

Editor : Made Martini



# KEGAWATDARURATAN MATERNAL DAN NEONATAL



Chentia Misse Issabella  
Yustina Yantiana Guru  
Siti Jumhati  
Susilia Idyawati  
Rd. Gita Mujahidah  
Ika Subekti Wulandari  
Sarah Fitria  
Senditya Indah Mayasari  
Ayu Rahmawati  
Aldo Yuliano Mas Putra  
Reina Dhamanik  
Eleni Kenanga Purbasary  
Titin Hidayatin



BUNGA RAMPAI

**KEGAWATDARURATAN  
MATERNAL DAN NEONATAL**

## **UU No 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 Pelindungan Pasal 26**

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

- i Penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv 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 melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus 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 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).

# **KEGAWATDARURATAN MATERNAL DAN NEONATAL**

Chentia Misse Issabella  
Yustina Yantiana Guru  
Siti Jumhati  
Susilia Idyawati  
Rd. Gita Mujahidah  
Ika Subekti Wulandari  
Sarah Fitria  
Senditya Indah Mayasari  
Ayu Rahmawati  
Aldo Yuliano Mas Putra  
Reina Dhamanik  
Eleni Kenanga Purbasary  
Titin Hidayatin

Penerbit



CV. MEDIA SAINS INDONESIA  
Melong Asih Regency B40 - Cijerah  
Kota Bandung - Jawa Barat  
[www.medsan.co.id](http://www.medsan.co.id)

Anggota IKAPI  
No. 370/JBA/2020

# **KEGAWATDARURATAN MATERNAL DAN NEONATAL**

Chentia Misse Issabella  
Yustina Yantiana Guru  
Siti Jumhati | Susilia Idyawati  
Rd. Gita Mujahidah  
Ika Subekti Wulandari | Sarah Fitria  
Senditya Indah Mayasari  
Ayu Rahmawati  
Aldo Yuliano Mas Putra  
Reina Dhamanik  
Eleni Kenanga Purbasary  
Titin Hidayatin

Editor :  
**Made Martini**

Tata Letak :  
**Risma Birrang**

Desain Cover :  
**Qonita Azizah**

Ukuran :  
**A5 Unesco: 15,5 x 23 cm**

Halaman :  
**viii, 227**

ISBN :  
**978-623-195-005-5**

Terbit Pada :  
**Januari 2023**

Hak Cipta 2023 @ Media Sains Indonesia dan Penulis

*Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit atau Penulis.*

**PENERBIT MEDIA SAINS INDONESIA**

(CV. MEDIA SAINS INDONESIA)  
Melong Asih Regency B40 - Cijerah  
Kota Bandung - Jawa Barat  
[www.medsan.co.id](http://www.medsan.co.id)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga buku kolaborasi dalam bentuk buku dapat dipublikasikan dan dapat sampai di hadapan pembaca. Buku ini disusun oleh sejumlah dosen dan praktisi sesuai dengan kepakarannya masing-masing. Buku ini diharapkan dapat hadir dan memberi kontribusi positif dalam ilmu pengetahuan khususnya terkait dengan “Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal”, buku ini memberikan nuansa berbeda yang saling menyempurnakan dari setiap pembahasannya, bukan hanya dari segi konsep yang tertuang dengan detail, melainkan contoh yang sesuai dan mudah dipahami terkait tatalaksana kegawatdaruratan maternal dan neonatal.

Sistematika buku ini dengan judul “Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal”, mengacu pada konsep dan pembahasan hal yang terkait. Buku ini terdiri atas 13 bab yang dijelaskan secara rinci dalam pembahasan antara lain mengenai: Prevalensi dan Insiden Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal; Konsep Kegawatdaruratan Secara Umum dalam Aspek Maternal dan Neonatal; Aspek Hukum, Etik dan Kebijakan Terkait Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal; Deteksi Dini dan Penanganan Awal Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal; Peran Tenaga Kesehatan dalam Tatalaksana Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal; Konsep dan Penerapan *Patient Safety* dalam Asuhan Kegawatan Maternal Neonatal; Sistem Ponek dan Penanganan Kegawatdaruratan pada Proses Persalinan, Neonatus, Bayi Baru Lahir Di Tatanan Pelayanan Kebidanan; Resusitasi Di Lingkup Maternal dan Neonatal pada Kasus Kegawatdaruratan; Obat-Obatan *Emergency* Di Lingkup Kegawatdaruratan

Maternal dan Neonatal; Konsep dan Aplikasi Bantuan Hidup Dasar; Penanganan Kegawatdaruratan pada Postpartum; Konsep dan Aplikasi Sistem Rujukan dan Kolaborasi; Urgensi dan Optimalisasi Sistem Dokumentasi dalam Kasus Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal

Buku ini memberikan nuansa yang berbeda dengan buku lainnya, karena membahas berbagai kegawatdaruratan maternal dan neonatal sesuai dengan *update* keilmuan dalam tatalaksana kegawatdaruratan maternal dan neonatal

Akhirnya kami mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah mendukung dalam proses penyusunan dan penerbitan buku ini, secara khusus kepada Penerbit Media Sains Indonesia sebagai inisiator buku ini. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian.

