

KARYA ILMIAH  
PRESENTASI ILMIAH

## Gawat Napas pada Neonatus



Oleh:

**dr. Muhammad Ali Shodikin, M.Kes., Sp.A**

**NIP. 19770625 2005 01 1 002**

**Laboratorium Mikrobiologi  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Jember**

---

**Disampaikan pada:**

**Diklat Fungsional Asuhan Persalinan Normal  
Di Pusdiklat Aparatur Badan Kepegawaian dan  
Pengembangan Sumber Daya Manusia Kabupaten Jember**

**28 Oktober 2019**





BADAN KEPEGAWAIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA KABUPATEN JEMBER

**SERTIFIKAT**

NOMOR : **4327**/SERTIFIKAT / BKPSDM / 2019

Berdasarkan Undang – Undang Nomor : 05 Tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara (ASN) dan Peraturan Pemerintah Nomor : 11 Tahun 2017 tentang Manajemen Pegawai Negeri Sipil (PNS), Yang Bertandatangan dibawah ini :

**N A M A** : YULIANA HARIMURTI, SE, M.SI  
**N I P.** : 19690728 199601 2 001  
**PANGKAT / GOLONGAN** : PEMBINA TK.I / IV/d  
**JABATAN** : KEPALA  
**INSTANSI** : BADAN KEPEGAWAIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA KABUPATEN JEMBER

Menayatakan bahwa :

**N A M A** : dr. M. ALI SHODIKIN, M.Kes, Sp. A  
**N I P.** : 19770625 200501 1 002  
**PANGKAT / GOLONGAN** : PENATA TK.I / III/d  
**JABATAN** : DOKTER SPESIALIS ANAK  
**INSTANSI** : FK. UNIVERSITAS JEMBER / RSD. Dr. SOEBANDI JEMBER

Telah menjadi Fasilitator pada kegiatan Diklat Fungsional Asuhan Persalinan Normal (APN) Angkatan I Tahun 2019 bekerjasama dengan Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Provinsi Jawa Timur Tanggal 17 s/d 26 Oktober 2019, di Pusdiklat Aparatur Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kabupaten Jember.

Jember, 28 Oktober 2019

KEPADA BADAN KEPEGAWAIAN DAN PENGEMBANGAN  
SUMBER DAYA MANUSIA  
KABUPATEN JEMBER



YULIANA HARIMURTI, SE, M.SI

Pembina Tk. I

NIP. 19690728 199601 2 001



The logo of Universitas Jember is a yellow shield-shaped emblem. It features a central floral motif with a red stem and green leaves. The word "UNIVERSITAS" is written in a semi-circle at the top, and "JEMBER" is written in a semi-circle at the bottom, both in a dark grey font.

# Gawat Napas Pada Neonatus

dr. Muhammad Ali Shodikin, M.Kes., Sp.A

# Pendahuluan

- Masalah pernapasan paling sering terjadi pada NKB
- Pernapasan melibatkan suatu system yang rumit
- Mencakup struktur paru, otot dada, diafragma serta syaraf pusat
- Responsive terhadap kondisi hipoksia dan hiperkapnea
- Masalah pernapasan pada neonatus jika ada gangguan pada salah satu struktur di atas

# Evaluasi gawat napas

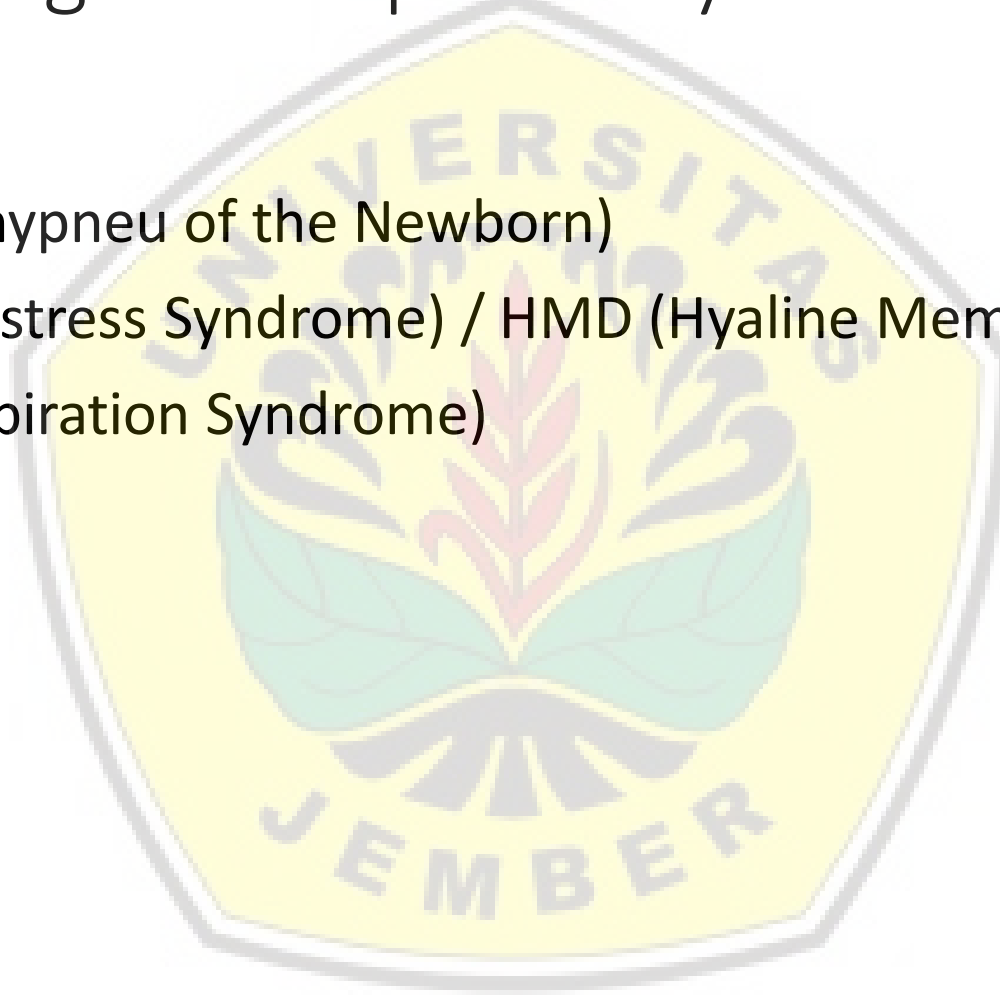
- Downe score

Parameter	Skor 0	Skor 1	Skor 2
Frekuensi napas	<60x/menit	60-80x/menit	>80 x/menit
Retraksi	Tidak ada	Retraksi ringan	Retraksi berat
Sianosis	Tidak ada	Sianosis hilang dengan O <sub>2</sub>	Sianosis menetap dengan O <sub>2</sub>
Suara napas	baik	Menurun di kedua paru	Tidak ada suara napas
Merintih	Tidak merintih	Dapat didengar dengan stetoskop	Terdengar tanpa alat

