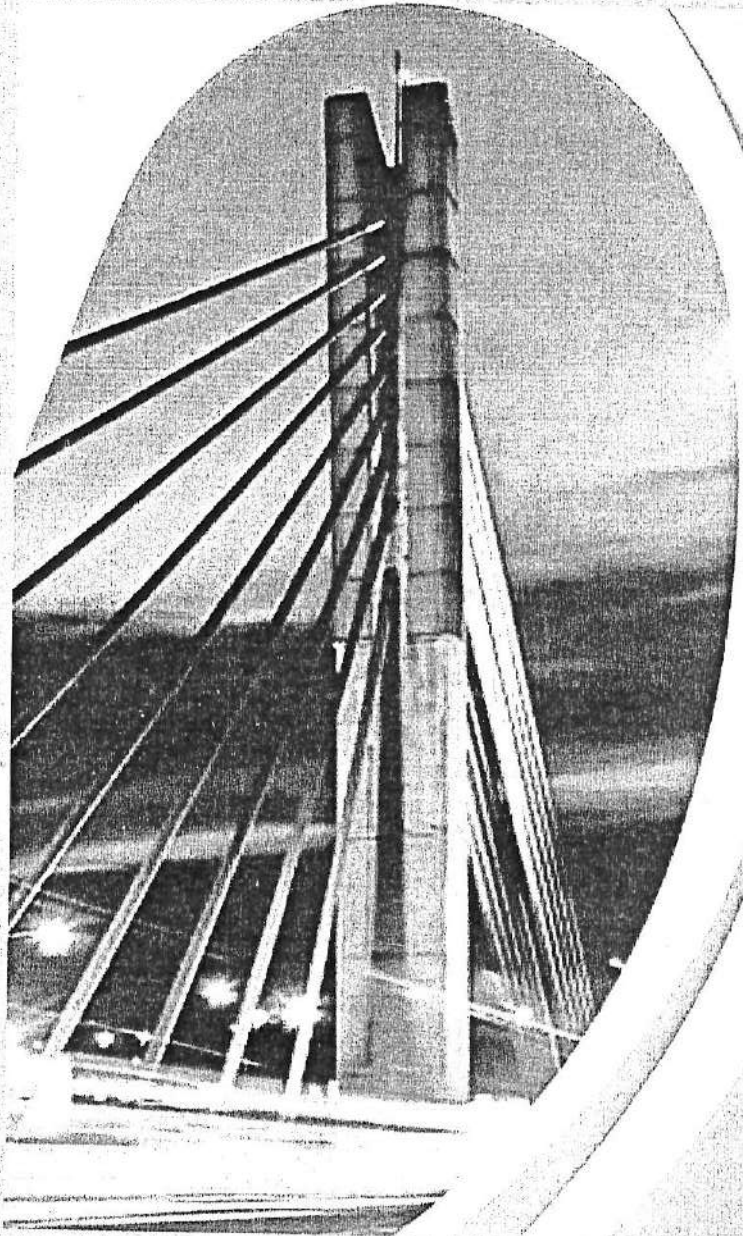
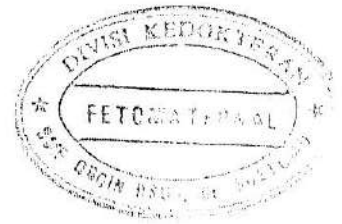


# "Better Knowledge & Skills for Better Prognosis"



**Buku Ilmiah Fetomaternal**  
**“Better Knowledge & Skills**  
**for Better Prognosis”**



Budi Handono  
Anita Deborah Anwar  
Jusuf Sulaeman Effendi  
Setyorini Irianti  
Muhammad Alamsyah Aziz  
Akhmad Yogi Pramatirta  
Amillia Siddiq  
Febia Erfiandi  
Adhi Pribadi

Departemen/KSM Obstetri dan Ginekologi Fakultas  
Kedokteran UNPAD RSUP Dr. Hasan Sadikin  
Bandung