Desember 2022

Editor

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
1 PREVALENSI DAN INSIDEN KEGAWATDARURATAN MATERNAL DAN NEONATAL .....	1
Pendahuluan .....	1
Definisi Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal .....	2
Prevalensi Angka Kematian Ibu (AKI) .....	5
Prevalensi Angka Kematian Bayi (AKB) .....	8
Penyebab Kematian Ibu .....	9
Penyebab Kematian Bayi.....	11
Peran Pemerintah dalam penurunan AKI dan AKB.....	12
2 KONSEP KEGAWATDARURATAN SECARA UMUM DALAM ASPEK MATERNAL DAN NEONATAL .....	19
Pendahuluan .....	19
Cara Mencegah Kegawatdaruratan .....	21
Cara Merespon Kegawatdaruratan.....	21
Penatalaksanaan Awal Terhadap Kasus Kegawatdaruratan Maternal.....	21
Pengkajian Awal Kasus Kegawatdaruratan Maternal Secara Cepat.....	22
Deteksi Kegawatdaruratan Maternal .....	23
Deteksi Preeklamsia.....	25
Metode Skrining Preeklamsia/Eklamsia.....	25



	Skrining/Deteksi Perdarahan dalam Kehamilan, Persalinan dan Nifas .....	26
	Perdarahan pada Kehamilan Muda .....	26
	Penapisan Komplikasi Serius .....	27
	Derajat Abortus .....	27
	Kehamilan Ektopik yang Terganggu.....	28
	Perdarahan Pasca Kehamilan .....	29
	Sepsis Puerperium.....	30
	Deteksi Kegawatdaruratan Neonatal .....	30
	Faktor-Faktor yang Menyebabkan Kegawatdaruratan pada Neonatus .....	31
	Kondisi-Kondisi yang Menyebabkan Kegawatdaruratan Neonatus.....	32
	Deteksi Kegawatdaruratan Bayi Muda .....	35
	Konsep Dasar MTBM .....	35
3	ASPEK HUKUM, ETIK DAN KEBIJAKAN TERKAIT KEGAWATDARURATAN MATERNAL DAN NEONATAL .....	41
	Pendahuluan .....	41
	Aspek Hukum Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal.....	42
	Etik Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal .....	45
	Kebijakan Terkait Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal.....	49
	Kesimpulan.....	50
4	DETEKSI DINI DAN PENANGANAN AWAL KEGAWATDARURATAN MATERNAL DAN NEONATAL .....	53

	Konsep Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal .....	53
	Jenis-Jenis Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal .....	55
	Deteksi Dini dan Penatalaksanaan Kegawatdaruratan Maternal.....	55
	Deteksi Dini dan Penatalaksanaan Awal Kegawatdaruratan Neonatal.....	62
5	PERAN TENAGA KESEHATAN DALAM TATALAKSANA KEGAWATDARURATAN MATERNAL DAN NEONATAL .....	71
	Peran Tenaga Kesehatan.....	71
	Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal .....	72
	Penanganan Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal .....	74
	Peran Tenaga Kesehatan dalam Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal di Area Komunitas .....	77
	Peran Tenaga Kesehatan dalam Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal di Area Klinis .....	79
	Akhir Kata .....	81
6	KONSEP DAN PENERAPAN PATIENT SAFETY DALAM ASUHAN KEGAWATAN MATERNAL NEONATAL .....	87
	Pendahuluan .....	87
	<i>Patient Safety</i> pada Kegawatan Maternal .....	90
	<i>Patient Safety</i> pada Kegawatan Neonatal.....	94
	Penerapan <i>Patient Safety</i> pada Maternal dan Neonatal .....	97

7	SISTEM PONEK DAN PENANGANAN KEGAWATDARURATAN PADA PROSES PERSALINAN, NEONATUS, BAYI BARU LAHIR DI TATANAN PELAYANAN KEBIDANAN.....	103
	Kematian Maternal .....	103
	Kematian Bayi .....	104
	Persalinan.....	105
	Pelayanan Obstetri Neonatal Emergensi Komprehensif (PONEK) di Rumah Sakit .....	108
8	RESUSITASI DI LINGKUP MATERNAL DAN NEONATAL PADA KASUS KEGAWATDARURATAN .....	119
	Resusitasi Di Lingkup Maternal .....	119
	Penyebab Syok Ibu Hamil .....	119
	Perubahan Fisiologis Trimester 3 .....	120
	Bantuan Hidup Dasar ( <i>Basic Life Support</i> ) .....	121
	Resusitasi Di Lingkup Neonatal .....	122
	Alur Resusitasi .....	122
	Persiapan Resusitasi.....	123
	Langkah Resusitasi.....	128
	Stabilisasi Pasca Resusitasi .....	132
9	OBAT-OBATAN EMERGENCY DI LINGKUP KEGAWATDARURATAN MATERNAL DAN NEONATAL .....	139
	<i>Emergency Neonatal</i> .....	139
	<i>Emergency Maternal</i> .....	142
10	KONSEP DAN APLIKASI BANTUAN HIDUP DASAR .....	157
	Pendahuluan .....	157

