

MONOGRAF

KELAINAN Bawaan

Dwi Maryanti, M. Kes

M O N O G R A F

KELAINAN BAWAAN

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

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

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

KELAINAN BAWAAN

Dwi Maryanti, M. Kes.

KELAINAN BAWAAN

Dwi Maryanti

Desain Cover : Dwi Novidiantoko
Tata Letak Isi : Emy Rizka Fadilah
Sumber Gambar: www.freepik.com

Cetakan Pertama: Maret 2018

Hak Cipta 2018, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2018 by Deepublish Publisher
All Right Reserved

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

PENERBIT DEEPUBLISH
(Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA)
Anggota IKAPI (076/DIY/2012)

Jl.Rajawali, G. Elang 6, No 3, Drono, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman
Jl.Kaliurang Km.9,3 – Yogyakarta 55581
Telp/Faks: (0274) 4533427
Website: www.deepublish.co.id
www.penerbitdeepublish.com
E-mail: cs@deepublish.co.id

Katalog Dalam Terbitan (KDT)

MARYANTI, Dwi

Kelainan Bawaan/oleh Dwi Maryanti.--Ed.1, Cct. 1--
Yogyakarta: Deepublish, Maret 2018.

viii, 72 hlm.; Uk:14x20 cm

ISBN 978-602-453-960-3

I. Ilmu Kedokteran

I. Judul

616.04

KATA PENGANTAR

Bismillahi wal alhamdulillah, tidak ada kata yang pantas dituliskan, kecuali kata yang dirangkai sebagai wujud bersyukur kepada Allah Subhana wa ta'ala, atas karunia dan nikmat yang Allah berikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan buku monograf yang berjudul "KELAINAN BAWAAN". Sholawat serta salam-Mu ya Allah semoga selalu tercurah kepada manusia termulia yang pernah menginjakkan kakinya di muka bumi ini, qudwah khasanah, nabi besar Muhammad shallallohu 'alaihi wasallam beserta keluarga beliau, para sahabat-sahabat beliau dan orang-orang yang istiqomah dibawah naungan sunnah-sunnah beliau hingga akhir zaman kelak.

Buku monograf ini merupakan hasil penelitian penulis di RSUD Cilacap dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2016. Penulisan monograf Kelainan Bawaan bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor ibu yang berpengaruh pada ibu yang melahirkan bayi baru lahir dengan kelainan bawaan, serta mengetahui seberapa besar kelainan bawaan memberikan kontribusi terhadap kematian bayi baru lahir serta jenis kelamin dan berat badan bayi baru lahir dengan kelainan bawaan.

Pada kesempatan kali ini, dengan segala kerendahan hati penulis menghaturkan ucapan terima kasih kepada civitas akademika STIKES Al Irsyad Al Islamiyyah Cilacap atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan buku monograf ini. Ucapan terima kasih tak terhingga penulis haturkan kepada tim riset penulis, Kurnia Roro

Aptiyani, Amd.Keb, Rita Sugiarti, Amd.Keb., dan Vivi Oktavianingsih, Amd.Keb. Terima kasih pula untuk pihak RSUD Cilacap atas izin yang diberikan kepada penulis untuk melakukan proses penelitian.

Penulis mempersembahkan buku monograf ini kepada Ibunda tercinta Ibu Suntari dan ayahanda tercinta Bapak Wardo Winarno yang telah bersusah payah dengan segala doa dan cinta menjadikan penulis seperti sekarang. Serta untuk suami tersayang Sri Joko Pamungkas, M. Pd. I serta aset akherat yang tak ternilai harganya Hannan Salma Qonitah dan Hayyan Ubaidillah Al Faqih.

Boleh jadi, buku monograf ini sangat diperlukan bagi para peneliti kesehatan dan bagi ibu-ibu yang saat ini sedang berproses untuk hamil serta buku ini dapat dijadikan sumber bacaan bagi mahasiswa maupun tenaga kesehatan serta masyarakat pada umumnya. Penulis menyadari segala keterbatasan dalam buku ini, semoga melalui buku monograf dengan segala kekurangannya dapat menjadi jalan amal jariyah ilmu yang bermanfaat bagi penulis.

Cilacap, September 2017

Dwi Maryanti.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
BAB I Pendahuluan.....	1
BAB II Permasalahan Kelainan Bawaan	5
BAB III Metodologi Pemecahan Masalah	9
BAB IV Kelainan Bawaan	11
A. Definisi	11
B. Penyebab	11
C. Jenis Kelainan Bawaan	13
BAB V Kajian Analisis dan Sintesis Pengaruh Karakteristik Ibu yang Melahirkan Neonatus dengan Kelainan Bawaan	35
A. Hasil Kajian Analisis	35
B. Kajian Sintesis Pengaruh Karakteristik Ibu yang Melahirkan Neonatus dengan Kelainan Bawaan	46
BAB VI Kajian Analisis dan Sintesis Risiko Kelainan Bawaan terhadap kematian Neonatus	49
A. Hasil Kajian Analisis	50

BAB VII	Kajian Analisis dan Sintesis Jenis Kelamin dan BB Bayi Baru Lahir dengan Kelainan Bawaan	55
A.	Hasil Kajian Analisis	56
B.	Kajian Sintesis kelainan bawaan dengan jenis kelamin dan Berat Badan Lahir Bayi	59
BAB VIII	Kesimpulan	63
DAFTAR PUSTAKA		65
DAFTAR INDEKS.....		69
BIOGRAFI.....		72

BAB I

Pendahuluan

Congenital Disorders atau yang dikenal sebagai kelainan bawaan merupakan suatu keadaan kecacatan yang terjadinya sejak dalam masa kehamilan. Kelainan bawaan dapat berupa kelainan struktur organ janin yang dalam istilah lain disebut sebagai *anomali congenital* dan kelainan bawaan ini dapat berefek pada perkembangan dan pertumbuhan bayi baru lahir (neonatus). Tanda dan gejala kelainan bawaan dapat berbeda-beda pada setiap neonatus dan dapat dideteksi dini sejak dari masa kehamilan.

Jumlah kejadian kelainan bawaan yang tercatat oleh *National Center on Birth Defects and Developmental Disabilities, CDC (2016)* menyebutkan bahwa beban global secara keseluruhan kelainan bawaan sebesar 3% atau 4.800.000 kejadian secara global. Di benua Asia menempati urutan kedua jumlah kejadian kelainan bawaan secara global yaitu sebesar 1.130.000 lebih kecil dibanding benua Afrika yaitu sebesar 1.500.000. Jumlah kematian yang disebabkan kelainan bawaan di benua Asia didapati urutan ketiga yaitu sebesar 6,8% lebih rendah dibandingkan benua Eropa dan Amerika. Diperkirakan 303.000 neonatus meninggal dalam 4 minggu pertama kehidupannya disebabkan oleh kelainan bawaan (WHO, 2016).

Hasil WHO *Statistic Information System* diketahui bahwa di Benua Asia, kejadian kematian akibat kelainan bawaan tertinggi terjadi di negara Thailand sebesar 20% dari penyebab

kematian lainnya dan Indonesia berada diperingkat ke 5 yaitu sebesar 6% kejadian kematian pada anak usia kurang dari 5 tahun yang disebabkan oleh kelainan bawaan. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), 2007 di Indonesia diketahui jumlah kejadian kelainan bawaan sebesar menyumbang 4,9% angka kematian bayi. Sedangkan pada tahun 2010, hasil Riskesdas menunjukkan di Indonesia kelainan bawaan berkontribusi sebesar 1,4% terhadap kematian bayi 0-6 hari dan sebesar 18,1 % terhadap kematian bayi 7-28 hari. Selain itu, kelainan juga berkontribusi 5,7% pada kematian Balita dan 4,9% pada kematian bayi.

Hasil Riskesdas didukung oleh hasil dari *surveilans sentinel* oleh Kementerian Kesehatan (Kemenkes) RI pada 13 RS terpilih se-Indonesia periode September 2014 sampai Juni 2016 didapatkan sebanyak 283 kelainan bawaan dari 40.862 kelahiran dengan prevalensi 6,9 per 1000 kelahiran. Kasus kelainan bawaan terjadi pada bayi dengan berat lahir < 2500 gram, bayi dengan berat lahir < 1500 gram dan bayi dengan berat lahir 1500-2499 gram. Jenis kelainan bawaan yang didapati sebanyak 15 jenis dengan kriteria kelainan bawaan antara lain kelainan bawaan yang dapat dicegah, mudah dideteksi dan dapat dikoreksi. Kasus kelainan bawaan terbanyak adalah *Talipes Equinovarus* (20,9%), *Orofacial Cleft* (20,9%), *Neural Tube Defect* (19,6%) dan *Abdominal Wall Defect* (17,2%).

