



RESUSITASI NEONATES

23 DESEMBER 2025

DR. NIA NURUL AZIZA SPA



DISCLAIMER

Acara hari ini tidak menggantikan pelatihan resusitasi yang bersertifikat



Pelatihan Resusitasi Neonatus

Sertifikasi Kemenkes & Pengenalan Alur Resusitasi Neonatus Indonesia 2022

Syarat mengikuti pelatihan ResNeo harus menyelesaikan pelatihan melalui aplikasi **ResNeo E-Learning** selama **14 hari**

Hari Pertama (10 Januari 2026)

Skill station:

- Pengenalan alur resusitasi
- Pengenalan dan persiapan alat
- Pembentukan dan briefing tim + langkah awal
- Ventilasi dasar & lanjutan
- Sirkulasi
- Pemasangan akses IV emergensi
- Pungsi pneumotoraks
- Pemberian surfaktan di kamar bersalin
- Stabilisasi dan transportasi
- Resusitasi pada kondisi khusus
- Komunikasi efektif (debriefing)

Hari Kedua (11 Januari 2026)

Catch up station Megacode

Jakarta - IMERI FK UI
(10-11 Januari 2026)

Harga pelatihan Provider

| Perawat dan Bidan | Dokter Umum | Dokter Spesialis |
|-------------------|-------------|------------------|
| 3.900.000 | 4.500.000 | 5.500.000 |

Untuk melakukan pendaftaran dan pembayaran, diharapkan mengontak admin terlebih dahulu

Info lebih lanjut terkait pelatihan:

CP 1 : 0814-1000-1670 (Aureil) CP 2 : 0851-2125-8074 (Electra)

@neotrain.idai



neotrain.idai • Follow

neotrain.idai 2w
AVAILABLE

UKK Neonatologi IDAI mempersembahkan,

Pelatihan Resusitasi Neonatus Indonesia (ResNeo ID)

Pelatihan ini boleh diikuti oleh dokter spesialis, dokter umum, Bidan dan Perawat

Ikuti pelatihan sesuai dengan jadwal yang yang tersedia. Untuk mendaftar pelatihan, dapat menghubungi Admin terlebih dahulu.

Pendaftaran :
0814-1000-1670 (Aureil)
0851-2125-8074 (Electra)

274 December 4

Comments on this post have been limited.

PENDAHULUAN

- Sebagian besar bayi baru lahir melalui **transisi ke kehidupan di luar rahim** tanpa intervensi
- Dalam waktu 30 detik setelah kelahiran:
 - Delapan puluh lima persen (85%) mulai bernapas tanpa intervensi
 - Sepuluh persen (10%) mulai bernapas sebagai respons terhadap pengeringan dan stimulasi
 - Lima persen → ventilasi tekanan positif.
 - Dua persen → diintubasi
 - Satu - 3 bayi per 1.000 kelahiran akan menerima kompresi dada atau obat-obatan darurat

PENDAHULUAN

- Meskipun sebagian besar bayi baru lahir tidak memerlukan intervensi
 - Intervensi tepat waktu dapat menyelamatkan banyak nyawa bayi baru lahir
- Kebutuhan akan bantuan tidak selalu dapat diprediksi/diandalkan
- Penyedia layanan kesehatan perlu bersiap untuk merespons dengan cepat dan efisien pada setiap kelahiran



<https://www.youtube.com/watch?v=FJQxriDWkMs>

SIRKULASI FETUS

- Sebelum lahir, fungsi pernapasan janin dilakukan oleh plasenta
- Ketika plasenta gagal melakukan pertukaran gas → pasokan O_2 turun dan CO_2 meningkat
- Tanda pada Janin: penurunan aktivitas, hilangnya variabilitas detak jantung, dan perlambatan detak jantung → gagal napas berlanjut → apnea dan bradikardia
- Janin lahir
 1. Fase awal gagal napas → stimulasi taktil dapat merangsang pernapasan spontan
 2. Fase gagal napas lanjut, stimulasi taktil saja tidak dapat merangsang pernapasan spontan → ventilasi → kompresi Jantung

PENDAHULUAN

- Langkah terpenting dan paling efektif dalam resusitasi
- Henti jantung pada dewasa:
 - Penyebab Penyakit Jantung Koroner
 - Paru normal, masih terisi oleh darah berisi O_2 dan CO_2
 - Resusitasi pada dewasa → **kompresi dada/jantung**
- Henti jantung pada neonates:
 - Jantung sehat
 - **Paru belum berfungsi** sebagai organ untuk pertukaran O_2 dan CO_2
 - Resusitasi neonatus → **Ventilasi paru**

SIRKULASI FETUS → SIRKULASI TRANSISI

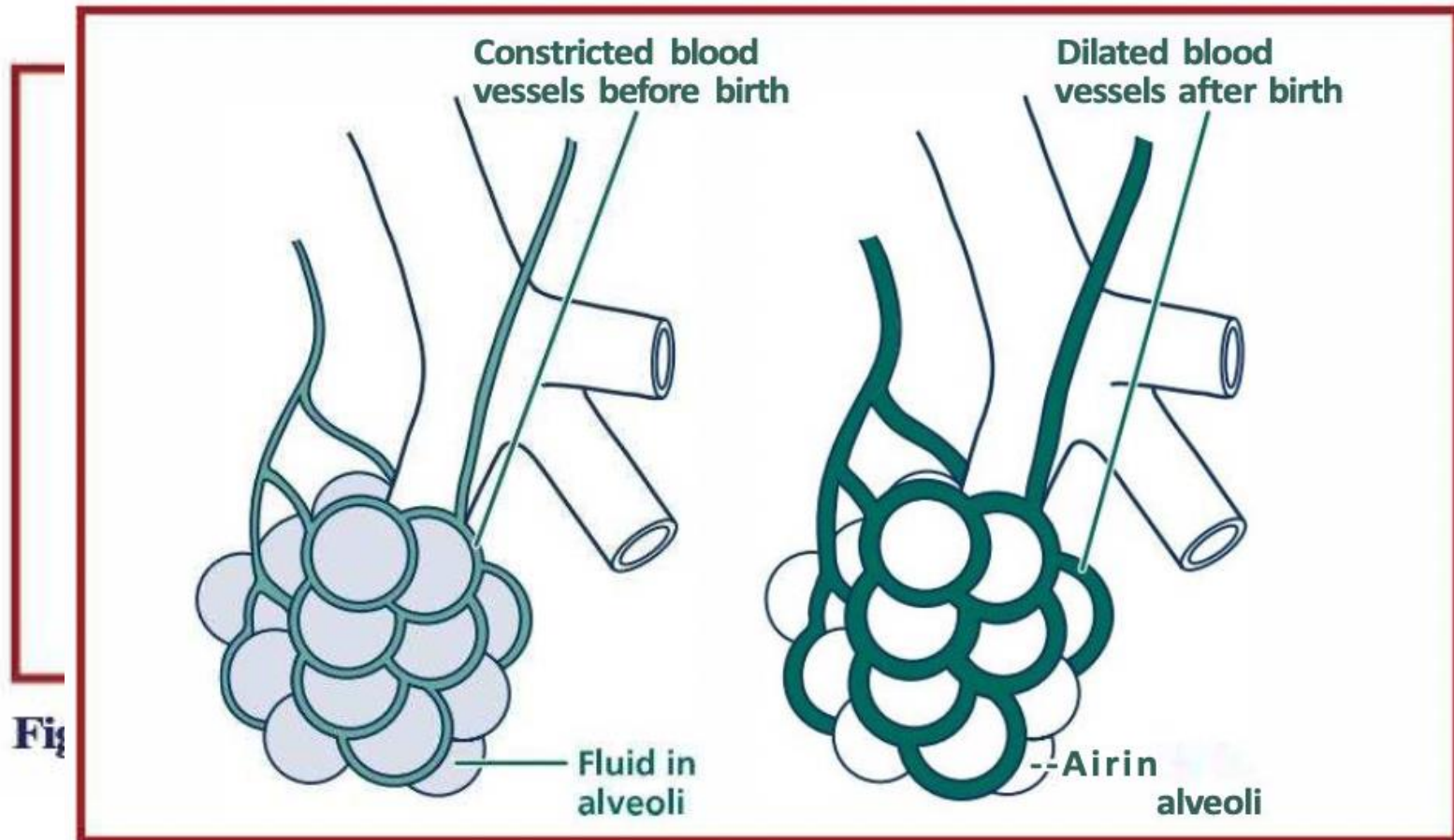


Figure 1.3. Blood vessels in the lungs open.

SIRKULASI FETUS

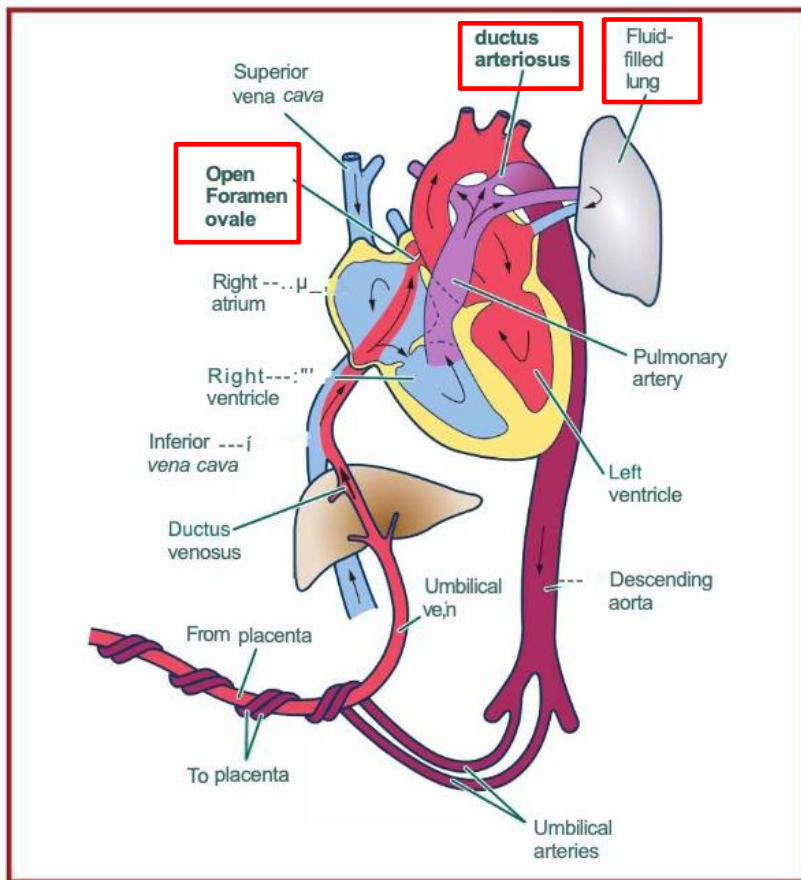


Figure 1.1. Fetal Circulation Path: Oxygenated blood (red) enters the right atrium from the umbilical vein and crosses to the left side through the foramen ovale and ductus arteriosus. Only a small amount of blood flows to the lungs. There is no gas exchange in the fluid-filled lungs.