	Mata Rantai Keberhasilan Bantuan	
	Hidup Dasar .....	160
	Algoritma Bantuan Hidup Dasar .....	162
	Aplikasi Bantuan Hidup Dasar .....	167
11	PENANGANAN KEGAWATDARURATAN	
	PADA POSTPARTUM .....	173
	Keadaan Darurat Setelah Proses Persalinan .....	173
	Manajemen Tim dalam Kegawatdaruratan	
	Obstetri .....	173
	Pengkajian awal kasus Kegawatdaruratan	
	Postpartum .....	174
	Preeklampsia Pasca Persalinan .....	174
	Penatalaksanaan Preeklampsia Berat Pasca	
	Melahirkan .....	175
	Penatalaksanaan Eklampsia Pasca Persalinan....	175
	Endometritis Postpartum .....	176
	Penatalaksanaan Endometritis Postpartum .....	177
	Perdarahan Postpartum Sekunder (Secondary	
	Postpartum Haemorrhage) .....	177
	Perdarahan Obstetri Masif Pasca Melahirkan.....	178
	Manajemen Pra-Rumah Sakit perdarahan	
	Postpartum .....	181
	Lengkapi '3E' Setelah Setiap Darurat Obstetri ....	182
	Infeksi Pasca Melahirkan (Puerperal Sepsis) .....	183
	Manajemen Pra-Rumah Sakit Infeksi Pasca	
	Melahirkan .....	185
	Penanganan Komplikasi Payudara Postpartum...	185
	Mastitis.....	186

12	KONSEP DAN APLIKASI SISTEM RUJUKAN DAN KOLABORASI.....	191
	Sistem Rujukan .....	191
	Jenis Rujukan .....	193
	Jenjang Rujukan Pelayanan Kesehatan. ....	194
	Perencanaan Rujukan.....	196
	Alur dan Skema Rujukan.....	198
	Aplikasi Sistem Rujukan.....	200
	Konsep Dasar Kolaborasi .....	202
13	URGENSI DAN OPTIMALISASI SISTEM DOKUMENTASI DALAM KASUS KEGAWATDARURATAN MATERNAL DAN NEONATAL .....	209
	Pendahuluan .....	209
	Definisi Dokumentasi .....	211
	Faktor – Faktor yang Memengaruhi Dokumentasi Keperawatan .....	214
	Prinsip Dokumentasi Keperawatan .....	214
	Dokumentasi Keperawatan dalam Kasus Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal .....	216

# RESUSITASI DI LINGKUP MATERNAL DAN NEONATAL PADA KASUS KEGAWATDARURATAN

**Senditya Indah Mayasari, S.SiT., M.Kes**  
STIKES Widyagama Husada Malang

## **Resusitasi Di Lingkup Maternal**

Angka kejadian syok pada ibu hamil terjadi 1: 30.000 hal ini dapat mengakibatkan terjadinya mortalitas yang cukup tinggi. Pada kondisi ini perlu dipertimbangkan kondisi ibu dan janinnya. Sebagai upaya penatalaksanaan terjadinya syok pada ibu adalah dengan pemberian resusitasi. Keberhasilan resusitasi tergantung dari beberapa hal, antara lain : penyebab syok, kecepatan resusitasi, keterampilan dan dukungan alat. Kasus henti jantung pada pasien hamil, maka penolong harus memberikan resusitasi yang tepat berdasarkan pertimbangan perubahan fisiologis yang disebabkan oleh kehamilan (Shahabuddin et al., 2015)

## **Penyebab Syok Ibu Hamil**

Beberapa kondisi yang menyebabkan terjadinya syok pada ibu hamil, antara lain :

1. Tindakan pembiusan. Tindakan pembiusan pada ibu hamil dilakukan pada saat akan dilakukan persalinan

dengan sectio. Pembedahan pada ibu hamil dapat mengakibatkan beberapa keadaan :

- a. Gagal intubasi
  - b. Aspirasi isi lambung
  - c. Blok spinal total
  - d. Reaksi obat
  - e. Toksisitas obat anestesi lokal
2. Tindakan obstetri, seperti :
- a. Perdarahan masif
  - b. Emboli air ketuban
  - c. Tromboemboli vena
  - d. Perdarahan intrakranial
  - e. Toksisitas MgSO<sub>4</sub>
  - f. Lain-lain: trauma, penyakit kardiovaskular

### **Perubahan Fisiologis Trimester 3**

Beberapa perubahan secara fisiologis yang terjadi selama kehamilan trimester 3, antara lain :

1. Jalan nafas dapat mengakibatkan edema larynx yang disebabkan karena adanya penambahan berat badan
2. Respirasi terjadi perubahan :
  - a. Ventilasi meningkat
  - b. Peningkatan kebutuhan oksigen
  - c. Peningkatan tahanan dada
  - d. Peningkatan compliance diafragma