# Buku Ilmiah Fetomaternal

## “Better Knowledge & Skills for Better Prognosis...”

### Editor:

Budi Handono  
Anita Deborah Anwar  
Jusuf Sulaeman Effendi  
Setyorini Irianti  
Muhammad Alamsyah Aziz  
Akhmad Yogi Pramatirta  
Amillia Siddiq  
Febia Erfandi  
Adhi Pribadi

ISBN : 978-602-6935-27-4

Layout : Asep Rahman

Diterbitkan Oleh,  
Departemen/KSM Obstetri dan Ginekologi  
Fakultas Kedokteran UNPAD  
RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung  
Alamat: Gedung Obstetri dan Ginekologi  
RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung Jl. Pasteur No. 38  
Bandung - 40161

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengutip, memperbanyak dan menerjemahkan sebagian atau seluruh isi buku tanpa ijin tertulis dari penerbit

Sanksi pelanggaran pasal 72 Undang-Undang R.I. No.19 tahun 2002 tentang hak cipta :

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan / atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta), atau pidana penjara paling lama 7 (Tujuh) tahun dan / atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima milyar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan / atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

20. Strategi Multi Modalitas Pencegahan Preeclampsia <i>Anak Agung Ngurah Jaya Kusuma</i>	104
21. Conjoined Twin : Prenatal Diagnosis, Obstetric Management and Prognosis; A Literature Review <i>Herlambang herlambang<sup>1*</sup>, Muhammad Alamsyah Aziz<sup>2</sup>, Amelia Dwi Fitri<sup>3</sup></i>	114
22. Tanda-Tanda Biomolekular Peradangan Serviks Sebagai Prediksi Persalinan Preterm <i>Tjokorda Gde Agung Suwardewa</i>	124
23. Prognosis pada Penyakit Jantung Kongenital <i>Adhi pribadi</i>	134
24. Teknik USG Untuk Mendeteksi Edema Paru pada Preeklampsia <i>M. Alamsyah Aziz</i>	137
25. Toleransi Immunologis pada Kehamilan dan Preeklampsia <i>Sri Sulistyowati</i>	141
26. Twin To Twin Transfusion Syndrome : Apa yang Dapat Kita Lakukan Di Perifer? <i>M Adrianes Bachnas</i>	149
27. Update Managemen Edema Paru pada Kasus Preeklampsia <i>I Wayan Artana Putra</i>	153
28. Diagnosis Prenatal Hidrops Fetalis <i>Amillia Siddiq</i>	159
29. Perkembangan Terkini Penyakit Autoimun pada Kehamilan <i>Anita Deborah Anwar</i>	163
30. Kelainan Ekstremitas: yang Harus Terdiagnosa Selama Kehamilan <i>Makmur Sitepu</i>	169
31. Terdiagnosis Kelainan Kongenital: Apa yang Dapat Dilakukan? <i>Ernawati</i>	173
32. Patologi Sistem Saraf Pusat Janin, Waktu yang Tepat Untuk Mengidentifikasi <i>Aditiawarman, M Aldika Akbar, Ernawati D, Cininta P, Agus Sulistyono, Erry Gumilar D</i>	176
33. Obat Anti Koagulan Alternatif pada Kasus Obstetri Risiko Tinggi <i>Muhammad Ilham Aldika Akbar<sup>1</sup></i>	179
34. Sejauh Mana Penggunaan Modalitas Ultrasonik Dalam Pengembangan Bidang Fetomaternal <i>Hidayat Wijayanegara</i>	181
35. Tripel Eliminasi Hepatitis, Hiv Dan Sifilis Pencegahan Penularan dari Ibu Ke Bayi <i>Maisuri T. Chalid</i>	185
36. Kelainan Apa yang Harus Dapat Dideteksi dalam Kehamilan untuk Pencegahan PPROM <i>Besari Adi Pramono</i>	189
37. Fetoscopy Laser Coagulation for Twin-to-twin Transfusion Syndrome: An Experience of Single Center in Indonesia <i>Gotot Abdurrazak, Irvan Adenin, Sadina P Besar, Novan S Pamungkas, Aditiya Kusuma, Adly Nanda Al Fattah, Lidomon Sali</i>	200

