



# KONAS 2018 PERINASIA 13 PADANG

KONGRES NASIONAL PERKUMPULAN PERINATOLOGI INDONESIA KE-13

**Optimalisasi Pelayanan Kesehatan  
Maternal dan Neonatal Menuju  
Generasi Emas di Era JKN**

**BUKU PROSIDING**

**Padang, 15 - 17 Oktober 2018**





# **BUKU PROSIDING**

**KONGRES NASIONAL PERKUMPULAN PERINATOLOGI INDONESIA  
(KONAS PERINASIA) KE 13**

**Hotel Grand Inna Muara Padang  
15 - 17 Oktober 2018**

**“Optimalisasi Pelayanan Kesehatan Maternal dan  
Neonatal Menuju Generasi Emas Di Era JKN”**

**Editor :**

Eny Yantri

Mayetti

Anggia Perdana Harmen

Fitrisia Amelin

Laura Zeffira

Indra Ihsan

Bobby Indra Utama

Roza Sriyanti

Andi Friadi

Diterbitkan oleh :

Perinasia

Tahun 2018

## **Buku Prosiding**

### **Kongres Nasional Perkumpulan Perinatologi Indonesia (KONAS PERINASIA) ke 13**

Editor : Eny Yantri, Mayetti, Anggia Perdana Harmen, Fitriasia Amelin, Laura Zelfira, Indra Ihsan, Bobby Indra Utama  
Roza Sriyanti, Andi Friadi

Cetakan Pertama, 2018

16 x 21 cm

ISBN 978-979-17220-6-3

Diterbitkan oleh:

**Perinasia**

**Tahun 2018**

**Materi dalam buku ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis**

Hak cipta dilindungi Undang-undang

Dilarang memperbanyak, mencetak, dan menerbitkan sebagian atau seluruh buku ini dengan cara dan dalam bentuk apapun tanpa seizin penulis dan penerbit.

**SUSUNAN PANITIA PENYELENGGARA  
KONGRES NASIONAL PERINASIA XIII TAHUN 2018  
PROPINSI SUMATERA BARAT**

Pelindung	:	Gubernur Propinsi Sumatera Barat
Penasehat	:	Walikota Padang Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat IDI Sumatera Barat IDAI Sumatera Barat POGI Sumatera Barat IBI Sumatera Barat PPNI Sumatera Barat KPS PPDS OBGIN FK. UNAND/RSUP KPS PPDS IKA
Panitia Pengarah	:	PP Perinasia
Panitia Pelaksana :		
Ketua Umum	:	DR. Dr. Mayetti, SpA (K)
Ketua I	:	Dr. Enny Yantri, SpA (K)
Ketua II	:	Dr. Ermawati, SpOG (K)
Ketua III	:	Dr. Defrin, SpOG (K)
Sekretaris	:	Dr. Dovy Djanas , SpOG (K)
Wakil Sekretaris	:	Dr. Puja Agung Antonius, SpOG
Bendahara	:	Dr. Desmiwarti, SpOG (K)
Wakil Bendahara	:	Dr. Eka Agustia Rini, SpA(K)
Ketua Bidang I	:	Dr. Enny Yantri, SpA(K)
Seksi Ilmiah & Pra KONAS	:	DR. Dr.H.Joserizal Serudji, SpOG (K) DR. Dr.Hj.Yusrawati, SpOG (K) Dr. Roza Sri Yanti , SpOG (K) Dr. Didik Harianto, SpA(K) Dr. Andi Friadi, SpOG(K) Dr. Nice Rahmawati, SpA(K) Dr. Laura Zeffira, SpA, M.Biomed Dr. Indra Ihsan, SpA Dr. Setyadewi Lusyati, SpOG(K), PhD DR. Dr. J.M. Seno Adjie, SpOG(K)
Ketua Bidang II	:	Dr. Ermawati, SpOG(K)
Seksi Organisasi	:	Dr. Aladin, SpOG (K), M.Kes Dr. Dedy Hendry, SpOG (K) Dr. Rusdi, SpA(K) Dr. T.B. Firmansyah B. Rifai, SpA, MARS

Seksi Dana	: DR. Dr. Finny Fitri Yani, SpA (K) Dr. Ariadi , SpOG Dr. Ferdinal Ferry , SpOG (K) DR.Dr. Vaulinne Basyir , SpOG (K)
Seksi Pameran	: Dr. Ferdinal Ferry, SpOG (K) Dr. Anggia Perdana H, SpA, M.Biomed
Seksi Olahraga	: Dr. Rusdi, SpA (K)
Ladies Program	: Dr. Eka Agustia Rini, SpA (K) Dr. Hudilla Rifa Karmia, SpOG Dr. Ida Rahma Burhan Nofriyanti, AMK
Seksi malam keakraban	: Dr. Syahredi SA, SpOG (K) Dr. Fitriisia Amelin, SpA,M.Biomed Elnovia, AMK DR. Dra. Syahida Hayati, M.Pd., Kons Dr. Dewi Arusi Tane.MM
Ketua Bidang III	: Dr.Defrin, SpOG(K)
Seksi Konsumsi	: Dr. Yoshida, SpOG Osmiryetti, AMK Dr. Winanda Alidinar, MARS Dr. Ida Rahmah Burhan, MARS
Seksi Kesehatan	: Dr. Afdal, SpA, M.Biomed Fatimah, AMK
Seksi Perlengkapan	: Dr. Haviz Yuad, SpOG
Seksi Dokumentasi /Publikasi	: Dr. Rinang Mariko, SpA
Seksi Keamanan	: Dr. Mayor CKM.Syahrial, SpB
Seksi Akomodasi & Transportasi	: Dr. Bobby Indra Utama, SpOG (K) Dr. Amalia Nazar, SpA, M.Biomed
Sekretariat	: Emelia Arma Intan Ramadani Cori Marlina

## PENULIS

**dr. Afifa Ramadanti, Sp.A (K)**

Divisi Neonatologi Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSUP Dr Moh Hoesin Palembang

**Dr. Ali Sungkar, dr. Sp.OG (K)**

Departemen Obstetri dan Ginekologi RSCM Jakarta/FKUI

**Prof. Dr. Ari Yunanto, dr. Sp.A (K), SH, IBCLC**

Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSUD Ulin Banjarmasin/ FK ULM

**dr. Arie Sulistyowati, Sp.A, MSc.**

FK UI Jakarta

**dr. Asti Praborini, Sp.A, IBCLC**

RS Puri Cinere Jakarta

**Dr. dr. Dovy Djanas, Sp.OG (K)**

Bagian Obstetri dan Ginekologi RSUP M.Djamil Padang/FK Unand

**dr. Ekawaty Lutfia Haksari, MPH., Sp.A (K)**

Dept. Ilmu Kesehatan Anak FK UGM/RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

**dr. Eko Sulistijono, Sp.A (K)**

Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUD Saiful Anwar Malang

**Dr. dr. Ema Alasiry, Sp.A (K)**

Departemen Ilmu Kesehatan Anak FK UNHAS

**dr. Eny Yantri , Sp.A (K)**

Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang/ FK UNAND

**Dr. Hermanus Suhartono, dr. Sp.OG (K)**

Departemen Obstetri dan ginekologi FK UNCEN/RSUD Jayapura

**dr. I Nyoman Hariyasa Sanjaya, Sp.OG (K), MARS**

Divisi Fetomaternal Bagian/SMF Obstetri dan Ginekologi FK UNUD/RS Sanglah, Denpasar