3. Kardiovaskuler terjadi kompresi aortocaval oleh uterus
4. Gastrointestinal terjadi perubahan:
  - a. Inkompetensia sfingter gastroesofagus
  - b. Peningkatan tekanan gaster
  - c. Peningkatan resiko regurgitasi
5. Lain-lain: hipertrofi payudara

### **Bantuan Hidup Dasar (*Basic Life Support*)**

Dalam bantuan hidup dasar pada ibu hamil yang penting diperhatikan antara lain: Protokol standar resusitasi, Posisikan terlentang sedikit miring ke kiri, serta Resusitasi dilakukan sambil memasang jalur intravena dan mengatasi penyebab.

#### ***Airway***

1. *Manuver head tilt-jaw thrust / head tilt-chin lift*
2. Bersihkan benda asing dari mulut
3. Lakukan penghisapan muntahan isi lambung
4. Pasang alat *oropharyngeal airway*

#### ***Breathing***

Berikan ventilasi tekanan positif intermiten dengan:

1. Mulut ke mulut, mulut ke hidung atau mulut ke alat bantu nafas
2. *Self-inflating bag*, sungkup dan oksigen 100%
3. Penekanan krikoid sampai terpasang pipa endotrakeal



## ***Circulation***

Bila denyut karotis atau femoral:

1. Mulai lakukan kompresi dada dan bantuan nafas dengan rasio 30:2
2. Geser uterus ke kiri secara manual / ganjal punggung kanan

Selama resusitasi perhatikan beberapa hal berikut :

1. Koreksi penyebab reversible
2. Periksa posisi elektrode ECG
3. Pasang jalur IV, alat jalan nafas, berikan O<sub>2</sub>
4. Mengamankan jalan nafas tidak boleh mengganggu kompresi
5. Beri adrenalin 1 mg tiap 3-5 menit
6. Pertimbangkan amiodaron, SA, magnesium

## **Resusitasi Di Lingkup Neonatal**

Resusitasi pada neonatal merupakan serangkaian intervensi sistematis dan terkoordinasi yang ditujukan untuk memulihkan pernapasan dan sirkulasi bayi baru lahir untuk mencegah kematian atau cacat permanen. Wajib diketahui dan dipahami sebelum menolong persalinan alur dan persiapan resusitasi (Department of Maternal, Newborn, Health, 2016)

### **Alur Resusitasi**

1. Konseling Antenatal, pengarahan tim, pemeriksaan alat
  - a. Perencanaan tim yaitu memilih ketua, penanggung jawab dokumentasi, pendelegasian tugas.

- b. Pengarahan tim yaitu membahas situasi klinis, rencana tindakan sesuai faktor risiko perinatal.
  - c. Alat harus dicatat, diperiksa dan dipastikan siap ketika dibutuhkan.
2. Waktu dari langkah awal hingga pemberian bantuan pernapasan.
3. Pertimbangkan penggunaan EKG selain pemantauan SpO<sub>2</sub> saat memberikan VTP, CPAP, atau oksigen tambahan.
4. Posisi penolong yang melakukan kompresi dada
  - a. Jika diperlukan kompresi dada, ketua Tim harus melakukan intubasi terlebih dahulu.
  - b. Posisi orang yang melakukan kompresi dada dapat diubah dengan ketua Tim untuk memfasilitasi penyisipan kateter umbilikal emergensi (bila perlu).

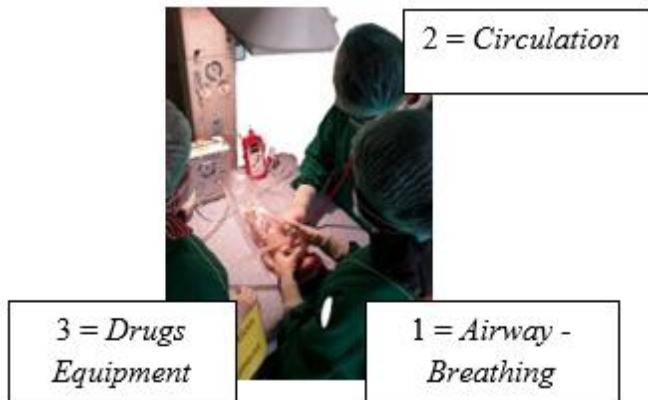
### **Persiapan Resusitasi**

#### 1. Persiapan Tim Resusitasi

Setiap persalinan harus dianggap sebagai resiko tinggi, sehingga perlu Tim yang memiliki kemampuan dalam melakukan resusitasi. Dibutuhkan komunikasi yang efektif antar Tim serta informasi tugas dan peran tim yang jelas. Hal ini diharapkan dapat mengurangi resiko terjadinya kesalahan dalam tindakan resusitasi (De Caen et al., 2015)