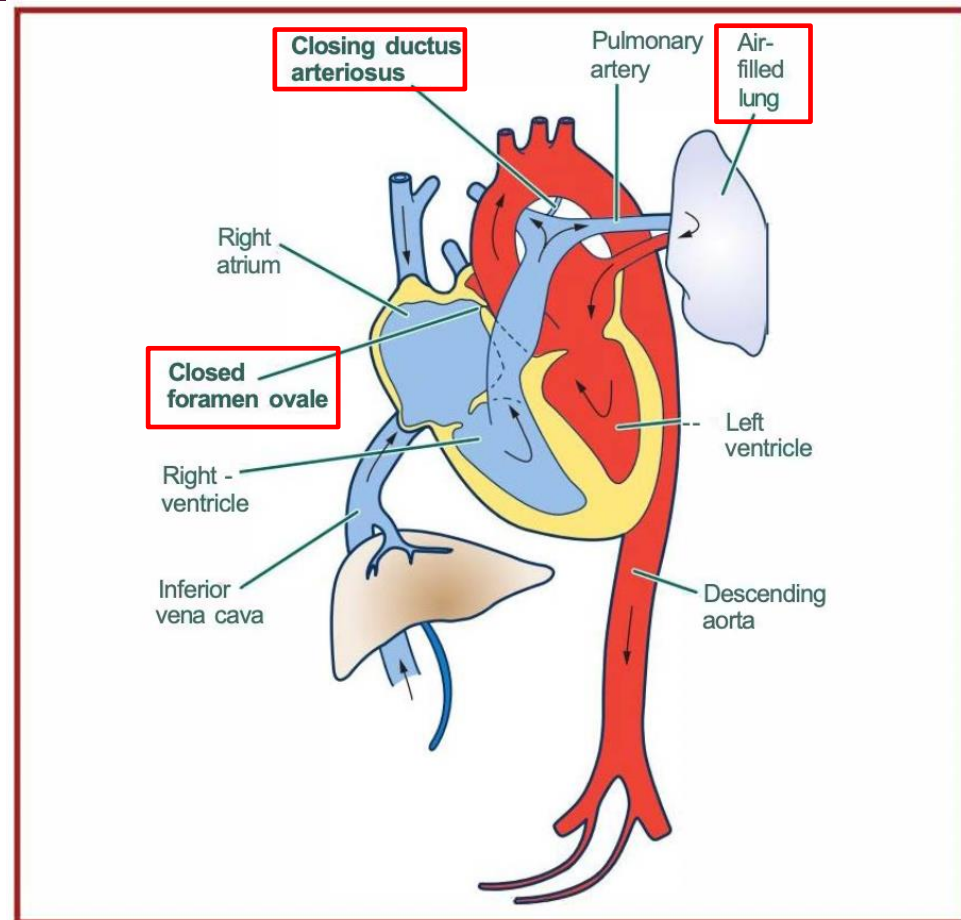


Figure 1.4. Transitional Circulation Path: The baby breathes, pulmonary vessels relax, and blood flows to the air-filled lungs. Blood returning to the left side of the heart from the lungs has the highest oxygen saturation.

SIRKULASI FETUS → SIRKULASI TRANSISI

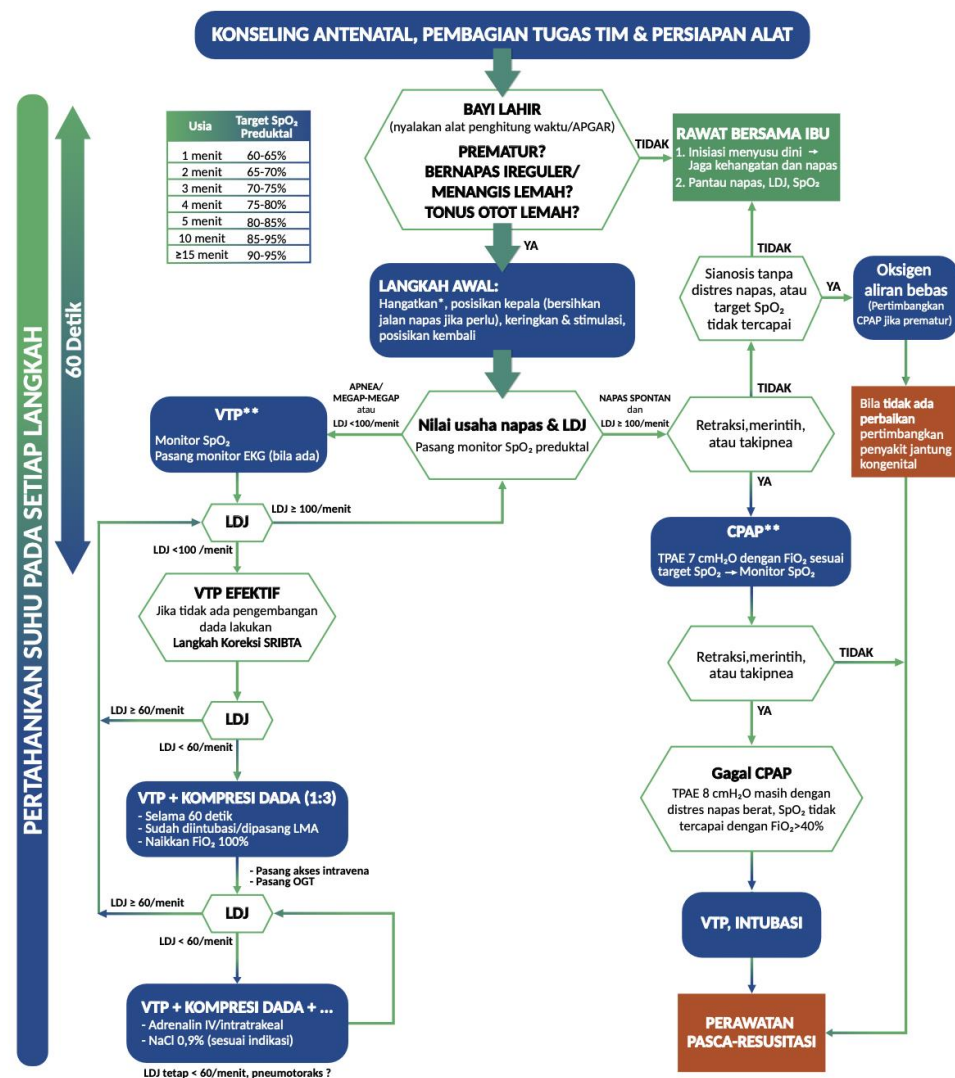
Bayi baru lahir cukup bulan sehat
→ 10 menit s/d beberapa bulan
untuk proses transisi

- Beberapa jam mencapai saturasi O_2 90%
- Beberapa bulan mencapai relaksasi penuh pada pembuluh darah paru

Kondisi klinis Sirkulasi Transisi Abnormal

1. Napas: tidak teratur/tidak napas/napas cepat
2. Denyut jantung: lambat/cepat
3. Tonus otot berkurang
4. Kulit: pucat/sianosis
5. Saturasi oksigen rendah
6. Tekanan darah rendah

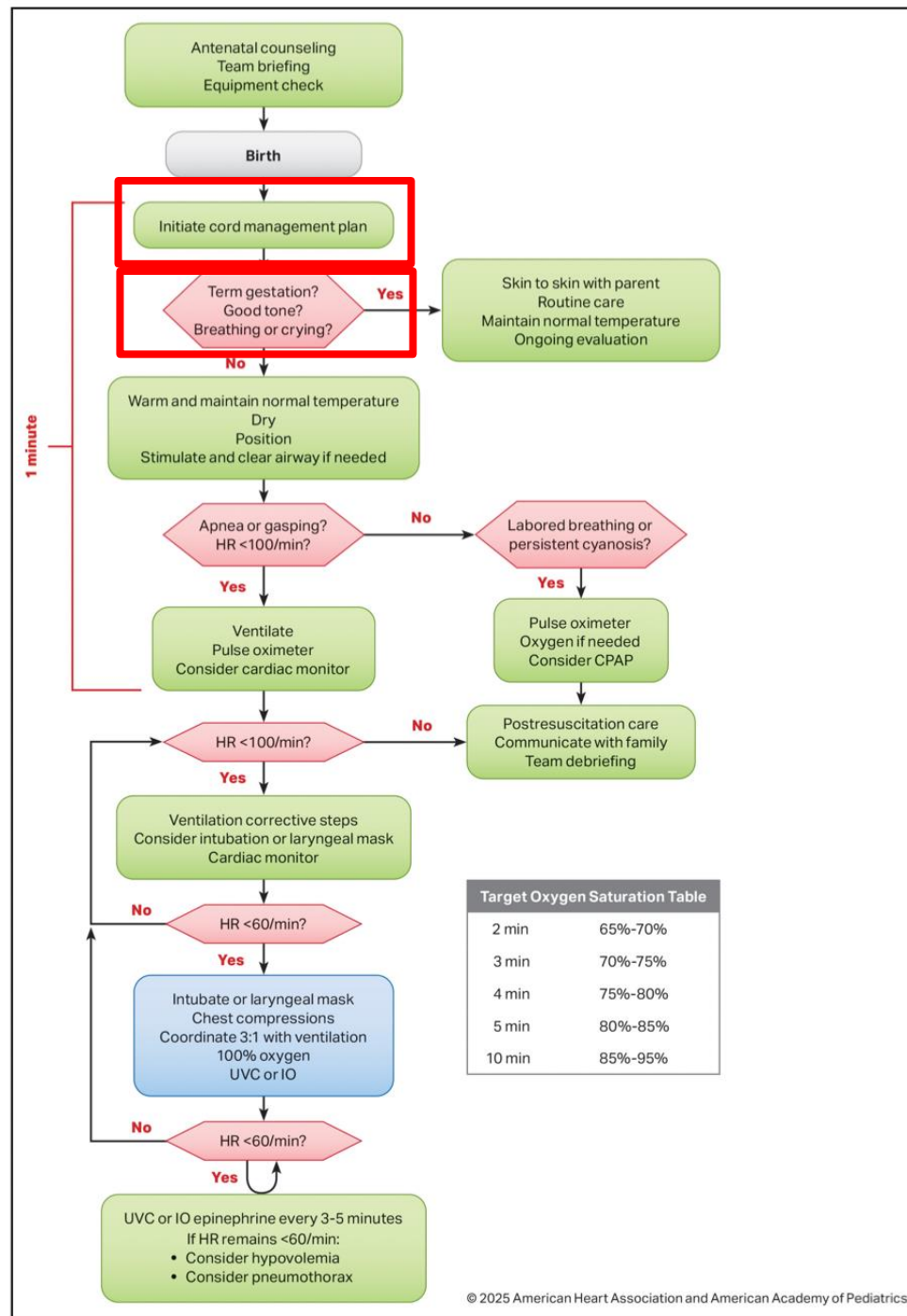
The Neonatal Resuscitation Program (NRP) diinisiasi oleh the **American Academy of Pediatrics (AAP)** tahun 1987, berkolaborasi dengan the American Heart Association (AHA),