# Terdiagnosis Kelainan Kongenital: Apa Yang Dapat Dilakukan?

Ernawati

Divisi Fetomaternal Dept Obgyn FK Universitas Airlangga

RS. Dr. Soetomo - RS Universitas Airlangga

Surabaya

Pemeriksaan prenatal yang berkembang saat ini mampu memberikan informasi yang akurat tentang kondisi janin dalam kandungan sehingga mampu mendiagnosis adanya kelainan bawaan lebih dini. Dengan deteksi dini maka diharapkan dapat dilakukan persiapan pada proses persalinan atau terapi pada janin untuk mencegah kematian janin dan meminimalkan kecacatan fisik dan mental pada janin yang akan dilahirkan. Namun disisi lain perkembangan teknologi yang pesat dalam pemeriksaan prenatal yang belum seimbang dengan kemampuan terapi baik dari sisi kemampuan secara medis maupun finansial akan memberikan dampak etik dan psikososial pada calon orang tua. Sehingga seringkali menimbulkan keresahan, kegalauan dan rasa putus asa dari calon orang tua janin. Pengalaman orang tua setelah menerima hasil pemeriksaan prenatal dipengaruhi banyak faktor antara lain faktor individu, tingkat pemahaman orangtua, adanya akses konseling genetik, tersedianya fasilitas kesehatan yang dapat merawat kelainan bawaan tersebut dan tersedianya fasilitas aborsi jika memang kelainan tersebut mempunyai prognosa yang buruk.

Klinisi yang bekerja pada area ini harus mempunyai tanggung jawab yang profesional untuk memberikan informasi yang akurat terkait kelainan bawaan yang ditemukan, memberi dukungan pada calon orang tua dengan berkomunikasi yang efektif tentang kelainan yang ditemukan dan mampu memberikan alternatif pilihan terapi yang dapat dilakukan dan meramalkan prognosa dari kelainan tersebut sehingga diagnosa kelainan bawaan tidak hanya menimbulkan keresahan orangtua namun juga memberi solusi penyelesaian. Karena tidak semua kelainan bawaan dapat diterapi maka setelah mampu melakukan pemeriksaan prenatal dan mampu membuat diagnosa adanya kelainan bawaan yang akurat maka dokter harus mampu memberikan terapi yang optimal sesuai dengan fasilitas dan kemampuan yang dimiliki dan mencegah kecacatan yang lebih parah atau kerugian yang lebih besar, misalnya melakukan terapi yang tidak perlu pada kelainan yang bersifat letal.

Hal yang harus dilakukan setelah mendiagnosis kelainan bawaan antara lain :

- Memberikan informasi tentang kecurigaan kelainan bawaan dan memberikan kepastian diagnosa dan menjelaskan alternatif terapi terhadap kelainan yang ditemukan
- Melakukan komunikasi yang efektif dan mencegah terjadinya shock dan stres pada orang tua akibat informasi yang diberikan
- Merujuk pada fasilitas, dokter subspecialistik, ahli genetik, konselor, fasilitas aborsi jika terdiagnosa kelainan yang letal serta layanan prenatal paliatif yang mampu menangani kelainan bawaan yang ditemukan

Kemampuan bertahan hidup pada berbagai kelainan bawaan dipengaruhi jenis kelainan bawaan dan jumlah kelainan bawaan yang terjadi. Pada penelitian tentang survival rate selama 20 th pada kelainan bawaan didapatkan :

- Jenis kasus yang bertahan hidup dalam 1 th pertama
  - Anencephaly and bilateral renal agenesis mortalitas neonatal 100 % - - Arhinencephaly/holoprosencephaly, common arterial trunk, hypoplastic left heart, Patau's syndrome, and Edwards' syndrome mortalitas 50% dalam 1 th pertama
  - Pada kasus dengan survival rate rendah dan kelainan kongenital berat maka pertimbangan terminasi kehamilan dapat ditawarkan pada pasien.
- Kasus dengan 100% survival rate pada 10 th pertama kehidupan :
  - Choanal atresia, bladder exstrophy/epispadia, polydactyly, syndactyly, several limb anomalies, fragile X syndrome, Marfan's syndrome, Poland's syndrome, Russell-Silver syndrome, and Stickler syndrome
- Kasus dengan survival rate < 100% dalam 10 th pertama
  - Down syndrome survival rate 83.9%
  - Kelainan sistem cardiovascular survival rate 71% to 88.2% dalam 1 th pertama

dan 74.7% to 76.9% pada 5 th pertama. Pada VSD survival rate mencapai 91.7% pada 20 th pertama.