- a. Orang Pertama : Sebagai Leader / Pemimpin Tim
  - 1) Posisi : Tepat didepan kepala bayi baru lahir
  - 2) Dianggap paling terampil dan paling mampu
  - 3) Tugas utama : *airway* dan *breathing*

- b. Orang Kedua : Asisten Sirkulasi
  - 1) Posisi : sebelah kanan bayi baru lahir
  - 2) Tugas utama : sirkulasi, mendengarkan LDJ, mengatur PIP dan FiO, melakukan VTP
  - 3) Pemasangan umbilikal kateter
  - 4) Pemasangan *pulse oximetry*
- c. Orang Ketiga: Asisten Peralatan, Obat dan Cairan
  - 1) Posisi : sebelah kiri bayi baru lahir
  - 2) Tugas utama: penyiapan alat, penyiapan obat dan cairan, mengukur suhu, pemasangan monitor suhu.



Gambar 8.1. Posisi Tim Resusitasi

Keterangan :

Apabila penolong hanya 2 orang maka tugas orang ketiga dilakukan oleh orang kedua.

2. Pengenalan Faktor Resiko Ibu dan Bayi Baru Lahir
  - a. Faktor Resiko Pada iBu Sebelum Persalinan
    - 1) Ketuban pecah dini  $\geq 18$  jam
    - 2) Perdarahan pada trimester ke-2 dan ke-3

- 3) Tekanan darah tinggi (hipertensi) selama kehamilan
- 4) Hipertensi kronis
- 5) Penyalahgunaan obat
- 6) Mengonsumsi obat (seperti lithium, magnesium, penghambat adrenergik dan narkotika)
- 7) Diabetes mellitus
- 8) Penyakit kronik (anemia, penyakit jantung bawaan sianotik)
- 9) Demam
- 10) Infeksi
- 11) Korioamnionitis
- 12) Abortus habitualis
- 13) Tidak pernah atau tidak rutin melakukan pemeriksaan kehamilan

b. Faktor Resiko Janin Sebelum Persalinan

- 1) Kehamilan multiple
- 2) Prematur
- 3) Lebih bulan (pada usia kehamilan >41 minggu)
- 4) Besar masa kehamilan (large for gestational age)
- 5) Pertumbuhan janin melambat
- 6) Penyakit hemolitik autoimun (misalnya anti-D, anti-Kell, terutama bila ada anemia/hidrops fetalis.
- 7) Polihidramnion dan oligohidramnion.

- 8) Pergerakan janin berkurang sebelum lahir.
  - 9) Kelainan bawaan yang memengaruhi pernapasan, fungsi kardiovaskular, atau proses trance.
  - 10) Infeksi intrauterin.
  - 11) Hidrops fetalis.
  - 12) Presentasi bokong.
  - 13) Distosia bahu.
- c. Faktor Resiko Ibu Pada Waktu Persalinan (Intrapartum)
- 1) Pola detak jantung yang mencurigakan pada kardiogram.
  - 2) Presentasi abnormal.
  - 3) Prolaps tali pusat.
  - 4) Persalinan/kala 2 memanjang.
  - 5) Persalinan yang sangat cepat.
  - 6) Perdarahan antepartum (misal solusio plasenta, plasenta previa, vasa previa)
  - 7) Cairan ketuban bercampur mekonium.
  - 8) Pemberian anestesi untuk meredakan rasa nyeri ibu dalam waktu 4 jam setelah melahirkan.
  - 9) Kelahiran dengan forseps.
  - 10) Kelahiran dengan vakum.
  - 11) Penerapan anestesi umum pada ibu.
  - 12) Seksio sesaria emergency.

3. Persiapan Lingkungan Resusitasi
  - a. Ruangan Resusitasi
    - 1) Hangat
    - 2) Ukuran ruangan cukup untuk tim melakukan resusitasi
    - 3) Cukup terang
    - 4) Letak ruangan yang berdekatan dengan ruang bersalin
  - b. Tempat Resusitasi
    - 1) Permukaan datar
    - 2) Ketinggian meja 90cm dengan alas kain kering dan bersih
    - 3) Dilengkapi pemancar panas
    - 4) Tidak dibawah pendingin ruangan
4. Persiapan Alat Resusitasi

Tabel 8.1. Persiapan Alat Resusitasi

Komponen Resusitasi	Fasilitas Lengkap	Fasilitas Terbatas
Termoregulasi	<i>Infant warmer</i>	Meja resusitasi dengan suhu ruangan 26°C dan diberi lampu 40/60/80 watt
Penghisap	<i>Suction unit</i>	<i>Midwifery suction catheter</i>
Ventilasi	CPAP dini pada bayi sesak	
	<i>T-piece resuscitator</i>	<i>Jackson-Rees</i>
	VTP dini pada bayi apneu	
	<i>T-piece resuscitator</i>	Balon sungkup dengan katup PEEP
	Mencampur O <sub>2</sub> 100% dengan udara bertekanan	