**Prof. Dr. Johanes C. Mose, dr. Sp.OG (K)**

Bagian Obstetri dan Ginekologi RSUD Hasan Sadikin/FK UNPAD

**dr. Landelina Lany T., SpA**

RSUD Dr. Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan

**Dr. dr. Makmur Sitepu, Mked (OG), SpOG (K)**

Bagian Obstetri dan Ginekologi FK USU/ RS H. Adam Malik

**Mahanutabah Hamba Qurniatillah, S.Keb, Bd.**  
RSAB Harapan Kita, Jakarta

**Dr. dr. Prambudi Rukmono, SpA (K)**  
Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUD dr. H. Abdul Moeloek

**dr. Putri Maharani T Marsubrin, SpA**  
Divisi Perinatologi Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSCM/ FKUI

**Dr. dr. Rinawati Rohsiswatmo, SpA (K)**  
Divisi Perinatologi Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSCM/ FKUI

**Dr. dr. Risa Etika, SpA (K)**  
Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSUD Dr. Soetomo/ FK UNAIR

**dr. Roza Sriyanti, Sp.OG (K)**  
Bagian Obstetri dan Ginekologi RSUP M.Djamil Padang/FK Unand

**dr. Rizalya Dewi, SpA (K)**  
RSIA Budhi Mulia/Eka Hospital

**dr. Setya Wandita, M.Kes, SpA (K)**  
Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUP dr. Sardjito Yogyakarta/ FK UGM

**dr. Setyorini Irianti, SpOG (K)**  
Bagian Obstetri dan Ginekologi RS Hasan Sadikin/ FK UNPAD

**Dr. dr. Hj. Sri Sulistyowati, SpOG (K)**  
Bagian Obstetri dan Ginekologi FK UNS/RSUD Dr. Moewardi

**Dr. dr. Tjokorda Gde Agung Suwardewa, SpOG (K)**  
Bagian/SMF Obstetri dan Ginekologi FK UNUD/RSUP Sanglah

**Dr. Toto Wisnu Hendrarto, dr., SpA (K)., DTM&H**  
Unit Neonatologi RSAB Harapan Kita

**dr. Triseno Adji Budihardjo, SpOG (K)**  
Bagian Obstetri dan Ginekologi RSUD Balikpapan

**Yeni Rustina, Skp., MAppSc., PhD**  
Fakultas Ilmu Keperawatan UI Jakarta

**dr. Yudianto B. Saroyo, SpOG (K)**  
Departemen Obstetri dan Ginekologi RSCM Jakarta/FKUI

**Prof. Dr. Hj. Yusrawati, dr. Sp.OG (K)**  
Bagian Obstetri dan Ginekologi RSUP M.Djamil Padang/FK Unand

**dr. Yuyun Lisnawati, SpOG (K)**  
Bagian Obstetri dan Ginekologi RS Persahabatan

## DAFTAR ISI

Sambutan Ketua Pengurus Pusat .....	v
Sambutan Ketua Panitia .....	vi
Susunan Panitia .....	vii
Penulis .....	ix
Daftar Isi .....	xi
TATA LAKSANA DAN PERMASALAHAN JKN DI POLI, IGD DAN PEMBAYARAN BAYI BARU LAHIR DI RSCM .....	1
<i>Ali Sungkar</i>	
PARADIGMA BARU PERTUMBUHAN JANIN TERHAMBAT (PJT) DI BIDANG OBSTETRI .....	5
<i>Johanes C. Mose</i>	
TATA LAKSANA PENANGANAN KASUS KEHAMILAN DENGAN BAYI PERTUMBUHAN JANIN TERHAMBAT .....	19
<i>Ali Sungkar</i>	
MENINGKATKAN KUALITAS HIDUP BAYI PJT : APA YANG SEBAIKNYA DOKTER ANAK KETAHUI .....	23
<i>Risa Etika</i>	
PROBIOTIC FROM INFANT TO CHILDHOOD .....	41
<i>Eny Yantri</i>	
PERANAN NUTRISI DAN WAKTU OPTIMAL UNTUK CATCH UP GROWTH PADA BAYI DENGAN PJT .....	58
<i>Putri Maharani T Marsubrin</i>	
ASFIKZIA DAN ENSEFALOPATI HIPOKSIK-ISKEMIK .....	72
<i>Yudianto Budi Saroyo</i>	
DILEMA PENANGANAN ASFIKZIA NEONATORUM DI ERA JAMINAN KESEHATAN NASIONAL .....	83
<i>Setya Wandita</i>	
HELPING MOTHERS SURVIVE MEMBANTU MENYELAMATKAN IBU .....	90
<i>Tri Seno Adji Budihardjo</i>	



**4**

**MENINGKATKAN KUALITAS HIDUP BAYI PJT :  
APA YANG SEBAIKNYA DOKTER ANAK KETAHUI**

Agus Harianto, *Risa Etika*, Martono TU, Dina Angelika, Kartika DH, Mahendra TAS  
Divisi Neonatologi Dept./ SMF Ilmu Kesehatan Anak  
FK UNAIR Surabaya - RSUD Dr Soetomo

**Keluhuran Profesi**

Ilmu Kedokteran adalah ilmu yang paling mulia dan hanya orang-orang yang sanggup menjunjung tinggi kehormatan diri dan profesinya yang layak menjadi dokter (**Hippocrates**)

**Abstract**

**Background:** MDGs 2015 point 4 assigned the newborn mortality rate of 25/1000 live births. The Indonesian Doctor Competency Standard 2012 reported the 3 most common causes of death of newborns, asphyxia (36%), LBW / Prematurity (32%) and septicemia (12%). IUGR infants is a newborn infant in fetal life experience failure to achieve its growth potential which manifests deviation of the growth pattern of the fetus. Most babies IUGR Small Gestational Age once LBW, can be born prematurely or at term. Perinatal morbidity and mortality of IUGR infants 7-8 times higher than normal babies.

**Objectives:** To observe the role of pediatricians in improving the quality of life of IUGR infants.

**Discussions:** The quality of life of IUGR infants in the era of SDGs 2016-2030 include efforts to update knowledge IUGR, tools and provision of human resources skilled in resuscitation and stabilization of IUGR infants for the achievement of neonatal intact survival, spared from disability caused by IUGR and following the 1000 The First Day of Life program.