- Spina bifida survival rate 80.9% , spina bifida dengan hydrocephalus 64% kelainan traktus urogenital survival rate 92.6% pada 1 th pertama 88.8% pada 5 th pertama dan 68.8% pada 1 pertama 67.2% dan 5 th pertama jika kelainan hanya pada traktus urinarius saja.
- Kelainan pada tr digestive survival rate 97% pada 1 th pertama

Dengan memperhatikan survival rate ini kita bisa memperkirakan kemungkinan daya tahan hidup dan pertimbangan terminasi pada kasus yang letal, dan mempertimbangkan terapi yang optimal pada kasus yang mempunyai survival rate tinggi sehingga didapatkan hasil yang optimal dan mencegah kematian janin serta mencegah kecacatan fisik dan mental yang lebih parah.

Jenis terapi pada kelainan bawaan :

### Gene therapy

Terapi dengan menggantikan gen yang hilang atau mengalami kelainan misalnya pada kasus Sévere combined immunodeficiency diseases (SCID)

### Enzyme replacement therapy

Terapi enzim pada kelainan gen yang memproduksi enzim tertentu misal Gaucher disease.

Terapi Prenatal

Beberapa kelainan bawaan dapat dilakukan operasi sebelum lahir misalnya obstruksi pada tr urinarius janin dapat dilakukan diversifikasi dengan pemasangan pigtail, hidrothorax dapat dilakukan shunting dengan pemasangan pigtail.

### Persiapan Persalinan

Dengan mengetahui kelainan bawaan saat prenatal maka kita bisa melakukan persiapan persalinan dengan lebih optimal sehingga mencegah tindakan yang tidak perlu misal persalinan sesar emergency pada kasus kelainan bawaan yang bersifat letal. Diagnosis pranatal dapat mengurangi operasi sesar emergency sebesar 50% ( )

### Pembentukan tim operasi

Pada kasus kelainan bawaan yang mempunyai

survival rate tinggi dan memungkinkan dikoreksi maka diperlukan suatu tim yang menangani tergantung dari jenis kelainan yang didapatkan. Tim ini biasanya terdiri dari tim dokter obgyn, neonatologi, bedah anak, anestesi, jantung anak. sehingga penanganan dari kelainan bawaan diperlukan rumah sakit yang mempunyai dokter ahli tersebut dan mempunyai fasilitas kamar operasi dan NICU yang memadai untuk perawatan kasus tersebut.

### Persiapan Operasi

Pada kasus kelainan traktus gastrointestinal (misal gastrochisis, omphalocele, hernia diaphragmatika), dapat disiapkan operasi elektif dengan persiapan double set up dengan tim bedah anak dan anestesi sehingga bila saat persalinan terdapat komplikasi maka setelah bayi lahir disiapkan operasi emergency untuk bayinya untuk penutupan abdomen atau pemasangan ventilator bila terjadi distress nafas. Persiapan obat-obatan juga sangat penting pada saat persiapan persalinan misalnya pada kasus kecurigaan kelainan jantung bawaan maka mungkin diperlukan obat khusus yang harus diberikan segera setelah bayi lahir yang kadang tidak selalu tersedia. Persiapan operasi dan obat-obatan ini harus dibicarakan oleh tim sebelum perkiraan persalinan atau pada saat penemuan kasus.

### Kesimpulan:

Hal yang harus dilakukan setelah mendiagnosis kelainan bawaan antara lain :

- Mengenali jenis kasus apakah letal atau mempunyai survival rate yang tinggi sehingga sehingga dapat memberikan informasi kepastian diagnosa dan menjelaskan alternatif terapi terhadap kelainan yang ditemukan
- Melakukan komunikasi yang efektif dan mencegah terjadinya shock dan stres pada orang tua akibat informasi yang diberikan
- Merujuk pada fasilitas, dokter subspecialistik , ahli genetik, konselor, fasilitas aborsi jika terdiagnosa kelainan yang letal serta layanan perinatal paliatif yang mampu menangani kelainan bawaan yang ditemukan

Membentuk tim penanganan dan mempersiapkan persalinan/ operasi, obat-obatan yang diperlukan sesuai dengan jenis kasus yang dihadapi.