- ▶ Keterangan: DS < 3 gawat napas ringan; 4-5 sedang; > 6 berat

# Gawat napas yang umum pada bayi

- 1. TTN (Transient Tachypneu of the Newborn)
- 2. RDS (Respiratory Distress Syndrome) / HMD (Hyaline Membrane Disease)
- 3. MAS (Meconal Aspiration Syndrome)
- 4. Pneumonia
- 5. Apnea



# ① Takipneu sementara pada neonatus / Transient Tachypneu of the Newborn (TTN)

- Penyakit ringan pada bayi aterm atau mendekati aterm
- Memperlihatkan gawat napas
- Segera setelah kelahiran
- Terjadi karena bayi gagal membersihkan jalan napas dari cairan paru dan mukus

# Faktor risiko TTN

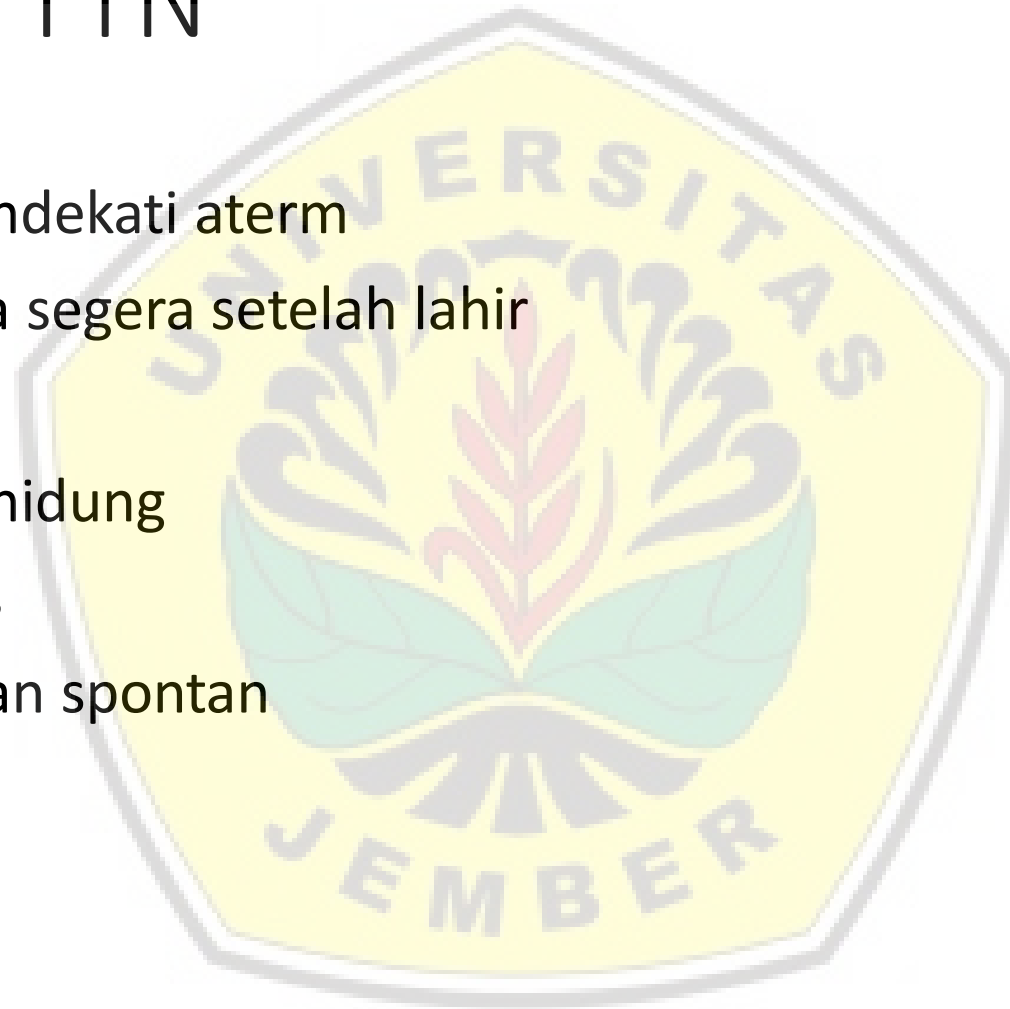
- Seksio sesarea
- Makrosomia
- Partus lama
- Bayi Laki-laki
- Ibu mendapatkan sedasi berlebihan
- Apgar score < 7 pada menit 1
- Downe score > 4 pada menit 1