Melihat besaran kejadian di atas dapat ditarik benang merah bahwa kelainan bawaan terjadi di seluruh belahan dunia dan menjadi salah satu penyebab kematian bayi. Merujuk pada hasil penelitian Kemenkes RI tahun 2016 bahwa terdapat kelainan bawaan yang dapat dicegah, mudah dideteksi dan dapat dikoreksi. Pencegahan kejadian kelainan bawaan dapat dilakukan pada masa prakehamilan berdasarkan penyebab kelainan bawaan. Beberapa penyebab kelainan bawaan seperti dilansir Depkes

(2016) diketahui penyebab kelainan bawaan antara lain karena masalah genetik, infeksi, pengaruh lingkungan dan status gizi ibu. Selain diketahui penyebab, terdapat beberapa faktor risiko kelainan bawaan, antara lain: pola nutrisi, tidak optimalnya pemberian asam folat dan vitamin, merokok, penyalahgunaan alkohol dan obat terlarang, kegemukan, penyakit kronis, penyakit infeksi dan lingkungan.

Kejadian kelainan bawaan belum semua tercover. Penulis melalui monograf ini, akan dipaparkan kejadian kelainan bawaan di Kabupaten Cilacap Jawa Tengah. Dari kejadian kelainan bawaan, penulis melakukan riset faktor risiko dari ibu yang berpengaruh terhadap kejadian kelainan bawaan, pengaruh kelainan bawaan terhadap jenis kelamin, berat badan dan kematian neonatus. Angka kejadian kelainan bawaan di RSUD Cilacap dari tahun 2011 hingga tahun 2016 sebesar 653 (0,05%) dari total kelahiran sebesar 11.976 kelahiran.

Besar harapan melalui monograf ini, dapat digunakan sebagai upaya memberikan pengetahuan kepada khalayak masyarakat baik awam maupun tenaga medis untuk ikut bersama dalam rangka menurunkan angka kejadian kesakitan dan kematian yang diakibatkan oleh kelainan bawaan serta hasil-hasil penelitian dalam monograf ini dapat digunakan sebagai dasar dalam menerapkan deteksi dini sebagai bentuk pencegahan kejadian kelainan bawaan.

BAB II

Permasalahan Kelainan Bawaan

Kelainan bawaan diketahui sebagai salah penyebab kematian bayi usia 0-6 hari maupun bayi usia 7-28 hari. Selain menyebabkan kematian, kelainan bawaan dapat mencetuskan morbiditas bagi bayi. Hasil Riskesdas menunjukkan di Indonesia kelainan bawaan berkontribusi sebesar 1,4% terhadap kematian bayi 0-6 hari dan sebesar 18,1 % terhadap kematian bayi 7-28 hari. Selain itu, kelainan juga berkontribusi 5,7% pada kematian Balita dan 4,9% pada kematian bayi. Pun hasil penelitian Rini. DS dan Puspitasari. N, (2014) menunjukkan hubungan antara kelainan bawaan dengan kematian bayi baru lahir dengan hasil koefisien p sebesar 0,535.

Permasalahan yang muncul pada bayi dengan kelainan bawaan tergantung pada jenis kelainan bawaan yang dialami. Pada kelainan bawaan yang menyerang sistem pencernaan, permasalahan yang dialami tentu terkait dengan proses mencerna makanan, ketidakmampuan memproses makanan yang masuk serta ketidakmampuan mengeluarkan hasil pencernaan. Proses pencernaan yang bermasalah mulai dari ketidakmampuan menelan makanan pada kasus atresia oesofagus. Pada kasus atresia duodeni, masalah yang muncul adalah ketidakmampuan memproses bolus makanan, demikian pula pada kasus hirschprung, masalah yang muncul adalah ketidakmampuan mencerna makanan karena tidak berfungsinya peristaltik makanan.

Kasus kelainan bawaan lainnya dapat menyebabkan kelainan fungsi organ yang mengalami kelainan bawaan. Permasalahan lainnya yang dapat terjadi pada saat masih dalam kehamilan, seperti kasus atresia oesofagus pada saat kehamilan dapat terjadi hidramnion. Permasalahan yang muncul pada saat persalinan dapat berupa proses persalinan yang tidak normal pada ibunya, pada bayi baru lahirnya dapat terjadi kelainan pernafasan seperti asfiksia pada kasus kelainan jantung bawaan. Selain permasalahan pernafasan pada saat persalinan, diketahui pula kelainan bawaan sebabkan terjadinya kondisi berat badan lahir rendah. Hasil penelitian Mahayana. SAS, Cundrayetti. E, Yulistini (2015) diketahui sebesar 2,9% bayi baru lahir dengan kelainan bawaan mengalami berat badan lahir rendah. Demikian pula penelitian Susilawati E., Wilar R., Salendu P. (2016) diketahui sebesar 5% bayi dengan kelainan bawaan mengalami berat badan lahir rendah.

Kelainan bawaan sendiri sampai saat ini belum diketahui penyebab pastinya. Namun, terdapat asumsi bahwa kelainan bawaan disebabkan oleh faktor genetik, lingkungan, gizi ibu dan infeksi. Dalam buku ini membatasi permasalahan pada besaran risiko karakteristik ibu terhadap kejadian kelainan bawaan, besaran pengaruh kelainan bawaan terhadap kematian bayi baru lahir serta berat badan dan jenis kelamin pada bayi baru lahir dengan kelainan bawaan.

Batasan permasalahan kelainan bawaan pada monograf ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh karakteristik usia ibu yang melahirkan bayi baru lahir terhadap kejadian kelainan bawaan?

2. Bagaimana pengaruh karakteristik paritas ibu yang melahirkan bayi baru lahir terhadap kejadian kelainan bawaan?
3. Bagaimana pengaruh karakteristik jarak antar kelahiran ibu yang melahirkan bayi baru lahir terhadap kejadian kelainan bawaan?
4. Bagaimana pengaruh karakteristik riwayat penyakit sebelumnya ibu yang melahirkan bayi baru lahir terhadap kejadian kelainan bawaan?
5. Bagaimana pengaruh kelainan bawaan terhadap kematian bayi?
6. Bagaimana pengaruh kelainan bawaan terhadap berat badan bayi?
7. Bagaimana pengaruh kelainan bawaan terhadap jenis kelamin?

BAB III

Metodologi Pemecahan Masalah

Dalam bab III ini, dibahas tentang bagaimana metodologi pemecahan masalah terhadap beberapa masalah yang telah tercantum pada bab sebelumnya. Metodologi pemecahan masalah dalam monograf ini menggunakan metodologi penelitian deskripsi kuantitatif dengan pendekatan rancangan penelitian kasus kontrol.

Proses penelitian kasus kontrol dilakukan dengan melakukan penelusuran jumlah kasus kelainan bawaan dalam beberapa periode tahun 2011 sampai dengan 2016.

Pada kelainan bawaan periode tahun 2011-2013 penelitian berlangsung untuk memecahkan masalah besaran risiko karakteristik ibu yang melahirkan bayi dengan kelainan bawaan terhadap kejadian kelainan bawaan. Sedangkan, pada periode tahun 2014 sampai dengan 2016 penelitian dilakukan untuk memecahkan permasalahan besaran risiko kelainan bawaan terhadap kematian neonatus, berat badan lahir dan jenis kelamin.

Pertimbangan pemecahan kasus kelainan bawaan dengan menggunakan penelitian kasus kontrol adalah tidak selalu didapati kejadian kelainan bawaan. Dalam kurun waktu 2011 sampai dengan tahun 2016 didapati kelainan bawaan sebesar 0,05% dari seluruh bayi baru lahir. Pemilihan metode kasus kontrol dipertimbangkan jenis penelitian yang tepat menurut penulis dalam memecahkan masalah menemukan besaran risiko karakteristik ibu yang melahirkan bayi baru lahir dengan

kelainan bawaan dan besaran risiko kelainan bawaan terhadap kematian neonatus, berat badan dan jenis kelamin.