* UG < 32 minggu atau BL < 1500 g:
Langsung dibungkus plastik tanpa dikeringkan terlebih dahulu kecuali wajah, kemudian dipasang topi

** Penggunaan FiO₂:
≥ 35 minggu : 21%
< 35 minggu : 21-30%

CPAP: Continuous Positive Airway Pressure
LDJ: Laju Denyut Jantung
LMA: Laryngeal Mask Airway
OGT: Orogastic Tube
SRIETA: Sungkup, Reposisi kepala, Isap lendir, Buka mulut, Tekanan, Alternatif jalan napas
TPAE: Tekanan Puncak Akhir Ekspirasi
VTP: Ventilasi Tekanan Positif



Neonatal Resuscitation Algorithm.



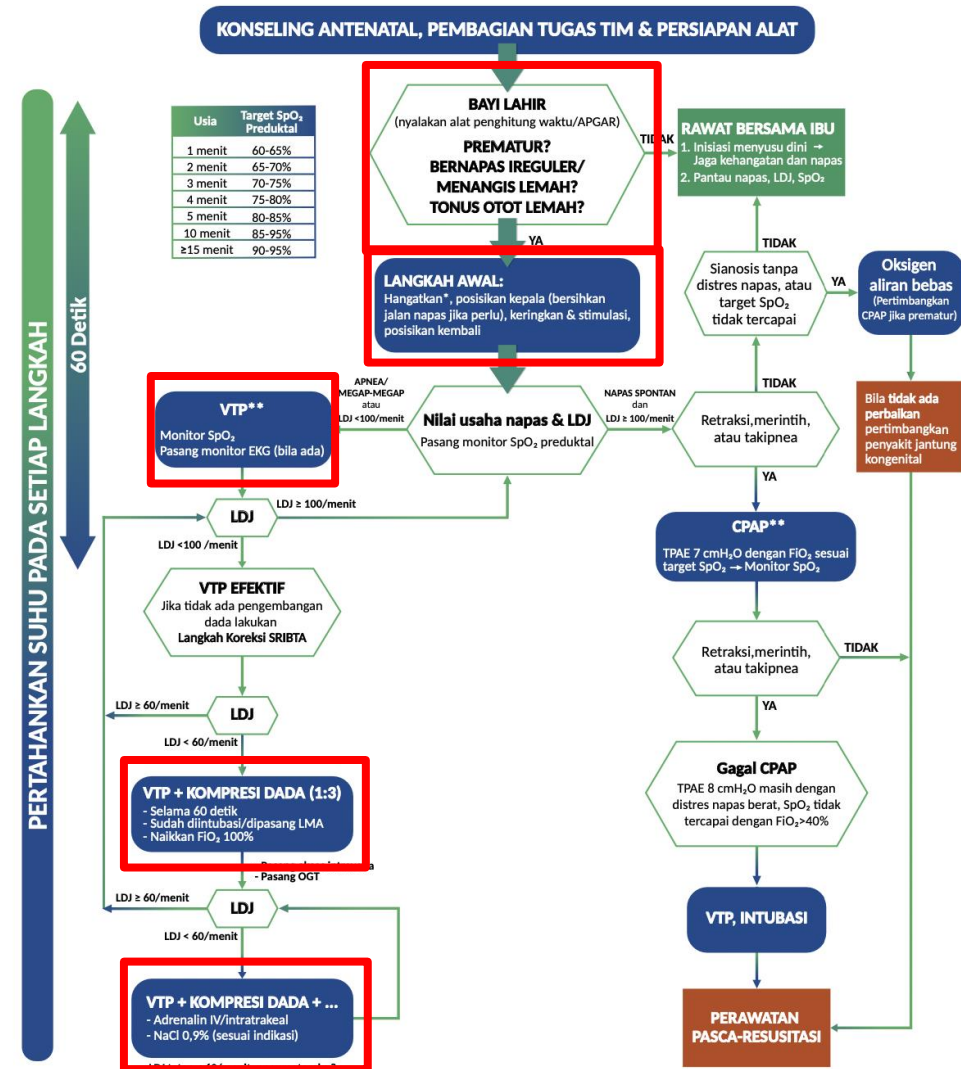
Evaluasi Cepat

(A) Airway (Jalan Napas): Lakukan **langkah awal** untuk membuka jalan napas dan mendukung pernapasan spontan

(B) Breathing (Pernapasan): **Ventilasi tekanan positif** diberikan untuk membantu bayi mengalami kesulitan bernapas atau saturasi oksigen rendah

(C) Circulation (Sirkulasi darah): **Kompresi dada** jika bradikardia berat berlanjut dan dikoordinasikan dengan TVP

(D) Drugs (Obat): Jika bradikardia berat berlanjut meskipun ventilasi + kompresi dada dikoordinasikan → obat epinefrin



* UG < 32 minggu atau BL < 1500 g:
Langsung dibungkus plastik tanpa dikeringkan terlebih dahulu kecuali wajah, kemudian dipasang topi

** Penggunaan FiO₂
≥ 35 minggu : 21%
< 35 minggu : 21-30%

CPAP: Continuous Positive Airway Pressure
LDJ: Laju Denyut Jantung
LMA: Laryngeal Mask Airway
OGT: Orogastric Tube
SRIBITA: Suction, Repositioning, Inflation, and Taping
TPAE: Tekanan Puncak Akhir Ekspirasi
VTP: Ventilasi Tekanan Positif

ALUR RESUSITASI NEONATUS

- Evaluasi Cepat: Tentukan apakah bayi baru lahir tetap bersama ibu atau harus dipindahkan ke pemancar penghangat untuk evaluasi lebih lanjut
- (A) Airway (Jalan Napas): Lakukan **langkah awal** untuk membuka jalan napas dan mendukung pernapasan spontan. Pernapasan **apnea** atau **bradikardia** memerlukan →
- (B) Breathing (Pernapasan): **Ventilasi tekanan positif** diberikan untuk membantu bayi mengalami kesulitan bernapas atau saturasi oksigen rendah
- (C) Circulation (Sirkulasi darah): **Kompresi dada** jika bradikardia berat berlanjut dan dikoordinasikan dengan PPV
- (D) Drugs (Obat): Jika bradikardia berat berlanjut meskipun ventilasi dibantu dan kompresi dada dikoordinasikan → obat epinefrin

Test Fisiologi Sirkulasi Janin

1. Sebelum lahir, alveoli di paru-paru janin terisi dengan (cairan)/ (udara)
2. Sebelum lahir, oksigen disuplai ke janin oleh (plasenta)/ (paru-paru janin)
3. Sebelum lahir, sebagian besar darah janin (masuk ke paru-paru janin)/(melewati paru-paru janin)
4. Setelah lahir, udara di alveoli menyebabkan pembuluh darah di paru-paru bayi (menyempit) / (mengalami relaksasi)
5. Saat melakukan resusitasi pada bayi baru lahir, kompresi dada dan obat-obatan (jarang) / (sering) dibutuhkan
6. Anggota tim resusitasi yang efektif (berbagi informasi) / (bekerja dengan tenang dan mandiri)



PERSIAPAN PEMBENTUKAN TIM RESUSITASI



PERSIAPAN RESUSITASI

1. Bayi usia kehamilan 38 minggu tanpa faktor risiko yang diketahui
2. Bayi usia kehamilan 28 minggu dengan beberapa faktor risiko (ibu pre-eklamsi, ketuban pecah dini)

PERSIAPAN TIM RESUSITASI

- Identifikasi faktor risiko menanyakan 4 pertanyaan kepada penyedia layanan obstetri sebelum persalinan: (1) Berapa perkiraan usia kehamilan? (2) Apakah cairan ketuban jernih? (3) Apakah ada faktor risiko tambahan? (4) Apa rencana penanganan tali pusat?
- Setiap persalinan harus dihadiri:
 1. Setidaknya 1 orang yang berkualifikasi memulai resusitasi dan tanggung jawabnya **hanya** menangani bayi yang baru lahir
 2. Jika terdapat faktor risiko, setidaknya harus ada 2 orang yang berkualifikasi untuk menangani bayi. Jumlah dan kualifikasi ditentukan oleh faktor risiko yang ada

FAKTOR RESIKO PERINATAL

Table 2-1 • Perinatal Risk Factors Increasing the Likelihood of Neonatal Resuscitation

Antepartum Risk Factors

| | |
|---|--|
| Gestational age less than 36 0/7 weeks | Polyhydramnios |
| Gestational age greater than or equal to 41 0/7 weeks | Oligohydramnios |
| Preeclampsia or eclampsia | Fetal hydrops |
| Maternal hypertension | Fetal macrosomia |
| Multiple gestation | Intrauterine growth restriction |
| Fetal anemia | Significant fetal malformations or anomalies |
| | No prenatal care |

Intrapartum Risk Factors

| | |
|--|---|
| Emergency cesarean delivery | Intrapartum bleeding |
| Forceps or vacuum-assisted delivery | Chorioamnionitis |
| Breech or other abnormal presentation | Opioids administered to mother within 4 hours of delivery |
| Category II or III fetal heart rate pattern* | Shoulder dystocia |
| Maternal general anesthesia | Meconium-stained amniotic fluid |
| Maternal magnesium therapy | Prolapsed umbilical cord |
| Placental abruption | |

KOMUNIKASI DAN KETRAMPILAN KERJASAMA TIM



Figure 1.3. Neonatal resuscitation team briefing

Pre-resuscitation Team Briefing

- Assess perinatal risk factors.
- Identify a team leader.
- Delegate tasks.
- Identify who will document events as they occur.
- Determine what supplies and equipment will be needed.
- Identify how to call for additional help.

