi masing-masing. Sehingga, banyak peraturan terkait penyelenggaraan penanggulangan bencana yang belum selaras sepenuhnya. Sebagai contoh mandat mengatur hubungan dan ketersediaan sumber daya di pusat dan daerah terkait penanggulangan bencana dimiliki oleh Kementerian

Dalam Negeri dan Kementerian Keuangan. Sedangkan, mandat terkait kondisi darurat bencana dimiliki oleh Kementerian Sosial, Kementerian Kesehatan, Kementerian Pekerjaan Umum (BNPB, 2014). Selain itu, aturan seperti analisis risiko bencana, status bencana, dan standar pelayanan minimal juga belum terselesaikan.

### **Kelembagaan**

Penanggulangan bencana perlu dilakukan secara sistematis dan melibatkan berbagai pihak. Secara umum terdapat kelembagaan penanggulangan bencana formal dan non formal. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) merupakan lembaga formal di tingkat pusat atau pemerintah sebagai penyelenggara penanggulangan bencana. BNPB merupakan lembaga teknis non departemen yang menjalankan mandat utamanya melalui fungsi koordinasi, komando, dan pelaksana (BNPB, 2014). BNPB dipimpin oleh kepala setingkat menteri dan secara hierarki berada di bawah kementerian.

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) di tingkat kota atau kabupaten dan provinsi yang berada di bawah pemerintah daerah. Koordinasi BPBD bukan berada di bawah BNPB, tetapi di bawah koordinasi Kementerian Dalam Negeri (Mendagri). Namun, BPBD belum dimiliki oleh seluruh kota atau kabupaten di Indonesia. Hal ini mengacu dari Peraturan Mendagri No. 46 Tahun 2008 yang menyatakan bahwa BPBD wajib ada setingkat provinsi dan tidak wajib ada di setiap daerah.

Oleh karena itu, kualitas dan kuantitas Sumber Daya Manusia (SDM) serta fasilitas yang dimiliki BPBD sering kali sangat terbatas. Diperlukan peningkatan kapasitas dari berbagai sisi seperti sarana dan prasarana, sistem,

pedoman, dan pelatihan (BNPB, 2014). BPBD juga perlu membuat rencana penanggulangan bencana agar program kerja pemerintah dengan pemerintah daerah menjadi sinkron.

Sedangkan, kelembagaan non formal memperkuat penyelenggaraan penanggulangan bencana di Indonesia di tingkat lokal maupun nasional (BNPB, 2023). Dalam hal ini, masyarakat sipil, dunia usaha, perguruan tinggi, media dan lembaga internasional membentuk Platform Nasional (Planas) setingkat nasional untuk mendukung penanggulangan bencana di Indonesia. Lembaga non formal penyelenggara penanggulangan bencana perlu mendapatkan gladi, simulasi, pendidikan dan pelatihan kebencanaan agar SDM berkualitas dan berperspektif pengurangan risiko.

### **Pendanaan**

Beberapa pendanaan yang terkait dengan penanggulangan bencana di Indonesia meliputi dana DIPA (APBN/APBD), dana Kontijensi, dana *On-call*, dana Bantuan Sosial Berpola Hibah, dana yang bersumber dari masyarakat, dan dana dukungan komunitas internasional (BNPB, 2023). Anggaran penanggulangan bencana disediakan untuk tahap pra bencana, saat bencana dan pasca bencana.

Di tingkat daerah, BPBD masih terkendala dengan minimnya anggaran penanggulangan bencana. Oleh karena itu, masyarakat didorong oleh pemerintah dan pemerintah daerah untuk berpartisipasi dalam menyediakan dana penanggulangan bencana. Pemerintah mencatat dana yang diterima dari masyarakat dalam APBN. Sedangkan, pemerintah daerah mencatat dana yang diterima dari masyarakat dalam APBD.

Dalam Rencana Nasional Penanggulangan Bencana Tahun 2015-2019 menunjukkan bahwa jumlah anggaran penanggulangan bencana dalam APBN mengalami peningkatan yang signifikan (BNPB, 2014). Dana yang didapatkan diperuntukkan bagi kegiatan tanggap darurat dan pemulihan serta pengurangan risiko bencana.

## 8.3 Tahap Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana

Penanggulangan bencana memiliki cakupan yang luas. Amerika Serikat mengintegrasikan penanggulangan bencana ke dalam pendekatan siklus dengan lima tahap yaitu identifikasi dan perencanaan, mitigasi, kesiapsiagaan, respons, dan pemulihan (ESRI, 2000). Pengelola bencana di negara lain bisa jadi menggunakan istilah yang berbeda atau menggabungkan jumlah tahapan pengelolaan bencana dan lamanya setiap tahap tergantung pada dampak bencana (Hartato, 2017).

BPBD Kabupaten Bogor, (2019) menjelaskan bahwa kegiatan penting dalam siklus penanggulangan bencana meliputi empat fase manajemen bencana yaitu mitigasi, kesiapsiagaan (*preparedness*), respons, dan pemulihan (*recovery*). Penyelenggaraan penanggulangan bencana terbagi menjadi tiga siklus manajemen bencana yaitu tahap pra bencana, saat bencana atau tanggap darurat, dan pasca bencana.

Tahap pra bencana meliputi kegiatan pencegahan (*prevention*), mitigasi, kesiapsiagaan (*preparedness*), dan peringatan dini (*early warning*). Tahap bencana mencakup tanggap darurat (*response*) dan bantuan darurat (*relief*). Tahap pasca bencana meliputi pemulihan (*recovery*), rehabilitasi, dan rekonstruksi.

### 8.3.1 Pra Bencana

Beberapa peraturan telah diterbitkan oleh BNPB sehingga diharapkan dapat mendorong penyelenggaraan kesiapsiagaan lebih baik. Setidaknya terdapat 10 peraturan yang diterbitkan oleh BNPB antara lain (BNPB, 2014):

1. Pedoman Pengelolaan Bantuan Logistik pada Saat Keadaan Darurat.
2. Pedoman Pengelolaan Data dan Informasi Bencana Indonesia.
3. Pedoman Manajemen Logistik dan Peralatan.
4. Pedoman Relawan Penanggulangan Bencana.
5. Standarisasi Data Kebencanaan.
6. Pedoman Pergudangan.
7. Pedoman Bantuan Peralatan.
8. Pedoman Bantuan Logistik.

9. Pedoman Standarisasi Logistik Penanggulangan Bencana.
10. Pedoman Standarisasi Peralatan Penanggulangan Bencana.

Pada tahap pra bencana, BNPB telah melaksanakan penyelenggaraan penanggulangan bencana dengan terbentuk dan terusannya (BNPB, 2014):

1. Program Desa Tangguh Bencana.
2. Kajian Akademik Rencana Induk Penanggulangan Bencana.
3. Indeks Rawan Bencana Indonesia 2008-2013.
4. Program Sekolah Aman dan Materi Ajar Pendidikan Bencana.
5. Inisiasi Deklarasi Yogyakarta yang disepakati dalam Forum *the 5th Asian Ministerial Conference on Disaster Risk Reduction (AMCDRR)* tahun 2012.
6. Peta Risiko Bencana di 33 Provinsi.
7. Masterplan Pengurangan Risiko Bencana Tsunami.
8. Peringatan Bulan PRB setiap tahun.
9. Gladi Lapang Nasional.
10. Rencana Kontijensi penanggulangan bencana.
11. Laporan Kajian Nasional tentang PRB.

Upaya pengurangan risiko bencana juga dilakukan dengan (BNPB, 2014):

1. pemantapan koordinasi pencegahan dan kesiapsiagaan;
2. pembangunan sistem pengurangan risiko dan kesiapsiagaan terpadu;
3. pemanfaatan dan pengalokasian sumber daya dengan berbasis kajian risiko dan perencanaan kontingensi;
4. penyediaan sarana dan prasarana sistem peringatan dini yang terintegrasi;
5. pembangunan infrastruktur mitigasi bencana;
6. peningkatan kapasitas melalui pendidikan dan pelatihan;
7. penyebarluasan informasi kebencanaan yang andal, dan;
8. dukungan logistik dan peralatan yang memadai.

Upaya pada tahap pra bencana lainnya dengan mitigasi. Mitigasi merupakan upaya atau tindakan yang dilakukan untuk mengurangi dampak bencana alam dan bencana yang disebabkan oleh manusia. Upaya mitigasi dengan melihat

potensi empiris dan mencakup rencana yang dapat diimplementasikan dalam bentuk program atau kegiatan atau tindakan yang ditujukan untuk mengurangi risiko bencana (Syugiarto, 2021).

Upaya tahap pra bencana berikutnya dengan kesiapsiagaan. Kesiapsiagaan merupakan suatu tindakan yang diambil untuk meminimalkan dampak buruk dari suatu bencana melalui pencegahan, rehabilitasi dan pemulihan yang efektif. Kesiapsiagaan dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian dan melalui langkah-langkah yang tepat.

Kesiapsiagaan bencana mengacu pada tindakan yang diambil untuk mempersiapkan dan mengurangi dampak bencana, memprediksi dan mencegah bencana, mengurangi dampaknya terhadap populasi yang rentan, menanggapi dan mengatasi akibatnya secara efektif (Syugiarto, 2021). Kesiapsiagaan bencana contohnya dengan meningkatkan pengetahuan melalui sosialisasi dan simulasi bencana.

Perawat sebagai tenaga kesehatan yang mayoritas memainkan peran penting dalam mempersiapkan bencana. Peran perawat dalam tahap pra bencana termasuk mengidentifikasi risiko, menganalisis risiko yang teridentifikasi, membuat rencana, melakukan latihan, berpartisipasi dalam kegiatan pendidikan dan pelatihan, dan mengidentifikasi area untuk pengembangan maupun peningkatan (Al Harthi et al., 2020).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perawat belum sepenuhnya memahami peran mereka selama fase kesiapsiagaan bencana (Martono et al., 2019). Hal ini disebabkan terbatasnya frekuensi pelatihan tanggap bencana dan kesiapsiagaan yang diberikan oleh rumah sakit dan lembaga pendidikan. Selain itu, metode dan sumber pengajaran manajemen bencana tidak cukup terkait dengan situasi bencana yang sebenarnya.

Hasil penelitian lainnya menunjukkan bahwa pengetahuan bencana, keterampilan, dan skor kesiapsiagaan perawat secara signifikan berhubungan positif dengan pelatihan manajemen bencana dan pengalaman tanggap bencana (Hasan, Younos and Farid, 2021).

Sebagai tenaga kesehatan yang jumlahnya mendominasi upaya harus dilakukan untuk memperkuat tanggap bencana dan kesiapsiagaan yang melibatkan partisipasi dari banyak sektor program yang sistematis dan terencana dengan baik serta pengalaman belajar harus mencakup simulasi untuk manajemen bencana (Martono et al., 2019).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perawat membutuhkan lebih banyak bimbingan dan latihan manajemen bencana di tempat kerja mereka untuk meningkatkan keterampilan dan kesiapsiagaan bencana (Hasan, Younos and Farid, 2021). Oleh karena itu, pendidikan bencana sangat perlu dimasukkan ke dalam kurikulum keperawatan, yang akan memainkan peran penting dalam mempersiapkan mereka untuk manajemen bencana di masa depan.

Berkaitan dengan upaya pada tahap pra bencana melalui sistem peringatan dini, sejak kejadian tsunami di Aceh tahun 2004, pemerintah Indonesia membangun Sistem Peringatan Dini Bencana Tsunami. Salah satu alat pendeteksi gempa dan tsunami diberi nama InaTEWS Buoy.

Sistem peringatan dini bencana letusan Gunung api juga telah dibentuk yang berada di bawah kendali Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG). Berikutnya juga mulai membangun sistem peringatan dini bencana lainnya meskipun belum terlalu berkembang. Melalui Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG), Indonesia bersama India dan Australia menjadi bagian dari Regional Tsunami Service Provider (RTSP) untuk peringatan dini bencana tsunami (BNPB, 2014).

### 8.3.2 Saat Bencana atau Tanggap Darurat

Di Asia Timur, Jepang merupakan negara dengan penanggulangan bencana terbaik dan menempati posisi pertama sebagai negara dengan sistem penanggulangan bencana terbaik di dunia (Syugiarto, 2021). Dalam waktu 5 menit saat terjadi bencana mampu memberikan informasi kepada masyarakat melalui *Japan Meteorological Agency* (JMA) agar dapat secepatnya melakukan proses evakuasi ke tempat yang aman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam kurun waktu 2009-2021, sistem penanggulangan bencana gempa bumi dan tsunami di Indonesia belum berjalan dengan baik dari segi hasil maupun dampaknya terhadap masyarakat dilihat dari kemampuan meminimalisir jumlah korban jiwa dan kerugian finansial (Syugiarto, 2021). Meskipun demikian, proses dan keluaran regulasi dan sistem penanggulangan bencana sudah sesuai dengan yang telah dikonsepsikan.

Standarisasi Nasional Indonesia untuk penanggulangan bencana antara lain dibuatnya (BNPB, 2014):

1. Rambu jalur evakuasi tsunami.
2. Jalur evakuasi tsunami.
3. Pedoman manajemen kesiapsiagaan insiden dan kontinuitas operasional.
4. Peta sumber daya logistik dan peralatan yang tersebar di BPBD Provinsi, Kabupaten, dan Kota.

Upaya respons dan pemulihan bencana memerlukan interaksi dan koordinasi yang tepat waktu dari layanan darurat publik untuk menyelamatkan nyawa dan harta benda (Meissner et al., 2002). Bersama *United Nations Development Program* (UNDP), tahun 2009 BNPB mengembangkan perangkat Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI).

Melalui kerja sama ini, diharapkan tersedianya data dan informasi penanggulangan bencana. DIBI juga telah terintegrasi secara server to server dengan data demografi Badan Pusat Statistik (BPS) sejak tahun 2013. Keterlibatan aktif BNPB juga dalam mewujudkan Kebijakan One Map yang dikoordinasikan oleh Badan Informasi Geospasial. Selain itu, berbagai aplikasi pendukung penanggulangan bencana lainya juga terus dikembangkan, seperti sistem informasi Pantauan Bencana dan Geospasial. Indonesia juga membentuk *Indonesia All Hazard Warning Risk Evaluations* (InAWARE) bersama sistem informasi terpadu PB (SIMPADU) sejak tahun 2014.

Pada tahap tanggap darurat, dilakukan strategi penyelamatan nyawa sebanyak mungkin dengan cara (BNPB, 2014):

1. Meningkatkan kemampuan masyarakat yang terlatih untuk melakukan penanganan secara mandiri.
2. Memanfaatkan seluruh potensi lokal termasuk dunia usaha yang tersedia untuk penanganan darurat.
3. Meningkatkan kecepatan tiba tim reaksi cepat untuk melakukan kaji cepat di daerah bencana.
4. Kecepatan dalam menerbitkan pernyataan status keadaan darurat dan pengorganisasian penanganan darurat.
5. Upaya SAR dan penanganan kesehatan yang efektif.
6. Pemenuhan segera kebutuhan dasar bagi pengungsi.

7. Memprioritaskan penanganan kelompok rentan.
8. Segera memfungsikan (secara darurat) sarana prasarana vital yang rusak.

Respons atau tanggap darurat adalah kegiatan yang dilakukan pada saat terjadi bencana untuk mengatasi dampaknya, antara lain evakuasi, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan korban pengungsian, penyelamatan dan pemulihan sarana dan prasarana akibat bencana. Dapat disimpulkan bahwa respons adalah tindakan yang akan diambil untuk menyelamatkan diri jika terjadi bencana (Syugiarto, 2021).

Respons terhadap bencana membutuhkan berbagai jenis informasi, peralatan dan keterampilan manajemen bencana. Contoh respons bencana seperti berlindung di tempat yang aman ketika bencana, menjauhi pantai ketika terjadi gempa, dan segera lapor ke petugas terkait jika terdapat tanda-tanda tsunami.

Selama bencana, sumber daya manusia dari berbagai profesi saling bahu membahu dalam menanggulangi bencana. Perawat berperan dalam mengaktifkan rencana bencana di rumah sakit di mana mereka ditempatkan, melakukan triase kasus, memberikan perawatan darurat untuk orang yang cedera, dan membantu mengkoordinasikan evakuasi dan transportasi pasien ke fasilitas medis lainnya (Al Harthi et al., 2020).

Berbagai tantangan juga dihadapi dalam menjalankan tugas, tidak terkecuali perawat. Perawat dihadapkan pada tantangan terkait etika dan hukum. Perbedaan tantangan yang dihadapkan pada praktik sehari-hari dengan saat bencana terkait dengan alokasi sumber daya, kurangnya privasi dan kerahasiaan, berurusan dengan ruang lingkup dan skala situasi bencana, triase yang tepat, prioritas perawatan, bekerja secara mandiri, persetujuan tertulis, dokumentasi, dan konflik dengan rekan kerja (Al Harthi et al., 2020).

Kesiapsiagaan dan pemahaman perawat di Indonesia tentang perannya dalam menghadapi bencana masih rendah sehingga perlu ditingkatkan pemahaman dan kapasitas perawat melalui pendidikan dalam kesiapsiagaan, respons, pemulihan, dan evaluasi bencana berkelanjutan. (Martono et al., 2019).

### 8.3.3 Pasca Bencana

Tahap pemulihan bertujuan untuk mengembalikan kondisi masyarakat seperti sedia kala (Warfield, 2023). Tahap pemulihan dibagi menjadi dua bagian yaitu

pemulihan jangka pendek dan pemulihan jangka panjang. Contoh pemulihan seperti perumahan sementara dan perawatan medis. Tindakan pemulihan, baik jangka pendek maupun jangka panjang, termasuk mengembalikan sistem pendukung kehidupan vital ke standar operasi minimum; perumahan sementara; informasi publik; pendidikan kesehatan dan keselamatan; rekonstruksi; program konseling; dan studi dampak ekonomi.

Pelaksanaan pembangunan kembali pasca bencana dilaksanakan secara terencana, terkoordinasi, terkendali, terpadu, dan berdimensi pengurangan risiko, melalui pembagian kewenangan pusat dan daerah. Metode yang digunakan dalam program pemulihan pasca bencana berdasarkan rencana aksi menggunakan Jitu Pasma (Kajian Kebutuhan Paska Bencana). BNPB juga mengembangkan aplikasi InaSAFE (Indonesia Scenario Assessment for Emergencies), yakni perangkat lunak tak berbayar yang menghasilkan skenario dampak kejadian bencana secara realistis (BNPB, 2014).

Penyedia layanan kesehatan, terutama perawat perlu bersiap merespons dengan segera untuk mengurangi dampak bencana (Al Harthi et al., 2020). Namun, perawat sering kali dihadapkan pada berbagai tantangan di setiap fase penanggulangan bencana.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hambatan utama yang dihadapi perawat meliputi:

1. Keperawatan bencana adalah spesialisasi baru.
2. Tingkat kesiapsiagaan yang tidak memadai.
3. Pendidikan formal yang buruk.
4. Kurangnya penelitian.
5. Masalah etika dan hukum.
6. Isu terkait peran perawat dalam bencana (Al Harthi et al., 2020).

Oleh karena itu, perawat juga perlu mendapatkan pendidikan dan pelatihan yang berkaitan dengan tahap pasca bencana agar mampu menghadapi tantangan bencana di masa depan.

# Bab 9

## Prosedur Bantuan Hidup Dasar

### 9.1 Pendahuluan

Penyakit kardiovaskular menjadi penyebab kematian terbesar di Amerika Serikat pada tahun 2019, tercatat sebanyak 874.613 orang meninggal akibat penyakit ini. Penyakit Jantung Koroner (PJK) menjadi penyebab utama (41,3%) kematian pada penyakit kardiovaskular. Kematian tersebut sebagian besar disebabkan karena henti jantung mendadak yaitu sebanyak 370.494.