IUGR infants gravity which include asphyxia, prematurity, infection, hypoglycemia, hypothermia, hyperbilirubinemia, polycythemia, hypocalcemia, seizures, etc. strived to update the management of Neonatal Care level 2 and 3, exclusive breastfeeding and Kangaroo Care, Fenton chart for IUGR infant growth monitoring, preventing extra uterine growth disorders, prevent neonatal septicemia and implement programs such as Decrease Maternal Mortality

*Infant Surabaya, mother field Maternity Hospital Room Network Surabaya and newborns field through NETSS program (Neonatal Emergency Transport Service Surabaya).*

**Conclusions:** *The quality of life of IUGR infants is pursued by management including knowledge of IUGR update, availability of equipment and team of health personnel Neonatal care level 2 and level 3 in hospitals adept at resuscitation and stabilization of IUGR infants as well as in-utero referral or IUGR infant referral who have emergency if the hospital is not available Neonatal Level 3 service.*

**Keyword:** *IUGR infants, quality of life, neonatal intact survival, SDGs*

## Pendahuluan

MDGs 2015 (*Millenium Development Goals*) butir ke 4 menetapkan angka kematian bayi baru lahir sebesar 25/1000 kelahiran hidup. SKDI 2012 melaporkan 3 penyebab kematian terbanyak bayi baru lahir yaitu asfiksia (36%), penyulit BBLR/Prematuritas (32%) dan sepsis neonatorum (12%). Bayi PJT (Pertumbuhan Janin Terhambat) adalah bayi baru lahir yang pada masa janin mengalami kegagalan mencapai potensi pertumbuhannya yang bermanifestasi deviasi pola pertumbuhan janin. Sebagian besar bayi PJT bermanifestasi KMK (Kecil Masa Kehamilan) sekaligus BBLR, dapat lahir prematur maupun cukup bulan. Morbiditas dan mortalitas perinatal bayi PJT 7-8 kali lebih tinggi daripada bayi normal.

Permasalahan Kegawatan bayi PJT yang meliputi asfiksia, prematuritas, infeksi, hipoglikemia, hipotermia, hiperbilirubinemia, polisitemia, hipokalsemia, kejang, dll diupayakan dengan tatalaksana update Perawatan Neonatal level 2 dan 3, pemberian ASI Perah / ASI Eksklusif dan Perawatan Metode Kanguru, grafik Fenton untuk monitoring tumbuh kembang bayi PJT, mencegah terjadinya gangguan gizi ekstra uterin, mencegah terjadinya sepsis neonatorum serta melaksanakan program PENAKIB (Penurunan Angka Kematian Ibu Bayi) Surabaya, bidang ibu JAKABERUSASU (Jaringan Kamar Bersalin Rumah Sakit Surabaya) dan bidang bayi baru lahir melalui program NETSS (*Neonatal Emergency Transport Service Surabaya*).

Kualitas hidup bayi PJT di era SDGs (*Sustainable Development Goals*) 2016 – 2030 meliputi pengetahuan update PJT, tersedianya alat dan tim

tenaga kesehatan Perawatan Neonatal level 2 dan level 3 di rumah sakit yang mahir resusitasi dan stabilisasi bayi PJT serta rujukan in utero atau rujukan bayi PJT yang mengalami kegawatan apabila rumah sakit tidak tersedia Pelayanan Neonatal level 3 demi tercapainya luaran neonatal dengan keselamatan utuh, terhindar dari kecacatan yang terjadi akibat PJT serta mengikuti Progam 1000 HPK (Hari Pertama Kehidupan).

Tujuan topik ini adalah agar dokter anak berperan dalam meningkatkan kualitas hidup bayi PJT.



Gambar 1. MDGs 2015 (www.plannemotes.blogspot.com)



Gambar 2. SDGs 2015 (www.un.org)



Gambar 3. 1000 Hari Pertama Kehidupan (www.slideshare.net)

## Aspek PJT

### 1. Definisi

Bayi PJT adalah bayi baru lahir yang pada masa janin mengalami kegagalan mencapai potensi pertumbuhannya yang bermanifestasi deviasi pola pertumbuhan janin. Sebagian besar bayi PJT bermanifestasi KMK (Kecil Masa Kehamilan) sekaligus BBLR, dapat lahir prematur maupun cukup bulan. Morbiditas dan mortalitas perinatal bayi PJT 7-8 kali lebih tinggi daripada bayi normal.

### 2. Penyebab

#### Faktor ibu :

- Preeklampsia / eklampsia
- Diabetes Mellitus
- Hipertensi kronik



- Ibu hamil dengan gizi buruk
- Infeksi intrauterine awal : CMV, Rubella, Toksoplasma
- Kelainan kromosom
- Anemia
- Alkohol
- dan lain-lain

**Faktor janin :**

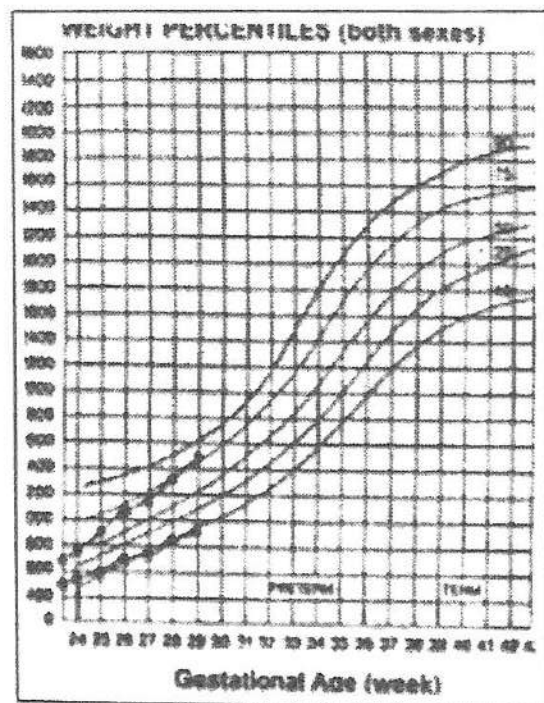
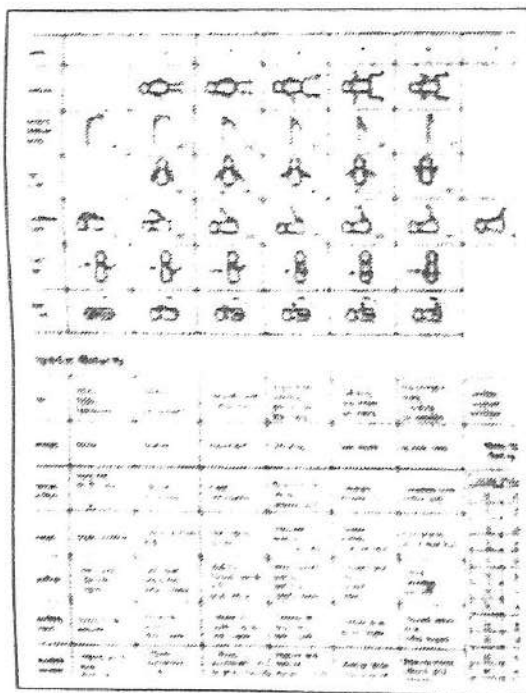
- Kelainan bawaan berat

**3. Klasifikasi berdasarkan Ballard Score :**

- Bayi Kurang Bulan : < 37 minggu
- Bayi Cukup bulan : 37 – 41 minggu
- Bayi Lebih bulan :  $\geq$  42 minggu

**Klasifikasi berdasarkan berat lahir :**

- Bayi berat lahir rendah (BBLR) : 1500 - < 2500 gram
- bayi berat lahir sangat rendah (BBLSR) : 1000 - < 1500 gram
- bayi berat lahir amat sangat rendah (BBLASR) : < 1000 gram



Gambar 4 dan 5. Manual of Neonatal Care, Cloherty, Care of the Extremely Low-Birth-Weight Infant. 7th Ed, 2013

**Tabel 1.** Manual of Neonatal Care, Cloherty, Care of the Extremely Low-Birth-Weight Infant. 7th Ed, 2013

NILAI TOTAL (Neromuskular+Fisis)	MINGGU
- 10	20
- 5	22
0	24
5	26
10	28
15	30
20	32
25	34
30	36
35	38
40	40
45	42
50	44