Anggota tim resusitasi



- Orang pertama: kapten/ pemimpin resusitasi
 - Posisi: di atas kepala bayi
 - Tanggung jawab : ventilasi (airway, breathing)
- Orang kedua: asisten sirkulasi
 - Posisi : sisi kanan bayi
 - Tanggung jawab: sirkulasi (mendengar denyut jantung, mengatur PIP, FiO₂, kompresi dada, memasang kateter umbilikal)
- Orang ketiga : asisten peralatan dan obat
 - Posisi: kiri bayi
 - Tanggung jawab: menyalakan tombol waktu, monitor saturasi, suhu, menyiapkan peralatan suction, persiapan obat dan alat lain



PERSIAPAN ALAT DAN BAHAN RESUSITASI



Oxygenate

- Equipment to give free-flow oxygen
- Pulse oximeter with sensor and cover
- Target Oxygen Saturation Table

Intubate

- Laryngoscope with size 0 and size 1 straight blades (size 00, optional)
- Stylet (optional)
- Endotracheal tubes (sizes 2.5, 3.0, 3.5)
- Carbon dioxide (CO₂) detector
- Measuring tape and/or endotracheal tube insertion depth table
- Waterproof tape or tube-securing device
- Scissors

Medicate

Access to

- Epinephrine (0.1 mg/ml = 1 mg/10 ml)
- Normal saline (100-ml or 250-ml bag, or prefilled syringes)
- Supplies for placing emergency umbilical venous catheter and administering medications
- Table of pre-calculated emergency medication dosages for babies weighing 0.5 to 4 kg




ALUR RESUSITASI




Skenario I

- Seorang wanita sehat tiba dalam persalinan aktif pada usia kehamilan 39 minggu. Anda adalah perawat yang ditugaskan untuk merawat bayi baru lahir
- Anda harus mengetahui jawaban atas 4 pertanyaan prakelahiran untuk menilai risiko perinatal dan memastikan bahwa hanya 1 orang yang berkualifikasi yang dibutuhkan untuk menangani bayi baru lahir ini
- Anda tahu bahwa bayi tersebut cukup bulan. Selaput ketuban ibu pecah tak lama setelah tiba dan cairan ketuban jernih. Anda mengetahui bahwa kehamilannya tidak mengalami komplikasi.
- Anda menyelesaikan pemeriksaan peralatan standar untuk memastikan bahwa perlengkapan dan peralatan resusitasi neonatal siap digunakan jika diperlukan.



Saat lahir, bayi tampak sudah cukup bulan, memiliki tonus otot yang baik, dan menangis dengan keras → Apa yang akan Anda lakukan?



Saat lahir, bayi tampak sudah cukup bulan, memiliki tonus otot yang baik, dan menangis dengan keras → Apa yang akan Anda lakukan?

1. Bayi diletakkan di atas dada ibu, kontak kulit ke kulit, tutupi dengan selimut hangat.
2. Anda dengan lembut mengeringkan dan merangsang bayi serta memposisikan kepala bayi untuk memastikan jalan napas terbuka.
3. Warna kulit bayi menjadi semakin merah muda selama transisi ke sirkulasi bayi baru lahir.
4. Anda terus mengevaluasi pernapasan, tonus otot, warna kulit, dan suhu untuk menentukan apakah intervensi tambahan diperlukan.
5. Tak lama setelah lahir, ibu memposisikan bayi baru lahir untuk memulai pemberian ASI (inisiasi menyusui dini)

KONSELING ANTENATAL, PEMBAGIAN TUGAS TIM & PERSIAPAN ALAT

| Usia | Target SpO ₂ Preduktal |
|-----------|-----------------------------------|
| 1 menit | 60-65% |
| 2 menit | 65-70% |
| 3 menit | 70-75% |
| 4 menit | 75-80% |
| 5 menit | 80-85% |
| 10 menit | 85-95% |
| ≥15 menit | 90-95% |

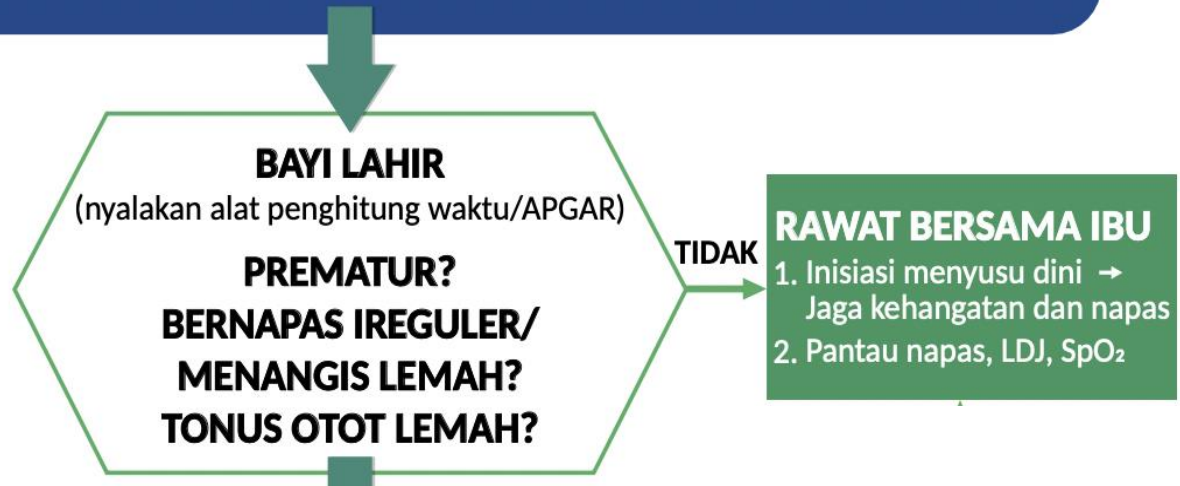




Figure 3.3. Vigorous, term newborn. Initial steps are performed skin-to-skin with mother. (Used with permission of Mayo Foundation for Medical Education and Research.)



LANGKAH AWAL



Skenario 2

Seorang wanita tiba diruang persalinan, usia kehamilan 39 minggu, persalinan berlangsung cepat dan tim ponek memanggil anda dan tim resusitasi untuk mendampingi persalinan pervaginam.

Anda mengajukan 4 pertanyaan pra-persalinan kepada tim ponek untuk menilai faktor risiko perinatal dan menentukan siapa yang harus membantu persalinan. Bayi cukup bulan, selaput ketuban sudah pecah, cairan ketuban jernih.

Faktor risiko tambahan termasuk takikardia janin dan ibu demam. Ibu telah menerima antibiotik intrapartum karena diduga mengalami korioamnionitis. Pemantauan detak jantung janin menunjukkan pola Kategori II (indeterminate).




Segera setelah lahir, bayi memiliki tonus otot yang lemah, tidak menangis.

Petugas kebidanan memegang bayi dalam selimut hangat, dan mengeringkan serta merangsang pernapasan bayi dengan menggosok punggung bayi secara lembut.

Bayi masih memiliki tonus otot yang lemah dan usaha napas tidak teratur. Tali pusat dijepit dan dipotong

→ Apa yang Anda lakukan

-
- Hangatkan, bayi dibawa ke alat pemancar panas, posisikan kepala dan leher untuk membuka jalan napas, hisap lendir dari mulut dan hidung sebagai persiapan ventilasi tekanan positif (VTP)
 - Asisten terus memberikan stimulasi lembut. Perawat lain mendokumentasikan kejadian-kejadian tersebut.
 - Tonus otot dan upaya pernapasan bayi membaik dengan cepat
 - Asisten melaporkan detak jantung bayi 120 x per menit
 - Lima menit setelah lahir, masih **sianosis sentral** dan pulse oksimeter dipasang di tangan kanan bayi. **SpO₂ preduktal di bawah target pada tabel saturasi oksigen** → selanjutnya?