Pada tahun 2020, kejadian henti jantung yang terjadi di luar rumah sakit (Out of Hospital Cardiac Arrests) yaitu di rumah atau tempat tinggal sebesar 73,9% (Heart Association, 2022). Artinya selama masa pandemi tersebut terjadi peningkatan kasus henti jantung di luar rumah sakit, di mana tidak ada akses langsung keperawatan darurat, dan kejadiannya cukup tinggi yaitu sebesar 119% dibandingkan dengan periode kontrol sebelumnya dalam meta-analisis di 10 negara dengan kematian sebesar 85% (Tsao et al., 2022).

*Cardiac arrest* atau lebih dikenal dengan henti jantung mendadak adalah hilangnya kemampuan jantung seseorang untuk memompa darah hilang secara tiba-tiba yang mungkin atau mungkin tidak didiagnosis penyakit jantung sebelumnya. *Cardiac arrest* terjadi ketika sistem kelistrikan jantung tidak bekerja dengan benar dan kematian terjadi dikarenakan irama jantung tidak teratur atau tidak normal (aritmia) (American Heart Association, 2015).

Berhentinya fungsi jantung bisa terjadi kapan saja, di mana saja, dan bisa disebabkan oleh berbagai kondisi dan lingkungan yang berbeda-beda. Oleh karena itu, untuk mencegah kematian akibat henti jantung butuh dilakukan serangkaian tindakan sehingga nyawa seseorang dapat diselamatkan.

*Basic Life Support* (BLS) atau biasa kita kenal dengan Bantuan Hidup Dasar (BHD) adalah suatu penanganan secara dini pada seseorang yang mengalami henti jantung, henti napas, atau adanya sumbatan di jalan napas. BHD terdiri dari beberapa jenis prosedur tindakan yang bisa diajarkan kepada siapa pun baik tenaga medis maupun non medis, yaitu bagaimana mengenali kejadian henti jantung secara mendadak, mengaktifkan sistem tanggap darurat, melakukan *Cardiopulmonary Resuscitation* (CPR) atau resusitasi jantung paru (RJP) dini dan cara menggunakan *Automated External Defibrillator* (AED).

Teknik dasar pertolongan pertama sudah dikenal orang di hampir semua belahan dunia dan tidak sedikit mereka mengambil pelatihan secara teratur untuk memastikan mereka lebih kompeten (*International first aid and resuscitation guidelines 2016, 2016*).

## 9.2 Definisi Bantuan Hidup Dasar

Bantuan Hidup Dasar (BHD) adalah seperangkat prosedur dengan tujuan menyelamatkan jiwa seseorang ketika orang tersebut tiba-tiba mengalami henti jantung secara mendadak. Pengenalan dini secara langsung terhadap kejadian henti jantung dan tindakan untuk mengaktifkan sistem tanggap darurat, *Cardiopulmonary Resuscitation* (CPR) atau resusitasi jantung paru (RJP), serta melakukan tindakan defibrilasi cepat dengan menggunakan alat defibrilator eksternal otomatis/*Automated External Defibrillator* (AED) merupakan aspek dasar dari BHD.

Resusitasi Jantung Paru (RJP) merupakan suatu tindakan darurat, sebagai usaha untuk mengembalikan keadaan henti napas dan atau henti jantung (yang dikenal dengan kematian klinis) ke fungsi optimal, guna mencegah kematian biologis (Gosal and Nada, 2017).

Bantuan Hidup Dasar mencoba menstimulasi tubuh untuk mengembalikan siklus jantung-paru. Hal ini dicapai melalui dua mekanisme utama yaitu *Cardiopulmonary Resuscitation* (CPR). Metode ini bertujuan untuk mengaktifkan jantung dan paru-paru. Jantung distimulasi secara eksternal

melalui kompresi dada, sementara paru-paru distimulasi melalui bantuan pernafasan. CPR melibatkan kombinasi kedua prosedur ini dalam standar, dan cara yang diatur.

Mekanisme selanjutnya yaitu menghilangkan tersedak. Tersedak dapat menghalangi jalan nafas atas, dan menyebabkan tidak bisa dilakukan CPR. Prosedur ini pada dasarnya mencoba untuk mengeluarkan sumbatan jalan nafas bagian atas dan mengeluarkannya melalui mulut. (Mastenbjörk and Meloni, 2021)

### **Tujuan Bantuan Hidup Dasar**

Tujuan utama dari BHD adalah sebagai tindakan darurat untuk mempertahankan dan mengembalikan oksigenasi ke organ-organ vital seperti otak, jantung dan paru-paru, juga untuk mempertahankan ventilasi paru.

Selain itu, BHD merupakan usaha dalam memberikan bantuan sirkulasi sistemik, beserta ventilasi dan oksigenasi tubuh secara efektif dan optimal sampai didapatkan kembali sirkulasi sistemik spontan atau telah tiba bantuan dengan peralatan yang lebih lengkap untuk melaksanakan tindakan bantuan hidup jantung lanjutan (Gosal and Nada, 2017).

## **9.3 Bantuan Hidup Dasar Pada Dewasa**

Berdasarkan pedoman bantuan hidup dasar yang telah diperbaharui *The American Heart Association*, beberapa langkah terpenting dalam perawatan awal dari elemen BLS meliputi:

1. Memulai *chain of survival* dengan cepat.
2. Memberikan kompresi dada berkualitas tinggi untuk orang dewasa, anak-anak dan bayi.
3. Mengetahui lokasi dan memahami cara menggunakan defibrilator Eksternal Otomatis (AED).
4. Memberikan bantuan pernafasan bila perlu.
5. Memahami bagaimana tampil sebagai tim.
6. Mengetahui cara mengobati tersedak (National Health Care Provider Solutions Basic Life Support Provider handbook. 2016).

## Dengan Satu Orang Penolong



Langkah-langkah prosedur:

1. Prinsip 3A: (aman diri, aman lingkungan, aman pasien)
2. Mengkaji tingkat kesadaran pasien, dengan cara:
  - a. memanggil pasien sambil menepuk dengan lembut bahu pasien;
  - b. kedua pemeriksaan ini dilakukan bersamaan secara simultan.
3. Periksa nadi karotis di sisi leher dan pernafasan pasien. Ingatlah untuk tidak membuang waktu dengan mencoba merasakan denyut nadi.



- a. letakkan dua atau tiga jari penolong di leher pasien yang dekat dengan penolong;
  - b. periksa nadi karotis dan rasakan **tidak lebih dari** 10 detik, sambil mata penolong melihat pergerakan dada pasien.
4. Jika nadi karotis teraba, namun tidak terlihat pergerakan dada pasien, maka berilah satu kali bantuan nafas setiap 5 atau 6 detik, periksa nadi karotis setiap 2 menit.

5. Jika nadi karotis tidak teraba berdenyut dan tidak ada pergerakan dada pasien, mulailah melakukan CPR dengan siklus 30 kali kompresi dada dan dua kali napas.
6. Letakkan tumit salah satu telapak tangan di *sternum* pada garis puting susu sedikit ke bawah.



7. Letakkan pangkal tangan lainnya diatas tangan pertama, kunci jari-jari kedua tangan.



8. Luruskan lengan sehingga bahu tegak lurus dengan tangan dan siku harus selalu tegak lurus.
9. Tekan dengan kuat dan cepat, tekan sedalam 2 – 2,4 inci, pastikan menekan tulang dada dengan kecepatan 100x per menit.



10. Hentikan kompresi setelah 30 kali, dan buka jalan nafas dengan memiringkan kepala dan mengangkat dagu. Cara membuka jalan nafas:
- Letakkan tangan di dahi korban dan memiringkan kepalanya ke belakang. Angkat rahang korban dengan meletakkan jari telunjuk dan jari tengah di rahang bawah (dengan teknik head tilt chin lift).



- Jangan melakukan *head tilt/chin lift* jika korban diduga mengalami cedera leher.
11. Beri nafas sambil melihat pergerakan dinding dada. Ulangi sambil memberikan nafas kedua.
12. Periksa nadi karotis setiap 2 menit (dalam 2 menit harus mencapai 5 siklus).
13. Bila nadi karotis belum teraba CPR dilanjutkan kembali.

### Dengan Dua Orang Penolong

Langkah-langkah prosedur:

- Prinsip 3A (aman diri, aman lingkungan, aman pasien)
- Mengkaji tingkat kesadaran pasien, dengan cara:
  - Memanggil pasien sambil menepuk dengan lembut bahu pasien.
  - Kedua pemeriksaan ini dilakukan bersamaan secara simultan.
  - Minta bantuan (aktifkan SPGDT), dengan berteriak “tolong ada pasien tidak sadar”.
  - Jika ada orang kedua yang dapat bertindak sebagai anggota tim kedua, minta penolong kedua untuk menelepon EMS dan siapkan AED/Defibrilator.
- Minta penolong kedua untuk menyiapkan AED.

4. Mulailah kompresi dada dan hitung dengan suara keras.
5. Penolong kedua memasang bantalan AED.
6. Penolong kedua membuka jalan nafas korban dan memberikan bantuan nafas.
7. Beralih posisi setiap lima siklus kompresi dan pernafasan. Satu siklus terdiri dari 30 kompresi dan dua nafas.
8. Saat AED tersambung, minimalkan gangguan CPR dengan mengganti penolong saat AED menganalisis irama jantung.

### **Ventilasi Mulut Ke Masker Dewasa**

Dalam CPR dengan satu penolong, nafas buatan harus diberikan menggunakan masker saku, jika tersedia.

1. Berikan 30 kompresi dada berkualitas tinggi
2. Tempelkan masker ke wajah pasien dengan meletakkan empat jari dari satu tangan diatas masker dan ibu jari tangan lainnya di sepanjang tepi bawah masker.



3. Dengan menggunakan jari tangan penolong di bagian bawah masker, buka jalan nafas dengan memiringkan kepala/mengangkat dagu (jangan lakukan ini jika diduga pasien mengalami cedera leher).
4. Tekan dengan kuat di sekitar tepi masker dan berikan ventilasi dengan memberikan nafas selama satu detik sambil melihat pengembangan dada pasien.

### **CPR Pada Pasien Dewasa Dengan Ventilasi *bag-Mask* Dengan Dua Penolong**

Jika ada dua penolong dewasa dan alat *bag-mask* tersedia, penolong kedua diposisikan di kepala pasien, sementara penolong lainnya melakukan kompresi dada dengan kuat.

1. Berikan 30 kompresi dada dengan kuat sambil menghitung dengan suara keras.
2. Penolong kedua memegang masker dengan satu tangan menggunakan ibu jari dan jari telunjuk berbentuk huruf “C” pada salah satu sisi masker untuk mengunci antara masker dan wajah, sedangkan jari lainnya membuka jalan nafas dengan mengangkat rahang bawah korban.
3. Penolong kedua masing-masing memberikan dua napas selama satu detik.

### **Penggunaan Defibrilator Eksternal Otomatis (AED)**

Fibrilasi ventrikel adalah penyebab umum terjadinya henti jantung. Tindakan untuk fibrilasi ventrikel adalah defibrilasi, atau pemberian kejutan listrik ke jantung melalui dinding dada korban. *Automated External Defibrillator* (AED) adalah perangkat yang mengenali *disritmia* ventrikel dan memberikan kejutan listrik pada waktu yang tepat. AED telah banyak digunakan di tempat-tempat pelayanan umum. AED aman digunakan oleh siapa pun.

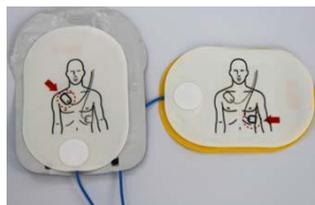
Langkah-langkahnya:

1. Lakukan Prinsip 3A (Aman diri, Aman lingkungan, Aman Pasien)
2. Cek respons pasien dengan menepuk-nepuk bahu pasien sambil berteriak apakah bapak/ibu baik-baik saja.
3. Bila pasien tidak memberikan respons, segera minta bantuan orang lain dengan cara berteriak minta tolong dan perintahkan orang tersebut untuk menghubungi ambulans maupun tim medis serta membawa AED.
4. Periksa pernafasan pasien dengan cara melihat adakah pergerakan dada dan dengarkan suara nafas yang keluar dari mulut pasien.

5. Ambil AED
  - a. Buka casingnya.
  - b. Hidupkan AED dengan menekan tombol ON.



6. Buka dada korban
  - a. jika dada pasien basah, keringkan terlebih dahulu;
  - b. hapus tambahan obat.
7. Buka bantalan AED
  - a. lepas penahan;
  - b. periksa alat pacu jantung atau defibrilator.



8. Pasang pad - Tempelkan pad pada dada pasien sesuai gambar petunjuk dan pastikan pad menempel dengan kuat. Selama petugas menempelkan pad, CPR tetap dikerjakan.



- a. dada kanan atas di atas payudara;
  - b. dada kiri bawah di bawah ketiak.
9. Pastikan kabel terpasang ke kotak



10. Setelah pad menempel dengan kuat, ikuti perintah yang diberikan AED yaitu *“Don’t Touch the Patient Analyzing Heart Rhythm”*. Menjauhlah dari pasien (gambar 10.11)
- a. Hentikan CPR.
  - b. Bebaskan pasien. Instruksikan orang di sekitar pasien tidak menyentuh pasien.



11. Pada AED akan muncul instruksi untuk menekan tombol Shock dengan perintah: *“Shocking Advised”*.
- a. Pastikan elektroda melakukan kontak dengan baik.
  - b. Dada berbulu ? Tarik bantalan dan ganti.
12. Tekan tombol Shock, energi listrik yang berasal dari AED akan dihantarkan ke jantung pasien dan penolong tidak diperbolehkan untuk menyentuh pasien saat pemberian energi listrik berlangsung.
13. Bila tindakan ini tidak berhasil dan pasien tetap tidak bernafas/sadarkan diri AED akan Kembali memberikan instruksi

kepada penolong untuk kembali melanjutkan CPR dengan bunyi perintah: “Continue CPR”. Lanjutkan CPR selama 2 menit (gambar 10.12A, 10.12B)



#### 14. Ulang siklus

Penolong tetap melanjutkan CPR dengan siklus yang sama sesuai perintah dari AED dan baru berakhir sampai datang tim medis untuk memberikan bantuan lanjutan dan mengambil alih tugas penolong.

## 9.4 Bantuan Hidup Dasar Pada Anak-anak (Umur 1 – 8 Tahun)

Banyak kesamaan antara pedoman BLS untuk Dewasa dan Anak-anak. Perbedaan utama antara keduanya adalah:

1. Untuk anak-anak, jika tersedia dua penolong berikan CPR dengan rasio kompresi terhadap napas adalah 15:2; jika hanya tersedia satu penolong, maka berikan CPR dengan rasio 30:2. Perbandingan rasio ini berlaku untuk semua kelompok umur.
2. Untuk anak yang lebih kecil lagi dapat memberikan kompresi dada dengan menggunakan satu tangan.
3. Kedalaman kompresi mungkin berbeda. Untuk anak, kompresi dada setidaknya sepertiga kedalamannya dada, mungkin kurang dari dua inci untuk anak kecil, tetapi kira-kira dua inci untuk anak yang lebih besar.

4. Jika penolong adalah satu-satunya orang di tempat kejadian dan menemukan anak yang tidak responsif, lakukan CPR selama dua menit sebelum menelepon EMS atau mencari AED.
5. Pada anak-anak, henti jantung akibat masalah jantung primer jarang terjadi. Henti jantung paling sering diawali oleh masalah pernapasan. Tingkat kelangsungan hidup akan meningkat dengan intervensi dini untuk masalah pernapasan. Ingatlah bahwa pencegahan adalah mata rantai pertama dalam Rantai Kelangsungan Hidup Pediatrik.
6. Jika menemukan terjadinya henti jantung pada anak-anak, segera hubungi EMS dan dapatkan AED seperti yang dilakukan dalam rangkaian tindakan BLS pada orang dewasa.

### **Satu Orang Penolong Pada Anak-Anak**

Jika penolong hanya sendirian di tempat kejadian, lakukan hal sebagai berikut:

1. Lakukan prinsip 3A (aman diri, aman lingkungan, aman pasien)
2. Kaji tingkat kesadaran pasien, dengan cara:
  - a. memanggil pasien sambil menepuk dengan lembut bahu pasien;
  - b. kedua pemeriksaan ini dilakukan bersamaan secara simultan.
3. Kaji apakah pasien bernapas. Jika anak tidak merespons dan tidak bernapas (atau hanya megap-megap), berteriaklah untuk minta tolong “tolong ada anak tidak sadarkan diri“. Jika seseorang merespons, minta orang tersebut untuk mengaktifkan Sistem Tanggap Darurat (SPGDT) dan mendapatkan AED.
4. Rasakan denyut nadi karotis anak (di sisi leher) atau denyut nadi *femoralis* (pada paha bagian dalam di lipatan antara kaki dan selangkangan) tidak lebih dari 10 detik.
5. Jika penolong tidak dapat merasakan denyut nadi (atau jika tidak yakin), mulailah CPR dengan melakukan 30 kali kompresi diikuti dengan 2 kali napas. Jika penolong bisa merasakan denyut nadi tetapi denyut nadi kurang dari 60 kali per menit, harus segera memulai CPR.
6. Setelah melakukan CPR selama 2 menit (atau 5 siklus dengan 30 kali kompresi dan 2 kali napas) dan jika bantuan lain belum datang,

tinggalkan dulu anak untuk menelepon EMS dan mendapatkan AED (jika penolong tahu di mana tempatnya).

7. Bila sudah mendapatkan AED, gunakan dan ikuti petunjuk AED, dan bila belum ada respons lanjutkan CPR hingga tim medis datang atau kondisi pasien sudah normal kembali.

### **Dua Orang Penolong Pada Anak-Anak**

Jika ada dua penolong di tempat kejadian, maka lakukan hal sebagai berikut:

1. Prinsip 3A (aman diri, aman lingkungan, aman pasien)
2. Mengkaji tingkat kesadaran pasien, dengan cara:
  - a. memanggil pasien sambil menepuk dengan lembut bahu pasien;
  - b. kedua pemeriksaan ini dilakukan bersamaan secara simultan.
3. Kaji apakah pasien bernapas. Jika anak tidak merespons dan tidak bernapas (atau hanya megap-megap), berteriaklah untuk minta tolong “tolong ada anak tidak sadarkan diri“. Jika seseorang merespons, minta orang tersebut untuk mengaktifkan Sistem Tanggap Darurat (SPGDT) dan mendapatkan AED.
4. Rasakan denyut nadi karotis anak (di sisi leher) atau denyut nadi *femoralis* (pada paha bagian dalam di lipatan antara kaki dan selangkangan) tidak lebih dari 10 detik.
5. Jika penolong tidak dapat merasakan denyut nadi (atau jika tidak yakin), mulailah CPR dengan melakukan 30 kali kompresi diikuti dengan 2 kali napas. Jika penolong bisa merasakan denyut nadi tetapi denyut nadi kurang dari 60 kali per menit, harus segera memulai CPR.
6. Saat penolong kedua kembali, mulailah melakukan CPR dengan melakukan 15 kompresi oleh satu penolong dan 2 napas oleh penolong kedua.
7. Bila AED ada, gunakan dan ikuti petunjuk AED, dan bila belum ada respons maka lanjutkan CPR hingga tim medis datang untuk mengambil alih atau kondisi pasien sudah normal kembali.

### **Ventilasi Pada Anak-Anak**

Jika tersedia masker di tempat kejadian, gunakan prosedur pemakaian masker seperti pada orang dewasa, namun pastikan dulu ukuran masker tepat pada anak. Masker harus menutupi mulut dan hidung anak tanpa menutupi mata atau dagu. Jika tidak bisa menutup dengan rapat karena masker terlalu besar, maka lakukan seperti pada orang dewasa, gunakan gerakan memiringkan kepala/mengangkat dagu untuk membuka jalan napas anak.

Setiap pemberian napas harus berlangsung selama satu detik dan menyebabkan dada anak mengembang. Seperti pada korban dewasa, hindari memberikan napas terlalu cepat, karena dapat menyebabkan perut kembung, muntah, dan kemungkinan aspirasi isi perut.