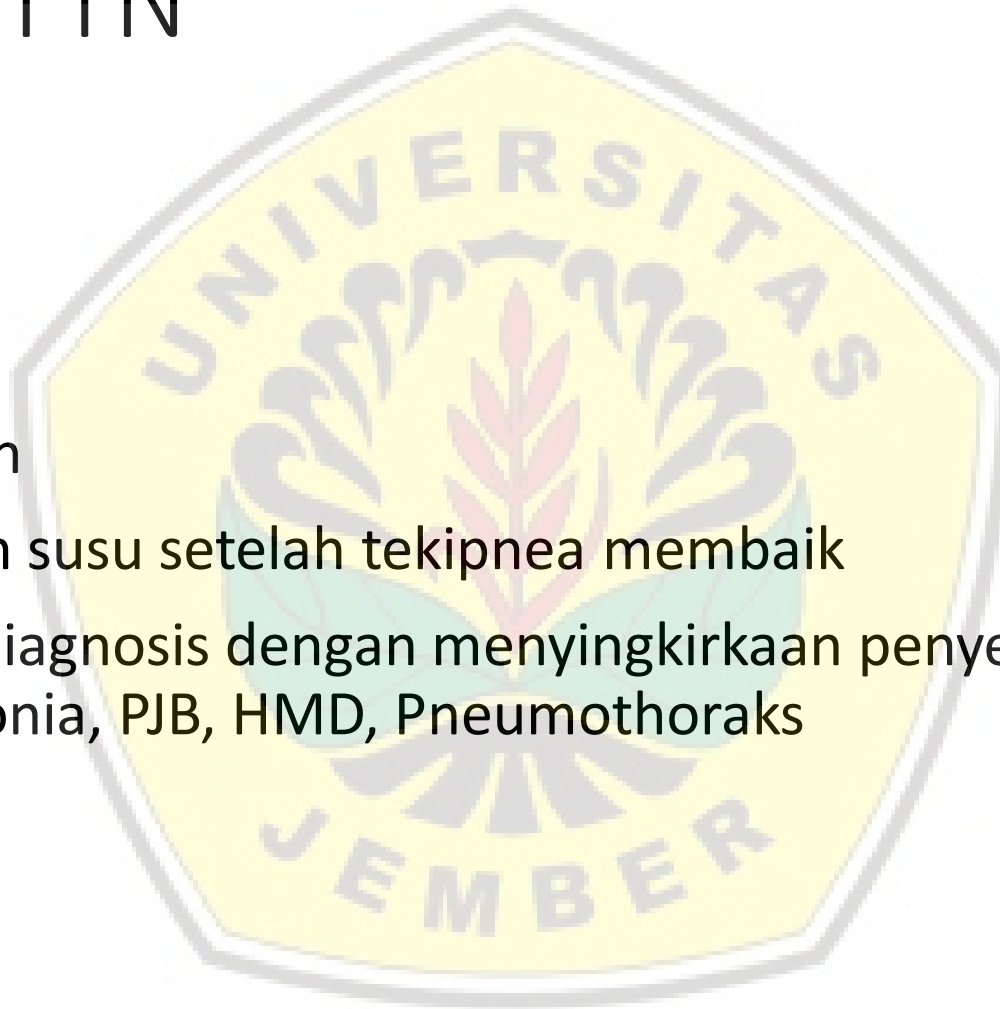
# Gejala klinis TTN

- Bayi aterm atau mendekati aterm
- Mengalami takipnea segera setelah lahir
- Merintih
- Pernapasan cuping hidung
- Bisa sampai sianosis
- Mengalami perbaikan spontan



# Tatalaksana TTN

- Suportif
- Oksigen
- Pembatasan cairan
- Pemberian minum susu setelah tekipnea membaik
- Mengkonfirmasi diagnosis dengan menyingkirkan penyebab lain, misalnya: pneumonia, PJB, HMD, Pneumothoraks



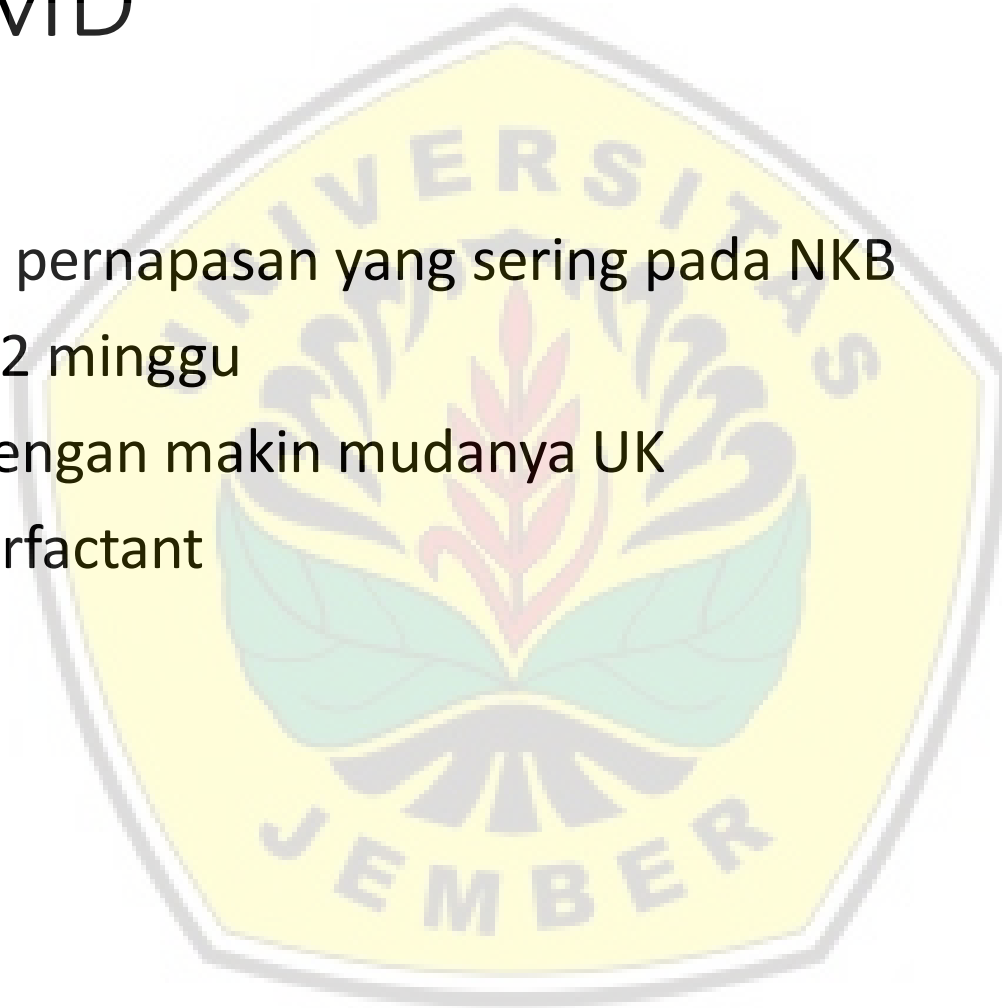
# Prognosis

- TTN akan pulih sendiri
- Tanpa kekambuhan
- Tidak ada disfungsi paru lebih lanjut
- Gangguan respirasi membaik setelah cairan di paru dimobilisasi biasanya bersamaan dengan proses diuresis



## ② RDS / HMD

- Merupakan penyakit pernapasan yang sering pada NKB
- Terutama bayi UK <32 minggu
- Insiden meningkat dengan makin mudanya UK
- Karena kurangnya surfactant