### Daftar Pustaka:

Buku Ilmiah Fetomaternal



1. Abdur-Rahman, L. O., N. A. Abdulrasheed, and J. O. Adeniran. 2011. "Challenges and Outcomes of Management of Anterior Abdominal Wall Defects in a Nigerian Tertiary Hospital." *African Journal of Paediatric Surgery* 8 (2): 159–63.
2. Abubakar, A. M., M. A. Bello, D. Y. Chinda, K. Danladi, and I. M. Umar. 2011. "Challenges in the Management of Early versus Late Presenting Congenital Diaphragmatic Hernia in a Poor Resource Setting." *African Journal of Paediatric Surgery* 8 (1): 29–33.
3. Bakshi, K. D., B. Vaidyanathan, K. R. Sundaram, S. J. Roth, K. Shivaprakasha, and others. 2007. "Determinants of Early Outcome after Neonatal Cardiac Surgery in a Developing Country." *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* 134 (3): 765–71.
4. Calisti, A., K. Belay, G. Mazzone, G. Fiocca, G. Retrosi, and others. 2011. "Promoting Major Pediatric Surgical Care in a Low-Income Country: A 4-Year Experience in Eritrea." *World Journal of Surgery* 35 (4): 760–66.
5. Crowe L. *Termination of pregnancy for non-lethal fetal anomalies: Professional perspectives*: Newcastle University, 2014.
6. Fisher J, Lafarge C. Women's experience of care when undergoing termination of pregnancy for fetal anomaly in England. *J Reprod Infant Psychol* 2015;33:69–87.
7. Glasson EJ, Sullivan SG, Hussain R, et al. The changing survival profile of people with Down's syndrome: implications for genetic counselling. *Clin Genet* 2002;62:390–3.
8. Lotto R, Smith LK, Armstrong N. Clinicians' perspectives of parental decision-making following diagnosis of a severe congenital anomaly: a qualitative study. *BMJ Open* 2017;7:e014716.
9. Persson M, Cnattingius S, Villamor E, et al. Risk of major congenital malformations in relation to maternal overweight and obesity severity: cohort study of 1.2 million singletons. *BMJ* 2017;357:j2563.
10. Richmond, S., and J. Atkins. 2005. "A Population-Based Study of the Prenatal Diagnosis of Congenital Malformation over 16 Years." *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 112 (10): 1349–57.
11. Rohana, J., N. Y. Boo, and C. R. Thambidorai. 2008. "Early Outcome of Congenital Diaphragmatic Hernia in a Malaysian Tertiary Centre." *Singapore Medical Journal* 49 (2): 142–44.
12. Saranrittichai, S. 2008. "Gastroschisis: Delivery and Immediate Repair in the Operating Room." *Journal of the Medical Association of Thailand* 91 (5): 686–92.
13. Sarrafan, N., S. A. M. Nasab, M. Fakoor, and A. Zakeri. 2012. "Short Term Outcome of Congenital Clubfoot Treated by Ponseti Method." *Pakistan Journal of Medical Sciences* 28 (3): 459–62.
14. Senga, J., E. Rusingiza, J. Mucumbitsi, A. Binagwaho, B. Suys, and others. 2013. "Catheter Interventions in Congenital Heart Disease without Regular Catheterization Laboratory Equipment: The Chain of Hope Experience in Rwanda." *Pediatric Cardiology* 34 (1): 39–45.
15. Uba, A. F., and L. B. Chirdan. 2003. "Omphalocele and Gastroschisis: Management in a Developing Country." *Nigerian Journal of Surgical Research* 5 (1): 57–61.
16. Walker, I. A., A. D. Obua, F. Mouton, S. Ttendo, and I. H. Wilson. 2010. "Paediatric Surgery and Anaesthesia in South-Western Uganda: A Cross-Sectional Survey." *Bulletin of the World Health Organization* 88 (12): 897–906.