## **9.5 Bantuan Hidup Dasar Pada Bayi (Umur 0 – 12 Bulan)**

Prosedur memberikan bantuan hidup dasar pada anak-anak dan bayi hampir sama. Misalkan jika ada dua penolong untuk melakukan CPR, maka rasio nafas terhadap kompresi adalah 15:2 untuk bayi dan anak-anak. Jika hanya ada satu penolong maka rasionya adalah 30:2, berlaku untuk semua kelompok umur.

Perbedaan utama pemberian Bantuan Hidup Dasar pada anak-anak dan bayi adalah:

1. Pemeriksaan denyut nadi bayi menggunakan arteri *brakialis* di bagian dalam lengan atas antara siku dan bahu bayi.
2. Kompresi pada bayi dengan menggunakan dua jari (jika hanya satu penolong) atau dengan dua tangan melingkari ibu jari (jika ada dua penolong dan tangan penolong cukup besar untuk melingkari dada bayi).



3. Kedalaman kompresi  $\frac{1}{3}$  dari kedalaman dada, rata-rata untuk bayi sekitar  $1\frac{1}{2}$  inci.
4. Jika penolong adalah satu-satunya orang di tempat kejadian dan menemukan bayi yang tidak responsif, lakukan CPR selama dua menit sebelum menelepon EMS atau menggunakan AED.
5. Pada bayi, jarang terjadi henti nafas akibat masalah utamanya jantung biasanya henti jantung didahului dulu oleh masalah pernapasan. Keberhasilan dalam menyelamatkan jiwa anak akan meningkat jika masalah pernapasan ditangani sedini mungkin. Ingatlah bahwa pencegahan adalah mata rantai pertama dalam Rantai Kelangsungan Hidup Pediatrik.
6. Jika penolong menemukan adanya henti jantung pada bayi, segera hubungi EMS dan dapatkan AED untuk digunakan dalam rangkaian prosedur BLS seperti halnya pada orang dewasa maupun anak-anak.

### **Satu Orang Penolong Pada Bayi**

Jika penolong hanya sendirian di tempat kejadian, lakukan hal sebagai berikut:

1. Prinsip 3A (aman diri, aman lingkungan, aman pasien)
2. Mengkaji tingkat kesadaran pasien, dengan cara:
  - a. memanggil pasien sambil menepuk dengan lembut bahu pasien;
  - b. kedua pemeriksaan ini dilakukan bersamaan secara simultan.
3. Kaji apakah pasien bernapas. Jika anak tidak merespons dan tidak bernapas (atau hanya megap-megap), berteriaklah untuk minta tolong “tolong ada bayi tidak bergerak“. Jika seseorang merespons, minta

orang tersebut untuk mengaktifkan Sistem Tanggap Darurat (SPGDT) dan mendapatkan AED.

4. Rasakan denyut nadi *brakialis* bayi tidak lebih dari 10 detik.



5. Jika penolong tidak dapat merasakan denyut nadi (atau jika tidak yakin), mulailah CPR dengan melakukan 30 kali kompresi diikuti dengan 2 kali napas. Jika penolong bisa merasakan denyut nadi tetapi denyut nadi kurang dari 60 kali per menit, harus segera memulai CPR.
6. Pastikan bayi menghadap ke atas pada permukaan yang keras
  - a. Dengan menggunakan dua jari, lakukan penekanan pada bagian tengah dada bayi, jangan menekan ujung tulang dada karena dapat menyebabkan cedera pada bayi.



- b. Kedalaman kompresi harus sekitar 1,5 inci dan setidaknya 100 kali per menit.
7. Lakukan CPR selama 2 menit (atau 5 siklus dengan 30 kali kompresi dan 2 kali napas). Jika bantuan belum datang, tinggalkan dulu bayi untuk menelepon EMS dan mendapatkan AED.

8. Bila sudah mendapatkan AED, gunakan dan ikuti petunjuk AED, dan bila belum ada respons lanjutkan CPR hingga tim medis datang atau kondisi pasien sudah normal kembali.

### **Dua Orang Penolong Pada Anak-Anak**

Jika ada dua penolong di tempat kejadian, maka lakukan hal sebagai berikut:

1. Prinsip 3A (aman diri, aman lingkungan, aman pasien)
2. Mengkaji tingkat kesadaran pasien, dengan cara:
  - a. memanggil bayi sambil ditepuk-tepuk dengan perlahan;
  - b. kedua pemeriksaan ini dilakukan bersamaan secara simultan.
3. Kaji apakah pasien bernapas. Jika anak tidak merespons dan tidak bernapas (atau hanya megap-megap), minta penolong kedua untuk mengaktifkan Sistem Tanggap Darurat (SPGDT) dan mendapatkan AED.
4. Rasakan denyut nadi *brakialis* bayi tidak lebih dari 10 detik.
5. Jika penolong tidak dapat merasakan denyut nadi (atau jika tidak yakin), mulailah CPR dengan melakukan 30 kali kompresi diikuti dengan 2 kali napas. Jika penolong bisa merasakan denyut nadi tetapi denyut nadi kurang dari 60 kali per menit, mulailah melakukan CPR.
6. Saat penolong kedua kembali, mulailah melakukan CPR dengan melakukan 15 kompresi oleh satu penolong dan 2 napas oleh penolong kedua. Jika penolong kedua dapat meletakkan tangannya di sekitar dada bayi, lakukan CPR menggunakan metode dua tangan melingkari ibu jari. Jangan Menekan ujung tulang dada karena dapat menyebabkan cedera pada bayi.
7. Lakukan kompresi dengan kedalaman kira-kira 1,5 inci dan dengan kecepatan setidaknya 100 kali per menit.
8. Bila ada AED, gunakan dan ikuti petunjuk AED, dan bila belum ada respons maka lanjutkan CPR hingga tim medis datang untuk mengambil alih atau kondisi pasien sudah normal kembali.



# Bab 10

## Proses Tindakan Bencana

### 10.1 Pendahuluan

Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 menyebutkan bahwa bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau non-alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (Atmojo, 2020).

Bencana adalah peristiwa alam tidak terelakkan yang dapat menimpa manusia kapan dan di mana saja, terjadi secara alami karena kondisi alam maupun disebabkan oleh ulah manusia. Faktor-faktor yang menjadi pencetus terjadinya bencana di suatu wilayah adalah karena faktor alam seperti letak geografis, kondisi iklim, struktur geomorfologi juga faktor non alam seperti aneka ragam sosial kultural wilayah dan suasana politik suatu negara.

Bencana yang melanda suatu wilayah memberikan ancaman dan gangguan pada kehidupan masyarakat yang terdampak bencana. Bencana mengakibatkan kerusakan infrastruktur dan fasilitas, menelan korban jiwa, luka, kecacatan dan gangguan psikologis, mengganggu stabilitas keamanan dan ekonomi (Tahir R, 2022).

Bencana telah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat Indonesia yang tidak dapat dielakkan karena dapat terjadi kapan saja. Bencana begitu berdampak pada kehidupan dan penghidupan bermasyarakat. Dampak yang dirasakan setelah terjadinya bencana begitu besar baik dari aspek fisiologis, psikologis, maupun material bagi masyarakat selaku korban bencana.

Oleh karena itu, proses tindakan bencana hendaknya selalu melibatkan partisipasi masyarakat serta pola penanganan yang perlu mendapatkan perhatian. Tindakan penanganan bencana pada masa lalu lebih fokus pada fase tanggap darurat, di mana tindakan yang dilakukan lebih banyak dilakukan setelah bencana terjadi (Iqra, 2022).

## 10.2 Proses Tindakan Bencana Sesuai Siklus Bencana

Proses Tindakan bencana adalah prosedur yang dilakukan sebagai upaya penanganan bencana yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko menimbulkan bencana, tindakan preventif pada pra bencana, prosedur tanggap darurat saat terjadi bencana, dan tindakan rehabilitasi pada pasca bencana. Dalam penanggulangan bencana, tindakan penanganan yang diberikan selalu merujuk pada siklus penanggulangan bencana.

Siklus penanggulangan bencana dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



**Gambar 10.1:** Siklus Penanggulangan Bencana (Hamarno, 2016)

Siklus penanggulangan bencana memberikan gambaran bahwa tindakan yang dilakukan dalam penanggulangan bencana sesuai dengan siklus bencana (Hamarno, 2016). Tindakan penanggulangan bencana tidak hanya dilakukan pada saat bencana terjadi akan tetapi berbagai tindakan penanggulangan bisa dilakukan bahkan sebelum bencana terjadi yang meliputi tindakan pencegahan dan mitigasi juga tindakan setelah bencana terjadi meliputi tindakan rehabilitasi.

Adapun tindakan penanggulangan bencana secara rinci akan dijelaskan pada uraian berikut.

### 10.2.1 Tindakan Bencana Pada Siklus Pra Bencana

Tindakan penanganan bencana pada siklus pra bencana adalah serangkaian upaya yang dilakukan untuk mengantisipasi kejadian bencana. Tindakan bencana pada siklus pra bencana bertujuan untuk (Usiono, 2018):

1. mengantisipasi kejadian bencana;
2. meminimalisir dampak yang diakibatkan bencana;
3. memulihkan dan mengembalikan tatanan sosial masyarakat.

Tindakan pada siklus pra bencana meliputi tindakan pencegahan, mitigasi dan tindakan kesiapsiagaan. Pencegahan merupakan bentuk tindakan pengendalian terhadap bencana dengan maksud untuk mengurangi faktor risiko kejadian bencana (Yunus, 2019). Pencegahan merupakan upaya yang dilakukan untuk mencegah terjadinya bencana (jika mungkin dengan meniadakan bahaya).

Mitigasi bencana adalah serangkaian tindakan yang dilakukan untuk mengurangi risiko bencana, seperti pembangunan infrastruktur tahan bencana ataupun upaya meningkatkan pengetahuan, kemampuan dan kesadaran masyarakat sehingga masyarakat siap menghadapi ancaman bencana (Atmojo, 2020).

Mitigasi bencana merujuk pada keseluruhan tindakan yang dilakukan sebelum bencana terjadi dan dilakukan dengan tujuan untuk meminimalisir dampak yang diakibatkan bencana. Tindakan mitigasi mencakup tindakan kesiapsiagaan dan tindakan pengurangan risiko bencana yang dilakukan secara terus-menerus dalam jangka waktu yang panjang (Solikhah MM, 2020). Tindakan mitigasi terbagi menjadi dua yaitu mitigasi struktural dan mitigasi non struktural.

Kesiapsiagaan adalah serangkaian tindakan yang bertujuan untuk mengantisipasi kejadian bencana melalui upaya terorganisir serta strategi yang tepat guna. Kesiapsiagaan dilakukan oleh pemerintah, organisasi, kelompok masyarakat, keluarga serta individu agar mereka memiliki kapasitas dalam berespons terhadap situasi bencana dengan cepat dan tepat (Beatty T, 2019).

Tindakan-tindakan yang dapat dilakukan sebagai upaya kesiapsiagaan meliputi penilaian risiko bencana, perencanaan, menjalin kerangka kerja institusi, optimalisasi sistem informasi, menguatkan sumber daya manusia, menyiapkan perangkat peringatan dini, mekanisme respons bencana, pendidikan dan pelatihan kebencanaan, dan simulasi kejadian bencana.

Komponen-komponen yang harus disiapkan dalam tindakan kesiapsiagaan bencana terdiri dari:

1. Ketersediaan manajemen operasi tanggap bencana.
2. Kelengkapan sarana dan prasarana tanggap bencana.
3. Sistem informasi dan jejaring komunikasi yang efektif.

Tindakan-tindakan kesiapsiagaan bencana bertujuan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat yang bersinggungan langsung dengan bencana untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran untuk memperbaiki paradigma bahwa menghadapi bencana tidak hanya berfokus pada tindakan tanggap darurat tetapi lebih diutamakan pada siklus pra bencana sehingga dampak bencana dapat diminimalisir (Usiono, 2018).

## 10.2.2 Tindakan Bencana Pada Siklus Saat Bencana

Tindakan penanggulangan bencana yang dilakukan pada siklus saat bencana terjadi disebut dengan fase tanggap darurat. Fase tanggap darurat adalah tahap penindakan atau pemberian pertolongan untuk membantu korban yang tertimpa bencana dengan maksud untuk mengantisipasi bertambahnya jumlah korban yang terdampak bencana. Tindakan tanggap darurat adalah upaya yang dilakukan segera pada saat kejadian bencana, untuk menanggulangi dampak yang ditimbulkan, terutama berupa penyelamatan korban dan harta benda, evakuasi dan pengungsian.

Fase tanggap darurat bencana jika ditilik dari segi pelayanan medis dibagi menjadi beberapa fase berdasarkan waktu kejadian bencana. Fase akut terjadi 48 jam sejak bencana di mana pada fase ini dilakukan penyelamatan dan pertolongan korban. Korban diselamatkan dan diberikan tindakan medis. Fase

sub akut terjadi 1 pekan setelah bencana dan dilakukan tindakan penanganan bagi korban yang mengalami gangguan kesehatan selama berada di lokasi pengungsian (Hamarno, 2016).

Tindakan yang dilakukan pada siklus saat bencana adalah tindakan tanggap darurat. Tanggap darurat bencana adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana yang bertujuan untuk memberikan penanganan terhadap dampak buruk yang timbul karena bencana. Bentuk tindakan tanggap darurat bencana meliputi tindakan penyelamatan dan evakuasi korban, harta benda, perlindungan, penyediaan tempat pengungsian, pemenuhan kebutuhan dasar, serta pemulihan prasarana dan sarana (McEntire, 2022).

Tujuan tanggap darurat bencana adalah:

1. Menyelamatkan korban sebanyaknya serta menjaga korban yang selamat tetap dalam kondisi sehat.
2. Pemenuhan kebutuhan dasar bagi seluruh korban terdampak bencana khususnya kelompok-kelompok rentan.
3. Perbaikan fungsi sarana dan prasarana untuk memulihkan tatanan sosial masyarakat.

Proses tindakan tanggap darurat pada siklus saat bencana meliputi tindakan-tindakan yang bersifat segera sehingga dapat memberikan penanganan pada kondisi bencana secepat dan seefektif mungkin.

Secara umum, proses tindakan tanggap darurat bencana sebagai berikut:

### **Pengkajian Cepat**

Pengkajian cepat bencana dilakukan secepat mungkin setelah bencana terjadi. Bencana yang terjadi secara tiba-tiba membuat awal fase tanggap darurat menjadi situasi yang penuh ketidakpastian. Ditengah-tengah beredarnya informasi yang simpang siur mengenai situasi bencana, pengkajian cepat sangat dibutuhkan untuk memberikan kepastian informasi dan jenis bantuan yang harus segera dikirimkan ke lokasi bencana.

Pengkajian cepat pada tanggap darurat bencana mencakup pengkajian terhadap lokasi bencana, luasnya kerusakan, dan kebutuhan sumber daya manusia. Hasil pengkajian memberikan gambaran keadaan setelah bencana terjadi. Dengan

mengetahui gambaran secara akurat maka lebih mudah melakukan identifikasi langkah penanggulangan dan kebutuhan untuk penyelamatan korban.

Pengkajian cepat tanggap darurat bencana memuat informasi tentang lokasi bencana, jumlah korban terdampak bencana baik korban jiwa maupun korban yang selamat dan mengalami luka, kerusakan infrastruktur, tingkat kelumpuhan unit-unit pelayanan dasar terutama layanan kesehatan dan fasilitas umum, kesiapan pemerintah setempat menanggulangi bencana, dan dampak bencana di wilayah sekitar lokasi bencana.

Tim yang diberikan wewenang untuk melakukan pengkajian cepat di lokasi bencana terdiri dari berbagai unsur seperti lembaga bencana, lembaga pemerintahan dan organisasi kebencanaan dan kemanusiaan yang terkait yang sudah menguasai metode pengkajian cepat bencana, terlatih, memiliki pengalaman dan kemampuan analisis masalah serta mampu mengambil keputusan mengenai penanggulangan yang akan dilakukan.

### **Penetapan Status Kedaruratan**

Status kedaruratan menentukan skala bencana dan stakeholders yang berwenang untuk melakukan tindakan penanggulangan tanggap darurat bencana. Skala kedaruratan bencana ditetapkan berdasarkan jumlah korban, kerugian materi yang ditimbulkan, tingkat kerusakan fasilitas, luas wilayah yang terdampak dan gangguan terhadap tatanan sosial ekonomi. Status kedaruratan bencana dibagi menjadi tiga yaitu bencana nasional, bencana provinsi dan bencana kabupaten/kota.

Bencana nasional ditanggulangi langsung oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dan bencana provinsi dan kabupaten ditanggulangi oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD). Penetapan skala bencana mengatur pembentukan satuan komando tanggap darurat yang nantinya akan dipimpin oleh BNPB atau BPBD. Satuan komando bencana memberikan arahan komunikasi, distribusi sumber daya manusia dan bantuan logistik, serta pengelolaan lainnya yang menunjang proses tanggap darurat bencana.

### **Pencarian, Penyelamatan, dan Evakuasi**

Pencarian korban adalah tindakan identifikasi lokasi korban bencana yang terjebak dan atau terisolasi. Pencarian korban yang selamat untuk membawa mereka memperoleh bantuan medis jika diperlukan sehingga dapat

diselamatkan dari ancaman bahaya. Pencarian korban jiwa untuk memudahkan proses identifikasi identitas.

Evakuasi adalah tindakan pemindahan korban yang terdampak bencana ke tempat yang lebih aman. Evakuasi juga merupakan tindakan penyelamatan bagi korban terdampak bencana untuk mendapatkan layanan medis. Semakin cepat durasi evakuasi semakin besar kemungkinan untuk dilakukan tindakan penyelamatan korban. Tindakan evakuasi sepatutnya tetap mengikuti prosedur yang tepat dan aman bagi korban dan juga bagi penolong.

Evakuasi korban bencana dilakukan oleh Badan Sar Nasional (BASARNAS) bekerja sama dengan unsur lain dalam tindakan pencarian, penyelamatan dan evakuasi korban yang terdampak bencana.

### **Pemenuhan Kebutuhan Dasar**

Pemenuhan kebutuhan bagi korban bencana mencakup kebutuhan akan fasilitas dan logistik untuk bisa tetap mempertahankan kehidupan sekalipun dalam kondisi tanggap darurat bencana. Pemenuhan kebutuhan akan fasilitas merupakan tindakan perlindungan yang diberikan kepada korban bencana. Fasilitas memastikan korban mendapatkan keamanan dari ancaman bencana.

Pemenuhan kebutuhan logistik seharusnya terorganisasi dan terdistribusi secara merata pada seluruh korban bencana. Kebutuhan dasar logistik meliputi kebutuhan akan pangan, kebutuhan pakaian, kebutuhan sanitasi dan kebersihan serta kebutuhan akan pengobatan bagi yang sakit.

### **Perlindungan Kelompok Rentan**

Kejadian bencana pasti berdampak pada stabilitas tatanan sosial bermasyarakat. Dalam masyarakat terdapat kelompok-kelompok masyarakat berdasarkan tingkat kerentanan berdasarkan umur, jenis kelamin serta kondisi kesehatannya. Kelompok masyarakat rentan (*vulnerability*) semestinya mendapatkan prioritas dalam penanganan bencana.

Kelompok-kelompok rentan dalam masyarakat yang harus mendapatkan prioritas pada tanggap darurat bencana adalah ibu hamil, ibu melahirkan dan bayinya, juga kelompok lanjut usia. Kelompok rentan ini memiliki risiko lebih tinggi menerima ancaman bencana dibandingkan dengan masyarakat pada umumnya.

Ibu hamil yang terkena dampak bencana berisiko mengalami keguguran (*abortus*) dan berisiko melahirkan secara prematur. Hal ini disebabkan karena

pada saat terjadi bencana, ibu hamil mengalami kecemasan dan stres baik disebabkan karena pengaruh hormonal ataupun karena tertekan dengan lingkungan yang mengancam.