#### 4. Klasifikasi PJT

##### a. Pertumbuhan Janin Terhambat Asimetris

Terdapat 2 kategori utama dari PJT, yaitu PJT Simetris dan asimetris. Beberapa kondisi dapat terkait dengan pembatasan pertumbuhan simetris dan asimetris. Kejadian PJT asimetris (70%) lebih umum terjadi daripada kejadian PJT simetris. Dalam PJT asimetris, terdapat pembatasan berat badan diikuti dengan panjang. Kepala terus tumbuh pada tingkat normal atau mendekati normal. Kurangnya lemak subkutan menyebabkan tubuh kurus dan kecil di luar proporsi dengan kepala. Ini adalah mekanisme pelindung yang berevolusi untuk perkembangan otak di dalam uterus. Pada periode ini, embrio / janin telah berkembang secara normal selama dua trimester pertama, tetapi mengalami kesulitan dalam trisemester ketiga terjadi sebagai akibat sekunder dari komplikasi seperti preeklampsia, terutama preeklampsia berat tipe *late onset*. PJT asimetris memiliki ciri-ciri sebagai berikut: (1) Terjadi akibat paparan negatif yang dapat menghambat pertumbuhan janin dengan durasi yang singkat, seperti PEB tipe *late onset*; (2) Mengganggu masa hipertrofi fetus pada trisemester ke-3 masa kehamilan; (3) Lingkar kepala cenderung normal, ada sedikit penurunan pada panjang badan tetapi penurunan sangat terlihat pada berat badan bayi; (4) Nilai indeks ponderal tidak normal. (Oluwafemi OR *et al.*, 2013) Gejala lain dari ketidakseimbangan ini termasuk kulit kering, kulit

mengelupas dan tali pusat tipis, bayi berisiko terjadinya hipoksia dan hipoglikemia. Jenis PJT ini paling sering disebabkan oleh faktor-faktor ekstrinsik yang mempengaruhi janin pada usia kehamilan, penyebab spesifiknya meliputi tekanan darah tinggi kronis, gizi buruk ibu hamil, mutasi genetik, dan sindrom Ehlers-Danlos.

#### b. Pertumbuhan Janin Terhambat Simetris

PJT simetris lebih jarang terjadi (30%). Hal ini terjadi karena pembatasan pertumbuhan global, dan menunjukkan bahwa janin telah berkembang lambat sepanjang masa kehamilan yang akan berpengaruh sejak kehamilan tahap awal. Lingkaran kepala bayi baru lahir tersebut dalam proporsional dengan tubuhnya. Karena sebagian besar neuron penyusun sistem saraf berkembang pada minggu ke-18 kehamilan, sehingga janin dengan PJT simetris lebih berisiko terjadi kelainan neurologis secara permanen.

PJT simetris memiliki ciri-ciri sebagai berikut: (1) Terjadi akibat paparan negatif yang dapat menghambat pertumbuhan janin dengan durasi yang lama, seperti PEB tipe *early onset* dan hipertensi kronis dengan/tanpa *superimposed* preeklampsia; (2) Mengganggu masa hiperplasia fetus sehingga akan terjadi PJT yang pertumbuhannya terhambat secara proporsional dimulai dari berat badan terlebih dahulu, kemudian gangguan terjadi pada pertumbuhan panjang badan; (3) Berat badan, panjang badan dan lingkaran kepala berada dibawah ukuran normal menurut skor Lubchenco; (4) Nilai indeks ponderal cenderung normal. (Oluwafemi OR *et al.*, 2013) Preeklampsia berat tipe *early onset* merupakan salah satu penyebab terjadinya PJT simetris, akibat komplikasi yang terlalu dini yang dapat mengganggu pertumbuhan janin pada usia awal kehamilan dan paling sering terjadi defisiensi neuron sehingga terjadi pertumbuhan yang terhambat secara simetris. Penyebab umum lainnya yang menyebabkan PJT simetris adalah infeksi intrauterin awal, seperti cytomegalovirus, rubella atau toksoplasmosis, kelainan kromosom, anemia dan penyalahgunaan zat pada saat ibu hamil (penggunaan alkohol prenatal dapat mengakibatkan sindrom alkohol janin)

#### c. Indeks Ponderal

Indeks Ponderal adalah suatu rumus yang dapat digunakan sebagai patokan ukuran kerampingan, dihitung sebagai hubungan antara massa dan



tinggi badan. Indek Ponderal diusulkan pada tahun 1921 sebagai "Corpuscle Index" oleh Rohrer, maka dikenal juga sebagai *Rohrer's index*. Sebenarnya Indeks Ponderal mirip dengan perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT). Indeks Ponderal sangat berguna dalam hal mengelompokkan bayi yang mengalami PJT termasuk tipe simetris / asimetris. Keuntungan menggunakan indeks Ponderal adalah; (1) Dapat mengetahui mengenai waktu terjadinya PJT pada bayi dalam janin bersamaan dengan kondisi nutrisi bayi baru lahir, (2) Sangat berguna untuk menentukan luaran neonatal pada bayi KMK yang tidak diketahui usia gestasinya secara pasti dan memprediksi bayi tersebut berisiko tinggi untuk mengalami mortalitas perinatal / morbiditas neonatal (Onyiriuka AN dan Okolo AA, 2005)

### Rumus Indeks Ponderal:

Dewasa :

$$IP : \frac{BB \text{ (kg)}}{TB \text{ (m)}^3}$$

Pediatri :

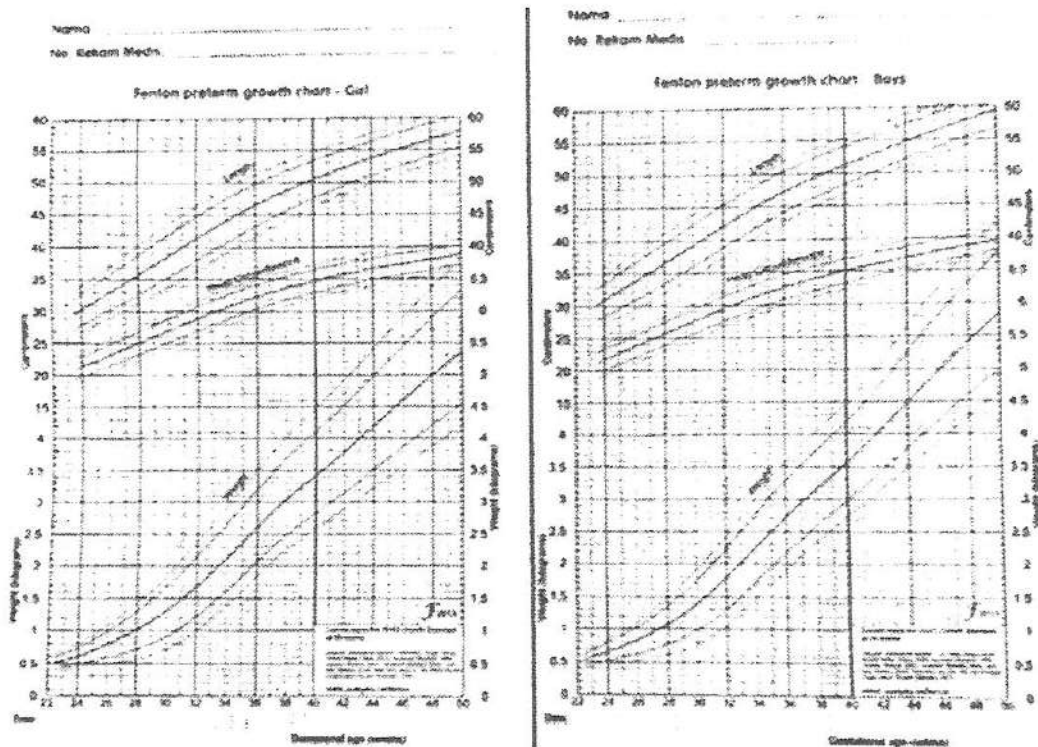
$$\frac{100 \times BB \text{ (gram)}}{\text{Crown-heel-length (cm)}^3}$$