Penelitian kelainan bawaan dimulai dengan proses perizinan pihak terkait hingga lokasi penelitian yaitu RSUD Cilacap. Penelusuran kasus kelainan bawaan maupun kasus kontrol dilakukan melalui Rekam Medik RSUD Cilacap. Periode tahun 2011 sampai dengan 2013 kelompok kasus yaitu ibu yang melahirkan bayi dengan kelainan bawaan diketahui sejumlah 50 ibu, dengan perbandingan dengan kelompok kontrol 1:1.

Periode tahun 2014-2016 kelompok kasus dalam penelitian adalah seluruh neonatus yang mengalami kematian sejumlah 273 kasus dengan perbandingan kelompok kontrol 1:1 dan kelompok kasus bayi baru lahir dengan kelainan bawaan sebesar 41 kasus serta perbandingan kasus kontrol adalah 1:1.

Pada semua kasus penentuan populasi dan sampel menggunakan teknik total populasi. Untuk penetapan kasus kontrol teknik *sampling* menggunakan teknik *simple random sampling*. Alat pengumpulan data dalam seluruh pelaksanaan penelitian menggunakan *checklist*. *Checklist* berisi variabel yang diteliti. Seluruh data kasus maupun kontrol yang diambil adalah yang mempunyai data lengkap.

BAB IV

Kelainan Bawaan

A. Definisi

Kelainan bawaan atau *congenital disorder* mempunyai beberapa sinonim yaitu cacat bawaan, *anomaly congenital*, *birth defect*, *congenital deformity*, *congenital disease*. Kelainan bawaan didefinisikan sebagai suatu bentuk kelainan yang terjadi sebelum bayi lahir yang dapat berupa kelainan struktur organ atau belum sempurnanya organ terbentuk yang dapat menjadi penyebab kesakitan dan kematian neonatus.

B. Penyebab

Kelainan bawaan dapat disebabkan oleh beberapa hal, antara lain faktor genetik, lingkungan, gizi ibu dan infeksi. Meskipun 50% penyebab tidak dapat dikaitkan dengan penyebab diatas dan sangatlah sulit melakukan identifikasi yang mana penyebab pasti dari kelainan bawaan yang terjadi.

1. Faktor Genetik

Faktor genetik berperan sangatlah penting dalam kelainan bawaan. Faktor genetik dapat melalui suatu gen anomali yang mewarisi kode anomali atau akibat mutasi gen yaitu perubahan gen yang terjadi secara tiba-tiba. Mutasi gen ini, dapat terjadi pada saat pembuahan sehingga kecacatan tidak bisa dicegah.

Suatu keadaan yang disebut sebagai *consanguinity* yaitu adanya ikatan darah antara orang tua, juga dapat meningkatkan

prevalensi kelainan bawaan dan meningkatkan risiko kematian pada masa neonatus, anak serta dapat menimbulkan kecacatan intelektual maupun kecacatan lainnya.

2. Lingkungan

Paparan lingkungan terhadap ibu hamil, dalam hal ini adalah paparan berupa senyawa kimia dapat berkontribusi terhadap kejadian kelainan bawaan.

Adapun contoh senyawa kimia berupa alkohol, pestisida, tembakau, radiasi, dan obat-obatan. Beberapa jenis obat tertentu yang dikonsumsi ibu hamil pada kehamilan trimester pertama sangat erat kaitannya dengan kelainan bawaan. Salah satu obat yang diketahui menyebabkan kelainan bawaan fokomelia atau mikromelia adalah thalidomide.

Keterpaparan lainnya adalah apabila ibu hamil berada tinggal atau bekerja di dekat pengolahan limbah, pabrik peleburan besi ataupun di pertambangan dapat mengganggu kesehatan ibu hamil dan perkembangan janin. Demikian pula keterpaparan radiasi untuk keperluan diagnostik sebaiknya dihindarkan.

3. Gizi Ibu

Gizi pada ibu hamil perlu diperhatikan terutama pemenuhan kebutuhan asam folat. Diketahui bahwa kekurangan asam folat dapat menjadi pemicu kelainan bawaan gangguan organ saraf pusat.

Pada binatang percobaan diketahui kekurangan gizi berat dapat menimbulkan kelainan bawaan demikian pula defisiensi protein, vitamin A riboflavin, folic acid, thiamin dapat meningkatkan kejadian kelainan bawaan.

4. Infeksi

Infeksi pada masa kehamilan dapat menjadi penyebab kelainan bawaan. Seperti infeksi sifilis, rubella, zika.

sitomegalovirus, toksoplasmosis dan hepatitis dapat menghasilkan luaran bayi dengan kelainan bawaan seperti hidrosefalus, mikrosefalu atau mikroftalmia, kelainan jantung bawaan, tuli bawaan maupun katarak.

Infeksi yang dapat menimbulkan kelainan bawaan adalah infeksi yang terjadi pada masa organogenesis yakni dalam trimester pertama kehamilan. Selain menyebabkan kelainan bawaan dapat juga menyebabkan terjadinya keguguran. Bila pada trimester awal menderita rubella dapat menyebabkan kejadian kelainan bawaan berupa katarak, kelainan sistem pendengaran sebagai tuli dan ditemukan pula kelainan jantung bawaan.

Terdapat beberapa faktor risiko kelainan bawaan yaitu pola nutrisi, tidak optimalnya pemberian asam folat dan vitamin, merokok, penyalahgunaan alkohol dan obat terlarang, kegemukan, penyakit kronis, penyakit infeksi dan lingkungan.

C. Jenis Kelainan Bawaan

1. Labioskizis Dan Labiopalatoskizis (*Cleft Lip and Cleft Palate*).

a. Pengertian

Deformitas berupa celah yang terjadi pada rongga mulut bayi baru lahir. Rongga mulut yang mengalami deformitas terjadi di langit-langit, bibir dan gusi yang disebabkan akibat gagal menyatunya struktur os maxila dan os premaxilla pada saat proses perkembangan embrio dalam rahim.

b. Klasifikasi

1). Berdasarkan Organ yang Terlibat

a). Labioskizis (Celah di bibir)

b). Gnatioskizis (Celah di gusi)

- c). Palatoskizis (Celah di langit-langit)
- d). Celah dapat terjadi lebih dari satu organ misalnya terjadi di bibir dan langit-langit, dapat terjadi Labioplataloskizis atau Labiopalatognatoskizis.

2). Berdasarkan lengkap/tidak lengkapnya celah terbentuk

- a). *Unilateral Incomplete* adalah jika deformitas celah terjadi hanya di salah satu sisi bibir dan tidak memanjang sampai ke hidung.
- b). *Unilateral complete* adalah jika deformitas celah yang terjadi hanya di salah satu sisi bibir dan memanjang sampai ke hidung.
- c). *Bilateral Complete* adalah jika deformitas celah terjadi pada kedua sisi bibir dan memanjang sampai ke hidung.

c. Etiologi

Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya deformitas celah rongga mulut. Faktor tersebut antara lain yaitu:

- a). Faktor genetik atau keturunan

Faktor genetik atau keturunan dapat terjadi karena adanya mutasi gen ataupun kelainan kromosom. Pada setiap sel yang normal mempunyai 46 kromosom yang terdiri dari 22 pasang kromosom non sex (kromosom 1-22) dan 1 pasang kromosom sex (kromosom X dan Y) yang menentukan jenis kelamin.

- b). Pada penderita deformitas celah rongga mulut, terjadi trisomi 13 atau sindroma atau dimana terdapat 3 untai kromosom 13 pada setiap sel penderita, sehingga

jumlah total kromosom pada setiap selnya adalah 47. Jika terjadi hal seperti ini selain menyebabkan deformitas celah rongga mulut, akan menyebabkan gangguan berat pada perkembangan otak, jantung dan ginjal. Namun kelainan ini sangat jarang terjadi dengan frekuensi 1 dari 8000-10000 bayi yang lahir.