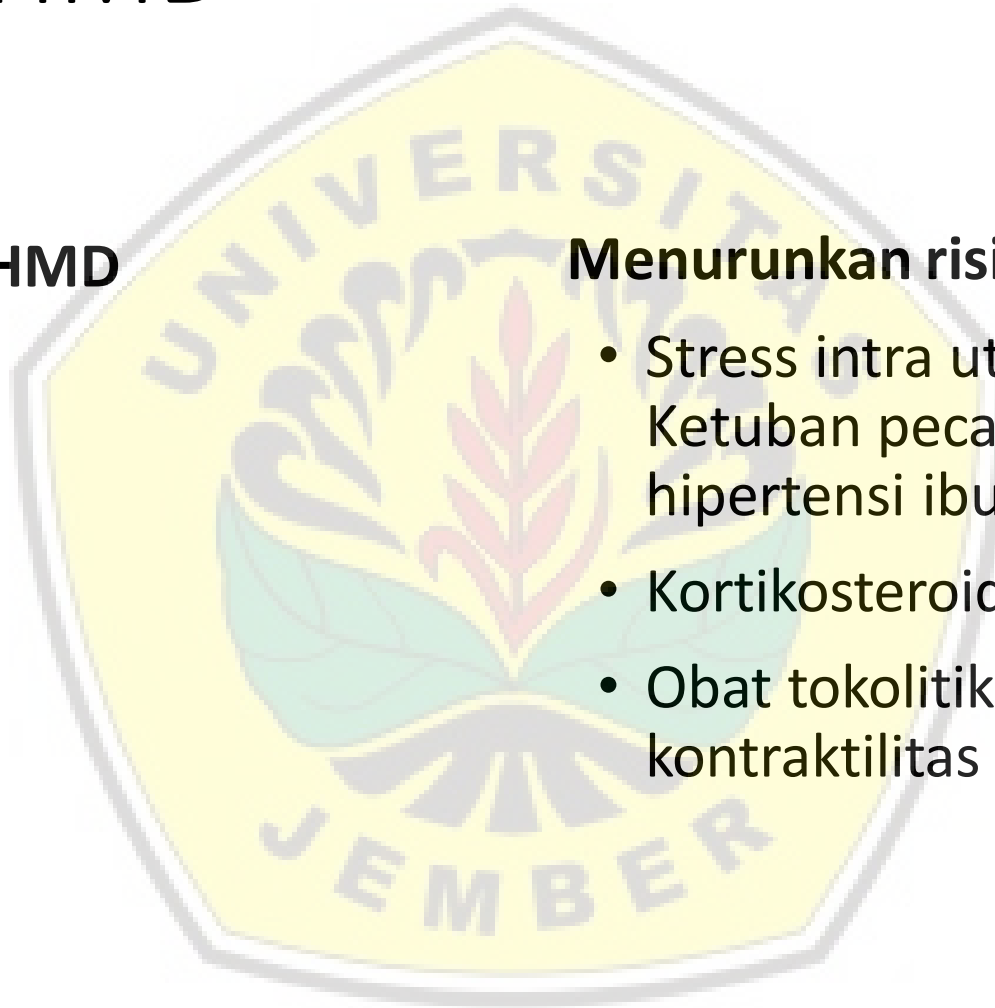
# Faktor risiko HMD

## Meningkatkan risiko HMD

- NKB
- Bayi laki-laki
- Predisposisi familial
- SC
- Asfiksia perinatal
- Korioamnionitis
- Bayi dari ibu DM

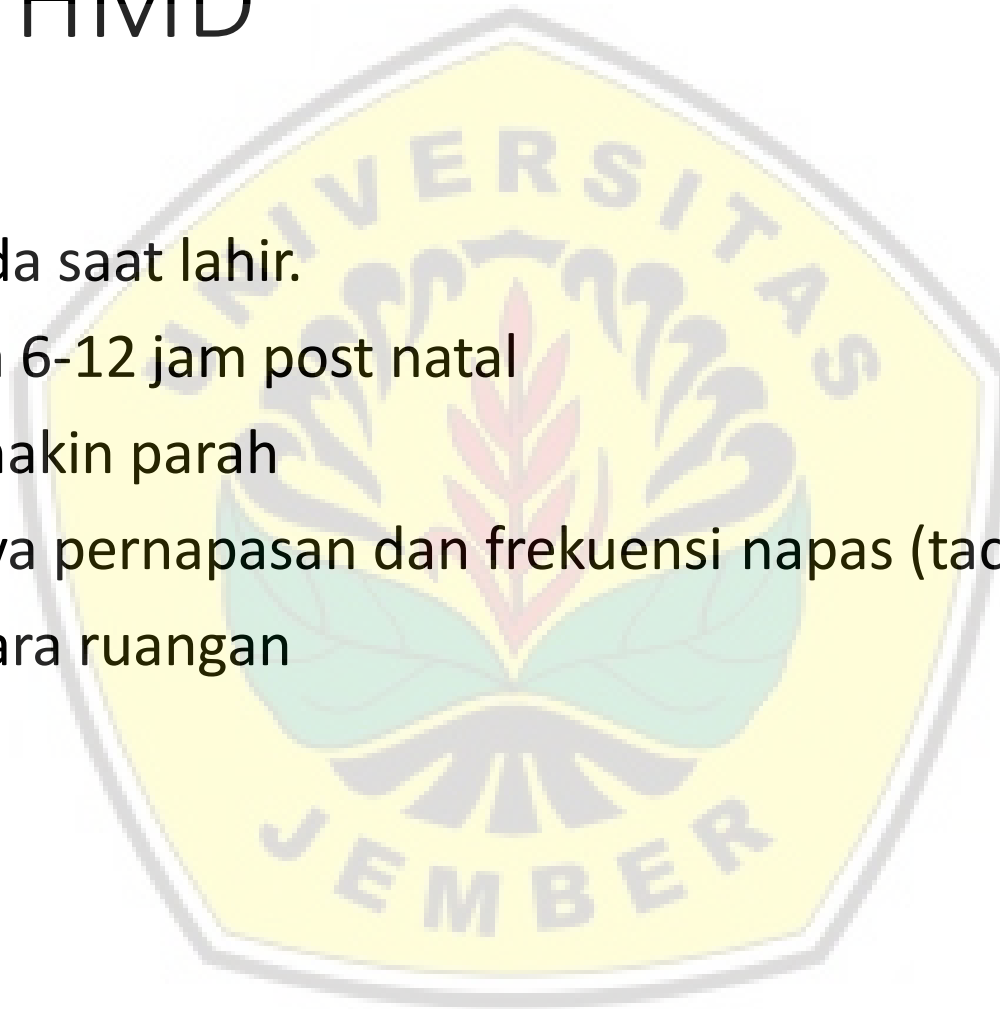
## Menurunkan risiko HMD

- Stress intra uterin kronis: Ketuban pecah dini (KPD), hipertensi ibu, IUGR atau KMK
- Kortikosteroid prenatal
- Obat tokolitik (menghambat kontraktilitas myometrium)