Selain risiko keguguran dan melahirkan bayi prematur, ibu hamil juga berisiko mengalami cedera, perdarahan dan *ruptur uteri* karena benturan saat berusaha menyelamatkan diri dari bencana atau tertimpa material berat saat terjadi bencana. Kondisi demikian rentan mengancam nyawa ibu dan janin dalam kandungan (Giarratano, 2019).

Karena terjadi secara tiba-tiba dan merusak lingkungan, peristiwa bencana menciptakan situasi tidak menyenangkan bagi anak-anak. Anak akan mengalami ketakutan dan trauma karena mengalami peristiwa yang berbahaya, melihat yang mengerikan, dan hal tersebut membuat anak benar-benar terancam kesakitan pada fisik dan psikologis. Ketakutan anak juga berasal dari imajinasinya bahwa mereka mungkin akan meninggal saat terjadi bencana.

Selain terancam luka fisik, anak-anak berisiko mengalami situasi berduka karena kehilangan orang tersayang seperti orang tua, anggota keluarga, teman, rumah yang nyaman, makanan yang disukai, mainan kesayangan, barang-barang yang memiliki kenangan, kegiatan bersekolah, rasa aman, hingga kehidupan sehari-hari yang banyak dihabiskan untuk bermain. Pengalaman menyedihkan dan tidak menyenangkan ini sangat berdampak pada kehidupan anak-anak.

Bagi lansia, kejadian bencana menimbulkan perasaan takut terhadap kematian. Kematian anggota keluarga yang karena bencana menimbulkan perasaan kehilangan. Kehilangan rumah dan harta benda lainnya menimbulkan keresahan dan ketakutan terhadap kehidupan di masa mendatang.

Situasi bencana yang mencekam menempatkan lansia sebagai prioritas untuk segera dipindahkan ke tempat yang aman sehingga memudahkan bagi para lansia untuk memperoleh informasi dan bantuan pemenuhan kebutuhan. Dengan penurunan fungsi tubuh akibat pertambahan usia, lansia akan kesulitan memenuhi kebutuhan secara mandiri.

Tindakan tanggap darurat tidak selalu berjalan sesuai dengan prosedur dan rencana. Berbagai hambatan menjadi tantangan yang harus dihadapi oleh tim tanggap darurat bencana. Hambatan-hambatan dalam tanggap darurat yaitu ketidaksiapan atau keragu-raguan dalam memberikan bantuan, beredarnya informasi tidak akurat atau tidak lengkap sehingga membuat bingung, alur komunikasi dan jalur transportasi yang terputus sedangkan pemulihan terhadap

kerusakan sarana komunikasi dan transportasi darurat tidak bisa segera diperbaiki, sasaran penerima bantuan yang tidak jelas, kondisi tidak aman dan belum adanya jaminan perlindungan sedangkan fasilitasi keamanan belum bisa diciptakan secara cepat, hambatan administratif dan birokrasi yang cenderung lambat dan berbelit-belit, tidak seimbang antara permintaan akan kebutuhan dengan ketersediaan bantuan, cakupan wilayah terdampak yang terlalu luas dan sulit terjangkau sehingga distribusi bantuan tidak memadai, minimnya petugas lapangan dan relawan sehingga mengalami kelelahan akibat beban tugas yang melebihi kemampuan sedangkan waktu penanganan harus cepat, ketidakpuasan atau ketidaksabaran korban karena bantuan medis dan logistik yang lambat.

### 10.2.3 Tindakan Bencana Pada Siklus Pasca Bencana

Tindakan yang dilakukan pada siklus pasca bencana adalah tindakan rehabilitasi dan rekonstruksi. Rehabilitasi adalah perbaikan dan pemulihan kembali semua bidang pelayanan publik atau masyarakat pada wilayah pasca bencana dengan sasaran utama untuk normalisasi atau berjalannya secara wajar semua aspek pemerintahan dan kehidupan masyarakat pada wilayah pasca bencana.

Tindakan yang dilakukan pada tahap rehabilitasi bertujuan untuk mengembalikan kondisi wilayah yang terdampak bencana yang mengalami kerusakan agar kembali ke kondisi normal yang lebih baik, agar kehidupan dan penghidupan masyarakat bisa berlanjut kembali (Hamarno, 2016).

Bentuk-bentuk tindakan rehabilitasi mencakup kegiatan perbaikan lingkungan wilayah yang terdampak bencana, perbaikan fasilitas layanan publik, pemberian bantuan perbaikan hunian atau tempat tinggal masyarakat, pemulihan kondisi sosial psikologis, pelayanan kesehatan bagi yang mengalami gangguan kesehatan pasca bencana, rekonsiliasi dan resolusi konflik, pemulihan fungsi sosial ekonomi budaya, pemulihan keamanan dan ketertiban serta pemulihan fungsi pemerintahan.

Perbaikan lingkungan fisik pada wilayah terkena bencana meliputi perbaikan lingkungan pemukiman masyarakat, kawasan perindustrian, kawasan usaha dan kawasan gedung perkantoran. Perbaikan lingkungan fisik hendaknya memenuhi persyaratan teknis, sosial, ekonomi, dan budaya serta ekosistem. Perbaikan pada fasilitas publik adalah perbaikan jaringan infrastruktur dan

fasilitas fisik yang menunjang kegiatan kehidupan sosial dan perekonomian masyarakat.

Perbaikan fasilitas umum mencakup jalur perhubungan, jaringan air bersih, jaringan listrik, jaringan komunikasi, jaringan sanitasi dan limbah, dan jaringan irigasi. Perbaikan sarana umum atau fasilitas sosial dan umum mencakup perbaikan fasilitas kesehatan, fasilitas perekonomian, fasilitas pendidikan, fasilitas perkantoran pemerintah, dan fasilitas peribadatan.

Selain rehabilitasi lingkungan serta sarana dan prasarana penunjang kehidupan sosial ekonomi masyarakat, tidak kalah penting adalah rehabilitasi terhadap kondisi psikologis korban bencana. Dengan melakukan tindakan rehabilitasi terhadap kondisi psikologis pasca bencana, individu atau masyarakat dengan kemampuannya sendiri dapat memulihkan fungsinya seperti sedia kala (sebelum terjadi bencana) (Jung, 2019).

Korban bencana dapat mengalami berbagai reaksi psikologis pasca tertimpa bencana. Ada yang mengalami stres emosional dengan menunjukkan reaksi stres melalui luapan emosional seperti lumpuh mental, gangguan tidur, ingat kembali rasa ketakutan, ketakutan merasa sendiri, merasa asing, gelisah depresi, marah, rasa berdosa karena bertahan hidup. Ada yang mengalami stres fisik dengan menunjukkan ekspresi dan keluhan pada fisik/tubuh seperti keluhan sakit kepala, lemas di kaki dan tangan, merasa lelah, tenggorokan serak, nyeri otot, nyeri dada, mual, diare, kurang nafsu makan, gangguan pernafasan, menggigil, kepala terasa panas, kedinginan, gemetar, pusing serasa berputar, kesemutan, alergi, influenza.

Reaksi stres kognitif pada bencana antara lain: susah berkonsentrasi, daya pikirnya lumpuh, kacau, apatis, kehilangan ingatan jangka pendek, kemampuan mengambil keputusan dan pertimbangan menurun, tidak dapat menentukan pilihan dan urutan prioritas. Reaksi stres perilaku pada bencana adalah kemarahan meledak, tingkah laku yang berlebihan/kekerasan, menarik diri dari pergaulan sosial (menyendiri), frekuensi minum minuman keras dan rokok meningkat, berperilaku seperti anak kecil, berkelahi, bermasalah dengan anggota keluarga, terisolasi dari masyarakat/komunitas, anoreksia (menolak makan dan bulimia (makan berlebihan)).

Berbagai tindakan penatalaksanaan dapat diberikan kepada korban bencana yang menunjukkan reaksi stres.

Beberapa contoh tindakan penatalaksanaan yaitu:

1. Memberikan kesempatan kepada korban untuk mengekspresikan perasaan dengan menceritakan perasaan dan pengalaman bencana meskipun sangat menyedihkan.
2. Mengajarkan terapi relaksasi agar perasaan menjadi lebih tenang dan tubuh menjadi lebih rileks.
3. Melakukan aktivitas ringan seperti berolahraga dan mengendurkan ketegangan.
4. Melakukan aktivitas yang menyenangkan seperti menyalurkan hobi atau kegemaran.
5. Menghindari aktivitas yang dapat merugikan diri sendiri seperti menghibur diri dengan minuman keras dan merokok.
6. Mengonsumsi gizi seimbang
7. Mendekatkan diri kepada Tuhan dan memperdalam keyakinan bahwa segala musibah telah ditakdirkan oleh pencipta, korban hendaknya tidak menyalahkan dan menyesali diri sendiri.
8. Meminta bantuan profesional seperti psikiater atau psikolog jika diperlukan.



# Bab 11

## Tren dan Isu Keperawatan Darurat Bencana

### 11.1 Pendahuluan

Bencana merupakan suatu peristiwa yang tidak diinginkan dan terjadi secara mendadak yang disertai dengan jatuhnya banyak korban jiwa. Dari tahun ke tahun dampak dari bencana semakin luas. Menurut *The International Disaster Database-centre for research on epidemiology of disaster*, tren bencana alam di dunia meningkat dalam kurun waktu 30 tahun terakhir ini. Selain peningkatan bencana didunia, peningkatan bencana juga terjadi di Indonesia. Indonesia adalah negara dengan tingkat kerentanan bencana terbesar kedua di dunia setelah Bangladesh.

Indonesia merupakan negara rawan bencana, karena letak geografis wilayah Indonesia berada di daerah pertemuan tiga lempeng tektonik besar, yaitu lempeng Indo-Australia, Eurasia dan lempeng Pasifik (BNPB, 2019). Selain itu, Indonesia juga merupakan negara kepulauan terbesar, dengan jumlah pulau 17.504 yang tersebar di 33 provinsi (berdasarkan data Kementerian Dalam Negeri yang dipublikasikan BPS 2017).

Jumlah pulau yang telah dilaporkan ke PBB dalam sidang ke *XI The United Nation Conference on Standardization of Geographical Names* di New York

tahun 2017 sebanyak 16.056 pulau. Potensi alam yang dimiliki Indonesia meliputi potensi laut, perikanan laut, perairan darat, pegunungan, daratan, dan banyak lainnya. Selain kaya akan potensi alam, Indonesia juga merupakan negara yang memiliki potensi bencana, potensi bencana yang sering terjadi di Indonesia adalah tsunami, gempa bumi, tanah longsor, banjir, angin puting beliung, dan letusan/erupsi gunung berapi.

Data BNPB (2019) menyatakan bahwa dalam 15 tahun terakhir (2002 - 2016), jumlah kejadian bencana di Indonesia meningkat hampir 20 kali lipat. Lebih dari 90% kejadian bencana di Indonesia diakibatkan oleh banjir dan tanah longsor, lebih dari 28 juta orang terkena dampak. Namun, berdasarkan jumlah korban jiwa, bencana terkait geologi adalah jenis bencana yang paling mematikan, di mana lebih dari 90% korban meninggal dunia dan hilang akibat bencana disebabkan oleh gempa bumi dan tsunami.

Tren kejadian bencana selama tahun 2009 sampai 2018 berupa bencana banjir, tanah longsor, puting beliung, kekeringan, kebakaran hutan, gempa dan tsunami. Tren kejadian bencana paling besar terjadi pada tahun 2017. Jenis bencana paling sering terjadi adalah bencana banjir, puting beliung, dan tanah longsor. Kejadian bencana terbesar adalah kejadian bencana tsunami pada tahun 2018, kejadian bencana tsunami juga terjadi peningkatan dari tahun 2012 sampai 2018.

### **Pengertian Tren dan Isu**

Tren merupakan suatu fenomena yang populer dalam suatu jangka waktu, tren juga dapat diartikan sebagai salah satu gambaran informasi yang terjadi saat ini dan sedang populer di masyarakat. Sedangkan isu diartikan sebagai suatu pertanyaan tentang fakta, nilai suatu kebijakan yang dapat diperdebatkan.

Oleh karena itu, pengertian isu mengacu kepada suatu permasalahan yang dapat menyebabkan perdebatan. Secara sederhana isu merupakan kesenjangan antara praktik institusi atau organisasi dengan stakeholders yang tidak sesuai harapan dan kenyataan (Salangon & Kaddi, 2020).

## 11.2 Keperawatan Darurat Bencana

1. Falsafah keperawatan darurat - Keperawatan darurat merupakan suatu proses keperawatan dengan cepat dan tepat dalam memberikan pertolongan pada pasien sesuai dengan tingkat kegawatdaruratan, tanpa membedakan sosial, ekonomi, agama dan ras akan menurunkan angka kematian dan kecacatan.
2. Tugas dan fungsi keperawatan darurat - Keperawatan darurat memiliki tugas dan fungsi dalam memberikan pelayanan kesehatan pada pasien gawat darurat selama 24 jam secara terus menerus dan berkesinambungan, meliputi mengelola pelayanan gawat darurat, melakukan pelayanan siaga bencana, melakukan pendidikan dan pelatihan gawat darurat, mengelola fasilitas pelatihan gawat darurat, mengelola fasilitas peralatan gawat darurat, mengelola fasilitas peralatan dan obat-obatan *life saving*, mengelola tenaga medis, tenaga perawatan dan tenaga non-medis, mengelola administrasi dan keuangan UGD, melaksanakan pengendalian mutu pelayanan gawat darurat dan melakukan koordinasi dengan unit rumah sakit lain (Ose, 2020).
3. Tujuan keperawatan darurat
  - a. Mencegah kematian dan kecacatan pada penderita gawat darurat, hingga dapat hidup dan berfungsi kembali dalam masyarakat sebagaimana mestinya.
  - b. Menerima rujukan/merujuk penderita gawat darurat melalui sistem rujukan untuk memperoleh penanganan yang lebih memadai.
  - c. Melakukan pertolongan pertama pada korban musibah massal dan bencana yang terjadi di dalam maupun di luar rumah sakit.
  - d. Mengembangkan dan menyebarluaskan pengetahuan penanggulangan penderita gawat darurat melalui pendidikan dan menyelenggarakan berbagai kursus yang berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan bantuan hidup dasar (basic life support) maupun bantuan hidup lanjut (advanced life support).

4. Kompetensi Keperawatan Darurat - Kompetensi yang harus dimiliki perawat gawat darurat adalah kemampuan yang harus dimiliki seorang perawat gawat darurat untuk melakukan tindakan dengan didasarkan pengkajian secara komprehensif dan perencanaan yang tepat dan lengkap. Kompetensi ini bukan prosedur tindakan tetapi kompetensi perawat harus diikuti dan dilaksanakan sesuai Standar Operating Prosedur (SOP) yang baku. Kompetensi tersebut meliputi pengetahuan, sikap dan keterampilan yang harus ditingkatkan atau dikembangkan sehingga menjamin perawat dapat melaksanakan peran dan fungsinya secara profesional (Ose, 2020).

## 11.3 Konsep Kesiapan Perawat dalam Menghadapi Darurat Bencana

Perawat merupakan salah satu sumber daya manusia yang menentukan penilaian terhadap kualitas pelayanan kesehatan. Hal ini wajar mengingat perawat adalah bagian dari tenaga kesehatan yang memberikan perawatan kepada pasien secara langsung. Sehingga pelayanan keperawatan yang prima secara psikologis merupakan sesuatu yang harus dimiliki dan dikuasai oleh perawat (Kusnanto, 2004).

Perawat merupakan suatu sub komponen dari sumber daya manusia khusus tenaga kesehatan yang ikut menentukan mutu pelayanan kesehatan pada unit pelayanan kesehatan. Keperawatan merupakan salah satu bentuk pelayanan yang menjadi bagian dari sistem pelayanan kesehatan. Dalam menjalankan pelayanan, perawat selalu melakukan interaksi dengan pasien, keluarga, tim kesehatan dan lingkungannya di mana pelayanan tersebut dilaksanakan (Potter et al., 2013).

Kesiapan perawat dalam menghadapi kondisi gawat darurat dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu:

1. Faktor internal - Faktor internal meliputi kemampuan untuk berpikir kritis, kemampuan untuk menilai situasi, keterampilan yang

memadai, kemampuan untuk berkomunikasi, pengetahuan, memiliki pengalaman tentang situasi gawat darurat dan pelatihan tentang penanganan situasi gawat darurat.

2. Faktor eksternal - Faktor eksternal mencakup protokol yang jelas, sarana dan prasarana yang memadai, pengadaan pelatihan yang memadai oleh institusi dan kebijakan (SOP) tentang penanganan pasien gawat darurat yang dapat dilakukan oleh perawat.

Pelayanan kegawatdaruratan memerlukan penanganan secara terpadu multidisiplin dan multi profesi termasuk pelayanan keperawatan. Pelayanan kegawatdaruratan saat ini sudah diatur dalam suatu sistem yang dikenal dengan Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu (SPGDT) sehari-hari (SPGDT-S) dan akibat bencana SPGDT-B.

Sebagai bagian integral pelayanan kegawatdaruratan, pelayanan keperawatan mengutamakan akses pelayanan kesehatan bagi korban dengan tujuan untuk mencegah dan mengurangi angka kesakitan, kematian dan kecacatan. Kemampuan perawat sebagai pelaksana pelayanan keperawatan gawat darurat masih sangat terbatas untuk mendukung terwujudnya pelayanan kegawatdaruratan yang berkualitas (Ose, 2020).

## 11.4 Tren dan Isu Keperawatan Darurat Bencana

Tren dan isu keperawatan adalah sesuatu yang sedang dibicarakan banyak orang tentang praktik/mengenai keperawatan baik itu berdasarkan fakta ataupun tidak, tren dan isu keperawatan tentunya menyangkut tentang aspek legal dan etis keperawatan. Tren dan isu dalam keperawatan kegawatdaruratan adalah suatu hal yang sedang hangat dan menjadi topik banyak orang mengenai praktik keperawatan baik nyata atau tidak.

Keperawatan bencana adalah aplikasi sistematis dan teratur dari pengetahuan dan keterampilan khusus yang dibutuhkan oleh perawat untuk meningkatkan kinerja untuk melakukan kegiatan yang mengurangi risiko fisik dan mental dari bencana dengan keterlibatan dari profesi lain. Tujuan utama keperawatan bencana adalah untuk mencapai tingkat kesehatan terbaik bagi individu dan

masyarakat yang terkena bencana. Keperawatan bencana mencakup tiga tahap yaitu kesiapsiagaan, dampak, dan pemulihan.

Pada ketiga tahap ini perawat melakukan tugas perencanaan untuk mengendalikan bencana, mengadakan kursus pelatihan dan merancang materi pendidikan terkait dengan peristiwa alam untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat, triase, menemukan korban, memindahkan korban, pendidikan kesehatan, mencegah penyakit, memberikan dukungan psikologis, mengelola tempat penampungan, memindahkan korban untuk rehabilitasi, mempelajari kebutuhan psikososial mereka, mengembangkan hubungan antara korban dan pusat dukungan sosial, mengevaluasi respons terhadap bencana dan menentukan kelemahan dan kekuatannya.

Penelitian telah menunjukkan bahwa kehadiran perawat selama bencana dapat mengurangi korban dan jumlah kematian dari 70% menjadi 50%. Dalam sebuah penelitian, Jackson mengatakan bahwa perawat menunjukkan lebih banyak fleksibilitas dan kemampuan dalam kondisi darurat dan pada semua tahapan menanggapi bencana dan lebih sukses dalam kerja sama tim. Oleh karena itu, setengah dari anggota tim reaksi cepat adalah perawat, mereka dapat juga menjadi pemimpin tim tersebut (Zarae et al., 2014).

Keperawatan bencana bertujuan untuk memastikan bahwa perawat mampu untuk mengidentifikasi, mengadvokasi dan merawat dampak dari semua fase bencana termasuk di dalamnya adalah ikut berpartisipasi aktif dalam perencanaan dan kesiapsiagaan bencana. Perawat harus memiliki keterampilan teknis dan mengetahui tentang epidemiologi, fisiologi, farmakologi, struktur budaya dan sosial serta masalah psikososial sehingga dapat membantu dalam kesiapsiagaan bencana dan selama bencana sampai dengan tahap pemulihan. Perawat bersama dokter merupakan ujung tombak kesehatan pada saat bencana terjadi selama dalam kondisi kritis dan gawat darurat (Zarae et al., 2014).