- c). Kurang nutrisi, seperti defisiensi Zn, B6, vitamin C dan asam folat selama hamil.
 - d). Radiasi
 - e). Terjadi trauma pada kehamilan trimester pertama
 - f). Infeksi pada ibu yang dapat mempengaruhi janin, seperti infeksi rubella, sifilis, toxoplasma dan klamidia.
 - g). Pengaruh obat teratogenik, termasuk jamu, kontrasepsi hormonal, akibat toksisitas selama kehamilan seperti kecanduan alkohol dan terapi penitoinin.
 - h). Multi faktoral dan mutasi genetik
 - i). Displasia ektodermal
- d. Tanda dan Gejala
- 1). Adanya distorsi hidung, celah bibir, atau rongga pada hidung
 - 2). Adanya celah langit-langit atau celah pada ovula
 - 3). Terdapat kesukaran menghisap, menelan, makan. d) Mudah tersedak.
 - 4). Penurunan bernafas, distress pernafasan, dispneu
- e. Penatalaksanaan
- Penatalaksanaan dengan pembedahan. Jenis Pembedahan secara umum :
- 1). Umur 1 minggu: pembuatan *feeding plate* untuk membantu menutup langit-langit dan mengarahkan

- pertumbuhan dan pemberian dot khusus.
- 2). Umur 3 bulan: labioplasty atau tindakan operasi untuk bibir, alanasasi (untuk hidung) dan evaluasi telinga.
 - 3). Umur 18 bulan s/d 2 tahun : palathoplasty atau tindakan operasi langit-langit bila terdapat sumbing pada langit-langit
 - 4). Umur 4 tahun dipertimbangkan repalatorapy atau pharingoplasty.
 - 5). Umur 6 tahun evaluasi gigi dan rahang, evaluasi pendengaran.
 - 6). Umur 11 tahun : *alveolar bone graft augmentation* (cang kok tulang pada pinggir alveolar untuk memberikan jalan bagi gigi caninus).
 - 7). Umur 12 – 13 tahun: *final touch*: perbaikan-perbaikan bila diperlukan.
 - 8). Umur 17 – 18 tahun: orthognatik surgery bila perlu (Maryanti, Sujianti, Budiarti, 2010)

2. ATRESIA OESOFAGUS

a. Tinjauan Umum

Sejarah

Atresia oesophagus atau suatu deformitas yang bermanifestasi berupa tidak terbentuk sepenuhnya oesofagus. Oesofagus adalah kerongkongan atau suatu organ yang menyerupai tabung yang menghubungkan mulut dengan lambung.

Deformitas rongga kerongkongan ini pertama kali ditemukan oleh Hirsprung seorang ahli anak dari Copenhagen pada abad 17 (1862) dengan adanya lebih kurang 14 kasus atresia oesophagus. Meskipun sejarah penyakit atresia oesofagus dan fistula trakeoesofagus telah

dimulai pada abad ke 17, namun penanganan bedah terhadap deformitas tersebut tidak berubah sampai tahun 1869. Baru pada tahun 1939, Leven dan Ladd telah berhasil menyelesaikan penanganan terhadap atresia oesophagus. Lalu tahun 1941 seorang ahli bedah Cameron Haight dari Michigan telah berhasil melakukan operasi pada atresia oesofagus dan sejak itu pulalah bahwa atresia oesofagus sudah termasuk kelainan bawaan yang bisa diperbaiki.

b. Jenis Atresia Oesofagus

Terdapat 2 jenis atresia oesofagus yaitu dengan atau tidak dengan fistula trakeo-oesofagus. Manifestasi atresia oesofagus berupa a). 90% ujung oesofagus buntu, b). $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ oesophagus bagian bawah berhubungan dengan trakea setinggi karina, c) 90% tidak mempunyai fistula dan sisanya bermacam-macam bentuk.

Kelainan lumen oesofagus ini biasanya disertai dengan fistula trakeoesofagus. Atresia oesofagus sering disertai kelainan bawaan lain seperti kelainan jantung, kelainan gastrointestinal (atresia duodeni atresiani, kelainan tulang (hemivertebrata).

c. Klasifikasi

1) Kalasia

Deformitas oesofagus terjadi pada bagian bawah oesofagus, yaitu pada bagian yang bersambungan dengan organ lambung dan tidak menutup rapat. Akibatnya, bayi baru lahir sering mengalami gumoh atau regurgitasi.

2) Akalasia

Deformitas oesofagus pada bagian distal yang tidak dapat membuka sehingga terjadilah suatu keadaan

stenosis atau atresia. Penyebab akalasia adalah adanya kartilago trakea yang tumbuh ektopik pada distal oesofagus.

d. Tanda dan Gejala

- 1). Segera setelah lahir neonatus mengeluarkan sekresi oral yang tidak dapat ditelan.
- 2). Hipersalivasi
- 3). Cyanosis karena saliva masuk ke saluran pernafasan
- 4). Perut tampak membuncit, hal ini menunjukkan adanya fistula trakeoesofagus
- 5). Jika neonatus diberi minum dapat menyebabkan bayi bersin, batuk dan tercekik, namun tidak terjadi demikian pada neonatus dengan BBLR, tetapi sebabkan cyanosis dan apnoe.
- 6). Pemberian minum dapat menyebabkan tersedak dan gumoh, karena cairan tidak mencapai lambung dan terjadi regurgitasi.
- 7). Cara diagnosis: dengan memasukkan selang nasogastrik dengan lubang yang besar untuk mengetahui patensi oesophagus.

e. Penatalaksanaan

- 1). Penatalaksanaan atresia oesofagus adalah dengan mencegah regurgitasi terjadi. Caranya, dengan memosisikan bayi setengah duduk. Dapat pula dilakukan sekret suction sewaktu-waktu, untuk menghindari terjadinya pnemoni aspirasi. Penatalaksanaan lanjutan berupa melakukan rujukan untuk tindakan pembedahan untuk memperbaiki atresia dan untuk menutup fistula (Maryanti, Sujianti, Budiarti, 2010)

3. Atresia Rekti dan Ani

a. Pengertian

Anomali pada organ kolon, dengan manifestasi berupa tidak lengkapnya perkembangan embrionik pada bagian rektum dan anus.

b. Etiologi

Etiologi secara pasti atresia rekti dan ani belum diketahui. Anomali organ kolon ini terjadi akibat tidak sempurnanya migrasi dan perkembangan struktur dari organ kolon pada usia kehamilan antara 7 – 10 minggu.

Bila didapati orang tua yang memiliki riwayat mengalami anomali atresia rekti dan ani maka peluang sebesar 25% dapat diturunkan.

c. Klasifikasi :

- 1). Stenosis (saluran menyempit) rektum yang lebih rendah atau pada anus.
- 2). Membran anus yang menetap.
- 3). Anus imperforata dan ujung rektum yang buntu terletak pada bermacam jarak dari peritonium. Jika disertai fistula: pada wanita disebut fistula rektovaginal, pada pria disebut fistula rektourinarius).
- 4). Lubang anus yang terpisah dengan ujung rektum yang buntu.

d. Tanda dan Gejala

- 5). Adanya kembung dan terjadi muntah dalam 24-28 jam setelah lahir.
- 6). Terdapat mekonium pada urine atau vagina.
- 7). Dapat dengan memasukkan jari kelingking atau termometer sepanjang 2 cm, dan tidak ditemukan anus.
- 8). Jika disusui, bayi akan muntah

- 9). Pada auskultasi terdengar hiperperistaltik
- 10). Pemeriksaan radiologi dengan posisi tegak serta terbalik dapat untuk mengetahui sampai sejauh mana terdapat penyumbatan.

e. *Penatalaksanaan*

Pada kasus anomali atresia rekti dan ani penatalaksanaan dengan tindakan rekonstruksi pembedahan untuk pembuatan anus.

- 1). Jika ujung usus berada pada letak tinggi, pengobatan umumnya dilakukan dengan 3 prosedur :
 - a). Pembuatan stoma pada usus, yang dikenal dengan kolostomi. Neonatus akan membutuhkan kantong khusus untuk menampung faeces.
 - b). Anoplasti yaitu menarik turun rektum ke posisi anus, dimana akan dibuat anus buatan. Jika terdapat fistula kandung kemih atau vagina, maka fistula harus ditutup.
 - c). Penutupan stoma, beberapa bulan kemudian setelah anus baru telah sembuh.
 - d). Jika ujung usus berada pada letak rendah di pelvis, pembuatan anus dengan operasi tunggal.
 - e). Gunakan salep pelindung kulit, karena peristaltik meningkat setelah operasi dan dapat menyebabkan diaper rash yang berat.
 - f). Bayi diperbolehkan pulang jika sudah dapat minum, peristaltik normal dan tidak merasakan nyeri dan bebas demam (Maryanti, Sujianti, Budiarti, 2010)

4. Atresia Duodenum

a. Pengertian

Anomali pada organ duodenum dengan manifestasi tidak berkembangnya duodenum atau usus duabelas jari dengan baik yang terjadi pada saat masa embrionik kehamilan. Akibatnya tidak terjadi perjalanan bolus dari lambung ke usus. Anomali ini umumnya terjadi di bawah ampula vateri. Angka kejadian 1/300-4500 kelahiran hidup. Lebih dari 40% dari kasus terjadi pada neonatus dengan sindrom down.

b. Etiologi

Penyebab langsung atresia duodenum belum diketahui secara jelas. Namun kerusakan pada duodenum terjadi karena *supply* darah yang rendah pada masa kehamilan sehingga duodenum mengalami penyempitan dan menjadi obstruksi.

c. Tanda dan Gejala

- 1). Muntah terjadi beberapa jam sesudah lahir
- 2). Muntah proyektil dan berwarna hijau (warna empedu)
- 3). Tidak kencing setelah disusui
- 4). Tidak ada gerakan usus setelah pengeluaran mekonium
- 5). Perut di bagian epigastrium tampak membuncit sebelum muntah
- 6). Foto abdomen dalam posisi tegak akan memperlihatkan pelebaran lambung dan bagian proksimal duodenum tanpa adanya udara di bagian lain usus (*double bubble appearance*).

d. Penatalaksanaan

e. Penatalaksanaan pada kasus anomali atresia duodenum adalah dengan melakukan tindakan pra bedah rutin pada

bayi baru lahir.