- 
- Berikan oksigen aliran bebas
 - Pada 10 menit setelah lahir, bayi sudah bernapas teratur, pemberian oksigen dihentikan berkala.
 - SpO₂ tetap normal dan bayi ditempatkan di dada ibu kontak kulit ke kulit untuk melanjutkan transisi sementara, tanda vital dipantau secara ketat untuk kemungkinan memburuknya kondisi.
 - Tak lama kemudian, anggota tim melakukan pengarahan singkat untuk mengevaluasi persiapan, kerja sama tim, dan komunikasi mereka (debriefing)



ALUR RESUSITASI NEONATUS - IKATAN DOKTER ANAK INDONESIA 2022



KONSELING ANTENATAL, PEMBAGIAN TUGAS TIM & PERSIAPAN ALAT

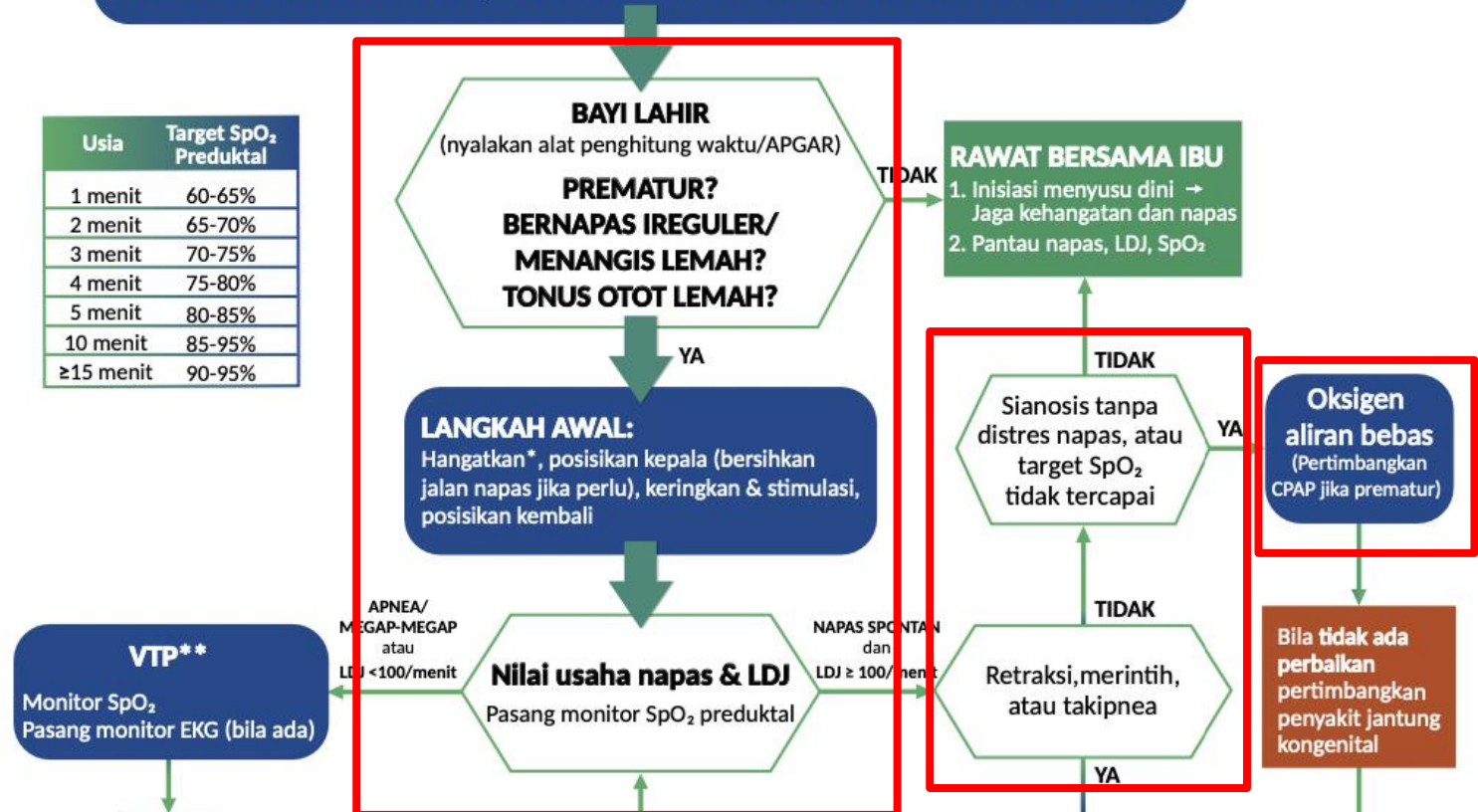




Figure 3.16. Do not attempt to give free-flow oxygen using the mask of a self-inflating bag.

TEST LANGKAH AWAL

1. Sebutkan 3 pertanyaan evaluasi cepat yang menentukan bayi baru lahir mana yang harus dibawa ke penghangat radiasi untuk langkah-langkah awal.
2. Sebutkan 5 langkah awal perawatan bayi baru lahir.
3. Anda menghitung detak jantung bayi baru lahir selama 6 detik dan menghitung 6 denyut. Anda melaporkan denyut jantung sebagai (36 denyut per menit)/ (60 denyut per menit).
4. Saturasi oksigen 85% - 95% pada usia (2 menit)/(10 menit)

5. Gambar manakah yang menunjukkan posisi kepala bayi yang benar untuk membuka jalan napas (A, B, atau C)?





VENTILASI TEKANAN POSITIF



Skenario 3

1. Tim Anda dipanggil untuk membantu persalinan seorang wanita pada usia kehamilan 36 minggu, dengan komplikasi preeklampsia, pertumbuhan janin terhambat, dan pola detak jantung janin Kategori II, cairan ketuban jernih.

2. Anda membentuk tim pra-resusitasi dan menyiapkan perlengkapan serta peralatan Anda.

3. Bayi lahir → dokter kandungan mengeringkan dan merangsang bayi, tetapi bayi tetap tonus otot lemah dan bayi tidak bernapas. Tali pusar dijepit dan dipotong, bayi dibawa ke alat pemancar panas

→ Apa yang Anda lakukan

Posisikan kepala, bersihkan lendir dari jalan napas, mengeringkan sambil melakukan stimulasi taktil, posisikan kembali kepala bayi → **bayi belum menangis** → selanjutnya

Satu menit setelah kelahiran → **mulai ventilasi tekanan positif** dengan FiO_2 21% (udara ruangan) → **LDJ bayi 70 kali per menit, tidak meningkat, dan dada tidak bergerak**. Anggota tim memasang pulse oksimeter denyut nadi di tangan kanan bayi → selanjutnya

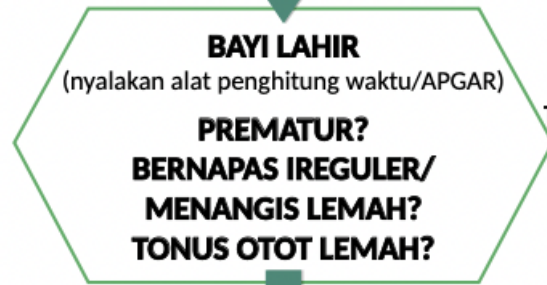
Lakukan langkah koreksi SRIBTA:

Evaluasi perlekatan **S**ungkup wajah, **R**eposisi kepala bayi, **I**sap lendir, **B**uka mulut bayi, tambah **T**ekanan, **A**lternatif jalan napas (intubasi)

Asisten berseru, "Dadanya bergerak sekarang!" Dalam 30 detik dada mengembang, LDJ lebih dari 100 bpm dan SpO_2 berangsur-angsur meningkat

KONSELING ANTENATAL, PEMBAGIAN TUGAS TIM & PERSIAPAN ALAT

| Usia | Target SpO ₂ Preduktal |
|-----------|-----------------------------------|
| 1 menit | 60-65% |
| 2 menit | 65-70% |
| 3 menit | 70-75% |
| 4 menit | 75-80% |
| 5 menit | 80-85% |
| 10 menit | 85-95% |
| ≥15 menit | 90-95% |



YA

LANGKAH AWAL:

Hangatkan*, posisikan kepala (bersihkan jalan napas jika perlu), keringkan & stimulasi, posisikan kembali

VTP**
Monitor SpO₂
Pasang monitor EKG (bila ada)

APNEA/
MEGAP-MEGAP
atau
LDJ < 100/menit

Nilai usaha napas & LDJ
Pasang monitor SpO₂ preduktal

NAPAS SP
dar
LDJ ≥ 100

LDJ

LDJ ≥ 100/menit

LDJ < 100 /menit

VTP EFEKTIF

Jika tidak ada pengembangan dada lakukan
Langkah Koreksi SRIBTA

60 Detik

TEST VTP

1. Langkah terpenting dan paling efektif dalam resusitasi neonatal adalah (stimulasi agresif)/(ventilasi paru-paru)
2. Setelah langkah-langkah awal, ventilasi tekanan positif diindikasikan jika bayi ____, ATAU jika bayi ____, ATAU jika denyut jantung bayi kurang dari ____ denyut per menit. (Isi bagian yang kosong)
3. Seorang bayi lahir, tonus otot lemah dan apnea. Anda menempatkan bayi di bawah alat pemancar panas, mengeringkan dan menstimulasi, memposisikan kepala dan leher untuk membuka jalan napas, dan menyedot lendir mulut dan hidung. Sudah 1 menit sejak lahir dan bayi tetap apnea. Langkah selanjutnya adalah (menstimulasi lebih lanjut)/(memulai ventilasi tekanan positif).

TEST VTP

4. Untuk ventilasi tekanan positif, atur flowmeter ke (5 L/min)/(10 L/min)
5. Berikan ventilasi tekanan positif dengan laju (20 - 25 napas per menit)/(40 - 60 napas per menit)
6. Mulailah ventilasi tekanan positif dengan tekanan inflasi (20 - 25 cm H₂O)/(40 - 60 cm H₂O)
7. Ventilasi bayi baru lahir cukup bulan dimulai dengan (21% oksigen)/(100% oksigen)
8. Jika Anda menggunakan alat yang memberikan tekanan akhir ekspirasi positif (PEEP), rekomendasi (5 cmH₂O)/(10 cmH₂O)

TEST VTP

9. Anda sudah memulai VTP pada bayi yang tidak bernapas, LDJ 40 kali per menit, tidak membaik. Asisten Anda tidak melihat gerakan dada. Selanjutnya anda harus (memulai langkah-langkah koreksi ventilasi)/(melanjutkan ke kompresi dada).

10. Anda telah memulai VTP pada bayi yang tidak bernapas. LDJ tetap 40 kali per menit meskipun telah melakukan semua langkah koreksi ventilasi dan melakukan ventilasi melalui tabung endotrakeal selama 30 detik. Asisten Anda melihat gerakan dada dengan ventilasi tekanan positif. Anda harus (meningkatkan ventilasi menjadi 100 kali per menit)/(pijat jantung)



KOMPRESI DADA/PIJAT JANTUNG



Skenario 4

1. Tim Anda dipanggil untuk menangani persalinan SC darurat pada seorang wanita dengan usia kehamilan 36 minggu karena gawat janin. Cairan ketuban jernih. Anda sudah menyiapkan tim dan peralatan
2. Setelah lahir, dokter kandungan mengeringkan dan merangsang bayi untuk bernapas, tetapi bayi tetap lemas dan apnea. Tali pusar dijepit dan dipotong, dan bayi dipindahkan ke penghangat radiasi.
3. Anda memposisikan kepala dan leher bayi, isap lendir mulut dan hidung, dan memberikan stimulasi taktil, namun bayi tetap apnea.
4. Anda memulai ventilasi tekanan positif dengan FiO_2 21%, sementara anggota tim lain menilai detak jantung bayi dengan stetoskop, memasang pulseoksimetri di tangan kanan, dan mendokumentasikan semua kejadian.
5. LDJ bayi 40 kali per menit, tidak meningkat, dan dada bayi tidak bergerak/tidak bernapas dengan ventilasi tekanan positif (VTP).
6. Anda melanjutkan langkah-langkah koreksi ventilasi, termasuk meningkatkan tekanan ventilasi, tetapi dada bayi tetap tidak bergerak/bernapas → apa langkah selanjutnya?