Perawat dapat memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat baik yang bersifat kegawatdaruratan maupun berkelanjutan seperti perawat neonatal, pendidikan dan penyuluhan kepada masyarakat, mengidentifikasi penyakit dan imunisasi serta intervensi pada saat kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana (Savage & Kub, 2009).

Peran perawat dan pemahaman tentang kesiapsiagaan darurat belum didefinisikan dengan baik. Masih banyak perawat yang belum memahami peran dan fungsi pada fase bencana alam. Organisasi ICN (International

Council of Nurses) menggunakan kontinum manajemen bencana (Pencegahan/Mitigasi, kesiapsiagaan, respons dan pemulihan/rehabilitasi) sebagai kerangka kerja pengorganisasian untuk mengembangkan kompetensi keperawatan. Tetapi kerangka kerja manajemen bencana dari ICN masih belum banyak diketahui dan dilaksanakan oleh perawat (Dwitanta & Dahlia, 2020).

Perawatan untuk pasien dengan penyakit kronis merupakan tantangan setelah terjadinya bencana. Tantangan semakin meningkat untuk mempertahankan perawatan dan pengobatan pada orang-orang dengan kondisi kronis sesaat dan setelah bencana. Bencana sering kali mengakibatkan berkurangnya akses obat-obatan, layanan, tempat tinggal, air bersih dan makanan bergizi serta daya/listrik yang dibutuhkan untuk menjalankan peralatan penting yang membantu kehidupan (Dwitanta & Dahlia, 2020).

Korban dengan riwayat penyakit kronis akan berdampak buruk selama bencana terjadi dikarenakan akses obat-obatan yang sulit, kondisi lingkungan yang memburuk, dan penanganan yang tidak memadai pada korban dengan penyakit kronik. Pentingnya edukasi dan pemberian informasi kepada pasien bagaimana cara mempersiapkan diri dalam menghadapi bencana. Pemberian edukasi tidak cukup hanya diberikan satu atau dua kali melainkan harus diberikan pada tahap awal penyakit dan diberikan berulang-ulang kali saat melakukan pengobatan ke tenaga kesehatan.

Edukasi yang dapat dilakukan oleh perawat pada pasien dengan kondisi kronik yaitu selalu mengingatkan akan pentingnya mengingat nama obat yang sering dikonsumsi oleh pasien, mempersiapkan diri dengan kit darurat dan selalu mengingatkan untuk segera melakukan evakuasi ke tempat penampungan terdekat bila terjadi bencana (Dwitanta & Dahlia, 2020). Hal ini merupakan bagian dari *disaster nursing competency* dalam mendukung proses pengobatan pasien dengan penyakit kronik pasca terjadi bencana.

*Disaster nursing competency* merupakan hal yang belakangan ini menjadi tren dalam keperawatan di Indonesia karena letak posisi Indonesia yang penuh dengan gunung berapi sehingga mempunyai peluang terjadi bencana alam.

*Disaster nursing competency* meliputi 4 kompetensi yaitu:

1. kompetensi mitigasi;
2. kompetensi pencegahan;
3. kompetensi respons, dan;

#### 4. kompetensi rehabilitasi/recovery.

Kompetensi respons meliputi perawatan terhadap komunitas, perawatan terhadap individu dan keluarga, perawatan pada kelompok rentan/berkebutuhan khusus dan perawatan psikologis. Hal ini berkaitan dengan peran perawat dalam melakukan perawatan pada korban pasca bencana. Seorang perawat pada tahap tanggap darurat diharapkan dapat menyediakan perawatan kesehatan baik fisik dan mental.

Perawatan disediakan dalam berbagai pengaturan dalam kondisi bencana yang membutuhkan perawat berpengetahuan, terampil dan kreatif. Selain itu, perawat dituntut untuk mampu melakukan koordinasi perawatan, menentukan apakah standar pelayanan harus diubah, membuat rujukan yang tepat, triase, penilaian, pengendalian infeksi dan evaluasi.

# **Bab 12**

## **Peran Perawat Dalam Kegawatdaruratan Bencana**

### **12.1 Pendahuluan**

Indonesia adalah wilayah yang berpotensi terjadinya bencana karena terletak di area lempeng tektonik, terdapat gunung berapi yang masih aktif, jumlah penduduk yang banyak serta memiliki perkembangan industri dengan teknologi yang tinggi (Kurniati, Trisyani, & Theresia, 2018).

Keperawatan bencana merupakan pelayan keperawatan yang diberikan secara komprehensif kepada korban di area bencana. Perawat harus memiliki pengetahuan dan keterampilan tentang asuhan keperawatan kegawatdaruratan, sehingga memberi kontribusi kesiagaan hingga fase rehabilitasi.

Penanganan dalam bencana membutuhkan kerja sama tim dalam bertindak dalam penanganan tahapan bencana meliputi personel kesehatan, warga dan pemerintah. Perawat berperan penting dalam tahap awal perencanaan dan penanganan kondisi gawat darurat keadaan bencana (Doondori & Paschalia, 2021). Perawat memiliki peran untuk mengurangi risiko dari bencana dan penatalaksanaan bencana dari fase sebelum terjadi bencana sampai fase rekonstruksi.

Perawat dalam memberikan pelayanan keperawatan bencana berguna meningkatkan kesiapan masyarakat. ketika terjadi bencana. Perawat mempunyai tugas untuk melakukan asuhan keperawatan pada individu, keluarga, kelompok yang berisiko dan warga di wilayah bencana. Perawat berperan sebagai fasilitator komunikasi dan koordinasi dengan personel kesehatan yang lain. Komunikasi yang efektif baik dengan verbal maupun non verbal selama proses evakuasi dan pertolongan korban memiliki peranan yang penting dalam penanganan kondisi bencana.

Peran adalah bagian dari tugas utama yang harus dikerjakan seseorang dalam bentuk perilaku atau tindakan. Seseorang mempunyai peranan masing-masing berdasarkan posisi yang diduduki. Peran perawat di area bencana adalah multifungsi karena berperan sebagai praktisi pelayanan keperawatan, edukator dalam kegiatan pemberian edukasi dan pelatihan, manajer pelayanan, konsultan, advokat dan peneliti. Perawat memiliki keahlian di bidang keperawatan dengan berbagai jenjang lulusan dan kompetensi serta pengalaman dalam pengendalian bencana baik itu lulusan diploma, sarjana, Ners, magister maupun doktor keperawatan.

Perawat melakukan tindakan yang tepat dan cepat sesuai standar operasional prosedur saat memberikan pelayanan kegawatdaruratan di area bencana. Perawat menggunakan komunikasi terapeutik dalam melaksanakan pemeriksaan pada pasien korban bencana. Pelayanan keperawatan gawat darurat di area bencana dengan melakukan tahapan asuhan keperawatan yang tepat meliputi melakukan pengkajian cepat, tindakan triase, menentukan diagnosa, melakukan intervensi, implementasi, evaluasi dan evakuasi saat diperlukan.

Perawat akan menghadapi suasana kondisi gawat darurat yang memerlukan tindakan segera dan sigap. Perawat harus membuktikan tanggung jawab dalam menjaga pelayanan keperawatan yang berkualitas baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Peran dan fungsi perawat gawat darurat meliputi:

1. Pemberi pelayanan keperawatan yang diberikan langsung ke pasien, keluarga maupun masyarakat yang menghadapi gangguan kesehatan. Tahapan diawali dari pengkajian, menganalisis, mendiagnosis, merencanakan, melakukan implementasi dan evaluasi asuhan keperawatan gawat darurat dalam area bencana.

2. Manajer klinis, perawat bertugas mengelola pelayanan gawat darurat, mengelola fasilitas, peralatan dan obat-obatan emergency.
3. Educator dalam kesiapsiagaan bencana, di mana perawat berperan memberikan promosi kesehatan kepada individu, keluarga maupun sebagai pembimbing klinik pada mahasiswa yang praktik di lahan klinik.
4. Peneliti, perawat melakukan penelitian dan menerapkan hasil penelitian sebagai intervensi kepada pasien di bidang kegawatdaruratan.
5. Praktik kolaboratif, berperan melakukan kolaborasi dengan tim kesehatan lain dalam penanganan kegawatdaruratan.



**Gambar 12.1:** Peran Perawat Gawat Darurat (Kurniati et al., 2018)

## 12.2 Peran Perawat Dalam Tahapan Penanggulangan Bencana

Perawat memiliki tugas dalam upaya preventif dan promosi terkait pencegahan kejadian bencana, mengetahui tanda awal bencana terjadi, penanggulangan respons masyarakat saat bencana. Tahapan Bencana dibagi menjadi: tahap *pradisaster*, tahap terjadi bencana (impact), tahap pasca bencana dan tahap rekonstruksi.

### **Peran Perawat pada Tahap Pra Bencana**

Tahapan sebelum terjadi bencana sampai terjadinya bencana. Masyarakat perlu dilatih tanggap terhadap bencana untuk mencegah terjadinya banyaknya korban saat bencana. Masyarakat perlu mendapatkan pelatihan pada fase ini. meliputi: kemampuan meminta pertolongan, kemampuan menyelamatkan diri sendiri, menunjukkan arah pengungsian yang benar, melakukan pertolongan dan mengangkut korban.

Peran perawat sebagai tenaga kesehatan mempunyai keahlian dalam siklus kebencanaan salah satunya pada tahap pencegahan/mitigasi bencana yang terbagi menjadi yaitu pengurangan risiko, pencegahan penyakit dan promosi kesehatan (Anam, Winarni, & Winda, 2018).

Perawat melakukan kolaborasi dengan personel kesehatan yang lain seperti organisasi masyarakat, pemerintah, dan tokoh masyarakat untuk melakukan pendidikan dan simulasi bencana dalam skala besar (Dwitanta & Dahlia, 2020).

Peran perawat dalam fase pra bencana adalah:

1. Memberikan pendidikan dan pelatihan tentang kesiapsiagaan (preparedness) kepada masyarakat yang berguna dalam menurunkan dampak dari bencana melalui latihan simulasi menghadapi bahaya bencana, dan melaksanakan pertolongan pertama pada korban luka di lokasi bencana. Perawat melaksanakan upaya peningkatan kesiagaan warga dalam menghadapi kondisi bencana yaitu:
  - a. Upaya melindungi diri sendiri dalam situasi bencana.
  - b. Pelatihan pertolongan pertama situasi bencana kepada anggota keluarga.
  - c. Informasikan untuk menyiapkan tas yang berisi biskuit, air minum, obat-obatan penting, senter dan baterai cadangan, lilin dan korek api, sarung, sepasang baju dan jas hujan, dokumen berharga, tanda pengenal dan nomor telepon emergensi seperti dinas kebakaran, rumah sakit dan ambulans.
  - d. Perawat memberikan informasi tempat penampungan korban bencana.
2. Mengidentifikasi kelompok berisiko bencana seperti lansia, wanita hamil, wanita menyusui, anak-anak, orang dengan berkebutuhan

khusus, warga dengan penyakit komplikasi kronis dan gangguan mental. Perawat bekerja sama dengan instansi lain untuk memberikan pelayanan kepada kelompok khusus untuk mencegah angka kematian dan kesakitan dampak dari bencana.

3. Mengidentifikasi ketersediaan sumber daya manusia dengan melakukan komunikasi dengan instansi lain untuk perencanaan kesiapsiagaan bencana.
4. Perawat melakukan kerja sama dengan instansi yang lain meliputi instansi pemerintah, palang merah Indonesia dan organisasi masyarakat dalam edukasi dan simulasi terkait upaya pencegahan efek dari bencana. Kolaborasi dengan personel kesehatan lain untuk menyiapkan obat-obatan, alat kesehatan serta rumah sakit lapangan.

Keterlibatan perawat dalam tahapan kesiagaan di area bencana memiliki peranan yang penting dengan pemilihan perawat yang mempunyai kepakaran di bidang penanggulangan bencana. Perawat harus mempunyai kualifikasi dan keterampilan dalam penanganan bencana antara lain: *Pertolongan Pertama Gawat Darurat*, *Basic Life Support (BCLS)*, *Advanced Cardiovascular Life Support (ACLS)*, *Pengendalian Infeksi*, *Pelatihan Triase*, *Pre-Hospital Trauma Life Support*, *Advanced Trauma Care*, *Post-Trauma Psychology*, dan *Post-Trauma Counseling* (Doondori & Paschalia, 2021).

Kompetensi keperawatan bencana yang dikembangkan oleh ICN (International Council of Nurse) meliputi *public health*, *mental health*, *management emergency* dan *disaster nursing*. Selain itu juga ada kompetensi dasar yang dimiliki perawat yaitu pengkajian luka bakar, pengkajian kardiovaskuler, pengkajian status mental, manajemen *crush injuries* dan fraktur.

Kompetensi mencerminkan pengetahuan, pemahaman, dan penilaian berbagai keterampilan kognitif, teknik atau psikomotor dan sikap pribadi. Kurangnya kompetensi bencana dalam pendidikan menentukan tenaga kerja dengan minim kompetensi. Akibatnya, banyak perawat tidak memandang tanggap bencana sebagai prioritas atau kurang percaya diri untuk merespons bila diperlukan.

Perawat yang telah siap memberikan pelayanan penanggulangan bencana karena mendapatkan pelatihan persiapan dan terlibat langsung dalam kegiatan kesiapsiagaan penanggulangan bencana (Yunus & Damansyah, 2020).

### **Peran Perawat Dalam Tahap Saat Bencana (Impact)**

Tahap saat terjadi bencana, fokus pelayanan yang diberikan meliputi p kegiatan tanggap darurat untuk memberikan pertolongan darurat pada korban dan pengungsian.

Peran tenaga kesehatan pada fase *impact* adalah:

1. memperhatikan peringatan dini tentang adanya bencana;
2. bertindak dengan cepat, melakukan pertolongan pertama;
3. mengidentifikasi status korban berdasarkan triase;
4. melakukan mobilisasi dari lokasi kejadian ke area posko yang ditentukan;
5. melakukan evakuasi korban;
6. merujuk korban ke Faskes yang lebih lengkap peralatan medis;
7. melakukan pengkajian fisik dari dampak bencana dengan membuat daftar kebutuhan sehari-hari;
8. perawat memberikan *support system* pada korban;
9. melakukan koordinasi dengan tim lain.

Perawat menjalin komunikasi secara terarah dengan perawat yang lain. Perawat yang ditunjuk sebagai ketua tim memiliki pengalaman dan pengetahuan dalam kondisi gawat darurat di lapangan. Ketua tim memiliki tugas utama memberikan komando dalam penentuan jalur evakuasi dan pertolongan.

Perawat pelaksana yang di lapangan bertanggung jawab memberikan informasi situasi korban di area bencana. Kerja sama dan koordinasi antar tim yang berada di lokasi bencana itu memiliki peran yang penting dalam melakukan pertolongan pertama. Tim gabungan dari BPDB, TNI, Polri, Basarnas, Tagana, PMI dan relawan terlibat dalam penanganan bencana.

Kegiatan ini dilakukan dengan membantu korban untuk mengungsi dan penanganan korban. Perawat dapat membuat data daftar korban manusia dan mengomunikasikan ke Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) atau Dinas Sosial.

Kegiatan yang dapat dilakukan pada situasi gawat darurat adalah:

1. Selamatkan nyawa dahulu dan mencegah kecacatan. Kegiatan yang dapat dilakukan adalah:
  - a. penilaian cepat kesehatan (rapid health assessment);
  - b. pertolongan pertama korban bencana dan evakuasi ke sarana kesehatan;
  - c. pemenuhan kebutuhan dasar kesehatan;
  - d. perlindungan kelompok kesehatan berisiko tinggi.

Kelompok- kelompok yang rentan saat bencana antara lain kelompok lanjut usia, wanita menyusui, wanita hamil, anak-anak, pasien penyakit kronis, orang dengan kebutuhan khusus dan pasien gangguan mental (Kurniati et al., 2018).

- a. Kelompok lanjut usia  
Kelompok ini memiliki keterbatasan fisik, fungsional dan psikososial atau menderita penyakit degeneratif. Dalam kondisi darurat lansia tidak memperhatikan peringatan bencana dan tidak bersedia untuk pindah ke pengungsian. Peran perawat untuk memberikan pelayanan kepada kelompok lansia antara lain:
  - Membuat *disaster plans* di rumah untuk di sampaikan ke anggota keluarga.
  - Pemantauan kesehatan lansia secara kontinu.
  - Pemberian nutrisi yang adekuat kepada lansia.
  - Kolaborasi dengan psikolog atau psikiater untuk terapi kejiwaan *Post Traumatic Stress Disorder* (PTSD)
- b. Kelompok wanita hamil dan menyusui  
Kelompok wanita hamil rentan mengalami risiko keguguran, kelahiran prematur, perdarahan, ketuban pecah dini pada proses evakuasi korban bencana. Peran perawat untuk memberikan pelayanan kepada kelompok wanita hamil dan menyusui antara lain:
  - Membuat *disaster plans* di rumah untuk di sampaikan ke anggota keluarga.

- Pemberian nutrisi yang adekuat kepada wanita hamil dan menyusui.
  - Kolaborasi dengan psikolog atau psikiater untuk terapi kejiwaan *Post Traumatic Stress Disorder* (PTSD).
- c. Kelompok Anak-anak
- Kelompok ini risiko terpisah dengan orang tua atau anggota keluarga yang lain saat bencana. Kondisi ini akan berdampak pada tumbuh kembang mereka. Peran perawat untuk memberikan pelayanan kepada kelompok anak-anak antara lain:
- Berikan edukasi dalam kesiapsiagaan bencana di pendidikan usia dini dan sekolah tingkat lanjut.
  - Siapkan fasilitas kesehatan khusus untuk bayi dan anak-anak pada saat bencana.
  - Observasi kondisi umum dan pemeriksaan tumbuh kembang anak.
  - Berikan pelayanan fasilitas saat proses evakuasi mencegah anak terpisah dari keluarganya.
  - Berikan terapi psikologis melalui terapi bermain, *healing* terapi untuk mencegah *Post Traumatic Stress Disorder* (PTSD).
2. Melakukan triase
- Tindakan yang dapat dilakukan antara lain:
- a. Identifikasi segera korban yang memerlukan pertolongan gawat darurat.
  - b. Melakukan penggolongan korban menurut tingkat keparahannya dengan memberi tanda warna triase.
  - c. Identifikasi korban yang memerlukan pembedahan darurat.
  - d. Penanganan isolasi dan pengobatan pasien dengan infeksi atau menular.
3. Pertolongan pertama
- Tindakan yang dapat dilakukan antara lain:
- a. Lakukan pertolongan pertama seperti penanganan trauma atau fraktur, manajemen shock, manajemen perdarahan.

- b. Lakukan bantuan hidup dasar meliputi manajemen jalan nafas.
  - c. Siapkan CPR pada pasien henti nafas dan henti jantung.
4. Proses pemindahan korban
- Tindakan yang dapat dilakukan antara lain:
- a. Pemeriksaan keadaan umum dan tanda- tanda vital pasien.
  - b. Monitor adanya pemasangan alat pada pasien seperti infus, selang oksigen, pemasangan bidai dan lain-lain.
5. Perawatan di rumah sakit
- Tindakan yang dapat dilakukan antara lain:
- a. Pemantauan kapasitas perawatan yang ada di rumah sakit meliputi IGD, IBS dan ICU.
  - b. Jarak lokasi di rumah sakit dengan area bencana.
6. RHA (Rapid Health Assessment)
- Kecepatan dan ketepatan dalam memberikan informasi tentang bencana alam untuk mendapatkan penanganan segera. Untuk mendapatkan data yang cepat dan akurat, RHA dapat dilakukan secara langsung di lokasi bencana meliputi lokasi pengungsian, lingkungan area bencana, pos kesehatan, puskesmas, DKK, RS.