	Oxygen Blender	Tabung oksigen dan udara yang disambungkan dengan Y-Connector Oxygen concentrator dan kompresor Tabung oksigen / oksigen konsentrator + mini compressor
Sirkulasi	Pemasangan jalur umbilikal emergensi sementara	
	Kateter umbilikal	Oral Gastric Tube
Transportasi	Inkubator transpor	Metode kanguru
Pelengkap	Pulse oxymeter	Pulse oxymeter harus tetap disediakan

5. Pencegahan Infeksi Pada Saat Melakukan Resusitasi
  - a. *Hand Hygiene*
  - b. Perlindungan diri
  - c. Sterilisasi alat

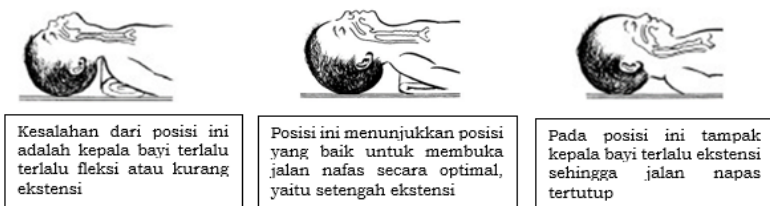
### Langkah Resusitasi

1. Penilaian Awal, Langkah Awal dan *Airway*

Memastikan bayi tetap hangat :

- a. Melakukan resusitasi awal di bawah pemancar panas / lampu
- b. Menggunakan plastik dan topi

Membuka jalan napas :



Gambar 8.2. Posisi Kepala Bayi

Catatan: Jika ada upaya pernapasan tetapi tidak menghasilkan ventilasi yang efektif (denyut jantung <100x/menit), maka:

- a. Jalan napas mungkin ada hambatan
- b. Perbaiki jalan napas termasuk memposisikan kepala agar mulut terbuka, atau pada beberapa kasus diperlukan penghisapan lender.

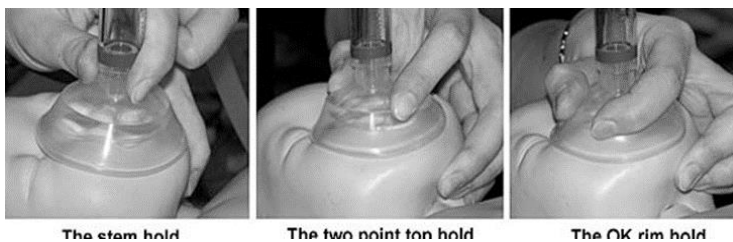
## 2. *Breathing*

Sungkup yang melekat erat pada wajah bayi sangat penting untuk keberhasilan resusitasi neonatus :

- a. Ukuran sungkup yang tepat
- b. Cara memegang sungkup yang benar.



Gambar 8.3. Ukuran Sungkup



Gambar 8.4. Cara Memegang Sungkup

Jika perlekatan sungkup sudah benar, maka lakukan ventilasi tekanan positif (VTP) 20-30 kali per 30 detik



Efektivitas melakukan Ventilasi Tekanan Positif (VTP):

- a. Peningkatan frekuensi denyut jantung diatas 100 x/menit
- b. Pengembangan dinding dada dan abdomen atas setiap inflasi
- c. Perbaiki oksigenasi

Tabel 8.2. Observasi Pernapasan

<b>Hasil Observasi</b>	<b>Tindakan</b>
Tidak ada usaha napas <i>Heart Rate</i> <100 bpm	Teruskan ventilasi tekanan positif (VTP)
Usaha napas tidak baik <i>Heart Rate</i> >100 bpm	CPAP
Usaha napas baik <i>Heart Rate</i> > 100 bpm	Perawatan post resusitasi
Tidak ada usaha napas <i>Heart Rate</i> < 60 bpm	VTP + kompresi dada

Perbaiki Saturasi Oksigen :

- a. Penilaian terbaik saturasi oksigen menggunakan pulse oxymetri, bukan penilaian visual
- b. Hasil penelitian menunjukkan survival rate meningkat pada neonatus saat diberikan resusitasi dengan udara ruangan dibandingkan dengan menggunakan 100% oksigen
- c. Upaya yang baik terlihat ketika pernapasan baik dan detak jantung 100x / menit, kemudian tunggu 5- 10 menit sampai bayi terlihat pink
- d. Jika tidak ada usaha pernapasan dan detak jantung menurun, berikan VTP 100 dan oksigen, tetapi berikan segera dengan oksigen rendah.

Tabel 8.3. Target Saturasi Oksigen Selama Resusitasi

<b>Waktu Setelah Lahir</b>	<b>Target Saturasi Oksigen Selama Resusitasi</b>
1 menit	60 – 70
2 menit	65 – 85
3 menit	70 – 90
4 menit	75 – 90
5 menit	80 – 90
10 menit	85 – 90

### 3. *Circulation*

Indikasi melakukan kompresi dada, adalah :

- a. Laju denyut jantung < 60x/menit meskipun telah melakukan VTP yang adekuat dengan O<sub>2</sub> selama 30 detik
- b. Miokardium tidak mampu berkonsentrasi cukup kuat untuk memompa darah ke paru-paru, maka perlu melakukan pompa jantung secara mekanis terus menerus sampai miokardium menjadi cukup oksigen untuk memulihkan fungsi yang adekuat.