# Gejala klinis HMD

- Biasa ditemui pada saat lahir.
- Bisa muncul pada 6-12 jam post natal
- Gawat napas semakin parah
- Peningkatan upaya pernapasan dan frekuensi napas (tachypneu)
- Sianosis pada udara ruangan



- Merintih (grunting) saat ekspirasi
- Retraksi dinding dada
- Gas darah menunjukkan hipoksia, hiperkapnea dan asidosis
- Darah lengkap menyingkirkan kemungkinan infeksi
- Rontgen dada: *retikulogranuler bilateral, airbronchogram* atau *white lung*

# Tatalaksana HMD

- Suportif : cairan parenteral, kalori, pengaturan suhu
- Antibiotika
- Oksigen dengan CPAP (*continuous positive airway pressure*)
- FiO<sub>2</sub> 40-60 %
- PEEP 6-7 cm H<sub>2</sub>O
- Jika dengan CPAP menunjukkan pH,7,2 atau PO<sub>2</sub> <40mmHg atau PCO<sub>2</sub> >60mmHg, deficit basa >-10 maka perlu intubasi endotracheal dan ventilasi mekanik
- Terapi spesifik: pemberian surfaktan



### ③ MAS

- MAS (*meconal aspiration syndrome*) disebabkan aspirasi mekoneum oleh fetus intra uterus / selama proses persalinan
- Terjadi obstruksi dan reaksi inflamasi di saluran napas
- Menyebabkan asfiksia sebelum dan sesudah kelahiran
- Angka kematian bisa >50% kasus
- Bayi yang selamat bisa ada gejala sisa jangka panjang termasuk kelainan neurologis dan dysplasia bronkopulmonaris

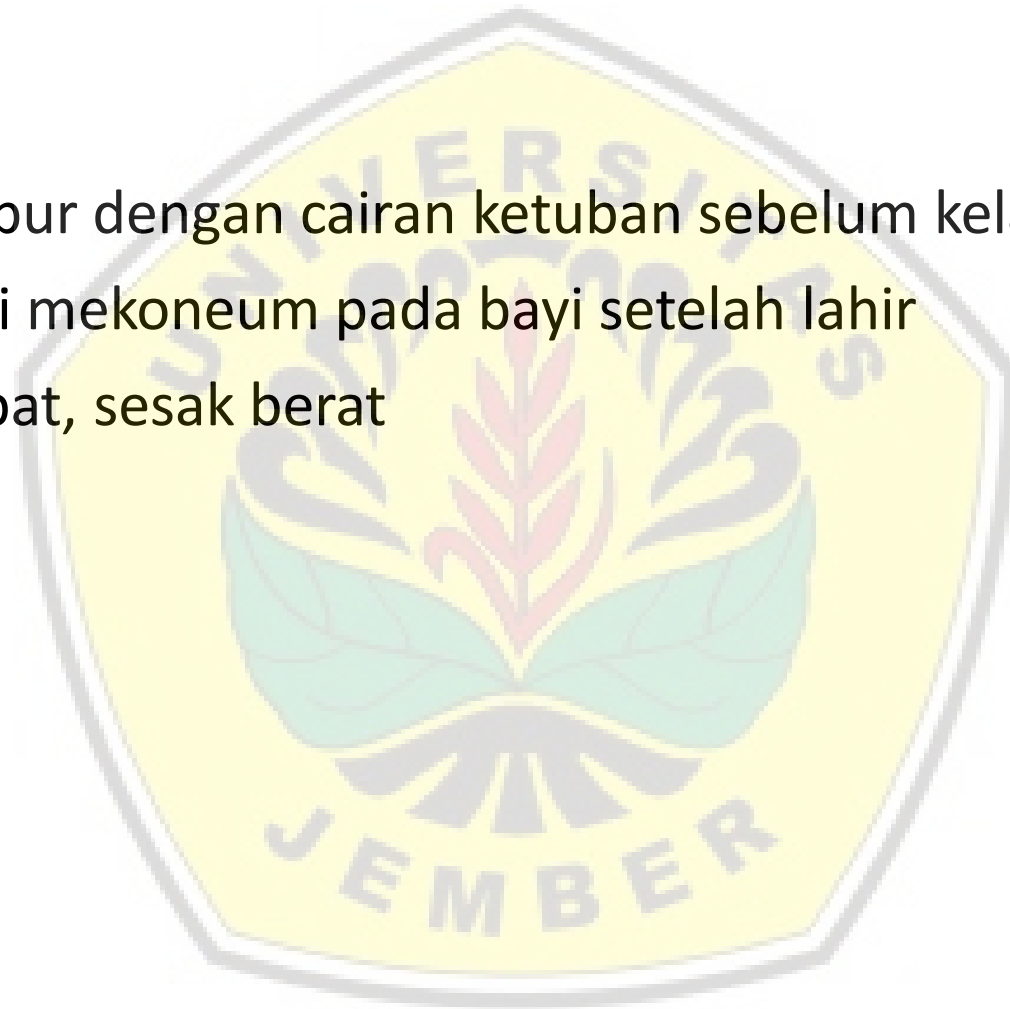
# Faktor risiko MAS

- Persalinan Post date / post mature / lebih bulan
- Hipertensi maternal
- Preeklampsia /eklampsia
- Ibu DM
- Penyakit pernapasan pada ibu
- Denyut jantung janin abnormal