Anda melakukan pemasangan pipa napas endotrakeal, evaluasi pergerakan dinding dada simetris, terdengar suara napas simetris di kedua axilla. Ventilasi melalui tabung endotrakeal dilanjutkan selama 30 detik, tetapi detak jantung tetap 40 bpm. Tim Anda meningkatkan konsentrasi oksigen (FiO₂ menjadi 100%)
→ kompresi dada yang dikoordinasikan dengan VTP

Selama kompresi dada dan ventilasi terkoordinasi, detektor CO₂ berubah warna menjadi kuning, dan dalam waktu 60 detik, detak jantung meningkat hingga lebih dari 60 bpm.

Anda menghentikan kompresi dada dan melanjutkan TVP saat detak jantung terus meningkat. Anggota tim lainnya mengevaluasi kembali kondisi bayi, mencatat dan berbagi penilaian mereka satu sama lain.

Pulse oksimetri menunjukkan nilai yang sesuai dan FiO₂ disesuaikan untuk memenuhi target saturasi oksigen.

Saat tonus bayi membaik, Anda mengamati upaya pernapasan spontan dan detak jantung bayi meningkat hingga 160 bpm

Orang tua diberi informasi terbaru dan bayi dipindahkan ke ruang perawatan khusus untuk perawatan pasca-resusitasi.

Tak lama kemudian, anggota tim Anda melakukan pengarahan untuk meninjau persiapan, kerja tim, dan komunikasi mereka (debriefing)

KOMPRESI DADA

- Indikasi; LDJ bayi tetap kurang dari 60 kali per menit setelah setidaknya melakukan VTP selama 30 detik
- Jantung terletak di dada di antara sepertiga bagian bawah tulang dada dan tulang belakang.
- Menekan tulang dada secara ritmis akan menekan jantung ke tulang belakang, mendorong darah ke depan, dan meningkatkan tekanan darah di aorta.
- Ketika tekanan pada tulang dada dilepaskan, jantung terisi kembali dengan darah dan darah mengalir ke arteri koroner
- Dengan menekan dada dan membuka paru-paru, anda membantu memulihkan aliran darah beroksigen ke otot jantung dan paru-paru.

PERTAHANKAN SUHU PADA SETIAP LANGKAH

60 Detik

| Usia | Target SpO ₂ Preduktal |
|-----------|-----------------------------------|
| 1 menit | 60-65% |
| 2 menit | 65-70% |
| 3 menit | 70-75% |
| 4 menit | 75-80% |
| 5 menit | 80-85% |
| 10 menit | 85-95% |
| ≥15 menit | 90-95% |

BAYI LAHIR
(nyalakan alat penghitung waktu/APGAR)

PREMATUR?
BERNAPAS IREGULER/
MENANGIS LEMAH?
TONUS OTOT LEMAH?

TIDA

YA

LANGKAH AWAL:

Hangatkan*, posisikan kepala (bersihkan jalan napas jika perlu), keringkan & stimulasi, posisikan kembali

VTP**
Monitor SpO₂
Pasang monitor EKG (bila ada)

APNEA/
MEGAP-MEGAP
atau
LDJ <100/menit

Nilai usaha napas & LDJ

Pasang monitor SpO₂ preduktal

NAPAS SPONT/ dan
LDJ ≥ 100/mer

LDJ

LDJ ≥ 100/menit

LDJ <100 /menit

VTP EFEKTIF

Jika tidak ada pengembangan dada lakukan
Langkah Koreksi SRIBTA

LDJ

LDJ ≥ 60/menit

LDJ < 60/menit

VTP + KOMPRESI DADA (1:3)

- Selama 60 detik
- Sudah diintubasi/dipasang LMA
- Naikkan FiO₂ 100%

- Pasang akses intravena
- Pasang OGT

LDJ

LDJ ≥ 60/menit

KOMPRESI DADA



Figure 6.2. Compressor standing at the head of the bed

KOMPRESI DADA

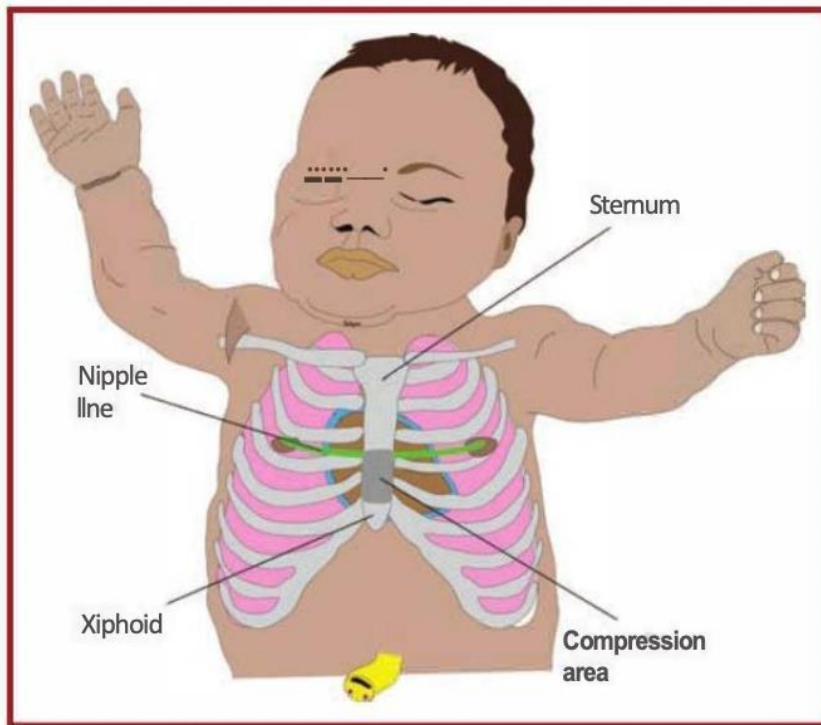


Figure 6.3. Landmarks for chest compressions



Figure 6.4. Chest compressions using 2 thumbs from the head of the bed. Thumbs are placed over the lower third of the sternum, hands encircling the chest.

KOMPRESI DADA

- Ibu jari menekan tulang dada sekitar **sepertiga** dari diameter anterior-posterior (AP) dada, lalu lepaskan tekanan untuk memungkinkan jantung terisi kembali dengan darah.
- Laju kompresi adalah 90 kompresi per menit.

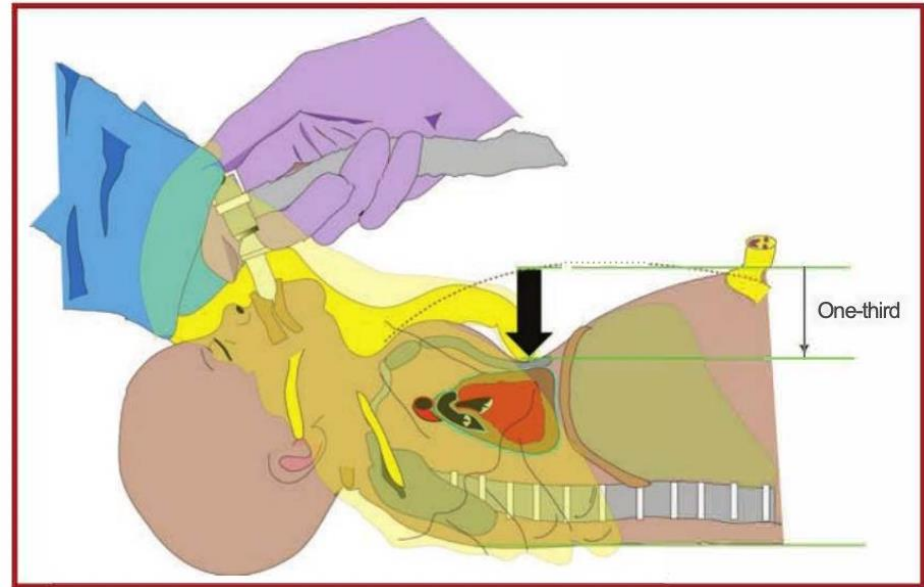


Figure 6.5. Compression depth is approximately one-third of the anterior-posterior diameter of the chest.

Kompresi dan Ventilasi Terkoordinasi 3 kompresi + 1 ventilasi setiap 2 detik

KOMPRESI DADA

- Latih ritme dengan menghitung keras-keras:

Satu-dan-Dua-dan-Tiga-dan-Bernapas-dan

Satu-dan-Dua-dan-Tiga-dan-Bernapas-dan

Satu-dan-Dua-dan-Tiga-dan-Bernapas-dan.