Teknik Kompresi Dada :

- a. Teknik ibu jari : kompresi dada dilakukan dengan menggunakan ujung ibu jari, jari-jari yang lain melingkari dada.
- b. Teknik dua jari : kompresi dada dilakukan dengan ujung dua jari (jari tengah dan jari telunjuk), tangan yang satunya digunakan untuk menopang di punggung bayi.



Gambar 8.5. Teknik Ibu Jari



Gambar 8.6. Teknik Dua Jari

#### 4. *Drug and Fluid*

Pemberian obat dan cairan tidak menghentikan VTP dan kompresi dada.

Rute pemberian obat dan cairan :

- a. Rute pemberian obat dan cairan : vena umbilikal
- b. Rute alternatif : EET dan vena perifer

Jenis Obat dan Cairan :

Cairan pengganti volume darah (volume expanders) yaitu Kristaloid Isotonik; NaCL (Vanden Hoek et al., 2010)

### **Stabilisasi Pasca Resusitasi**

#### 1. *Sugar and Safe Care*

- a. Menstabilkan kadar gula darah pada bayi baru lahir.
- b. Pada tahap awal kehidupan neonatal, penyerapan nutrisi berhenti setelah tali pusat dipotong.
- c. Bayi baru lahir membutuhkan asupan nutrisi sebagai upaya mempertahankan glukosa.
- d. Glukosa yang cukup diperlukan untuk melanjutkan metabolisme sel, terutama di sel-sel otak.
- e. Target gula darah : 50-110 mg/dl
- f. Bila terjadi hipoglikemia, maka :

- g. Pemberian cairan bolus D10% 2cc/kg
- h. Pasang akses intravena
- i. Pasang infus D10% dengan target GIR 4-6 mg/kg/menit

## 2. *Temperature*

Bayi yang paling rentan terjadi hipotermi adalah bayi dengan kondisi :

- a. Premature / BBLR
- b. Kecil Masa Kehamilan (KMK)
- c. Resusitasi berkepanjangan
- d. Bayi sakit
- e. Lain-lain, seperti gastroschisis / defek spinal

Temperature tubuh bayi (neonatus) berdasarkan klasifikasi hipotermia :

- a. Ringan : 36,4°C - 36°C
- b. Sedang 35,9°C - 32°C
- c. Berat < 32°C

## 3. *Airway* (Pernapasan)

Upaya dilakukan untuk membuka alveoli selama resusitasi, tetapi alveoli tidak sepenuhnya terbuka setelah resusitasi, maka nilai dan catat :

- a. Laju napas (frekuensi napas)
- b. Usaha napas :
  - 1) Kualitas air entry pada auskultasi
  - 2) Retraksi – lokasi, keparahan
  - 3) Merintih/grunting, napas cuping hidung

- 4) Apnea : frekuensi, lama, laju jantung dan saturasi O<sub>2</sub> selama apnea, hilang sendiri atau perlu stimulasi
  - c. Kebutuhan O<sub>2</sub>
  - d. Saturasi O<sub>2</sub>
  - e. Gas darah : jika membutuhkan O<sub>2</sub> atau curiga syok (jika ada)
4. *Blood Pressure*
- a. Pemantauan terjadinya syok
  - b. Syok terjadi akibat adanya gangguan perfusi dan oksigenasi
  - c. 3 jenis syok:
    - 1) Hipovolemia (tersering pada neonates)
    - 2) Kardiogenik
    - 3) Septik
  - d. Penyebab :
    - 1) Kehilangan darah saat intrauterine/ persalinan
    - 2) Kehilangan darah setelah lahir
    - 3) Dehidrasi
5. *Lab Work*
- Dilakukan pada bayi yang berisiko kemungkinan terjadinya infeksi:
- a. KPD > 18 jam
  - b. Ibu dengan riwayat korioamnionitis
  - c. Ibu sakit (infeksi) menjelang persalinan misalnya: keputihan, diare, suhu ibu > 38°C, persalinan premature, bayi dengan riwayat gawat janin

## 6. *Emotional Support*

- a. Beri penjelasan bila kondisi bayi mengalami permasalahan saat lahir, tindakan yang akan dilakukan.
- b. Dukungan emosional bagi orang tua atau keluarga bayi sangat penting karena ketika kondisi tidak sesuai dengan yang diharapkan, keadaan bisa menjadi emosional.
- c. Bila kondisi ibu memungkinkan, berikan kesempatan ibu untuk melihat bayinya, anjurkan ibu dan ayah untuk *bonding* dengan bayi (Nurjannah, 2018).