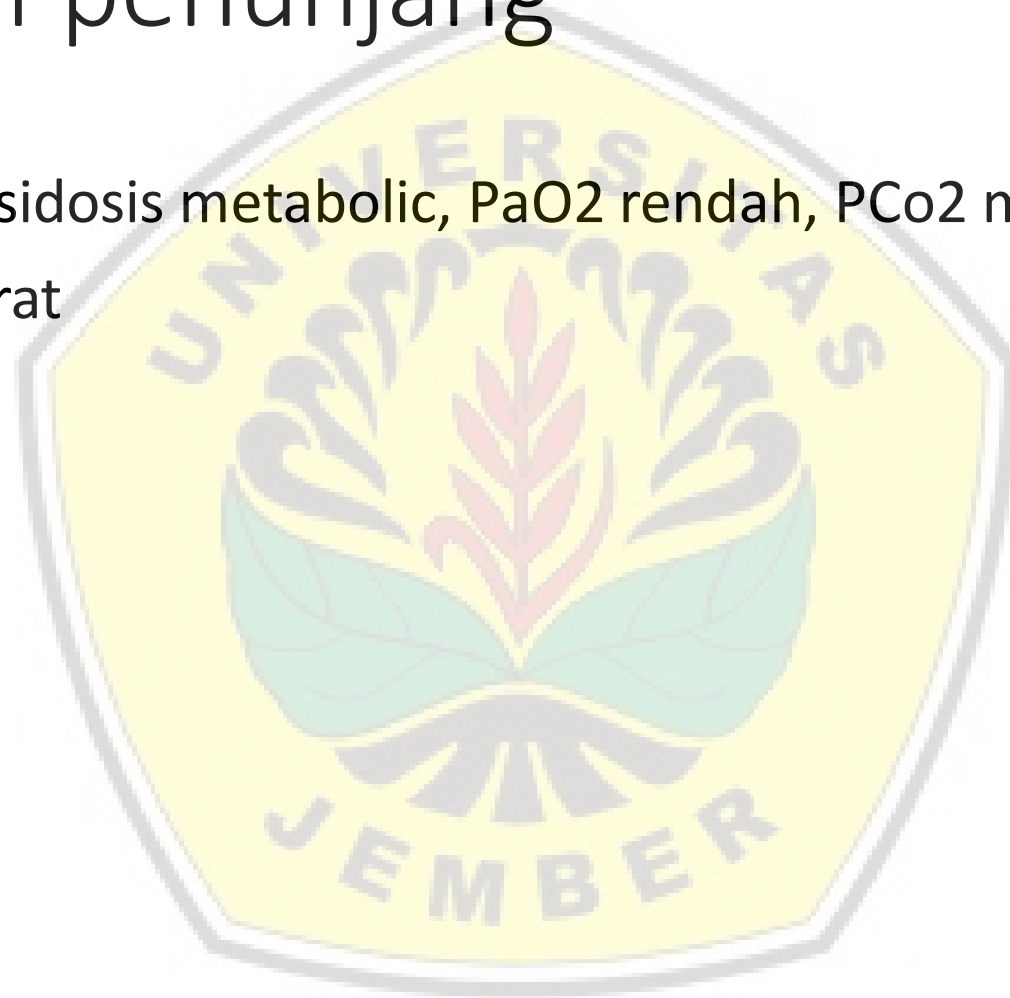
# Gejala klinis

- Mekoneum bercampur dengan cairan ketuban sebelum kelahiran
- Tampak kontaminasi mekoneum pada bayi setelah lahir
- Jalan napas tersumbat, sesak berat
- Gagal napas



# Pemeriksaan penunjang

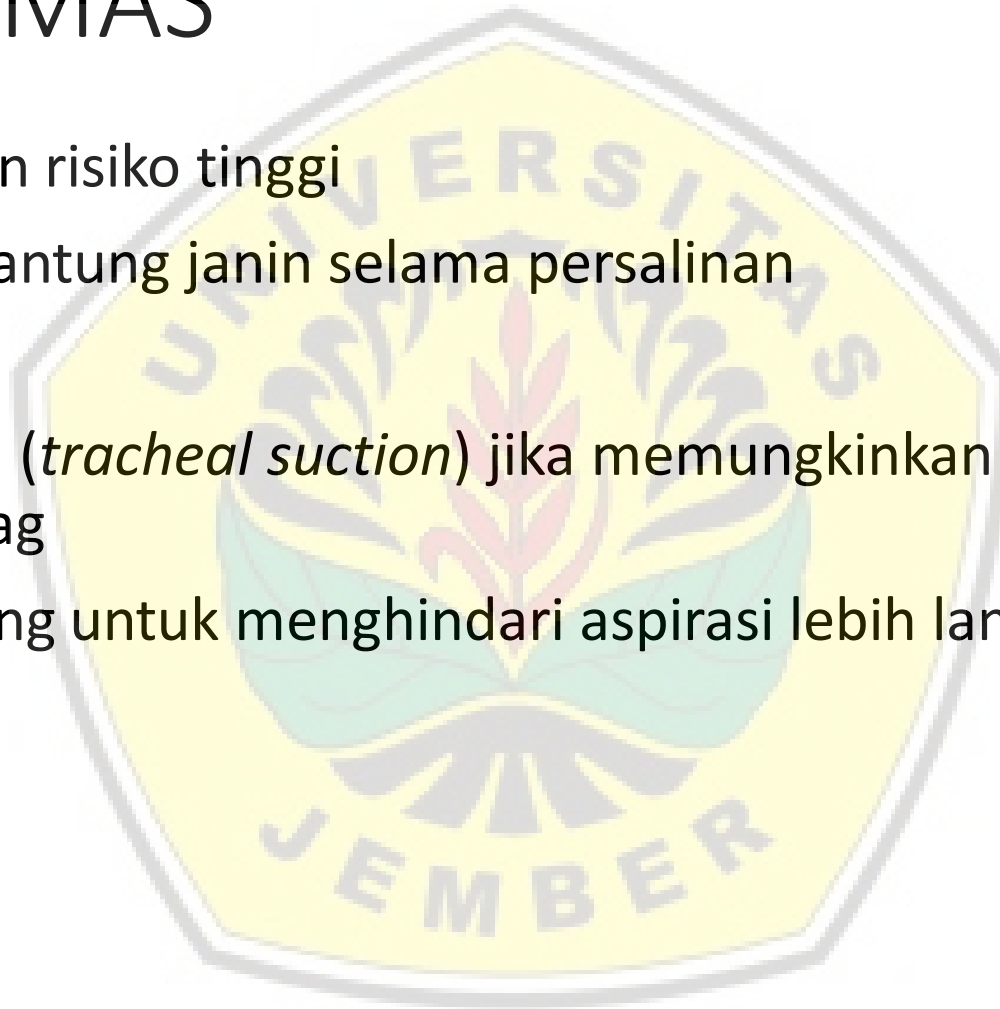
- Analisa gas darah: asidosis metabolic, PaO<sub>2</sub> rendah, PCo<sub>2</sub> meningkat
- Rontgen dada: infiltrat