- Tekan dada dengan setiap hitungan angka ("Satu, Dua, Tiga"). Lepaskan tekanan di antara setiap angka ("-dan-"). Hentikan kompresi dan berikan napas bertekanan positif ketika pemberi kompresi menyebutkan "napas-dan-"

KOMPRESI DADA

- Konsentrasi oksigen FI_{O_2} ideal yang digunakan selama kompresi dada ditingkatkan sampai FiO_2 100%
- Jika LDJ lebih dari 60 kali per menit, sesuaikan FiO_2
- Hentikan kompresi dada ketika LDJ mencapai 60 bpm atau lebih
- Setelah kompresi dihentikan, lanjutkan pemberian TVP dengan kecepatan lebih cepat, yaitu 40 hingga 60 napas per menit
- Setelah SpO_2 tercapai, sesuaikan FiO_2 untuk memenuhi pedoman saturasi oksigen target

KOMPRESI DADA

Pertanyaan yang Harus Diajukan Ketika LDJ tidak membaik dengan Kompresi dan Ventilasi

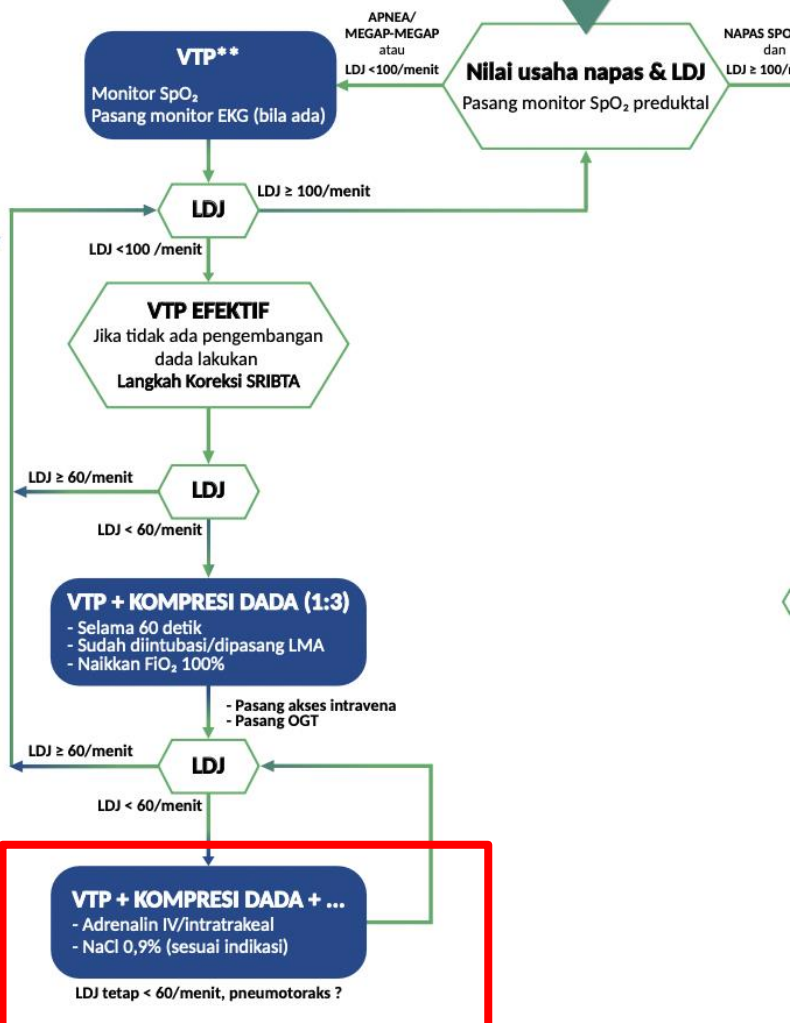
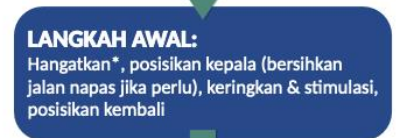
1. Gerakan dada: apakah dada bergerak setiap kali bernapas?
2. Jalan napas: Apakah jalan napas diamankan dengan pipa endotrakeal atau masker laring?
3. Apakah 3 kompresi dikoordinasikan dengan 1 ventilasi yang diberikan setiap 2 detik?
4. Kedalaman: Apakah kedalaman kompresi sepertiga dari diameter AP dada?
5. Oksigen: Apakah 100% oksigen sudah diberikan melalui alat TVP?

Pemberian epinefrin dan akses vaskular darurat diperlukan

PERTAHANKAN SUHU PADA SETIAP LANGKAH

60 Detik

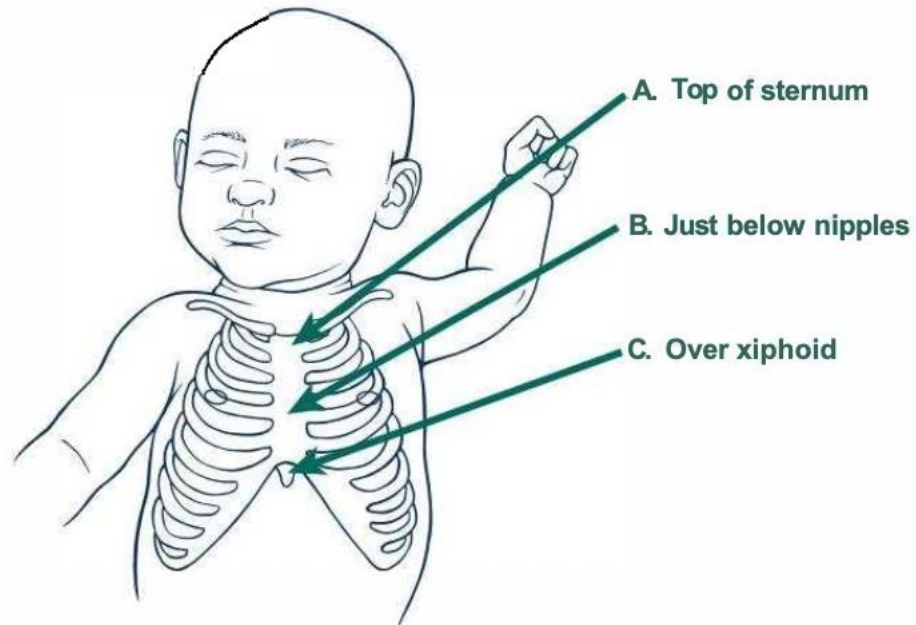
| Usia | Target SpO ₂ Preduktal |
|-----------|-----------------------------------|
| 1 menit | 60-65% |
| 2 menit | 65-70% |
| 3 menit | 70-75% |
| 4 menit | 75-80% |
| 5 menit | 80-85% |
| 10 menit | 85-95% |
| ≥15 menit | 90-95% |



Test Kompresi dada

1. Bayi baru lahir mengalami apnea saat lahir. Kondisi bayi tidak membaik dengan langkah-langkah awal, dan ventilasi tekanan positif dimulai. Setelah 30 detik, detak jantung meningkat dari 40 denyut per menit (bpm) menjadi 80 bpm. Kompresi dada (seharusnya)/(seharusnya tidak) dimulai. Ventilasi tekanan positif (seharusnya)/(seharusnya tidak) dilanjutkan.
2. Bayi baru lahir mengalami apnea saat lahir. Bayi tidak membaik dengan langkah-langkah awal atau ventilasi tekanan positif. Tabung endotrakeal dimasukkan dengan benar, dada bergerak saat ventilasi, suara napas bilateral terdengar, dan ventilasi dilanjutkan selama 30 detik lagi. Denyut jantung tetap 40 denyut per menit. Kompresi dada (seharusnya)/(seharusnya tidak) dimulai. Ventilasi tekanan positif (seharusnya)/(seharusnya tidak) dilanjutkan.

3. Tandai daerah dilakukan kompresi dada



4. Rasio kompresi dada terhadap ventilasi adalah (3 kompresi banding 1 ventilasi)/(1 kompresi banding 3 ventilasi).

5. Frasa apa yang digunakan untuk mencapai ritme yang benar untuk mengkoordinasikan kompresi dada dan ventilasi?

6. Anda harus menghentikan kompresi sebentar untuk memeriksa respons detak jantung bayi setelah (30 detik)/(60 detik) kompresi dada dengan ventilasi terkoordinasi.

7. Kompresi dada dapat dihentikan ketika detak jantung lebih besar dari (100 denyut per menit)/(60 denyut per menit).



MEDIKASI/OBAT




OBAT

1. Epinephrin konsentrasi 0.1 mg/ml = 1 mg/10 ml (1:10.000), dosis 0.1-0.3 ml/KgBB, dapat diulang 3-5 menit, flush dengan 3 ml NaCl 0.9%
 - Jalur Intravenous atau intraosseus atau endotrakeal (0.5-1 ml/kgBB)
2. NaCl 0.9% atau darah Rh negative, dosis 10 ml/KgBB, selama 1—15 menit

Test Medikasi/Obat

1. TVP menggerakkan dada telah dilakukan melalui pipa endotrakeal selama 30 detik, diikuti dengan kompresi dada terkoordinasi dan oksigen 100% selama 60 detik tambahan. Epinefrin diindikasikan jika detak jantung bayi tetap kurang dari (60 denyut per menit)/(80 denyut per menit).
2. Tim Anda sedang melakukan resusitasi pada bayi yang lahir cukup bulan. Detak jantung bayi adalah 40 denyut per menit setelah 30 detik TVP melalui pipa endotrakeal dan 60 detik tambahan kompresi dada terkoordinasi dan ventilasi menggunakan oksigen 100%. Anda menentukan bahwa epinefrin diindikasikan. Tim Anda harus (dengan cepat mencoba memasukkan kateter intravena perifer di tangan kanan bayi)/(memasukkan kateter vena umbilikalis).



3. Rute yang disukai untuk epinefrin adalah (intravena)/(endotrakeal).

4. Konsentrasi epinefrin yang direkomendasikan untuk bayi baru lahir adalah (0,1 mg/mL)/(1 mg/mL).

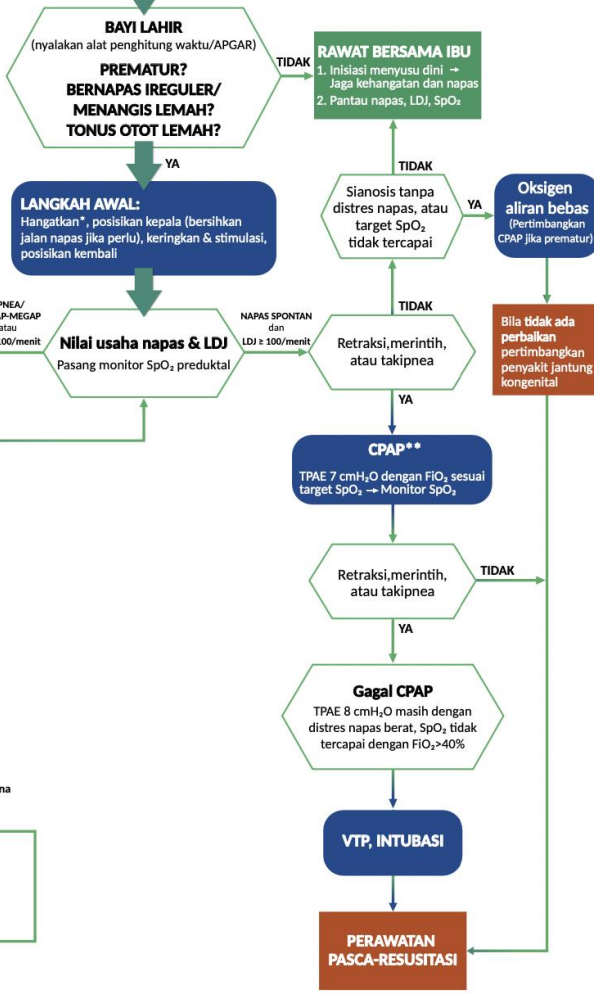
5. Epinefrin intravena harus diberikan (perlahan)/(secepat mungkin), diikuti dengan pembilasan saline normal (3 mL)/(1-nL).