## 5. Masalah Kegawatan Bayi PJT

- a. Ketidakstabilan suhu tubuh
- b. Asfiksia
- c. Prematuritas dengan penyulitnya
- d. Masalah metabolik : hipoglikemia, hiperbilirubinemia, hipokalsemia
- e. Kejang
- f. Infeksi / sepsis
- g. Masalah gangguan gizi ekstrauterin



Fenton & IHDPP Chart Dikutip dari : Cloherty. Manual of Neonatal Care, 7th Ed, 2013

Gambar 6 dan 7. Manual of Neonatal Care, Cloherty, Care of the Extremely Low-Birth-Weight Infant. 7th Ed, 2013

## 6. Penanganan Bayi PJT

- a. Pengawasan dan perawatan antenatal dan persalinan
- b. Pertahankan suhu tubuh
- c. Pernafasan harus adekuat, gangguan pernafasan harus segera diatasi
- d. Berikan nutrisi yang tepat, parenteral atau enteral

- e. Pencegahan dan tindakan dini penanganan penyulit prematuritas
- f. Pencegahan infeksi dengan ketat
- g. Penanganan infeksi/sepsis

## 7. Tatalaksana Bayi PJT

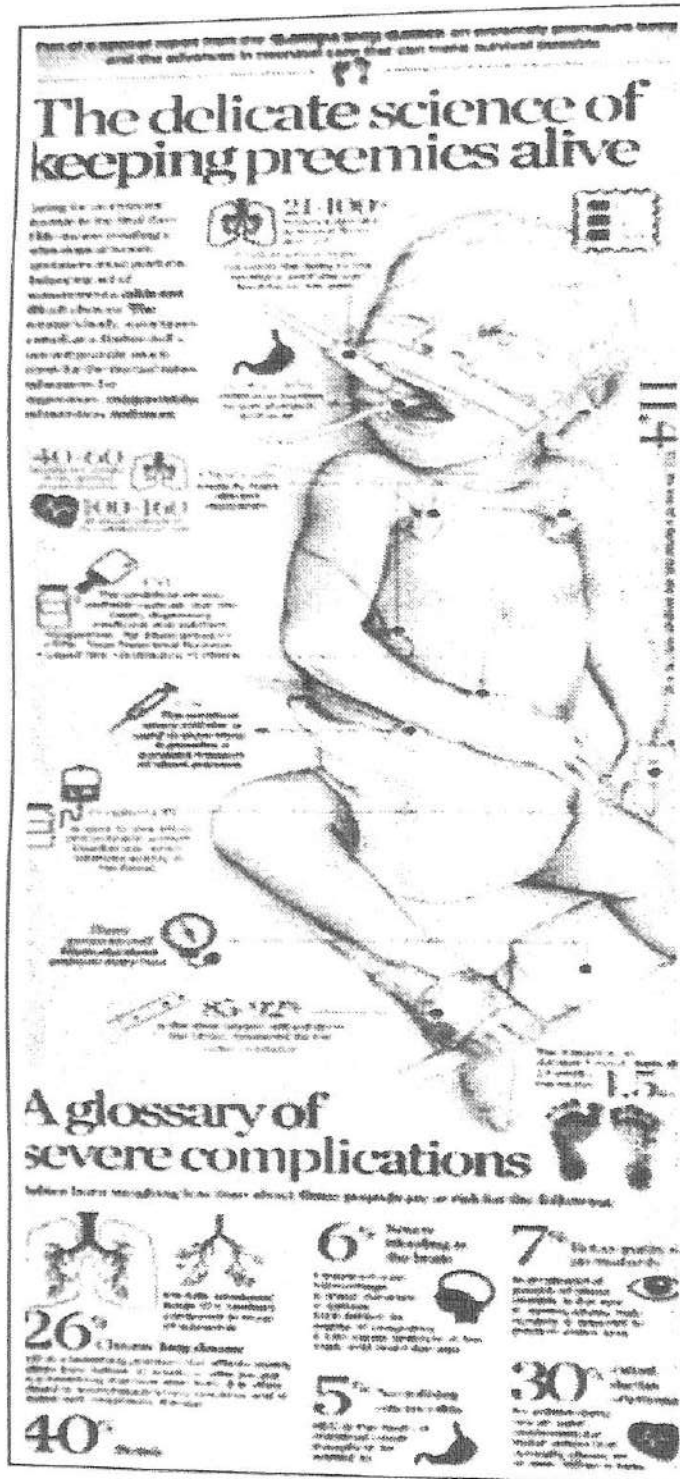
- a. *Minimal Handling*
- b. *Hand Hygiene & Universal Precaution*
- c. *Neonatal Resuscitation & STABLE (Sugar, Temperature, Airway, Blood pressure, Lab. Work & Emotional Support)*
- d. *KMC (Kangaroo Mother Care), Breastmilk express, HMF (Human Milk Fortifier)*
- e. *Vit K1 & SHK (Skrining Hipotiroid Kongenital)*
- f. Penanganan infeksi : antibiotika, nistatin oral (mycostatin) sebagai terapi infeksi jamur sistemik.
- g. *NETS (Neonatal Emergency Transport Service)*



Gambar 8. Tim Resusitasi dan Stabilisasi Bayi PJT  
(Doc. RSIA Putri Surabaya)