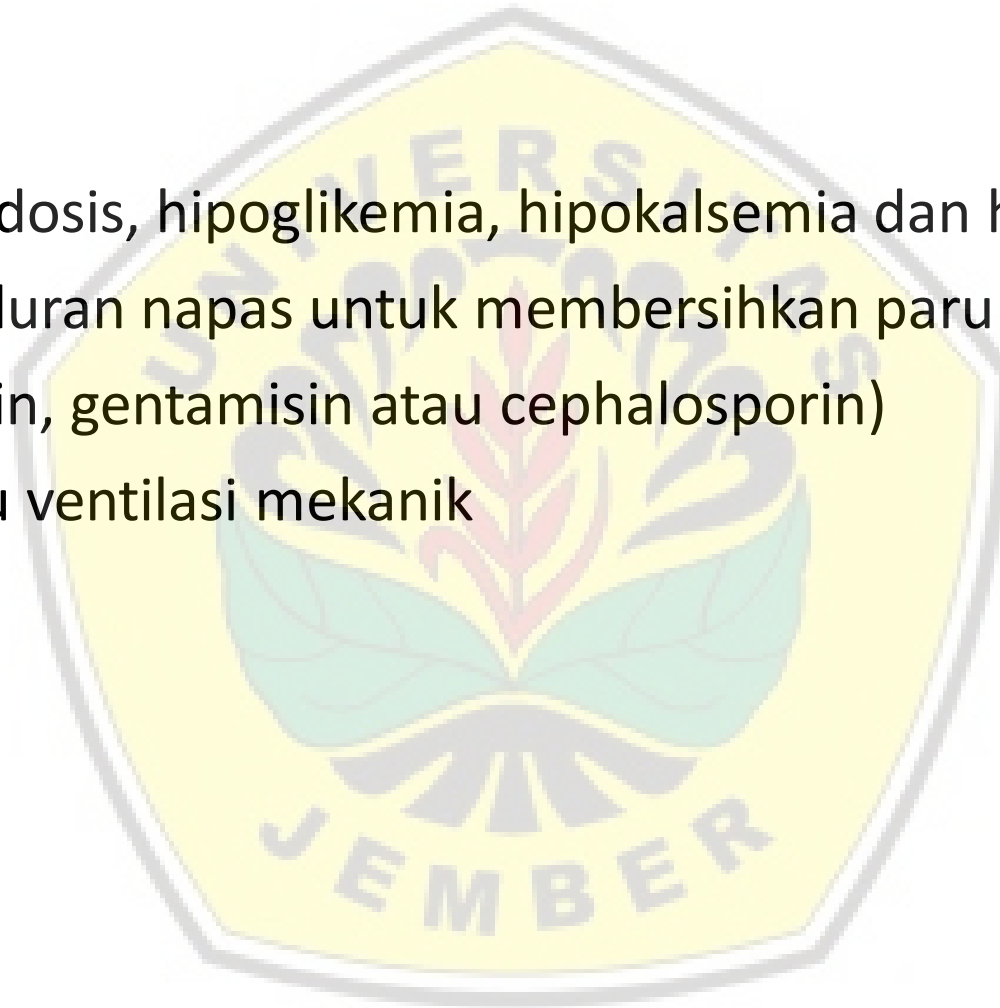


# Tatalaksana MAS

- Identifikasi kehamilan risiko tinggi
- Pemantauan denyut jantung janin selama persalinan
- Penghisapan trachea (*tracheal suction*) jika memungkinkan sebelum penggunaan ambubag
- Kosongkan isi lambung untuk menghindari aspirasi lebih lanjut



- Koreksi hipoksia, asidosis, hipoglikemia, hipokalsemia dan hipotermia
- Penghisapan dari saluran napas untuk membersihkan paru
- Antibiotika ( ampicilin, gentamisin atau cephalosporin)
- Oksigenasi bila perlu ventilasi mekanik