## Daftar Pustaka

- De Caen, A. R., Berg, M. D., Chameides, L., Gooden, C. K., Hickey, R. W., Scott, H. F., Sutton, R. M., Tijssen, J. A., Topjian, A., Van Der Jagt, É. W., Schexnayder, S. M., & Samson, R. A. (2015). Part 12: Pediatric advanced life support: 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 132(18), S526–S542. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000266>
- Department of Maternal, Newborn, Health, C. and A. (2016). *Standards For Improving Quality Of Maternal And Newborn Care In Health Facilities*.
- Nurjannah, S. (2018). Sumber Daya Dalam Manajemen Asfiksia Pada Rumah Sakit Penyelenggara Pelayanan Obstetri Neonatal Emergensi Komprehensif Di Kabupaten Demak. *Jurnal Kebidanan*, 7(2), 161–165. <https://doi.org/10.26714/jk.7.2.2018.161-165>
- Shahabuddin, A. S. M., Delvaux, T., Abouchadi, S., Sarker, M., & De Brouwere, V. (2015). Utilization of maternal health services among adolescent women in Bangladesh: A scoping review of the literature. *Tropical Medicine & International Health : TM & IH*, 20(7), 822–829. <https://doi.org/10.1111/TMI.12503>
- Vanden Hoek, T. L., Morrison, L. J., Shuster, M., Donnino, M., Sinz, E., Lavonas, E. J., Jeejeebhoy, F. M., & Gabrielli, A. (2010). Part 12: Cardiac arrest in special situations: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 122(SUPPL. 3), S829–S861. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.110.971069>

## **Profil Penulis**



### **Senditya Indah Mayasari, S.SiT., M.Kes**

Lahir di Malang, 15 Juni 1986. Telah menyelesaikan pendidikan Diploma IV Kebidanan di Universitas Ngudi Waluyo tahun 2008 dan melanjutkan pendidikan Magister Kesehatan dengan peminatan Kesehatan Ibu dan Anak pada tahun 2016 dan lulus pada tahun 2018 di Institut Ilmu Kesehatan STRADA. Bekerja di STIKES Widyagama Husada Prodi DIII Kebidanan sejak tahun 2008 sebagai dosen tetap hingga saat ini. Mata kuliah yang diampu sebagai dosen antara lain mata kuliah ASKEB Nifas dan Menyusui; ASKEB Kegawatdaruratan Maternal Neonatal dan Maternal Homecare (Asuhan Komplementer).

Email Penulis:

[senditya.mayasari@widyagamahusada.ac.id](mailto:senditya.mayasari@widyagamahusada.ac.id)



- 1 PREVALENSI DAN INSIDEN KEGAWATDARURATAN MATERNAL DAN NEONATAL  
Chentia Misse Issabella
- 2 KONSEP KEGAWATDARURATAN SECARA UMUM DALAM ASPEK MATERNAL DAN NEONATAL  
Yustina Yantiana Guru
- 3 ASPEK HUKUM, ETIK DAN KEBIJAKAN TERKAIT KEGAWATDARURATAN MATERNAL DAN NEONATAL  
Siti Jumhati
- 4 DETEKSI DINI DAN PENANGANAN AWAL KEGAWATDARURATAN MATERNAL DAN NEONATAL  
Susilia Idayawati
- 5 PERAN TENAGA KESEHATAN DALAM TATALAKSANA KEGAWATDARURATAN MATERNAL DAN NEONATAL  
Rd. Gita Mujahidah
- 6 KONSEP DAN PENERAPAN PATIENT SAFETY DALAM ASUHAN KEGAWATAN MATERNAL NEONATAL  
Ika Subekti Wulandari
- 7 SISTEM PONEK DAN PENANGANAN KEGAWATDARURATAN PADA PROSES PERSALINAN, NEONATUS, BAYI BARU LAHIR DI TATANAN PELAYANAN KEBIDANAN  
Sarah Fitria
- 8 RESUSITASI DI LINGKUP MATERNAL DAN NEONATAL PADA KASUS KEGAWATDARURATAN  
Senditya Indah Mayasari
- 9 OBAT-OBATAN EMERGENCY DI LINGKUP KEGAWATDARURATAN MATERNAL DAN NEONATAL  
Ayu Rahmawati
- 10 KONSEP DAN APLIKASI BANTUAN HIDUP DASAR  
Aldo Yuliano Mas Putra
- 11 PENANGANAN KEGAWATDARURATAN PADA POSTPARTUM  
Reina Dhamanik
- 12 KONSEP DAN APLIKASI SISTEM RUJUKAN DAN KOLABORASI  
Eleni Kenanga Purbasary
- 13 URGENSI DAN OPTIMALISASI SISTEM DOKUMENTASI DALAM KASUS KEGAWATDARURATAN MATERNAL DAN NEONATAL  
Titin Hidayatin

*Editor :*

Made Martini

Untuk akses **Buku Digital**,  
Scan **QR CODE**



**Media Sains Indonesia**  
Melong Asih Regency B.40, Cijerah  
Kota Bandung - Jawa Barat  
Email : [penerbit@medsan.co.id](mailto:penerbit@medsan.co.id)  
Website : [www.medsan.co.id](http://www.medsan.co.id)