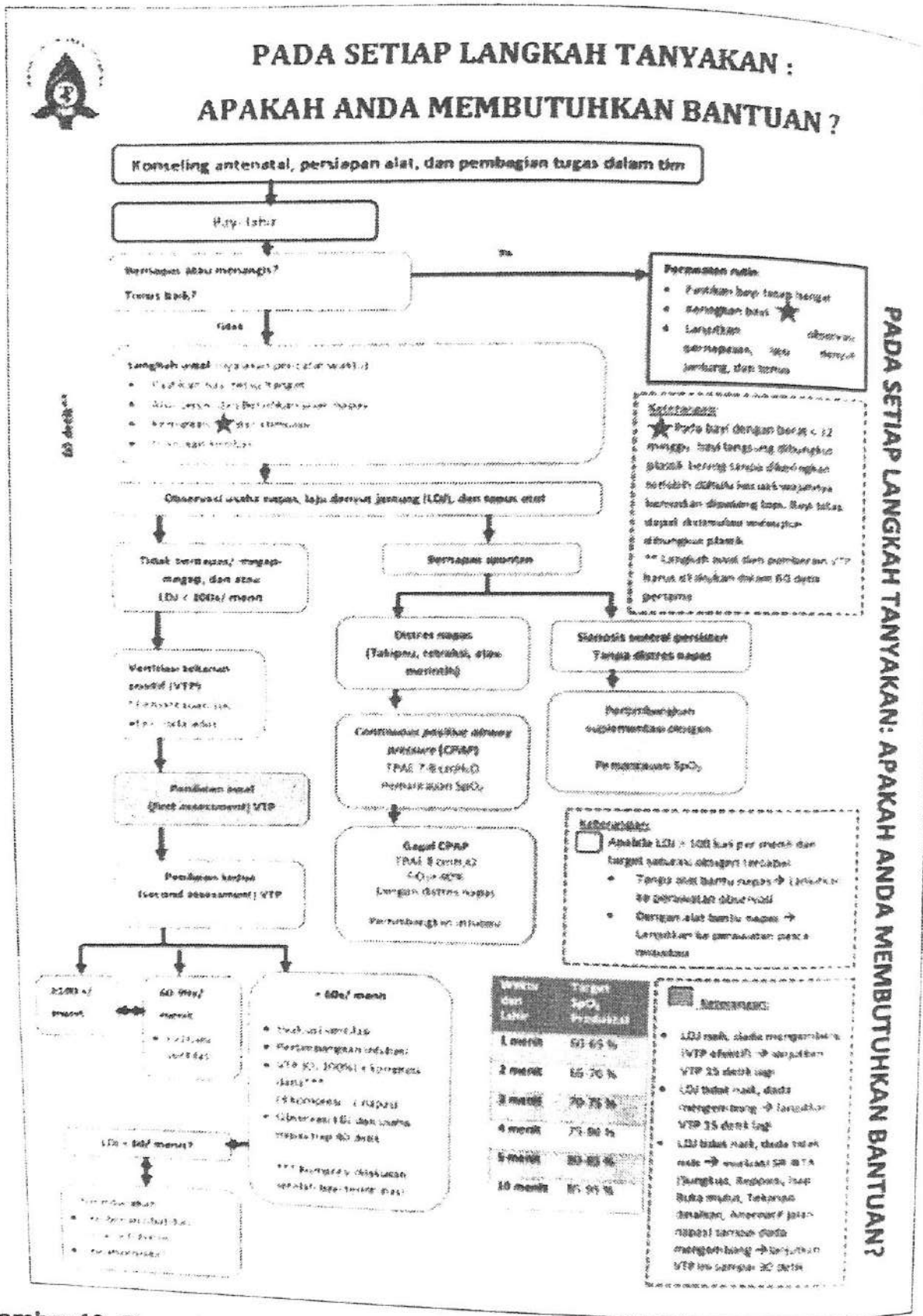
### Kegawatan Pada Bayi PJJ

Bayi PJJ yang mengalami kegawatan, segera dilakukan langkah *the first golden hour*, resusitasi dan stabilisasi berdasarkan standar pelayanan internasional yang *update*. Bayi-bayi tersebut dirawat diruang perawatan level 3/ NICU.



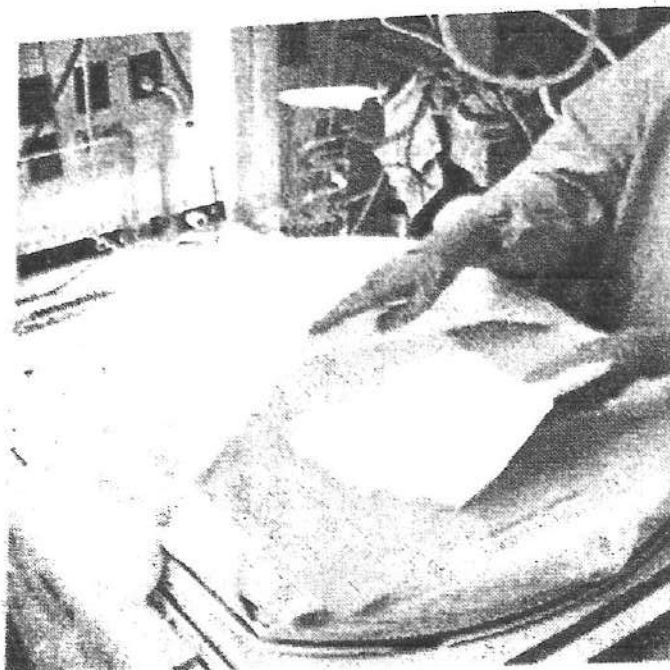
Gambar 9. Perawatan bayi PJJ dikutip dari (<https://www.pinterest.com>)

# Resusitasi Neonatus Update



Gambar 10. Resusitasi Neonatus, UKK Neonatologi Ikatan Dokter Anak Indonesia. 2015



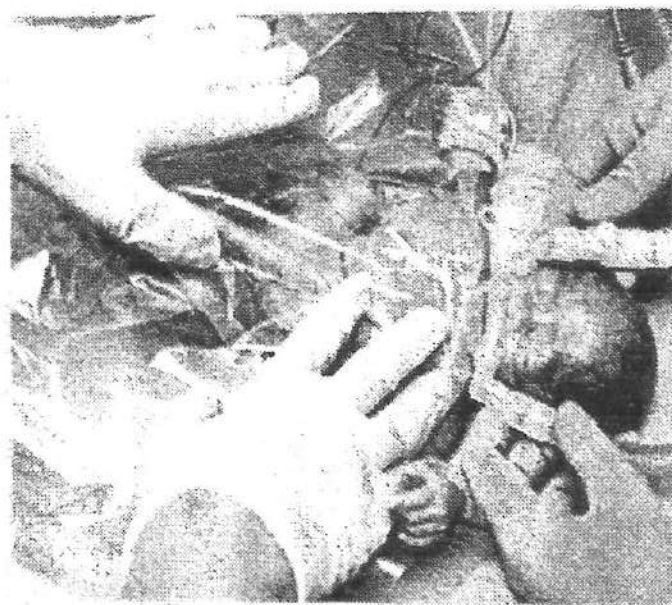


Matras penghangat diletakkan di bawah selimut pada pemancar panas

**Gambar 11.** American Academy of Pediatrics and American Heart Association. *Textbook of Neonatal Resuscitation, 7<sup>th</sup> Edition. 2017*



A



B

kantong plastik polyethylene (A) dan plastik wrapping (B) untuk mengurangi kehilangan panas

**Gambar 12 dan 13.** American Academy of Pediatrics and American Heart Association. *Textbook of Neonatal Resuscitation, 7<sup>th</sup> Edition. 2017*

### Langkah Stabilisasi Bayi PJT

**Stabilisasi Neonatus**

**S** **Sugar Level (kadar gula darah)**

- Pastikan kadar gula darah > 50 mg/dl terutama pada masa di rumah sakit
- Perhatikan kadar gula darah < 30 mg/dl

**T** **Temperature (suhu tubuh)**

- Suhu tubuh tubuh metaklinika
- Pertahankan suhu tubuh dalam rentang 36 to 37.5 C

**A** **Airway (jalur napas)**

- Pastikan jalan napas terbuka.
- Pastikan bayi bernapas dengan normal; tidak menghela, tidak sianosis, tidak ada retraksi. Bila perlu dapat dibantu dengan alat bantu napas.