6. Jika detak jantung bayi tetap kurang dari 60 denyut per menit, Anda dapat mengulangi pemberian epinefrin setiap (3 hingga 5 menit)/(8 hingga 10 menit).

7. Jika diperlukan penambah volume darurat, dosis awal adalah (1 mL/kg)/(10 mL/kg).

KONSELING ANTENATAL, PEMBAGIAN TUGAS TIM & PERSIAPAN ALAT

| Usia | Target SpO ₂ Preduktal |
|-----------|-----------------------------------|
| 1 menit | 60-65% |
| 2 menit | 65-70% |
| 3 menit | 70-75% |
| 4 menit | 75-80% |
| 5 menit | 80-85% |
| 10 menit | 85-95% |
| ≥15 menit | 90-95% |



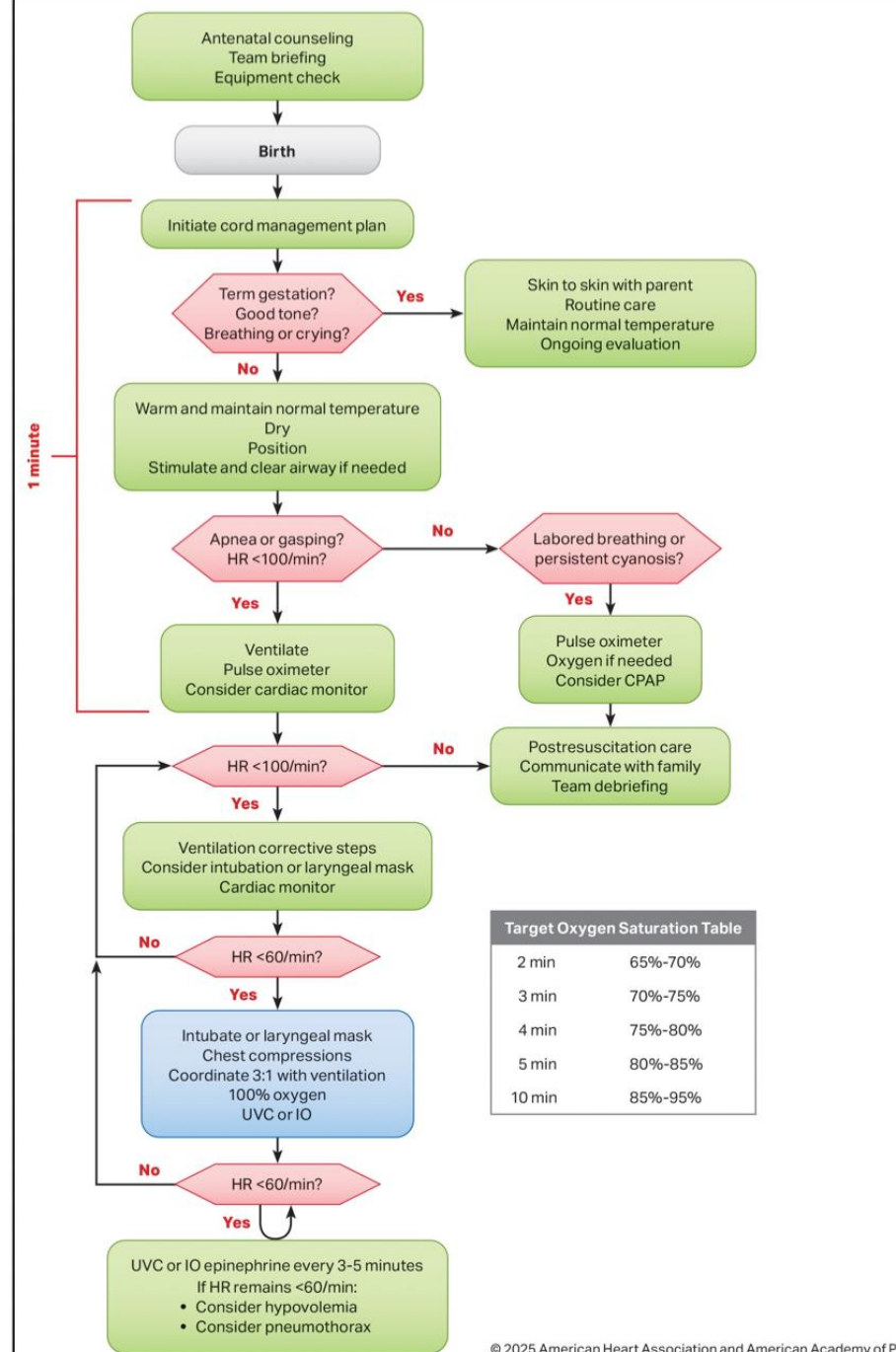
PERTAHANKAN SUHU PADA SETIAP LANGKAH

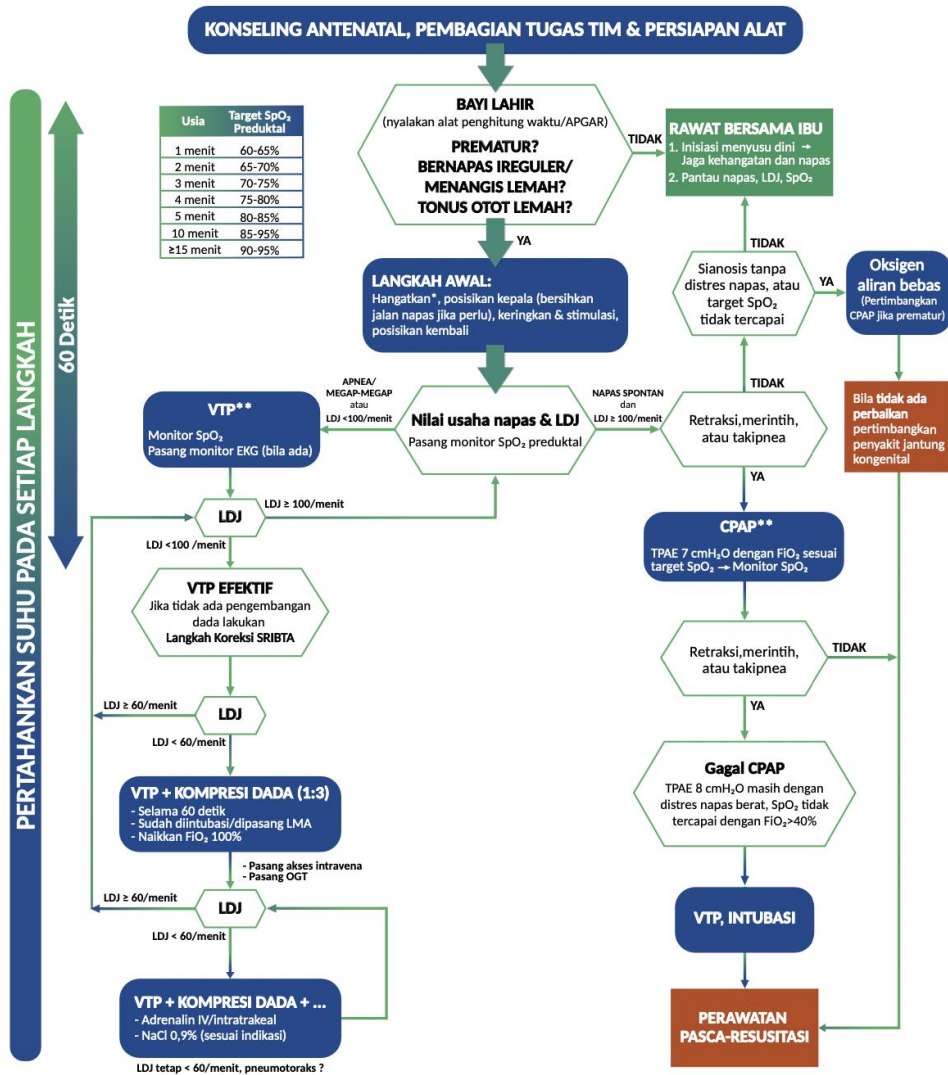
60 Detik

* UG < 32 minggu atau BL < 1500 g:
Langsung dibungkus plastik tanpa dikeringkan terlebih dahulu kecuali wajah, kemudian dipasang topi

** Penggunaan FIO₂
≥ 35 minggu : 21%
< 35 minggu : 21-30%

CPAP: Continuous Positive Airway Pressure
LDJ: Laju Denyut Jantung
LMA: Laryngeal Mask Airway
OGT: Orogastic Tube
SRIETA: Sungkup, Reposisi kepala, Isap lendir, Buka mulut, Tekanan, Alternatif jalan napas
TPAE: Tekanan Puncak Akhir Ekspirasi
VTP: Ventilasi Tekanan Positif





* UG < 32 minggu atau BL < 1500 g:
Langsung dibungkus plastik tanpa dikeringkan terlebih dahulu kecuali wajah, kemudian dipasang topi

** Penggunaan FiO₂
≥ 35 minggu : 21%
< 35 minggu : 21-30%

CPAP: Continuous Positive Airway Pressure

LDJ: Laju Denyut Jantung

LMA: Laryngeal Mask Airway

OGT: Orogastic Tube

SRIBTA: Sungkup, Reposisi kepala, Isap lendir,

Buka mulut, Tekanan, Alternatif jalan napas

TPAE: Tekanan Puncak Akhir Ekspirasi

VTP: Ventilasi Tekanan Positif



PERAWATAN POST RESUSITASI

- Sugar (gula darah) → GDS ≥ 50
- Temperature (Suhu) 36.5-37.5
- Airway (jalan napas)
- Blood pressure (Tekanan darah) CRT < 3 detik
- Laboratorium (pemeriksaan laboratorium)
- Emosional Support (Konseling Edukasi Orang tua)



TERIMA KASIH

PERTANYAAN?