Tindakan Pra Bedah meliputi:

- 1). Koreksi dehidrasi yang biasanya tidak parah karena diagnosa dibuat secara dini.
- 2). Tuba Naso Gastric dengan drainase bebas dan penyedotan setiap jam.

Penatalaksanaan selanjutnya adalah kolaborasi untuk pembedahan duodenum yaitu duodenostomi yang berguna untuk mengurangi penyempitan obstruksi dan sisa usus diperiksa karena sering kali ditemukan obstruksi lanjut.

Setelah dilakukan pembedahan, maka tindakan pasca bedah dapat berupa perawatan pasca bedah rutin dan melakukan penghisapan setiap jam dari saluran tuba gastronomi yang mengalami drainase bebas serta pemberian cairan intravena dilanjutkan hingga dapat diberikan makanan melalui tuba (Maryanti, Sujianti, Budiarti, 2010).

5. Hirschprung (Megakolon Bawaan)

a. Pengertian

Hirschprung adalah anomali pada ganglion saraf dari otot-otot yang melapisi organ kolon. Umumnya hanya beberapa senti saja kolon yang mengalami anomali. Manifestasi klinis akibat dari anomali ganglion saraf ini berupa terkumpulnya faeces dan terjadi pelebaran kolon yang masif. Pelebaran kolon terjadi karena ritme peristaltik usus yang tidak berfungsi secara sempurna yang disebabkan tidak dimilikinya saraf yang mengendalikan kontraksi ototnya.

Hirschprung 5 kali lebih sering ditemukan pada bayi

laki-laki. Penyakit ini kadang disertai dengan kelainan bawaan lainnya, misalnya sindroma Down.

b. Tanda dan Gejala

- 1). Muntah hijau
- 2). Pengeluaran mekonium yang terlambat ($> 24 - 48$ jam setelah lahir).
- 3). Perut membuncit dan konstipasi
- 4). Bila dilakukan colok anus, tinja keluar menyemprot.
- 5). Pemeriksaan penunjang: Dengan enema barium dan biopsi rektum, Rontgen perut menunjukkan pelebaran usus besar yang terisi oleh gas dan tinja, Biopsi rektum menunjukkan ti- dak adanya ganglion sel-sel saraf.

c. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pada kasus hirschprung ini terdiri dari terapi perawatan harian berupa melalui pemasangan sonde lambung dan pemasangan pipa rectal untuk mengeluarkan mekonium dan udara. Terapi selanjutnya, dengan melakukan rujukan untuk tindakan pembedahan. Prosedur pembedahan, sebagai berikut :

- 1). Mula-mula dilakukan kolostomi *loop* atau *double-barrel* se- hingga tonus dan ukuran usus yang dilatasi dan hipertrofi dapat kembali normal kurang lebih 3-4 bulan.
- 2). Bila bayi berusia 6 – 12 bulan/ berat badan 9 – 10 kg dilakukan pembedahan dengan cara memotong usus aganglionik dan menganastomosiskan usus yang berganglion ke rektum dengan jarak 1 cm dari anus.
- 3). Prosedur Duhamel

Dilakukan terhadap bayi yang berusia kurang dari 1 tahun. Prosedur ini terdiri atas penarikan kolon

normal ke arah bawah dan menganastomosiskannya di belakang anus aganglionik, menciptakan dinding ganda yang terdiri dari selubung aganglionik dan bagian posterior kolon normal yang ditarik tersebut.

4). Prosedur Swenson

Bagian kolon yang aganglionik itu dibuang, kemudian dilakukan anastomosis *end-to-end* pada kolon berganglion dengan saluran anal yang dilatasi. Sfingterotomi dilakukan pada bagian posterior.

5). Prosedur Soave

Dilakukan pada anak-anak yang lebih besar dan merupakan prosedur yang paling banyak dilakukan untuk penyakit Hirshprung. Dinding otot dari segmen rektum dibiarkan tetap utuh. Kolon yang bersaraf normal ditarik sampai ke anus, tempat dilakukannya anastomosis antara kolon normal dan jaringan otot rektosigmoid (Maryanti, Sujianti, Budiarti, 2010)

6. Omfalokel

a. Pengertian

Suatu anomali yang disebabkan kegagalan usus besar dan organ visera untuk kembali masuk ke rongga organ abdomen yang terjadi pada masa embriologi usia kehamilan 10 minggu. Manifestasi dari omfalokel berupa protrusi melalui umbilikus yang dilapisi suatu membran. Risiko kematian omfalokel sangat tinggi karena membran pelapis dapat saja pecah dan terjadi infeksi.

b. Tanda dan Gejala

- 1). Tampak di daerah umbilikus usus besar dan alat visera memburai keluar yang terbungkus dalam lapisan membran.

- 2). Terdapat gejala gangguan pernafasan.
- c. Penatalaksanaan
Lakukan rujukan untuk tindakan pembedahan segera setelah lahir (Maryanti, Sujianti, Budiarti, 2010).

7. Meningokel dan Ensefalokel

a. Pengertian

Meningokel dan ensefalokel adalah suatu anomali yang disebabkan oleh gagalnya penutupan spina karena ketidaknormalan pertumbuhan korda spinalis dan penutupnya. Meningokel: merupakan penyakit bawaan dari kelainan embriologis yang disebut Neural Tube Defect (NTD). Berupa benjolan kista di garis tengah tulang belakang yang umumnya terdapat di daerah lumbosakral. Lapisan meningeal berupa duramater dan arachnoid menonjol keluar kanalis vertebralis, sedangkan medulla spinalis masih ditempat normal.

Ensefalokel adalah suatu anomali tabung saraf yang ditandai dengan adanya penonjolan meninges dan otak yang berbentuk seperti kantong melalui suatu lubang pada tulang tengkorak. Defek tulang kranium yang menimbulkan herniasi jaringan saraf pusat. Ensefalokel terdapat di daerah oksipital dan sering berhubungan dengan kelainan mental yang berat dan mikrosefal.

b. Etiologi

- 1). Meningokel: Banyak sekali penelitian yang mengungkapkan bahwa sekitar 70% kasus meningokel dapat dicegah dengan suplementasi asam folat, sehingga defisiensi asam folat dianggap sebagai salah satu faktor penting dalam teratogenesis meningokel.

- 2). Ensefalokel disebabkan oleh kegagalan penutupan tabung saraf selama perkembangan janin. Ada beberapa dugaan penyebab penyakit itu diantaranya infeksi, faktor usia ibu yang terlalu muda atau terlalu tua ketika hamil, mutasi genetik, serta pola makan yang tidak tepat sehingga mengakibatkan kekurangan asam folat.

c. Tanda dan Gejala

- 1). Gangguan persarafan
- 2). Gangguan mental
- 3). Gangguan tingkat kesadaran
- 4). Ensefalokel
- 5). Hidrosefalus atau mikrosefalus
- 6). Kuadriplegia spastik
- 7). Keterbelakangan mental dan pertumbuhan
- 8). Gangguan penglihatan
- 9). Gangguan persarafan
- 10). Gangguan mental
- 11). Gangguan tingkat kesadaran
- 12). Ensefalokel
- 13). Hidrosefalus atau mikrosefalus
- 14). Kuadriplegia spastik
- 15). Keterbelakangan mental dan pertumbuhan
- 16). Gangguan penglihatan
- 17). Ataksia
- 18). Kejang.

d. Penatalaksanaan

- 1). Meningokel
 - a). Beri KIE tentang keadaan neonatus.
 - b). Bantu keluarga dalam menghadapi kelainan bawaan ini.