Evaluasi tahap awal kejadian bencana atau *Rapid Health Assessment* (RHA) sangat diperlukan, di mana bencana merupakan kondisi akibat dampak perubahan lingkungan yang dapat mengancam kehidupan manusia dan sekitar. RHA juga mengidentifikasi angka morbiditas dan mortalitas pada penduduk yang mengalami bencana terutama masyarakat khusus seperti anak-anak di bawah 5 tahun, orang tua, ibu hamil dan wanita menyusui (Azizah, Ratnawati, & Setyoadi, 2015).

Kurang optimalnya perawat dalam proses penilaian dilihat dari segi kesiagaan perawat, analisa data dan kurangnya koordinasi lintas sektor.

### **Tahapan Pasca Bencana**

Tahapan ini meliputi fase pemulihan dan fase rekonstruksi:

1. Tahap pemulihan
- Korban yang terkena dampak dari bencana alam membutuhkan pertolongan berupa obat-obatan, balut bidai dan alat evakuasi, alat

transportasi, alat komunikasi, makanan, pakaian, pembalut wanita, pamper, selimut Air bersih untuk keperluan sehari-hari bagi korban serta tenda. Perlengkapan untuk dapur umum persiapan makanan dan minuman bagi korban dan tim yang membantu korban bencana. Peran perawat pada fase pasca bencana adalah:

- a. Observasi keadaan umum dan lakukan pemeriksaan kesehatan korban bencana.
  - b. Pengelolaan asuhan keperawatan pada korban pasca bencana.
  - c. Bekerja sama dengan tim lain untuk melakukan rujukan pada korban ke fasilitas kesehatan/RS.
  - d. Memeriksa dan mengatur persediaan obat, makanan, makanan khusus bayi, peralatan kesehatan.
  - e. Pengawasan dan pengelolaan obat-obatan, makanan, kebutuhan bayi.
  - f. Melakukan observasi respons psikologis (cemas, depresi) pada korban yang berdampak pada respons fisik (anoreksia, insomnia, *fatigue*, muntah, dan kelemahan otot) *Post Traumatic Stress Disorder* (PTSD).
  - g. Berikan Terapi psikologis yang bermanfaat bagi korban khususnya anak-anak dapat melalui perubahan lingkungan, seperti melalui terapi bermain.
  - h. Kolaborasi dengan psikolog dan psikiater untuk konseling dan terapi kejiwaan pada korban bencana yang mengalami gangguan psikologis.
2. Tahap rekonstruksi
- Tahap ini dilakukan pemulihan dalam segala sektor baik itu perbaikan dan pembangunan tempat tinggal, jalan, tempat ibadah, sekolah, pasar tradisional atau fasilitas umum yang lain.

# **Bab 13**

## **Bantuan Hidup Dasar Pada Bencana**

### **13.1 Pendahuluan**

Keadaan bencana sampai saat ini belum bisa diprediksi dan terjadi secara tiba-tiba menghantam lingkungan dan juga manusia yang berada pada posisi rentan berisiko. Ikhtiar pun menjadi kesadaran tidak hanya memberikan pengetahuan dan ketrampilan saja. Merubah perilaku dan menjaga lingkungan yang baik sudah jelas menjadi pilihan yang utama saat ini. Kita sepertinya tidak lagi bereaksi saat bencana tetapi fase pra bencana itulah yang wajib di kuatkan.

Hal ini dipertegaskan dalam sebuah riset oleh Zhang dan kawan-kawan (2018), yang menemukan bahwa masih perlu untuk penguatan kemampuan keperawatan kegawatdaruratan bencana terutama pada fase pencegahan, kesiapsiagaan dan pemulihan.

Bencana yang terjadi saat ini semakin kompleks kita alami, bencana alam terjadi akibat dinamika dan penyesuaian alam atas keseimbangannya, maka munculah efek bencana gempa, tsunami, letusan gunung berapi, hujan, longsor dan sebagainya. Hampir semua daerah di dunia ini tidak luput dari ancaman bencana alam ini. Selain itu bencana yang dikategorikan bencana non alam ini

kemudian menyusul menjadi potensi menghancurkan dan membuat efek risiko kecelakaan dan kematian. Peningkatan global kemajuan teknologi dan pembangunan bertanggung jawab atas bencana non alam. Kita dapat membaginya menjadi bencana teknologi seperti kegagalan alat transportasi, bencana akibat ulah manusia seperti kebakaran lahan hutan

Efek rangkaian dari bencana yang dapat memunculkan bencana lain dan macam bencana itu lebih membahayakan. misalnya pada suatu bencana alam angin kencang dan badai sehingga dapat menenggelamkan kapal di tengah lautan. Ini yang kita sebutkan dengan efek *domino disaster*.

Dengan mempertimbangkan hal inilah sehingga cukup jelas didefinisikan dalam pengertian bencana menurut undang-undang nomor 24 tahun 2007 menjelaskan bahwa bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (Kurniawati, 2018).

Kejadian bencana memiliki beberapa tahapan seperti yang dijelaskan oleh Sharon S dikutip oleh Sheehy (2018) di antaranya, pada tahapan pencegahan, tanggap darurat dan rehabilitasi/rekonstruksi. Tahapan pencegahan menjadi fokus penguatan kepada semua komponen elemen terkait baik berupa sistem secara umum, prasarana, pedoman/petunjuk keselamatan dan lebih terpenting lagi tenaga sumber daya manusia yang dikuatkan mengenai pengetahuan dan keterampilan. Penguatan pengetahuan dan ketrampilan bisa dilaksanakan dalam bentuk workshop/latihan.

Tahap pelaksanaan diberikan tidak saja kepada petugas profesional terlatih, tetapi hingga kepada kelompok khusus dan masyarakat. Pertimbangan bahwa pelaksanaan peningkatan SDM sampai ke tingkat masyarakat ini karena merekalah yang pertama kali menemukan dan menghadapi korban masalah kegawatdaruratan akibat bencana tertentu.

Tahap tanggap darurat adalah tahapan di mana penanganannya sudah langsung kepada suatu kejadian bencana di lapangan. Kegiatan yang membutuhkan kecepatan dan ketepatan dalam menangani korban. Dimulai dari penilaian awal (*early detection*), bantuan hidup dasar (BHD), Evakuasi, hingga sampai pada penanganan lanjutan di rumah sakit.

Kejadian bencana yang masuk pada tahapan rehabilitasi dan rekonstruksi biasanya terkait dengan pemulihan semua aspek pelayanan dan kondisi kelompok yang sakit diobati dan dirawat sampai pulih baik fisik, jiwa dan sosialnya. Pelayanan gawat darurat di luar rumah sakit merupakan suatu upaya untuk memberikan pertolongan kepada korban yang mengalami masalah kesehatan, kecelakaan atau bencana. Penanganan penyelamatan korban dalam keadaan gawat darurat mengacu pada petunjuk dari *American Heart Association* tahun 2020 (lihat gambar 13.1).

Pelayanan gawat darurat di luar rumah sakit ditentukan oleh kecepatan menemukan penderita gawat darurat, kecepatan meminta pertolongan dan kecepatan serta kualitas pertolongan yang diberikan di tempat kejadian, dalam perjalanan ke rumah sakit dan pertolongan selanjutnya secara mantap di puskesmas atau rumah sakit. Penanganan yang cepat dan tepat sangat mendukung kualitas hidup korban (Kondo et al., 2021).



**Gambar 13.1:** Rantai Penyelamatan Hidup Pada Korban Henti Jantung (AHA, 2020).

## 13.2 Tujuan Sistem Penanganan Bencana

Tujuan pelaksanaan bantuan hidup dasar (BHD) menjadi prinsip dalam pelaksanaannya. Tujuan ini untuk mencapai keberhasilan dan mengembalikan keadaan korban ke kondisi yang baik (Heidenreich et al., 2021).

1. Mencegah berhentinya sirkulasi atau berhentinya pernafasan.
2. Memberikan bantuan eksternal terhadap sirkulasi dan ventilasi dari pasien yang mengalami henti jantung atau henti nafas melalui resusitasi jantung paru (RJP).

Sebuah sistematika yang terencana dalam usaha membantu korban dengan permasalahan asupan oksigen ke otak. Semua itu ada hubungannya dengan sistem pernapasan dan sirkulasi tubuh. Keadaan yang dialami sedang bermasalah dan perlu penanganan sebaik mungkin sebab apabila tidak segera penanganan dan ketepatan bantuan maka bisa jadi penderita akan jatuh pada kecacatan bahkan kematian.

Riset telah membuktikan jika seorang penderita yang mengalami kejadian henti jantung (cardiac Arrest) di awal 5 menit dapat merusak otak secara permanen penderita benar-benar dalam keadaan tidak sadar, asupan oksigen ke otak segera diupayakan melalui cara memberikan bantuan hidup dasar (BHD).

Bantuan ini dilakukan pada penderita yang masih di lapangan (prehospital) ketika terjadi bencana. Bencana bermacam-macam, bisa terjadi akibat bencana alam akibat letusan gunung, tsunami, banjir dan lain sebagainya disebabkan oleh alam. Bencana non alam seperti kebakaran, kecelakaan, tenggelam, tersengat listrik, gigitan hewan berbisa. Dan termasuk akibat penyakit seperti yang kita alami tahun yang lalu yakni wabah Covid-19.

Penyebab-penyebab kejadian henti jantung adalah *Ventrikular Takikardi (VT)* *Ventrikular Fibrilasi* bahkan sampai pada kondisi terburuk yaitu Asistol. Berbagai upaya dunia dan negara kita ini untuk mengeluarkan petunjuk dan pedoman pada penanganannya. Lembaga pemerintahan, pendidikan dan pihak swasta pun berusaha untuk memikirkan dan mengatasi hal ini melalui riset, pengabmas dan edukasi secara terprogram terutama pada siklus yang masih belum kejadian (Pra Bencana).

Manajemen bencana yang global terdiri atas pembentukan kebijakan dan perencanaan fasilitasi pelayanan kesehatan agar bisa membantu mengurangi ancaman dari bahaya bencana dan berefek pada masalah kesehatan. Fase dalam manajemen penanganan korban saat bencana tetap berpedoman pada rantai penyelamatan (chain of survival).

Kesiapan semua rantai dan penguatan pada rantai awal yang menjadi penentuan dari penanganan lanjutan. Korban yang lama ditangani misalnya,

atau salah dalam penanganan yang akhirnya dapat mengalami kecacatan bahkan merenggut nyawa (Nugroho, 2017).

## 13.3 Kompetensi Keperawatan

Kompetensi perawat dalam memberikan asuhan keperawatan pada korban bencana. Pelaksanaan yang dilakukan termasuk asuhan untuk komunitas agar ketahanan terhadap masyarakat terus lebih baik. salah satu upaya meningkatkan ketahanan masyarakat untuk membantu sistem penanganan sektor kesehatan yang lain sebagai kekuatan kolaboratif bersama. Perawat dapat melakukan asuhan keperawatan terhadap individu, keluarga, kelompok khusus dan masyarakat.

Asuhan keperawatan ditujukan dan dilakukan sesuai dengan tahapan dari kondisi bencana itu sendiri. misalnya jika kompetensi keperawatan dilaksanakan pada fase pra bencana, perawat dalam menilai masalah yang muncul dan melakukan intervensi keperawatan yang sesuai dengan standar yang telah ada. Demikian pula pada tahapan-tahapan lainnya, kompetensi perawat menjadi harapan dalam mengatasi masalah tertentu yang berhubungan dengan kesehatan dan kegawatdaruratan.

Dalam pelaksanaan kompetensi perawat pada penanganan bencana telah direkomendasikan oleh *Internal Council of Nursing (ICN)* sejak 2017 dan terus diperbaharui. Kompetensi perawat bencana memiliki 4 pilar:

1. Perawat mengetahui dan mampu dalam melakukan tindakan pencegahan/ mitigasi pada area tahapan pra bencana.
2. Kesiapsiagaan dalam memberikan penanganan terutama pada korban maupun kelompok masyarakat yang mengalami masalah kesehatan dan keperawatan saat bencana terjadi.
3. Kemampuan dalam melakukan pelayanan saat tanggap darurat.
4. Perawat mampu melakukan rehabilitasi pada individu, keluarga dan masyarakat.

### **Langkah-Langkah Penilaian Bantuan Hidup Dasar (BHD)**

1. Pastikan keamanan penolong dan korban.
2. Memastikan bahwa situasi keamanan penolong, keamanan korban dan keamanan lingkungan.
3. Nilai respons pasien.

Menurut *American Heart Association* 2020, penatalaksanaan BHD untuk penilaian awal meliputi:

- a. Segera menilai korban setelah situasi cukup aman. Dalam menilai kesadaran korban awal dapat menggunakan penilaian *Alert, Voice, Pain* dan *Unresponsive* (AVPU). Korban yang tidak sadar mendapat nilai akhir yang fatal yakni *Unresponsive*.
- b. Aktifkan sistem penanganan gawat darurat yang sudah ada di daerah misalnya emergency 118 atau yang lain. Bisa juga dengan memanggil orang yang mampu dan mau bekerja sama untuk menangani korban saat itu. Pentingnya mengaktivasi layanan darurat ini karena dalam penanganan kejadian gawat darurat akibat henti jantung perlu penguatan mata rantai penyelamatannya termasuk alat resusitasi dan obat-obatan khusus. Untuk kelengkapan ini praktisnya dimiliki pada sistem ambulans dan layanan mobile rumah sakit di daerah setempat.
- c. Buka pakaian, gesper/kancing yang membuat ketat pada tubuh terutama bagian dada perut dan leher. Posisikan korban terlentang, di tempat yang datar dan keras untuk memperlancar sirkulasi darah ke otak.
- d. Nilai apakah korban tidak bernapas atau pernapasan *gasping*. Keadaan ini akibat dari masalah saluran napasnya (airway) seperti adanya sumbatan benda asing, cairan, eksudat/darah maupun *spasme* otot.

Hati-hati kemungkinan trauma leher. Trauma yang diakibatkan karena hantaman benda, atau sebaliknya terjatuh, dan lainnya yang mengenai kepala, dagu dan leher serta area punggung bagian bawah. Jangan pindahkan / mobilisasi pasien bila tidak perlu karena berefek pada risiko terulang lagi patah terutama pada tulang leher. Mobilisasi sebaiknya dilakukan setelah tindakan

pembebasan jalan napas maupun sirkulasi telah baik. Pemindahan juga dilakukan jika keadaan lingkungan yang tidak aman bagi korban maupun penolong.

## 13.4 Tindakan Bantuan Hidup Dasar (BHD)

### **Bantuan Jalan Nafas (Airway)**

Bantuan jalan nafas (Airway) - Pemeriksaan jalan nafas, bila pasien tidak memberikan respons, berikan posisi pasien *supine*, permukaan datar dan keras, jika lingkungan tidak memungkinkan pemindahan korban dengan cara: kepala, bahu dan badan bergerak bersamaan (*in-line*) bila curiga cedera *spinal*.

1. Perlu diperhatikan posisi penolong - Berada di samping pasien / di atas kepala (kranial) korban.
2. Buka jalan nafas - Dengan cara kepala ditekan ke arah atas (Head tilt) – Daggu diangkat (Chin lift). Tindakan ini diperuntukkan buat korban tanpa cedera leher (Fraktur Cervicalis). Bila terdapat tanda adanya fraktur pada tulang leher maka sebaiknya dilakukan tindakan membuka rahang (Jaw thrust) untuk memperlancar saluran pernapasan bagian atas.

### **Bantuan Nafas (Breathing)**

1. Periksa dan memastikan korban tidak bernafas  
Melihat gerak pernapasan (look), Mendengar suara napas (listen), dan Merasakan apakah ada hembusan napas (feel). Untuk waktu pemeriksaan ini sebaiknya tidak lebih dari 10 detik.
2. Bila ternyata ditemukan korban mengalami apnea atau nafas abnormal/tidak adekuat maka berikan bantuan nafas dengan cara dari mulut ke mulut (mouth to mouth), dari mulut ke mask (mouth to mask), atau dari mulut ke hidung (mouth to nose), mulut ke stoma atau *bag valve mask* (ambu bag). Perlu menjadi perhatian untuk saat ini karena di masa endemik penularan Covid 19, maka tindakan

diatas dapat membahayakan penolong, untuk itu perlu diperhatikan modifikasi menggunakan alat bantu khusus atau jika ambulans sudah datang dapat melakukan bantuan napas dengan *ambubag* langsung (*bagging*): nantinya jika melakukan resusitasi sebaiknya dilakukan berdua.

3. Melakukan resusitasi jantung paru (RJP) dengan baik

Tentukan titik kompresi dengan memastikan tumpuan tangan di bagian tengah bawah tulang dada atau di antara kedua puting susu digaris tengah. Letakan tumit telapak tangan yang dominan di bawah dan telapak berikutnya di atasnya. Jari-jari tangan saling mengait satu dengan yang lain. Tekanan diberikan bertumpu pada tumit telapak tangan yang dominan. Upayakan agar jari tidak terlalu menyentuh tulang dada korban saat melakukan pijatan jantung luar (RJP).

Saat melakukan penekanan dinding dada, posisi badan penolong tegak lurus dan agak mengarah pada tumpuan tangan (lihat Gambar 13.2). Tekan dinding dada korban dengan menyalurkan tenaga dari berat badan dan tekanan. Jarak menekan sekitar 5-6 cm untuk orang dewasa.

Setiap siklus dilakukan selama 30 kali tekan dada korban dan sebaiknya kecepatan tekan (kompresi) selama 100x setiap menit, setiap kali setelah kompresi biarkan dada korban kembali mengembang lagi (*chest recoil*). Jangan melepaskan tangan penolong dari dada korban atau merubah posisi tangan.



**Gambar 13.2:** Ilustrasi BHD Pada Korban Henti Jantung (Glorya Medica, 2022).

### **Evaluasi Pelaksanaannya**

1. Jika mengalami kesulitan untuk memberikan nafas buatan yang efektif, periksa apakah masih ada sumbatan di mulut pasien serta perbaiki posisi tengadah kepala dan angkat dagu yang belum adekuat. Lakukan sampai dapat dilakukan 2 kali nafas buatan yang adekuat.
2. Bila pasien kembali bernafas spontan dan normal tetapi masih belum sadar, ubah posisi pasien ke posisi miring mantap bertujuan agar bila pasien muntah tidak terjadi aspirasi.
3. Waspada terhadap kemungkinan pasien mengalami henti nafas kembali, jika terjadi segera telentangkan pasien dan lakukan nafas buatan kembali.
4. Jika tetap gagal memberikan napas buatan, lanjutkan ke pemeriksaan tanda-tanda sirkulasi.
5. Tanda jalan napas (Airway) yang normal yakni tidak ada suara napas tambahan. Korban dapat berbicara dan memberikan jawaban ketika penolong mencoba menanyakan keadaan. Suara yang dikeluarkan oleh korban jelas dan tidak terputus putus, memungkinkan sudah tidak ada kesulitan dalam menjawab pertanyaan. Tidak ada usaha tambahan saat korban bernapas.
6. Tanda pernapasan (Breathing) yang normal bila sudah tidak terdengar lagi usaha tambahan dalam bernapas, tidak tampak lagi adanya penggunaan otot-otot perut pernapasan tambahan, keadaan pengembangan dada bergerak mengambang dan mengempis yang seimbang antara kiri dan kanan. Korban dapat berbicara lancar tidak tersendat. Frekuensi pernapasan kembali pada keadaan normal di antara 12-22 kali setiap menit.
7. Penilaian terhadap sirkulasi apakah telah dalam keadaan normal. Evaluasi napas spontan, gerakan dada yang naik turun dengan seimbang, adanya pernapasan, detak nadi kembali teraba normal, refleks pupil kembali positif, denyutan jantung terdengar menggunakan stetoskop, akral sudah kembali hangat, dapat bergerak terarah.