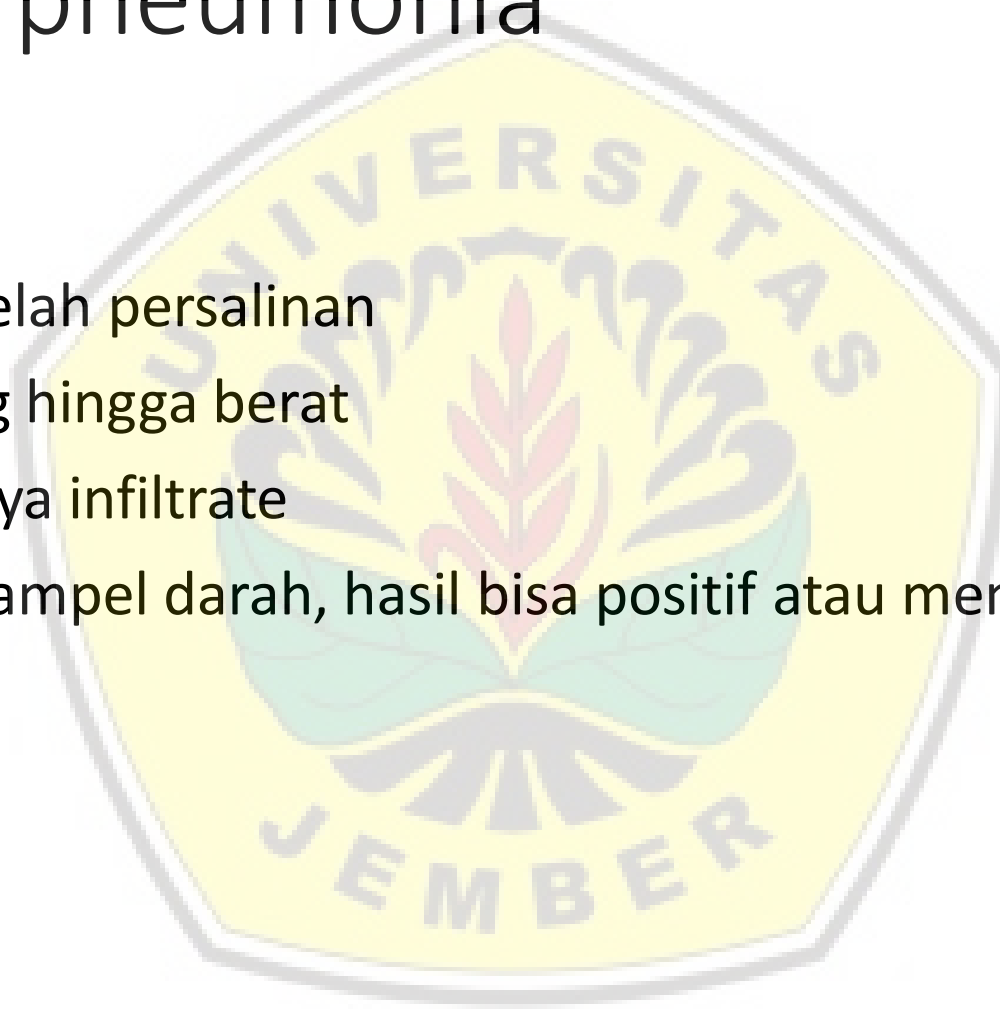


## ④ Pneumonia

- Paparan bakteri ke dalam cairan ketuban dapat menyebabkan pneumonia bawaan ataupun infeksi bakteri sistemik (sepsis)
- Manifestasi :
  - Sebelum persalinan: gawat janin, takikardia
  - Saat kelahiran: asfiksia perinatal
  - Segera setelah kelahiran: gawat pernapasan, syok

# Gejala klinis pneumonia

- Sesak pada bayi
- Awitan: 1-2 hari setelah persalinan
- Gawat napas sedang hingga berat
- Rontgen dada: adanya infiltrate
- Kultur bakteri dari sampel darah, hasil bisa positif atau memperlihatkan hasil negatif



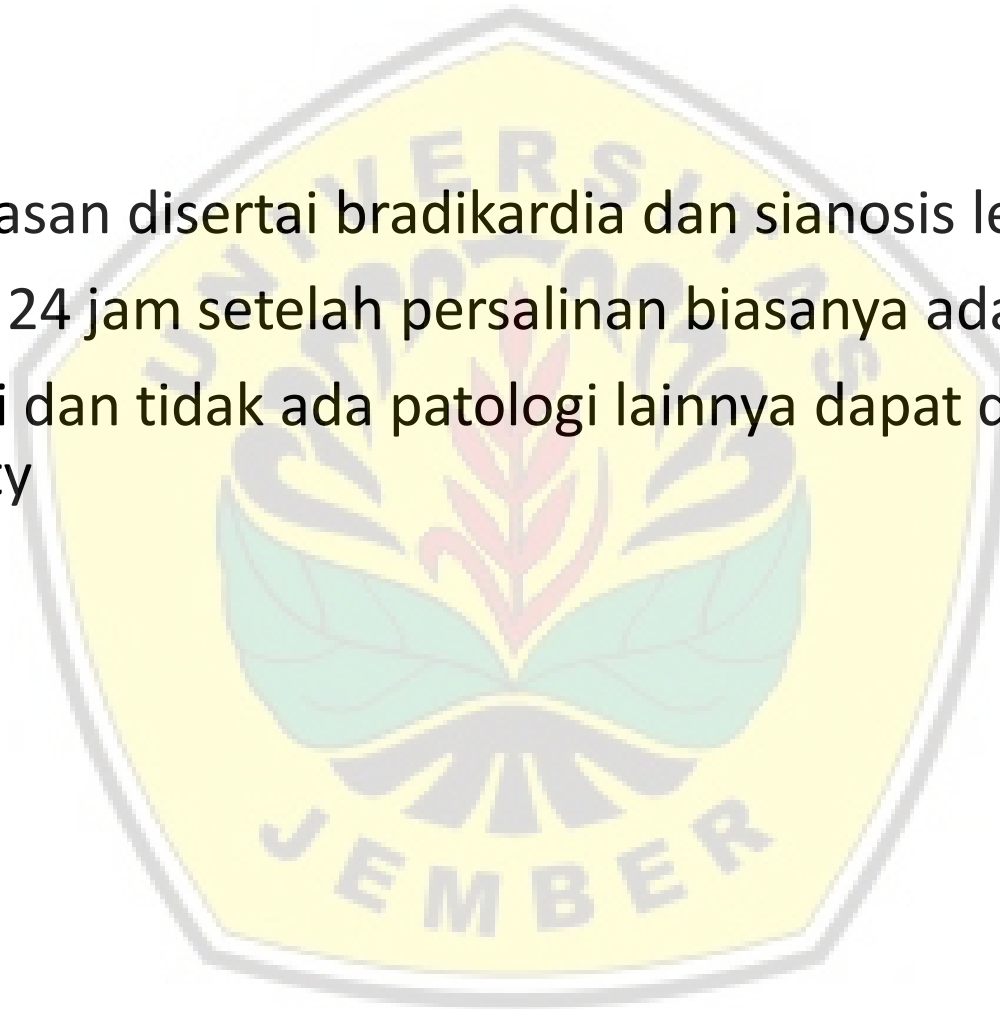
# Tatalaksana pneumonia

- Antibiotika secara empiris ampisilin, gentamisin, cephalosporin selama 10-14 hari
- Jika kultur positif, antibiotika sesuai dengan hasil kultur selama 14 hari



## ⑤ Apnea

- Berhentinya pernapasan disertai bradikardia dan sianosis lebih dari 20 detik
- Apnea dalam waktu 24 jam setelah persalinan biasanya ada dasar patologisnya
- Apnea setelah 3 hari dan tidak ada patologi lainnya dapat diklasifikasikan sebagai apneu of prematurity



# Faktor risiko apnea

- Hipotermia
- Hipoglikemia
- Anemia
- Hipovolemia
- Aspirasi
- NEC
- Penyakit jantung
- Penyakit paru
- Obstruksi saluran napas
- Infeksi
- Kelainan syaraf





# Gejala klinis

- Berhentinya pernapasan
- Bradikardia
- Sianosis
- > 20 detik



# Tatalaksana apnea

- Pantau neonatus berisiko apnea terutama NKB dengan UK < 32 minggu
- Evaluasi kemungkinan penyebabnya
- Lab: DL, GDS, AGD, SE



.....tatalaksana apnea

- Terapi:
  - Rangsang taktil
  - Jika tidak respon dengan rangsang taktil maka di VTP
  - Berikan O<sub>2</sub> dengan CPAP
  - Theofilin dosis pertama 6 mg/kgBB kemudian dilanjutkan 8 jam kemudian dosis 2 mg/kgBB setiap 8 jam
  - Obati penyebab spesifiknya misal hipoglikemia, anemia, infeksi, atau elektrolit imbalance



Terimakasih