- c). Lakukan rujukan untuk tindakan operasi untuk menutup lubang yang terbentuk.
 - d). Sebelum Operasi: masukan bayi dalam inkubator tanpa baju, tidur dalam posisi tengkurap atau tidur pada salah satu sisi bila kantongnya besar untuk mencegah infeksi.
 - e). Setelah Operasi: pengamatan terhadap tanda-tanda hidrosefalus (ukur LK setiap hari) atau meningitis (lemah, tidak mau minum, mudah terangsang, kejang, ubun-ubun besar menonjol)
 - f). Kolaborasi pemberian antibiotika untuk meminimalisasi infeksi
- 2). Ensefalokel
- a). Beri KIE tentang keadaan neonatus.
 - b). Bantu keluarga dalam menghadapi kelainan bawaan ini.
 - c). Lakukan rujukan untuk tindakan operasi untuk mengembalikan jaringan otak yang menonjol ke dalam tulang tengkorak, membuat kantong dan memperbaiki kelainan kraniofasial yang terjadi (Maryanti, Sujianti, Budiarti, 2010)

8. HERNIA DIAFRAGMATIKA

a. Pengertian

Hernia adalah keluarnya isi rongga tubuh atau abdomen lewat suatu celah pada dinding yang mengelilinginya. Hernia diafragmatika adalah penonjolan organ perut ke dalam rongga dada melalui suatu lubang pada diafragma. Diafragma adalah sekat yang membatasi rongga dada dan rongga perut. Lambung, usus, dan bahkan hati dan limpa menonjol melalui hernia. Jika hernianya

besar, biasanya paru-paru pada sisi hernia tidak berkembang secara sempurna.

Suatu kelainan bawaan yang terjadi apabila satu sisi diafragma tidak terbentuk. Kelainan berupa penutupan tidak sempurna dari sinus pleuroperitoneal yang terletak pada bagian posterolateral dari diafragma. Isi abdomen mengalami herniasi ke dalam rongga dada pada awal masa janin dan menghambat pertumbuhan paru.

b. Etiologi

Penyebab tidak diketahui pasti. Ditemukan pada 1/2200-5000 kelahiran hidup dan 80-90% terjadi pada sisi tubuh bagian kiri.

c. Tanda dan Gejala

- 1). Dada berbentuk skafoid (kosong-berbentuk perahu). Hal ini terjadi karena kebanyakan hernia diafragmatika kebanyakan terjadi di sisi kiri.
- 2). Bentuk dada asimetris
- 3). Denyutan apeks terdengar bergeser ke kanan. Bising usus terdengar di dada.
- 4). Dapat terjadi gagal nafas pada beberapa saat setelah lahir, disebabkan karena hipoplasia paru yang terdesak oleh isi perut.
- 5). Cyanosis, sesak nafas dan terjadi retraksi sela iga dan sub-sternal dapat terjadi jika sebagian isi perut masuk rongga toraks.
- 6). Takipneu dan takikardia.
- 7). Suara nafas tidak terdengar karena paru yang terdesak dan gerakan dada pada saat bernafas tidak simetris.
- 8). Rontgen dada menunjukkan adanya organ perut di rongga dada.

d. Penatalaksanaan

- 1). Posisikan neonatus dengan kepala dan dada lebih tinggi dari kaki. Pertahankan posisi ini hingga selesai operasi.
- 2). Lakukan intubasi dini dan ventilasi tekanan positif (VTP) jika terjadi cyanosis (Maryanti, Sujianti, Budiarti, 2010)

9. HIDROCEFALUS

a. Pengertian

Hidrocefalus adalah suatu anomali otak yang dapat mengakibatkan gangguan dari Liquor Cerebre Spinal (LCS) yang menghasilkan cairan otak menjadi banyak atau dapat disebabkan sumbatan LCS, gangguan penyerapan dan atau produksi LCS yang berlebihan.

b. Nilai normal cairan

- 1). Jumlah total 120 mL
- 2). Tekanan 60 – 150 mmH₂O/L
- 3). 200 – 300 mg protein/L
- 4). 2,8 – 4,4 mmol glukosa/L

c. Patofisiologi

LCS dibuat dalam otak dan biasanya beredar ke seluruh bagian otak, selaput otak serta kanalis spinalis, kemudian diserap ke dalam sistem peredaran darah. Jika terjadi gangguan pada peredaran maupun penyerapan LCS atau jika cairan yang dibentuk terlalu banyak, maka volume cairan di dalam otak menjadi lebih tinggi dari normal. Penimbunan cairan menyebabkan penekanan pada otak sehingga memaksa otak untuk mendorong tulang tengkorak atau merusak jaringan otak.

d. Etiologi

Terjadinya gangguan LCS dapat diakibatkan oleh kemungkinan beberapa hal, yaitu malformasi vaskular, abses, perdarahan, peradangan otak (Maryanti, Sujianti, Budiarti, 2010).

10. ANENCEFALUS

a. Pengertian

Anencefalus adalah suatu anomali yang terjadi pada sebagian besar tulang tengkorak dan otak tidak terbentuk atau dapat berupa tabung saraf sebelah atas gagal menutup. Insiden ditemukan pada 3,6-4,6 dari 10000 neonatus.

b. Etiologi

Etiologi anensefalus belum diketahui secara pasti, namun terdapat faktor risiko yaitu riwayat anensefalus pada kehamilan sebelumnya dan kadar asam folat yang rendah.

c. Tanda dan Gejala

- 1). Tidak memiliki tulang tengkorak
- 2). Tidak memiliki otak (hemisfer serebri dan serebelum)
- 3). Kelainan pada gambaran wajah
- 4). Kelainan jantung.

d. Penatalaksanaan

- 1). Beri KIE tentang keadaan neonatus dan prognosinya yaitu bahwa penderita anensefalus tidak akan bertahan atau akan meninggal dalam waktu beberapa hari setelah lahir.
- 2). Beri suport dalam menerima keadaan neonatus
- 3). Beri pendidikan kesehatan tentang pencegahan anensefalus untuk kehamilan berikutnya, yaitu:
Anjurkan pemeriksaan pada saat *antenatal care* :

- (a). Kadar asam lemak dalam serum ibu hamil
- (b). Amniosentesis untuk mengetahui adanya peningkatan kadar alfa fetoprotein. Peningkatan kadar menunjukkan adanya kelainan tabung saraf.
- (c). Kadar estriol pada air kemih ibu hamil
- (d). USG
- (e). Usahakan ibu untuk tidak hamil jika usia ibu sudah mencapai 40 tahun.
- (f). Jalani pola hidup sehat : hindari asap rokok dan kebiasaan merokok, alkohol dan narkoba.
- (g). Penuhi kebutuhan asam folat.
- (h). Jangan minum sembarang obat
- (i). Segera obati jika ada infeksi (Maryanti, Sujianti, Budiarti, 2010)

11. FIMOSIS

a. Tinjauan Umum

1). *Pengertian*

Fimosis adalah keadaan dimana preputium melekat pada bagian glans penis dan tidak mampu diretraksi sehingga mengakibatkan tersumbatnya lubang saluran kencing, sehingga bayi dan anak menjadi kesulitan dan kesakitan saat buang air kencing.

Fimosis merupakan pengerutan atau penciutan kulit depan penis atau suatu keadaan normal yang sering ditemukan pada bayi baru lahir atau anak kecil dan biasanya pada masa pubertas akan menghilang dengan sendirinya. Apabila preputium melekat pada glans penis, maka cairan smegma atau cairan putih

kental yang biasanya mengumpul diantara preputium dan glans penis akan tertimbun di tempat itu sehingga mudah sekali terjadi infeksi atau balanitis yaitu infeksi pada ujung penis.

2). *Etiologi*

- a). Fimosis terjadi karena ruang di antara preputium dan glans penis tidak berkembang dengan baik. Kondisi ini menyebabkan preputium melekat pada glans penis.
- b). Akibat dari infeksi menahun
- c). Adanya peradangan pada kulit glans penis (Maryanti, Sujianti, Budiarti, 2010)

12. HIPOSPADIA

a. Tinjauan Umum

1). *Pengertian*

Hipospadia merupakan suatu cacat bawaan dimana lubang uretra tidak terletak pada tempatnya. Bentuk hipospadia yang lebih berat terjadi jika lubang uretra terdapat di tengah batang penis atau pada pangkal penis dan kadang pada skrotum atau dibawah skrotum. Kelainan ini seringkali berhubungan dengan kordi atau suatu jaringan fibrosa yang kencang, yang menyebabkan penis melengkung ke bawah pada saat ereksi. Jika tidak diobati, mungkin akan terjadi kesulitan dalam pelatihan berkemih pada anak dan gangguan berhubungan seksual pada saat dewasa.