**Hal Yang Memungkinkan Menjadi Penghalang**

Saat melakukan bantuan hidup dasar (BHD) seperti terdapat patah tulang dada yang mengganggu saat melakukan resusitasi, luka hebat atau memar di area dada dan perut bagian atas, adanya masalah paru (pneumothorax/hemothorax). Hal yang perlu dibutuhkan bantuan Ambulans dan segera untuk penanganan lanjutan terhadap keadaan ini.

# Daftar Pustaka

- AHA (2020) 'Highlights of the 2020 American Heart Association Guidelines For CPR and ECC', American Journal of Heart Association, 53(9).
- Ahuja, R. B. & Bhattacharya, S. (2004). ABC of burns: Burns in the developing world and burn disasters. *Br. Med. J.* 329, 447–449
- Al Harthi, M. et al. (2020) 'Challenges for nurses in disaster management: A scoping review', *Risk Management and Healthcare Policy*, 13, pp. 2627–2634. doi: 10.2147/RMHP.S279513.
- American College of Surgeons. (2014). Chapter 14: Guidelines for Trauma Centers Caring for Burn Patients. Resources for Optimal Care of the Injured Patient
- American Heart Association. (2015). AHA Guideline Update for CPR and ECC. *Circulation* Vol. 132.2015.
- American Heart Association. (2015). Fokus Utama Pembaruan Pedoman AHA 2015 untuk CPR dan ECC. *Circulation*, 132(5), 293. [https://doi.org/10.1016/S0210-5691\(06\)74511-9](https://doi.org/10.1016/S0210-5691(06)74511-9)
- Amit Sinha, Dr. Rajlaxmi Srivastava, 2017. Concept, Objectives and Challenges of Disaster. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 6(7), pp. 418-424.
- Amri, M. R. et al. (2016) *Risiko bencana indonesia*. Jakarta: BNPB.
- Anam, A. K., Winarni, S., & Winda, A. (2018). Upaya Perawat Dalam Fase Mitigasi Bencana Gunung Kelud Berdasarkan ICN Framework. *Jurnal Keperawatan Terapan*, 4(2), 84–92.
- Annur, C. M., 2022. Indonesia Masuk Daftar 3 Teratas Negara Paling Rawan Bencana di Dunia, Global: Katadata Media Network.

- Atmojo, M. E. (2020). Pendidikan Dini Mitigasi Bencana. *Jurnal Abdimas BSI*, 118-126.
- Azizah, Y. N., Ratnawati, R., & Setyoadi. (2015). Pengalaman Perawat dalam Melakukan Penilaian Cepat Kesehatan Kejadian Bencana pada Tanggap Darurat Bencana Erupsi Gunung Kelud Tahun 2014 di Kabupaten Malang (Studi Fenomenologi). *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 3(2), 129–143.
- Bazyar, J., Farrokhi, M. & Khankeh, H. (2019). Triage systems in mass casualty incidents and disasters: A review study with a worldwide approach. *Open Access Maced. J. Med. Sci.* 7, 482–494
- Beatty T, J. P. (2019). Disaster Preparedness and Disaster Response: Evidence from Sales of Emergency Supplies Before and After Hurricanes. *Journal of The Association and Resource Economists* 6(4), 633-668.
- Benson, M., Koenig, K. L. & Schultz, C. H. (1996). Disaster triage: START, then SAVE - A new method of dynamic triage for victims of a catastrophic earthquake. *Prehosp. Disaster Med.* 11, 117–124
- Bhalla, M. C., Frey, J., Rider, C., Nord, M. & Hegerhorst, M. (2015). Evaluation of Simple Triage Algorithm and Rapid Treatment and Sort, Assess, Lifesaving, Interventions, Treatment, and Transportation mass casualty triage methods for sensitivity, specificity, and predictive values. *Am. J. Emerg. Med.* 33, 1687–1691
- BNPB (2014) ‘National Disaster Management Plan 2015-2019’, Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2015-2019 RINGKASAN EKSEKUTIF, pp. 1–115. Available at: [https://www.bnpb.go.id/uploads/renas/1/BUKU\\_RENAS\\_PB.pdf](https://www.bnpb.go.id/uploads/renas/1/BUKU_RENAS_PB.pdf).
- BNPB (2018) Rencana Strategis Badan Nasional Penanggulangan Bencana Tahun 2015-2019 (Perubahan). Jakarta.
- BNPB (2023) Sistem Penanggulangan Bencana. Available at: <https://bnpb.go.id/sistem-penanggulangan-bencana> (Accessed: 7 January 2023).
- BNPB. (2019). Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana (Keempat). Pusat Data, Informasi dan Komunikasi Kebencanaan BNPB.
- BPBD Kabupaten Bogor (2019) Bencana dan Manajemen Bencana. Available at: <https://bpbd.bogorkab.go.id/bencana-dan-manajemen-bencana/> (Accessed: 12 January 2023).

- Briggs, J.K. and Grossman, V.A. (2020) *Emergency Nursing 5-Tier Triage Protocols*. 2nd edn. New York: Springer Publishing Company.
- Cannon, M., Roitman, R., Ransie, J., Morphet, J. & Ed, M. N. (2017) Development of a Mass-Gathering Triage Tool: An Australian Perspective. 1–5 doi:10.1017/S1049023X16001242.
- Carmel B. Dyer, MD, Mor Regev, BA, Jason Burnett, MS, Nicolo Festa, MSW, and Beth Cloyd, RN, M. (2008). SWiFT: A Rapid Triage Tool for Vulnerable Older Adults in Disaster Situations. *Disaster Med. Public Health Prep.* 2, 545–550
- Cohen, s. S., 2018. Respon terhadap Kegawatdaruratan Bencana. Dalam: A. Kurniati, penyunt. *Keperawatan gawat darurat dan Bencana Sheehy*. Singapore: Elsevier, p. 527.
- Coule, P. L. & Horner, J. A. (2007). National Disaster Life Support Programs: A Platform for Multi-Disciplinary Disaster Response. *Dent. Clin. North Am.* 51, 819–825
- Crouch, R. et al. (2017) *Oxford Handbook of Emergency Nursing*. 2nd edn. Oxford: Oxford University Press.
- Curtis, K., Murphy, M., Hoy, S., Lewis, M.J., (2009). The emergency nursing assessment process—A structured framework for a systematic approach. *Australasian Emergency Nursing Journal* 12, 130–136.
- DepKes RI, (2006) tentang SPGDT - Google Cendekia [WWW Document], n.d. URL [https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=DepKes+RI%2C+2006+tentang+SPGDT&btnG=](https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=DepKes+RI%2C+2006+tentang+SPGDT&btnG=) (accessed 10.29.22).
- Doondori, A. K., & Paschalia, Y. P. M. (2021). Peran Perawat dalam Penanggulangan Bencana. *Jurnal Kesehatan Primer*, 6(1), 63–70. <https://doi.org/10.31965/jkp>
- Dwitanta, S., & Dahlia, D. (2020). Peran Perawat dan Kesiapan Darurat dalam Menghadapi Bancana pada Penderita Diabetes: Tinjauan Literatur. *Indonesian Journal of Nursing Health Science*, 5(1), 48–60.
- Dwitanta, S., & Dahlia, D. (2020). Peran Perawat dan Kesiapan Darurat dalam Menghadapi Bencana pada Penderita Diabetes: Tinjauan Literatur. *Indonesian Journal of Health Science*, 5(1), 48–60.

- E. Brooke Lerner, PhD, Richard B. Schwartz, MD, Phillip L. Coule, MD, Eric S. Weinstein, MD, David C. Cone, MD, Richard C. Hunt, MD, FACEP, Scott M. Sasser, MD, J. Marc Liu, MD, Nikiah G. Nudell, NREMT-P, CCEMT-P, Ian S. Wedmore, MD, Jeffrey Hammond, MD, , M. (2020). Mass Casualty Triage: An Evaluation of the Data and Development of a Proposed National Guideline. *Disaster Med. Public Health Prep.* 1–10.
- Enns, C.L. and Sawatzky, J.-A. v. (2016) ‘Emergency Nurses’ Perspectives: Factors Affecting Caring’, *Journal of Emergency Nursing*, 42(3), pp. 240–245. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jen.2015.12.003>.
- Erita, Donny Mahendra, Adventus Batu (2019) *Buku Materi Pembelajaran Manajemen Gawat Darurat Dan Bencana*. Jkt : UKI
- ESRI (2000) ‘Challenges for GIS in Emergency Preparedness and Response’, *Challenges for GIS in Emergency Preparedness and Response*, (May), p. 29.
- Garner, A., Lee, A., Harrison, K. & Schultz, C. H. (2001). Comparative analysis of multiple-casualty incident triage algorithms. *Ann. Emerg. Med.* 38, 541–548
- Giarratano, G. P. (2019). Mental health and worries of pregnant women living through disaster recovery. *Health care for women international* 40(3), 259-277.
- Glorya Medica, (2022). Ilustrasi tindakan dan alat bantuan hidup dasar <https://jualdefibrillator.com/cara-rjp/>. Diakses tanggal 17 Januari 2023
- González, P. A. et al. (2016) The development and features of the Spanish prehospital advanced triage method ( META ) for mass casualty incidents. *Scand. J. Trauma. Resusc. Emerg. Med.* 1–8 (doi:10.1186/s13049-016-0255-y.
- Gosal, A. and Nada, W. (2017) *Bantuan Hidup Dasar\_Denpasar Bali*. Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.
- Gosal, A. C. (2019). *Bantuan Hidup Dasar*. *Cdk-277*, 46(6), 458–461.
- Gregory R. Ciottone, MD, FACEP, FFSEM, Paul D Biddinger, MD, FACEP, FAAEM, Robert G. Darling, MD, Saleh Fares, MD, MPH, FRCPC, FACEP, FAAEM, Mark E Keim, MD, MBA, Michael S Molloy, MB, Dip SpMed (RCSI), EMDM, FCEM, MFSEM(UK), FFSEM (IRL) and Selim Suner, , F. (2016) Ciottone’s *Disaster Medicine*. in 1048.

- Hadiansyah, T., Pragholapati, A., Aprianto, D.P., (2019). Gambaran stres kerja perawat yang bekerja di unit gawat darurat. *Jurnal Keperawatan BSI* 7, 52–58.
- Hamarno, R. (2016). *Modul Bahan Ajar Cetak : Keperawatan Kegawatdaruratan dan Manajemen Bencana*. Indonesia: Pusdik SDM Kesehatan Kemenkes RI.
- Hannah Ritchie, Pablo Rosado and Max Roser, 2022. *Natural Disasters*. Our World in Data.
- Hartato, E. (2017) *Volunteered Geographic Information ( VGI ) for Disaster Management: A Case Study for Floods in Jakarta*. University of Canterbury. Available at: <http://hdl.handle.net/10092/13539>.
- Hasan, M. K., Younos, T. B. and Farid, Z. I. (2021) ‘Nurses’ knowledge, skills and preparedness for disaster management of a Megapolis: Implications for nursing disaster education’, *Nurse Education Today*. Elsevier Ltd, 107(March), pp. 105122. doi: 10.1016/j.nedt.2021.105122.
- Heart Association, A. (2022) *2022 Heart Disease and Stroke Statistics Update Fact Sheet At-a-Glance*.
- Heather B, Fiona C, Jessica H. (2016) *Oxford Handbook of Critical Care Nursing*, 2nd Ed. UK : Oxford University Press
- Heidenreich, P. A. et al. (2021) ‘2020 Update to the 2016 ACC/AHA Clinical Performance and Quality Measures for Adults With Atrial Fibrillation or Atrial Flutter’, *Journal of the American College of Cardiology*. Elsevier BV, 77(3), pp. 326–341. doi: 10.1016/j.jacc.2020.08.037.
- Hidayati, A.N., Akbar, M.I.A. and Rosyid, A.N. (eds) (2018) *Gawat Darurat Medis dan Bedah*. 1st edn. Surabaya: Airlangga University Press.
- International first aid and resuscitation guidelines 2016 (2016). *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies*. Available at: [www.ifrc.org](http://www.ifrc.org) Saving lives, changing minds (Accessed: 14 January 2023).
- Iqra, Tahir, R. (2022). *Pelatihan Tanggap Bencana Berbasis Modul Dan Simulasi Meningkatkan Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana*. *Jurnal Kesehatan Manarang* Vol 8 Nomor 2, 82-88.
- Jain, N.C. and Saakshi (2019) *First Aid and Emergency Care*. 2nd edn. India: A.I.T.B.S. Publishers.

- Jainurakhma, J., Hariyanto, S., Mataputun, D. R., Silalahi, L. E., Koerniawan, D., Rahayu, C. E., Siagian, E., Umara, A. F., Madu, Y. G., & Rahmiwati, R. (2021). *Asuhan Keperawatan Gawat Darurat*.
- Janes Jainurakhma, dkk. (2022). *Konsep dan Sistem Keperawatan Gawat Darurat*. Yayasan Kita Menulis.
- Jung, J. Y. (2019). Socio-Psychological Recovery From Disasters Through the Neighborhood Storytelling Network: Empirical Research in Shinchimachi, Fukushima. *International Journal of Communication* Vol 13.
- Kapur, Girish Bobby (2017) *International Disaster Health Care, Preparedness, Response*,
- Kathy J. Booker (2015) *Critical Care Nursing: Monitoring and Treatment for Advanced Nursing Practice*. USA : John Wiley & Sons, Inc.
- Kelen, G. D. et al. (2006). Inpatient disposition classification for the creation of hospital surge capacity: a multiphase study. *Lancet* 368, 1984–1990
- Kemenkes Republik Indonesia, (2009). KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 856/Menkes/SK/IX/2009 TENTANG STANDAR INSTALASI GAWAT DARURAT (IGD) RUMAH SAKIT.
- Kemenkes Republik Indonesia, (2022). KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR HK.01.07/MENKES/1128/2022 TENTANG STANDAR AKREDITASI RUMAH SAKIT.
- Kemenkes, R., (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 tentang sistem penanggulangan gawat darurat terpadu. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 1–18.
- Kondo, Y. et al. (2021) ‘Advanced Life Support vs. Basic Life Support for Patients With Trauma in Prehospital Settings: A Systematic Review and Meta-Analysis’, *Frontiers in Medicine*. *Frontiers Media S.A.* doi: 10.3389/fmed.2021.660367.
- Krisanty, P. et al. (2009) *Asuhan Keperawatan Gawat Darurat*. Jakarta: Trans Info Media.

- Kristi L. Koenig, C. H. S. U. (2016). Koenig and Schultz ' s Disaster Medicine. in Cambridge University Press 1–18 (Cambridge University Pres).
- Kurniati, A., Tisyani, Y., Ikaristi, S., (2018). Keperawatan Gawat Darurat dan Bencana Sheehy, edisi Indonesia pertama.
- Kurniati, A., Trisyani, Y. and Theresia, S.I.M. (eds) (2018) Keperawatan Gawat Darurat dan Bencana Sheehy. 1st edn. Singapore: Elsevier.
- Kurniati, A., Trisyani, Y., & Theresia, S. (2018). Keperawatan Gawat Darurat dan Bencana Sheehy (Edisi Indo). Jakarta: Elsevier.
- Kurniawati, C. P. (2018) 'KAJIAN PERMASALAHAN KEBIJAKAN PENETAPAN STATUS BENCANA, KELEMBAGAAN BPBD, DAN PENGELOLAAN BANTUAN PASCA TERBITNYA UU NOMOR 24 TAHUN 2007', *Jurnal Tata Kelola dan Akuntabilitas Keuangan Negara*. doi: 10.28986/jtaken.v1i1.19.
- Kusnanto. (2004). Pengantar Profesi dan Praktik Keperawatan Profesional. EGC.
- Lavonas, E. J. (2020). Kejadian Penting. Pedoman CPR DAN ECC. American Heart Association. *Hospital Management*, 86(2).
- Lavonas, E. J., Drennan, I. R., Gabrielli, A., Heffner, A. C., Hoyte, C. O., Orkin, A. M., Sawyer, K. N., & Donnino, M. W. (2015). Part 10: Special circumstances of resuscitation: 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 132(18), S501–S518. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000264>
- M.Bachrudi, M. N. (2016). Keperawatan Medikal Bedah. Modul Bahan Ajar Keperawatan. <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
- Mahmoudreza Peyravi, Milad Ahmadi Marzaleh, Amir Khorram-Manesh, 2021. Disaster: General Principles And Management. In: M. A. Marzaleh, ed. *Handbook Disaster and emergency management*. Gothenburg: Kompndiet, pp. 20-29.
- Martono, M. et al. (2019) 'Indonesian nurses' perception of disaster management preparedness', *Chinese Journal of Traumatology - English Edition*, 22(1), pp. 41–46. doi: 10.1016/j.cjtee.2018.09.002.

- Mastenbjörk, M. and Meloni, M.D.S. (2021) BASIC LIFE SUPPORT (BLS) PROVIDER MANUAL A Comprehensive Guide Covering the Latest Guidelines.
- McEntire, D. A. (2022). Disaster Response and Recovery : strategies and tactics for resilience. USA: John Wiley & Sons.
- Meissner, A. et al. (2002) 'Design Challenges for an Integrated Disaster Management Information System', Integrated Publication and Information System Institute, Darmstadt, Germany, (Diren).
- Musliha (2010) Keperawatan Gawat Darurat. Yogyakarta: Nuha Medika.
- National Health Care Provider Solutions Basic Life Support Provider handbook. 1st edn (2016). Basic Life Support: Provider Handbook.
- National Health Service England (2020) Transformation of urgent and emergency care: models of care and measurement.
- Nocera, A. & Gamer, A. (2000). Australian disaster triage: A colour maze in the Tower of Babel. *Aust. J. Emerg. Manag.* 15, 35–40
- Nugroho, W. (2017) 'PENGALAMAN KELUARGA DALAM MENGHADAPI ANGGOTA KELUARGA YANG MENGALAMI HENTI JANTUNG DI RUMAH WILAYAH KOTA TERNATE', *LINK. Poltekkes Kemenkes Semarang*, 13(1), p. 61. doi: 10.31983/link.v13i1.2344.
- Oman, K.S. and Koziol-McLain, J. (2007) *Emergency Nursing Secrets*. 2nd edn. United States of America: Mosby Elsevier.
- Ose, M. I. (2020). Pelayanan dan Trend Isu Keperawatan di Departemen Gawat Darurat dan Berbasis Evidence Base (D. Apriansyah (ed.); Pertama). Penerbit Adab.
- Panchal, A. R., dkk (2020). Part 3: Adult Basic and Advanced Life Support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. In *Circulation* (Vol. 142, Issue 16 2). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000916>
- Pollaris, G. & Sabbe, M. (2016). Reverse triage: more than just another method. *Eur. J. Emerg. Med.* 23, 240–247
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P., & Hall, A. (2013). *Fundamentals of Nursing* (8th ed.). Elsevier Mosby.

- Pragholapati, A., (2020a). Resiliensi Perawat Yang Bekerja Di Unit Gawat Darurat (Ugd) Rumah Sakit Al Islam (Rsai) Bandung.
- Pragholapati, A., (2020b). STRES KERJA PERAWAT YANG BEKERJA DI UNIT GAWAT DARURAT (UGD) RUMAH SAKIT AL ISLAM (RSAI) BANDUNG.
- Pragholapati, A., Yosef, I., Soemantri, I., (2020). The correlation of resilience with nurses work stress in emergency unit rumah sakit Al Islam (RSAI) Bandung. *Sorum. Heal. Sci. J* 1, 9–18.
- Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Konstruksi (2017) 'Modul Manajemen Penanggulangan Bencana Pelatihan Penanggulangan Bencana Banjir', Pusat Pendidikan Dan Pelatihan Sumber Daya Air Dan Kontruksi, p. 77.
- Putri, I. A. O., & Sidemen, I. gusti P. S. dr. S. A. K. (2017). Bantuan Hidup Dasar (BHD). *SMF / BAgian Anestesiologi Dan Reanimasi*, 46:6(458–461), 20.
- Puyear, B. and Gnugmoli, D.M. (2021) *Emergency Preparedness*, StatPearls Publishing. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537042/> (Accessed: 9 January 2023).
- Razzak, J., Usmani, M.F. and Bhutta, Z.A. (2019) 'Global, regional and national burden of emergency medical diseases using specific emergency disease indicators: analysis of the 2015 Global Burden of Disease Study', *BMJ Global Health*, 4(2), p. e000733. Available at: <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2018-000733>.
- Republik Indonesia, (2009). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit.
- RI, 2007. UU no 24 th 2007 tentang penanggulangan Bencana. [Online] Available at: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/39901/uu-no-24-tahun-2007> [Accessed 26 April 2007].
- RI, M. K., 2010. Permenkes no 1501 tahun 2010 tentang Jenis Penyakit Menular Tertentu Yang Dapat Menimbulkan Wabah dan Upaya Penanggulangan. [Online] Available at: [https://infeksiemerging.kemkes.go.id/download/PERMENKES\\_1501\\_2](https://infeksiemerging.kemkes.go.id/download/PERMENKES_1501_2)

[010 JENIS PENYAKIT MENULAR POTENSIAL WABAH DAN UPAYA PENANGGULANGAN.pdf](#) [Accessed 10 Januari 2023].