**B** **Blood Pressure (tekanan darah)**

- Pastikan laju denyut jantung berada dalam rentang 120-160 kali per menit.
- Pastikan waktu pengisian kapiler kurang dari 3 detik.
- Pastikan tidak terjadi diastolik

**L** **Laboratory Works (pemeriksaan laboratorium)**

- Bila memungkinkan aplikasikan laboratorium pada bayi (tidak lempeng)

**E** **Emotional Support (dukungan emosional)**

- Sampaikan informasi mengenai bayi dan rencana stabilisasi kepada keluarga dengan adekuat.

Gambar 14. Learner Manual. The STABLE Program Post Resuscitation / Pre Transport Stabilization care of sick infantss guidelines for neonatal health care providers, AAP 6th Edition, 2011

## Ringkasan

Permasalahan Kegawatan bayi PJT dapat diupayakan dengan rujukan intrauterin dan pembekalan pengetahuan terkait kegawatan bayi PJT, *skill* resusitasi, stabilisasi bayi PJT dan sistem rujukan mengacu program NETSS (*Neonatal Emergency Transport Service Surabaya*)

## Daftar Pustaka

1. American Academy of Pediatrics and American Heart Association. Textbook of Neonatal Resuscitation, 7<sup>th</sup> Edition. 2017
2. American Academy of Pediatric, American College of Obstetricians and Gynecologists. Guidelines for Perinatal Care, 7th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, American College of Obstetricians and Gynecologists; 2012.
3. American Academy of Pediatrics and the American College of Obstetricians and Gynecologists Breastfeeding Handbook for Physicians. 2006. APP, Elk Grove Village, IL and ACOG, WDC
4. Bergman NJ. RCT of skin-to-skin contact from birth vs conventional incubator care for physiological stabilisation In 1200 – and 2199 – gram newborns. *Acta Paediatrica* 2004 vol 93 (b) : 779-785
5. Committee on Fetus and Newborn, American Academy of Pediatrics Respiratory support in Preterm Infantsss at birth. *Pediatrics* 2014;133(1):177-174
6. Cummings J, Committee on Fetus and Newborn, American Academy of Pediatrics. Antenatal counseling regarding resuscitation and neonatal intensive care before 25 weeks of gestation. *Pediatrics* 2015;136(3): 588-595
7. Eiland E, Nzerue C, Faulkner M. Preeclampsia 2012. *J Pregnancy* 2012;2012:586578. doi: 10.1155/2012/586578
8. Gomella T, Cunningham M, Eyal F. Sepsis. In: Neonatology. seventh ed. United States of America: McGraw-Hill. USA; 2013. p. 865–73.
9. Lawrence RA and Lawrence RM. Breastfeeding, A Guide for The Medical Profession, Sixth Edition, 2005. St. Loius, MO: Mosby, Inc
10. Learner Manual. The STABLE Program Post Resuscitation / Pre Transport Stabilization care of sick infantsss guidelines for neonatal health care providers, AAP 6th Edition, 2011
11. Manual of Neonatal Care, Cloherty, Care of the Extremely Low-Birth-Weight Infant. 7th Ed, 2013

12. Misdayanti, Shrimarti, Risa Etika. Relationship between Health Resources Support with Exclusive Breastfeeding: An Observational Analytic Study. *International Journal of Preventive and Public Health Sciences*. Jul-Aug 2016;2(2)
13. Nurita Alami DW, Agus H, Risa E, Martono TU, Dina A, Kartika DH, Mahendra TAS, 2015. Pengaruh Fortifikasi ASI Pada Bayi Kurang Bulan Terhadap Parameter Pertumbuhan Dan Kadar Fekal IgA Sekretori. *Penelitian Karya Ilmiah Akhir PPDS I IKA FKUA-RSUD Dr Soetomo Surabaya*
14. Oluwafemi OR, Njokanma FO, Disu EA, Ogunlesi TA. Current pattern of Ponderal Indices of term small-for-gestational age in a population of Nigerian babies. *BMC Pediatrics* 2013, 13:110. Available from:<http://www.biomedcentral.com/1471-2431/13/110>
15. Onyiriuka AN, and Okolo AA. Small-for-gestational age, ponderal index and neonatal polycythaemia: a study of their association with maternal hypertension among nigerian women. *Annals of African Medicine* 2005;4(4):54-159.
16. Pratomo Hadi. Review of Kangaroo Mother Care (KMC) in Indonesia 2013-2014. Faculty of Public Health University of Indonesia. Jakarta, 2014
17. Rinawati Rohsiswatmo, Lily Rundjan, Resusitasi Neonatus, UKK Neonatologi Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2015
18. Rini Andriani, Lily Rundjan. Nistatin Oral Sebagai Terapi Profilaksis Infeksi Jamur Sistemik Pada Neonatus Kurang Bulan. *Sari Pediatri*, vol 11, No 6, April 2010
19. Risa Etika. Skin To Skin Contact Promotes Breastfeeding. Indonesian Pediatric Society. Breastfeeding Sick Babies. 2014
20. Risa Etika, Elmi Aris Rahayu, Wahyu Widiati, Choiriyah. Panduan Praktis Perawatan Metode Kanguru di RSUD Dr Soetomo, 2015
21. Risa Etika. Surabaya Quintuplet : a Breastfeeding Success Story 1st Surabaya Breastfeeding Symposium. 2016 may 21-22
22. Rulina Suradi. Tatalaksana Pemberian ASI. Buku Ajar Neonatologi, Edisi , 2008 : 377-387
23. Satuan Tugas ASI. Strategi Optimalisasi Pertumbuhan Bayi ASI Eksklusif. Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2014-2016
24. Senterre T. Practice of enteral nutrition in very low birth weight and extremely low birth weight infants. Dalam: Koletzko B, Poindexter B, Uauy R, editor. *Nutritional care of preterm infants: scientific basis and practical guidelines*. World Rev Nutr Diet. Basel, Karger, 2014, vol 110, hal. 201-14
25. Setya Dewi Lusyati, Stabilisasi bayi baru lahir pasca resusitasi dilayanan tingkat pertama, RSAB Harapan Kita Jakarta, 2016
26. Utami Roesli. International Conference on CSR and Combating Malnutrition: Obtaining Millenium Development Goals (MDGs) in Indonesia, Universitas Paramadina, Jakarta, 2010



- 27. Ziegler E.E. Human Milk and Human Milk Fortifiers. In Koletzko B, Poindexter B, Uauy R. Editors. Nutritional care of preterm infants: scientific basis and practical guidelines. Basel Karger, 2014, vol 110, p215-27.
- 28. www.plannemotes.blogspot.com
- 29. www.un.org
- 30. https://www.pinterest.com
- 31. www.slideshare.net

Nama Mahasiswa :  
NIM :



**STATUS KHUSUS DOKTER MUDA  
DIVISI NEONATOLOGI  
DEPT./SMF ILMU KESEHATAN ANAK – FK UNAIR RSUD DR. SOETOMO**



No. Registrasi :