2). *Etiologi*

Etiologi pasti belum dapat dijelaskan, namun teori yang berkembang karena kelainan hormonal. Teori lain mengungkapkan kelainan ini disebabkan

BAB V

Kajian Analisis dan Sintesis Pengaruh Karakteristik Ibu yang Melahirkan Neonatus dengan Kelainan Bawaan

Kajian pengaruh karakteristik ibu yang melahirkan neonatus dengan kelainan bawaan adalah kajian analisis dan sintesis yang mengungkap karakteristik ibu yang mempengaruhi kejadian kelainan bawaan. Jenis karakteristik yang diteliti adalah usia, paritas, riwayat kesehatan ibu, jarak antar kelahiran dan riwayat penyakit.

Analisis dan sintesis diperoleh dari hasil riset yang dilakukan dengan responden ibu yang melahirkan neonatus dengan kelainan bawaan di RSUD Cilacap. Data yang diperoleh adalah data sekunder dari rekam medis di RSUD Cilacap.

A. Hasil Kajian Analisis

Hasil kajian analisis univariat disajikan dalam bentuk diagram dan tabel.

1. Kajian Analisis Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam buku ini disajikan adalah usia ibu yang melahirkan neonatus dengan kelainan bawaan serta paritas ibu, jarak antar kelahiran dan riwayat kesehatan ibu. Karakteristik responden disajikan dalam bentuk diagram batang.

Seperti diketahui, faktor risiko terjadinya kelainan bawaan dari faktor ibu diantaranya adalah dari faktor ibu yang melahirkan neonatus dengan kelainan bawaan. Faktor ibu meliputi: usia, paritas, jarak antar kelahiran dan riwayat kesehatan ibu.

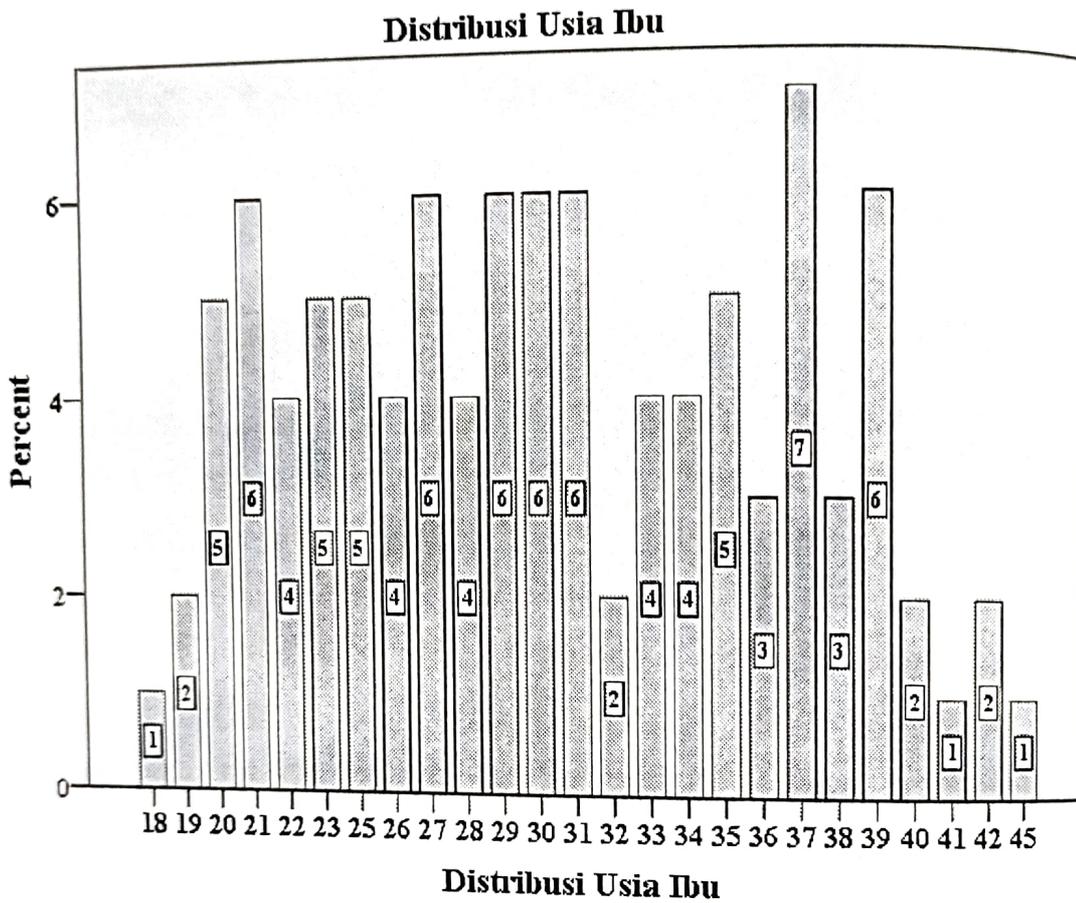


Diagram 5.1. Distribusi Frekuensi Usia Ibu yang Melahirkan Neonatus dengan Kelainan Bawaan

Mengacu pada diagram 5.1 dapat dilihat bahwa jumlah ibu melahirkan neonatus dengan kelainan bawaan terkecil adalah 1% dengan usia 18 tahun, 41 tahun dan 45 tahun. Frekuensi terbanyak sejumlah 7% ibu dengan usia 37 tahun. Artinya, bahwa baik frekuensi terkecil maupun terbesar dari usia ibu yang melahirkan neonatus dengan kelainan bawaan adalah usia non reproduktif.

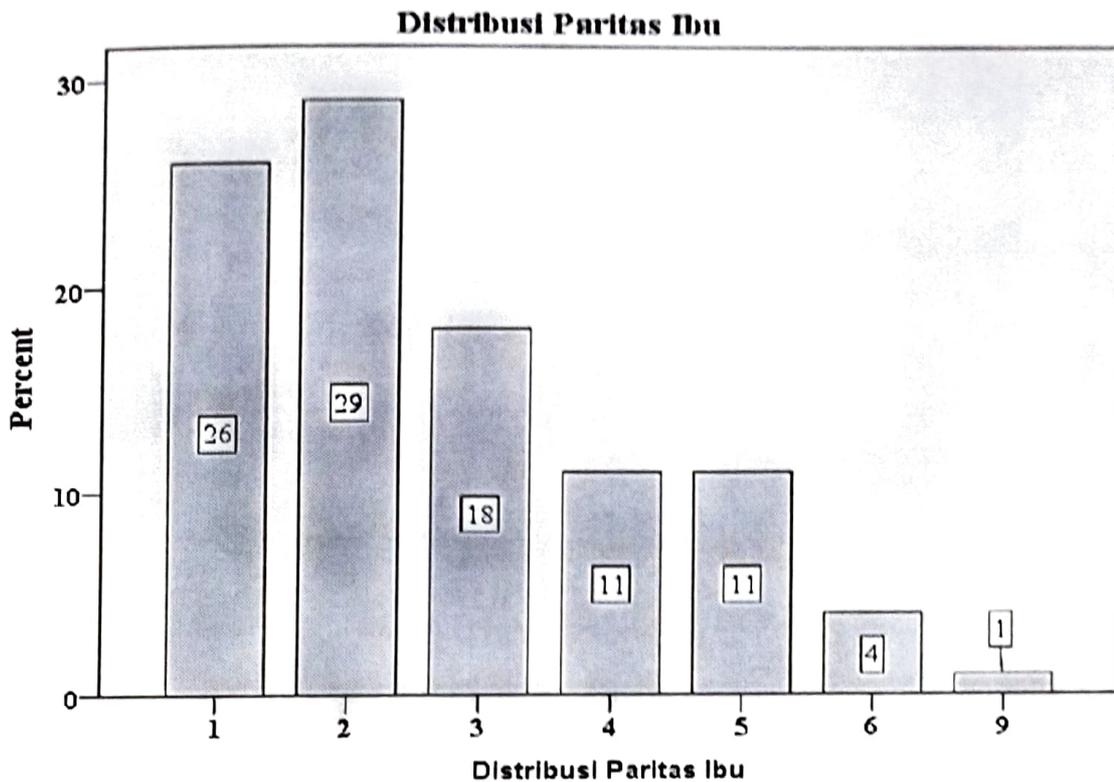


Diagram 5.2. Distribusi Frekuensi Paritas Ibu yang Melahirkan Neonatus dengan Kelainan Bawaan

Pada diagram 5.2 diketahui frekuensi terbanyak yaitu 29% ibu yang melahirkan neonatus dengan kelainan bawaan dengan paritas 2 dan paling sedikit sejumlah 1% pada ibu dengan paritas 9. Paritas adalah frekuensi ibu pernah melahirkan selama hidupnya.