- RI, P., 2020. Keputusan Presiden Republik Indonesia no 12 th 2020 ttg penetapan bencana nonalam penyebaran corona virus disease 2019 (covid 19) sebagai Bencana Nasional. [Online] Available at: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/135718/keppres-no-12-tahun-2020>[Accessed 10 Januari 2023].
- Rowaida Al-Maaitah, dkk, (2019). Core Competencies In Disaster Nursing Version 2.0. 3 ed. Geneva: ICN - International Council of Nurses.
- Rudi Hamarno, Maria Diah Ciptaning Tyas, Ida Farida, 2016. Keperawatan Kegawatdaruratan dan Manajemen Bencana. I ed. Jakarta: Pusdiknakes RI.
- Sacco, W. J. et al. (2005). Precise formulation and evidence-based application of resource-constrained triage. *Acad. Emerg. Med.* 12, 759–770
- Salanggon, M. L., & Kaddi, S. M. (2020). Peran Humas Pemerintah Kota Palu dalam Menangani Isu Negatif Mengenai Penanganan Pasca Bencana di Kota Palu tahun 2018. *Kinesik*, 7(3), 252–264.
- Savage, C., & Kub, J. (2009). Public Health and Nursing: A Natural Partnership. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 6, 2843–2848.
- Sole M. L, Klein D. G, Moseley M. J. (2013) Introduction To Critical Care Nursing, 6th Ed. St. Louis, Missouri : Elsevier Saunders.
- Solheim, J., (2016). Emergency nursing: The profession, the pathway, the practice. Sigma Theta Tau.
- Solikhah MM, M. A. (2020). Pengaruh Pelatihan Kader Tanggap Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Bencana. *Indonesian Nursing Scientific Journal Vol 10 Nomor 4*, 156-162.
- Sonis, J.D. et al. (2019) ‘A Conceptual Model for Emergency Department Patient Experience’, *Journal of Patient Experience*, 6(3), pp. 173–178. Available at: <https://doi.org/10.1177/2374373518795415>.
- Surtiningish, D., Susilo, C. and Hamid, M.A. (2016) ‘Penerapan Response Time Perawat Dalam Pelaksanaan Penentuan Prioritas Penanganan

- Kegawatdaruratan pada Pasien Kecelakaan di IGD RSD Balung', *The Indonesian Journal of Health Science*, 6(2), pp. 124–131.
- Syugiarto (2021) 'Disaster Management System in Indonesia', *Sumatra Journal of Disaster, Geography, and Georaphy Education*, 5(2), pp. 87–96. Available at: <http://sjdggge.ppj.unp.ac.id/index.php/Sjdggge>.
- T J Hodgetts, J Hall, I Maconochie, C. S. (1998). Paediatric triage tape. *Emerg. Nurse* 2, 155–159
- Tahir R, Akhamd, Sahmad, Iqra S. (2022). Effect of Disaster Risk Reduction Training (Disaster Mitigation) Based on Community Participation on Flood Disaster Management Preparedness. *Nursing & Primary Care*, 1-3.
- Thygerson, A. (2011) *First Aid: Pertolongan Pertama*. 5th edn. Edited by R. Astikawati. Jakarta: Erlangga.
- Tran, M. D. et al. (2003). The Bali bombing: Civilian aeromedical evacuation. *Med. J. Aust.* 179, 353–356
- Tsao, C.W. et al. (2022) 'Heart Disease and Stroke Statistics-2022 Update: A Report from the American Heart Association', *Circulation*. Lippincott Williams and Wilkins, pp. E153–E639. Available at: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001052>.
- Tscheschlog, B.A. and Jauch, A. (2015) *Emergency Nursing made Incredibly Easy!*, Ekp. Philadelphia: Wolter Kluwer.
- Usiono. (2018). *Disaster Management Perspektif Kesehatan dan Kemanusiaan*. Medan: Perdana Publishing.
- Vassallo, J., Beavis, J., Smith, J. E. & Wallis, L. A. (2017). Major incident triage: Derivation and comparative analysis of the Modified Physiological Triage Tool (MPTT). *Injury* 48, 992–999
- Vranada, A., Rong, J.-R. and Pranata, S. (2022) 'Shared Decision-Making in Emergency Room Setting: A Concept Analysis', *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(2).
- Warfield, C. (2023) *The Disaster Management Cycle*, GDRC.org. Available at: [https://www.gdrc.org/uem/disasters/1-dm\\_cycle.html](https://www.gdrc.org/uem/disasters/1-dm_cycle.html) (Accessed: 10 January 2023).
- Wayne, S. (2012). Triage in civilian mass casualty situations. *Clin. Ethics Anesthesiol. A Case-Based Textb.* 30, 270–274

- Widi, S., 2022. Bencana Alam Indonesia Catat Rekor Terbanyak pada 2021. [Online] [Accessed 3 January 2023].
- Yunus, P. U. (2019). Pengetahuan Dengan Prevention Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Banjir Di Desa Tolite Kecamatan Boliyohuto. *Zaitun Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(2).
- Yunus, P., & Damansyah, H. (2020). Kesiapsiagaan Dengan Peran Perawat Dalam Manajemen Pra Bencana di Puskesmas Tibawa Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Zaitun*, 8(1).
- Zarae, K., Beiranvand, S., Jaber, P. S., & Nasrabadi, A. N. (2014). Disaster Nursing in Iran: Challenges and Opportunities. *Australasian Emergency Nursing Journal*, 7.
- Zhang, Y. Y. et al. (2018) 'Disaster Nursing Development in China and Other Countries: A Bibliometric Study', *Journal of Nursing Scholarship*, 50(5). doi: 10.1111/jnu.12401.

# Biodata Penulis

**Dr. Sedia Simbolon, MAN.**



Lahir di Samosir pada tanggal 6 April 1961. Menyelesaikan pendidikan BSc tahun 1985 dari Universitas Advent Indonesia. Pendidikan Master of Nursing Administration dari Adventist International Institute of Advanced Studies (AIIAS) Philippine tahun 1999, dan menyelesaikan Pendidikan S3 manajemen Keperawatan dari Universitas Indonesia (UI) pada tahun 2018. Tahun 1986 – 2004 bekerja di Rumah Sakit PT. Caltex Pacific Indonesia Pekanbaru.

Posisi terakhir sebagai HES Spesialis, dan kemudian tahun 2004 – 2006 mengajar di Akademi Keperawatan dan Kebidanan Dharma Husada Pekanbaru, Tahun 2007 mengajar di STIKES Achmad Yani Cimahi dengan posisi sebagai Kaprodi Profesi Ners, tahun 2008-2010 mengajar di Akademi Keperawatan Pematangsiantar dengan posisi sebagai Direktur, tahun 2011 – 2015 sebagai dosen di Fakultas Ilmu Keperawatan di Universitas Pelita Harapan (UPH), awal tahun 2019 mengajar di Pasca Sarjana STIK Sint Carolus, dan akhir tahun 2019-sekarang sebagai Pimpinan Perguruan Tinggi Advent Surya Nusantara Pematangsiantar, dan merangkap sebagai Direktur Akademi Keperawatan Surya Nusantara. Penulis aktif di organisasi Profesi (PPNI) sejak tahun 1986 sampai sekarang, dan telah mempunyai publikasi di jurnal terindeks scopus dan Sinta 1, juga beberapa artikel di jurnal nasional ber ISSN. Juga aktif dalam mengikuti International Nursing Conference

**Ulfa Nur Rohmah (Ulfa)**

Lahir di Tanjung Enim (Sumatera Selatan) 24 Januari 1995. Penulis menempuh pendidikan di SMA Negeri 1 Unggulan Muara Enim (2009-2012). Kemudian penulis melanjutkan kuliah di Program Studi Ilmu Keperawatan dan Profesi Ners Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya (2012-2018) dan telah menyelesaikan sekolah program Magister Keperawatan peminatan Keperawatan Medikal Bedah di Universitas Airlangga (2018-2020). Saat ini penulis bekerja dan aktif sebagai staf pengajar di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan RS Husada. Penulis juga aktif dalam publikasi artikel penelitian di nasional maupun internasional dengan peminatan Keperawatan Medikal Bedah, Keperawatan Dasar, dan Keperawatan Bencana.

**Ns. Henrianto Karolus Siregar, M.Kep**

Lahir di Kampung Pandan Kabupaten Labuhanbatu Sumatera Utara, 02 November 1992. Penulis merupakan Dosen Keperawatan yang berada di Jakarta. Penulis memiliki peminatan dibidang Keperawatan Medikal Bedah dan Keperawatan Gawat Darurat. Ketertarikan penulis terhadap profesi perawat dimulai pada tahun 2011. Hal tersebut membuat penulis memilih dan menyelesaikan pendidikan diploma tiga keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan dan berhasil lulus pada tahun 2014. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Negeri Melalui Program Ekstensi dan berhasil menyelesaikan pendidikan S1 Keperawatan di Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara pada tahun 2016 dan Profesi Ners pada tahun 2017 di Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan S-2 Keperawatan Peminatan Keperawatan Medikal Bedah dan Lulus tahun 2020 di Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara.

Sebagai dosen professional tentunya penulis dituntut untuk berkarya melalui tri dharma perguruan tinggi melalui pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengembangan, dan pengabdian kepada masyarakat. Penulis juga merupakan Reviewer Jurnal Perawat Indonesia, Aisyiyah Surakarta Journal Nursing (ASJN), dan Editor Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah, Jurnal Keperawatan Cikini, Jurnal SIGDIMAS (Publikasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat) Cikini. Beberapa penelitian yang telah dilakukan didanai oleh internal perguruan tinggi dan juga Kemenristek DIKTI. Sementara itu, buku-buku yang pernah penulis publikasikan antara lain Ilmu Keperawatan Dasar (2022.ISBN 978-623-362-517-3. Penerbit Media Sains Indonesia. Bandung); Keperawatan Onkologi (2022.ISBN 978-623-362-529-6. Penerbit Media Sains Indonesia. Bandung); Paliatif Care dan Home Care (2022.ISBN 978-623-362-521-0. Penerbit Media Sains Indonesia. Bandung).

Email penulis: [henriantokarolussiregarsilali@gmail.com](mailto:henriantokarolussiregarsilali@gmail.com)

### **Angga Sugiarto**



Lahir di Temanggung, Jawa Tengah. Merupakan dosen Keperawatan di Poltekkes Kemenkes Semarang. Menulis beberapa buku ber ISBN serta artikel di media online dan cetak. Hingga kini telah menghasilkan beberapa tulisan baik di bidang keperawatan maupun lainnya.

### **Nurhusna**

Lahir di Jambi, pada 2 Maret 1980. Ia tercatat sebagai lulusan Universitas Padjajaran.. Wanita yang kerap disapa Husna ini adalah anak dari pasangan Anwar (ayah) dan Halimah (ibu). Nurhusna Saat ini beraktivitas sebagai pengajar di Program Studi Keperawatan Universitas Jambi

### **Andria Pragholapati**



Lahir di Bandung, pada 23 Agustus 1988. Riwayat pendidikan Sarjana, Profesi Ners, dan Magister Keperawatan di Universitas Padjadjaran (UNPAD) Bandung. Penulis pernah mengikuti Program Doktorat Manajemen SDM di TRISAKTI dan Program Doktorat Pengembangan Kurikulum Universitas Pendidikan Indonesia. Tahun 2022 mendapat Beasiswa Pendidikan Indonesia untuk Program Doktorat Ilmu Kedokteran dan Kesehatan, Peminatan Keperawatan di Universitas Diponegoro. Pengalaman bekerja diawali sebagai Perawat Homecare hingga pernah menjadi seorang Product Specialist sebelum akhirnya menjadi Dosen Tetap di Program Studi Keperawatan Fakultas Pendidikan Olah Raga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia. Saat ini menjabat sebagai Sekretaris Kendali Mutu FPOK, yang sebelumnya menjadi Ketua Gugus Kendali Mutu Prodi Keperawatan FPOK UPI dan Ketua pengembangan kurikulum Keperawatan UPI. Penulis memiliki lembaga yang bernama lesprivates yang bergerak di bidang pelatihan dan penelitian. Penulis menikah dengan Putri Yesti Diana, ST dan dikaruniai putri kembar (Rakana Alkhaleena Andari dan Raina Alisha Andari) dua orang putra (Mohammed Rafka Abayomi Andari dan Mohammed Razan Ayres Andari).

### **Popy Irawati**



Lahir di Bandung 29 Juni 1970, perawat lulusan Sarjana Keperawatan dan Ners di Universitas Padjdjaran, kemudian melanjutkan pendidikan Magister Keperawatan Kritis di Universitas Padjadjaran lulus tahun 2012. Ia memiliki pengalaman sebagai Perawat Di Rumah Sakit kemudian beralih menjadi Dosen selama 20 tahun terakhir dan kini aktif sebagai Dosen di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Tangerang.

**Annisaa Fitrah Umara, M.Kep., Ns.Sp.Kep.M.B.**

Penulis menyelesaikan Pendidikan S1 dan S2 Spesialis di Universitas Indonesia. Saat ini menjadi dosen tetap pada Program Studi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Tangerang. Keilmuan yang didalami bidang Keperawatan Medikal Bedah (KMB) khususnya peminatan kardiovaskular. Aktif dalam melakukan tridharma perguruan tinggi yaitu pendidikan dan pengajaran, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Penulis juga beberapa kali menjuarai lomba penulisan karya tulis inovatif tingkat nasional. Karya tulis yang dihasilkan berupa artikel ilmiah, berbagai buku antologi non fiksi, book series ke-5 Kampus Merdeka, modul, opini, buku-buku referensi bersama Yayasan Kita Menulis, dan lain-lain. Terlibat dalam organisasi seperti Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI) sebagai anggota, Ikatan Ners Kardiovaskular Indonesia (INKAVIN) dan Himpunan Perawat Medikal Bedah Banten (Hipmebi Banten) sebagai pengurus.

**Nia Rosliany**

Lahir di Tasikmalaya, pada tgl 16 Januari 1970. Pendidikan S1 dan S2 di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, dengan mengambil jurusan spesialis Keperawatan Medikal Bedah. Ibu dari 2 orang anak yaitu Raihan Mahendra S dan Tanisa Zaskia S, dengan pengalaman kerja sebagai klinisi selama 6 tahun di RS Husada dan sekarang menjadi dosen di STIKES RS Husada sudah sekitar 25 tahun lebih. Dari awal mulai menjadi dosen sampai sekarang beliau mengajar di MK keperawatan Medikal Bedah dan tidak jarang diminta juga untuk mengajar di Keperawatan Gawat Darurat.

### **Rusna Tahir**



Lahir di Cakke, Enrekang, pada 14 Juni 1987. Ia tercatat sebagai lulusan Magister Keperawatan di Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran Bandung. Wanita yang kerap disapa Rusna ini adalah seorang Dosen di Politeknik Kesehatan (Poltekkes) Kemenkes Kendari. Menulis buku merupakan pencapaian luar biasa bagi penulis. Dengan demikian, penulis berharap buku ini menjadi media untuk menyebarkan ilmu yang bermanfaat bagi pembaca.

### **Romy Suwahyu**



Lahir di Kuala Simpang pada tanggal 27 Januari 1994, Putra kedua dari tiga bersaudara dari ayahanda Syahrial dan ibunda Kartina. Penulis Menyelesaikan pendidikan SD hingga SMA di Merangin, Provinsi Jambi. Penulis melanjutkan pendidikan Program Sarjana dan Profesi Ners pada Program Studi Ilmu Keperawatan di Universitas Jambi, lulus pada tahun 2017. Serta menyelesaikan Program Magister Keperawatan di Universitas Andalas dan lulus tahun 2021. Pada saat ini penulis aktif mengajar di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Penulis Juga aktif dalam Penerbitan buku serta jurnal nasional dan internasional lainnya.

### **Dyah Restuning Prihati, S.Kep, Ns., M.Kep**



Penulis bekerja sebagai dosen keperawatan di Universitas Widya Husada Semarang sejak tahun 2009. Penulis pernah bekerja di RS Roemani Muhammadiyah Semarang tahun 2003 – 2008. Penulis merupakan alumni AKPER Muhammadiyah Semarang lulus tahun 2002, Sarjana Keperawatan di Universitas Diponegoro lulus tahun 2008, Pendidikan Profesi (Ners) di Universitas Diponegoro

lulus tahun 2009 dan Magister Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta lulus tahun 2014. Penulis aktif menulis artikel di jurnal nasional terakreditasi dan aktif sebagai pengurus organisasi di PPNI dan InWOCNA.

### **Wasis Nugroho**



Lahir di Ternate 4 Pebruari 1976. Jenjang Pendidikan diawali dari Pendidikan Ahli Madya Keperawatan, Pendidikan Ners dan Pendidikan Magister Keperawatan yang dilaluinya di Universitas Brawijaya. Berbagai pengalaman kerja Ia lalui di Klinik, Perusahaan/Swasta, Puskesmas maupun Rumah Sakit. Sejak Tahun 2001 hingga kini Ia berkerja sebagai Tim pengajar di Keperawatan Gawat darurat dan Bencana, mengajar keperawatan medikal bedah dan manajemen bencana di Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Ternate.

Sejumlah Sertifikat Penghargaan baik sebagai Guest Speaker, Pemateri dalam pelatihan dan juga sebagai peserta Nasional maupun Internasional dibidang Keperawatan telah diperolehnya. Pada pelaksanaan Tridharma Ia telah menghasilkan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang berkaitan dengan Keperawatan termasuk bidang utamanya yakni kegawatdaruratan dan bencana.



# KEPERAWATAN BENCANA DAN KEGAWATDARURATAN

Buku Keperawatan Bencana dan Kegawatdaruratan saat ini sangat diperlukan karena seringnya terjadi bencana, dan diharapkan akan memberikan pemahaman tentang penanganan bencana dengan kegawatdaruratannya. Diharapkan para perawat dan tenaga Kesehatan lain dapat menggunakan buku ini untuk melaksanakan pertolongan dan perawatan terhadap korban bencana.

Buku ini berisi :

- Bab 1 Perspektif Keperawatan Gawat Darurat
- Bab 2 Konsep dan Prinsip Gawat Darurat
- Bab 3 Konsep dan Prinsip Pelaksanaan Bantuan Hidup Dasar
- Bab 4 Pengelolaan Penyakit Infeksi Endemis
- Bab 5 Sistem Triase Dalam Keperawatan Bencana
- Bab 6 Sistem Pelayanan Gawat Darurat
- Bab 7 Konsep, Prinsip Bencana, dan Kejadian Luar Biasa
- Bab 8 Sistem Penanggulangan Bencana Terpadu
- Bab 9 Prosedur Bantuan Hidup Dasar
- Bab 10 Proses Tindakan Bencana
- Bab 11 Tren dan Isu Keperawatan Darurat Bencana
- Bab 12 Peran Perawat Dalam Kegawatdaruratan Bencana
- Bab 13 Bantuan Hidup Dasar Pada Bencana



YAYASAN KITA MENULIS  
press@kitamenulis.id  
www.kitamenulis.id

ISBN 978-623-342-721-0