IDENTITAS BAYI		IDENTITAS ORANG TUA (SESUAI KTP)		
Nama bayi	: RSUD Dr Soetomo/Luar : Dokter/ Bidan Praktek : Swasta/ Polindes / : Puskesmas/ Rumah Sakti / : Dukun/	AYAH	Nama	:
Jenis kelamin		Umur	:	
Tanggal Lahir (Umur)		Agama	:	
Alamat		Pekerjaan	:	
Anak ke		Gol. Darah	:	
Tempat Lahir Pengirim	: RSUD Dr Soetomo/Luar : Dokter/ Bidan Praktek : Swasta/ Polindes / : Puskesmas/ Rumah Sakti / : Dukun/	IDU	Nama	:
Alamat Pengirim		Umur	:	
Telepon/HP		Agama	:	
		Pekerjaan	:	
		Gol. Darah	:	

DATA PERSALINAN						
Persalinan ke						
Cara persalinan	I Sp.B. kepala	II Su. Bracht	III Su. Manual	IV Seksio	V Forcep	>V Vakum
Penolong	Dokter/Bidan/Polindes/Perawat/Dukun					
Indikasi persalinan patologis						
Ketuban	Ketuban pecah dini: Tidak/ Ya (>18 jam) Jumlah: Normal/ Oligohidramnion/ Polihidramnion Warna: Jernih/ Hijau/ Keruh/ Mekoneal/ Bau Busuk					
Umur kehamilan (minggu)	<input type="checkbox"/> Severe Premature (<32 minggu) <input type="checkbox"/> Moderate Prematur (32- <34 minggu) <input type="checkbox"/> Late premature (34- <37 minggu) <input type="checkbox"/> Aterm (>37- 42 minggu) <input type="checkbox"/> Serotinus/ Postdate (>42 minggu)					
Skor APGAR						
Plasenta	Berat Ukuran Klasifikasi Kelainan					

ANTROPOMETRI BAYI			
Berat lahir	g	Panjang badan	cm
Lingkar kepala	cm	Lingkar dada	cm
Score Ballard	minggu	Skore Lubchenco	< P <sub>10</sub> ; P <sub>10-50</sub> ; P <sub>50</sub> >

PERAWATAN ANTENATAL						
Dimana	Tidak Pernah/ Pernah (Berapa kali.....) <input type="checkbox"/> Rumah sakit <input type="checkbox"/> Dokter Umum <input type="checkbox"/> Dokter Kandungan <input type="checkbox"/> Puskesmas <input type="checkbox"/> Bidan <input type="checkbox"/> Polindes <input type="checkbox"/> Lain-lain .....					
Jumlah anak seluruhnya	Hidup .....	Anak ke-1	Anak ke-2	Anak ke-3	Anak ke-4	Anak ke-5
	Usia saat ini (tahun)					
	Riwayat Penyakit/ sehat					
	Meninggal..... orang	Anak ke-1	Anak ke-2	Anak ke-3	Anak ke-4	Anak ke-5
	Sebab meninggal					
Keadaan ibu pada waktu hamil	Sehat/ sakit					
	Jenis penyakit .....					
Obat yang dikonsumsi						

<b>PEMERIKSAAN FISIK</b>		Tanggal..... / Bulan..... / Tahun 20..... / Jam .....
Keadaan umum	Posisi bayi : Baik (comfort position)/ lethargi	
HR : .... / menit	Aktivitas : Gerak cukup/ hiperaktif/ gelisah/ tremor/ kejang/ High pit cry/ lemah	
RR : .... / menit / Apnea	Skor Downe (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	
Suhu aksila : ... °C	Tonus : Normal/ hipertoni/ hipotoni	
CRT < 3 detik / > 3 detik		
Kepala	Normal/ Caput Succedaneum/ Cephalohematoma/ Craniosinostosis/ Plagiocephali/ Craniotabes/ Fontanella mayor terbuka / cembung, cekung / menutup/ Hidrosephalus/ Hidransephali/ Microcephali/ Meningocele	
Leher	Normal/ Torticollis/ Hygroma/ Ductus thyroglossus/ Goiter/ Webbed Neck	
Muka	Normal/ Asimetri/ Mongoloid	
Mata	Normal/ Epicanthus/ Sembab/ Perdarahan Subconjunctival/ Nistagmus/ Katarak/ Konjungtivitis/ Ptosis/ Anoptalmia D/S	
Hidung	Bentuk normal/ tidak/ Atresia Choane D/S / Pernapasan Cuping Hidung	
Mulut	Normal/ Chelo/ Gnatho/ Palato/ Schizis/ Macroglossia/ Micrognathia/ Natal teeth/ frenulum linguae pendek/ monoliasis	
Telinga	Normal/ Low-Set-Ears/ Preauricular Skin Tags/ Fistula / Lanugo	
Thorak	Normal/ Cembung/ Pigeon chest (pectus carinatum)/ Pectus Excavasio/ Retraksi ICS/ Retraksi Subternal Paru : Jantung :	
Abdomen	Bentuk Normal/ Skaphoid/ Kembang/ Omfalokel/ gastroskisis/ ekstrofia buli/ Asites	
Umbilikus	Segar / Layu/ Pucat/ Nanah/ Perdarahan/ Patent ductus Urachus/ granuloma	
Columna vertebralis	Normal/ Spina bifida/ Scoliosis/ Lordosis/ Kiposis / Meningocele/ Sacrocoxygeal dempel	
Alat kelamin	Laki-laki	Bentuk normal/ Jumlah testis 0/1/2/ Fimosis/ Hidrokel/ Epi/ Hipospadia/ Kordae penis/ Hernia/ Hematoma/ mikro penis
	Wanita	Bentuk normal/ Sinikia Vaginalis/ Vagina tag/ Clitorimegali/ Hernia/ Hematoma labium majus/ Minus
	Ambigua	
Anus	Ada/ Tidak ada / Fistula/ extrofia cloaca/ Ruam	
Ekstremitas	Ekstremitas atas	Normal/ Simian crease/ Syndaktili/ Polidaktili/ Fraktur/ Parese/ Paralise/ Spastik/ D/S
	Ekstremitas bawah	Normal/ CTEV/ Fraktur / Dislokasi panggul/ Spastik/ D/S
Kulit	Normal/ Keriput/ Edema/ Akral hangat/ Dingin/ Vernix Caseosa/ Mongolion spot/ Hemangiom/ Nevus/ Slerema/ Neckrosis/ Gangrene/ Pyoderma/ Bula/.....	
Warna kulit	Normal/ Ikterus / Plethora/ Merah/ Pucat / Sianosis mukosa/ Perifer/ Pteki/ Ekimosis	
LAIN-LAIN		

<b>PEMERIKSAAN REFLEKS NEONATUS</b>	Refleks: Moro/ Grasp/ Glabella/ Rooting/ Sucking/ Stepping/Neck righting/ Parasut/ swimming
-------------------------------------	---

- DIAGNOSIS NEONATUS**
1. Severe Premature/Moderate prematur / PJT Aterm Postdate
  2. Besar Masa Kehamilan / Sesuai Masa Kehamilan / Kecil Masa Kehamilan
  3. Penyakit primer .....
  4. Penyakit penyerta .....
  5. Kelainan kongenital .....

**EDUKASI** Setiap bayi baru lahir mempunyai resiko tinggi memerlukan masa adaptasi dini usia 0-7 hari setelah lahir (Perinatologi), masa adaptasi lanjut 8-28 hari (Neonatologi) Makin muda umur kehamilannya makin lama dan kompleks masa adaptasinya, sehingga dapat terjadi gangguan fungsi multiorgan yang dapat mengancam jiwanya/ meninggal dunia

Edisi Mei 2014, (AH)