Distribusi Jarak Kelahiran

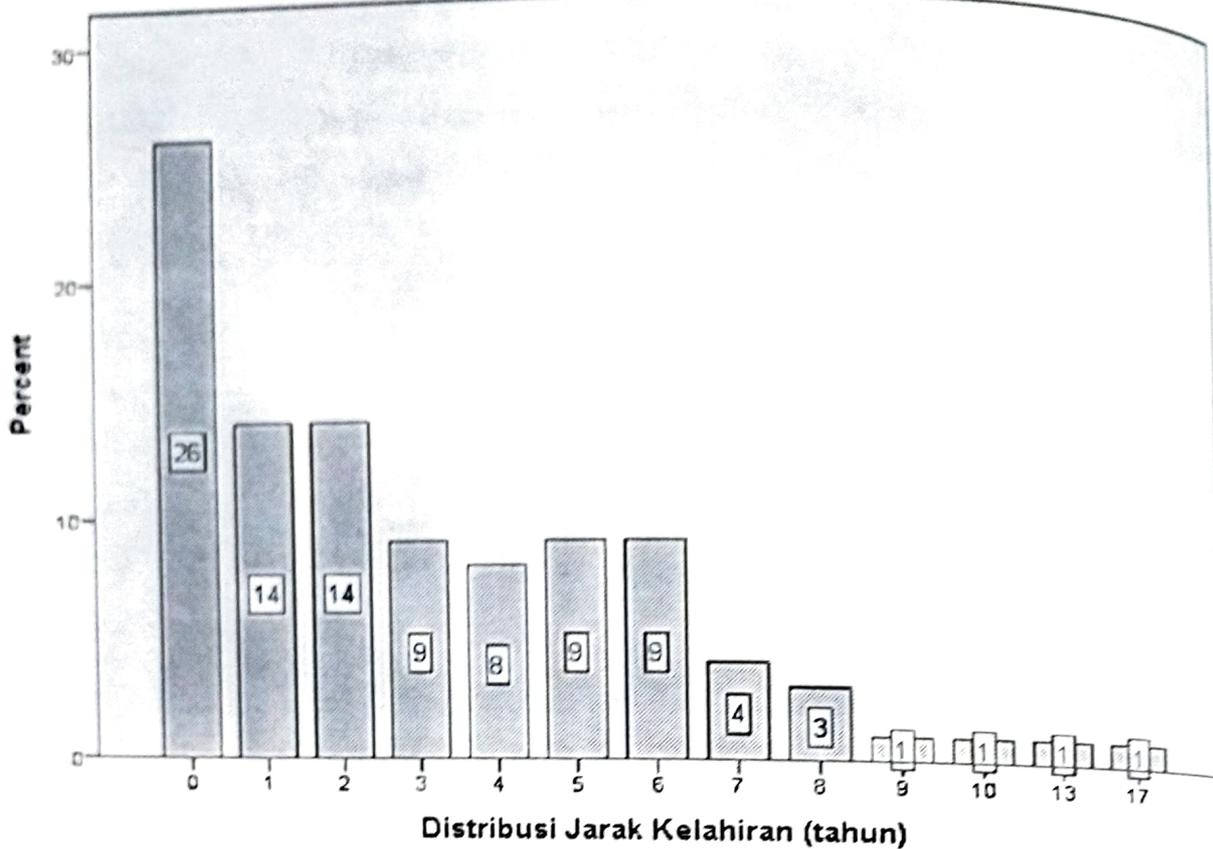


Diagram 5.3. Distribusi Frekuensi Jarak Kelahiran Ibu yang Melahirkan Neonatus dengan Kelainan Bawaan

Pada diagram 5.3. diketahui frekuensi jarak kelahiran ibu yang melahirkan neonatus dengan kelainan bawaan diketahui terbanyak sebesar 26% adalah dengan jarak kelahiran 0 tahun. Artinya bahwa jarak kelahiran antara anak kurang dari 1 tahun serta ada pula ibu yang memiliki 1 anak saja. Pada diagram 5.2 diketahui bahwa peringkat kedua dari frekuensi paritas adalah paritas pertama, yaitu ibu yang baru melahirkan 1 kali.

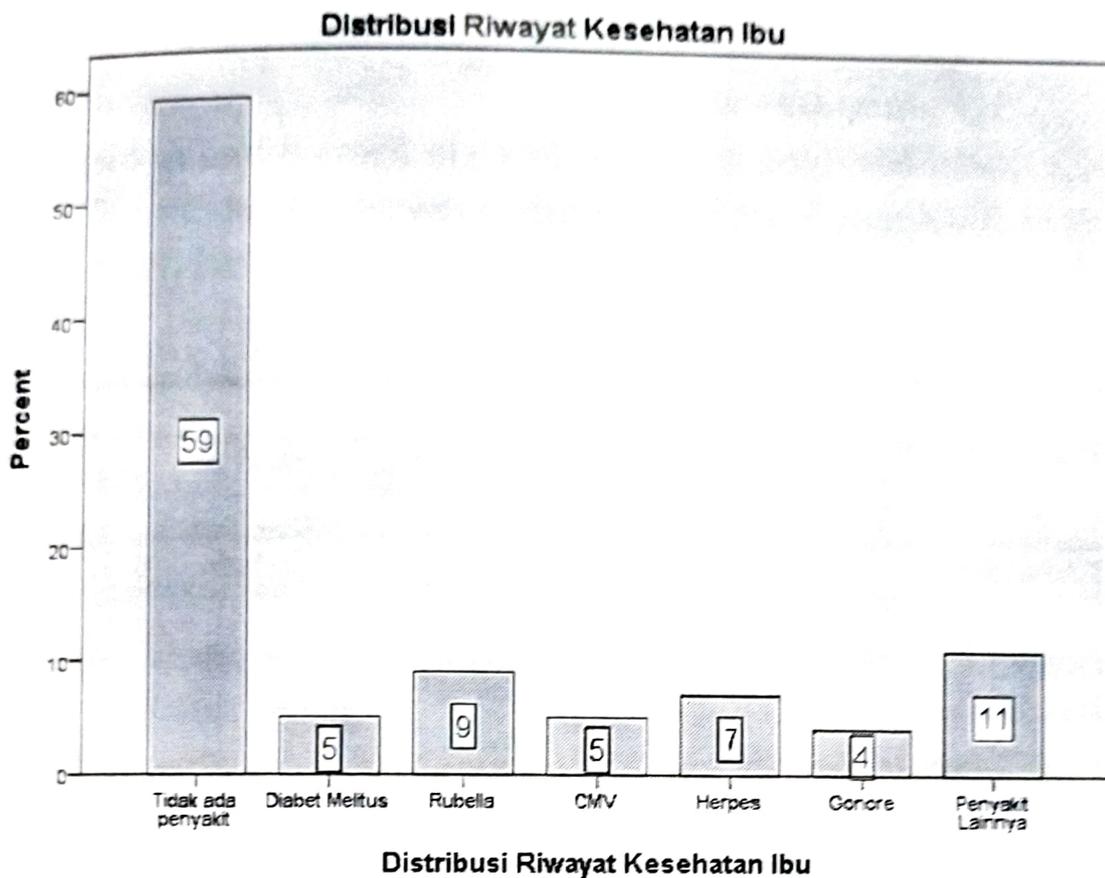


Diagram 5.4. Distribusi Frekuensi Riwayat Kesehatan Ibu yang Melahirkan Neonatus dengan Kelainan Bawaan

Distribusi frekuensi riwayat kesehatan ibu yang melahirkan neonatus dengan kelainan bawaan terbanyak sejumlah 59% dengan tidak ada riwayat penyakit. Selanjutnya, diketahui peringkat kedua sebanyak 11% dengan jenis riwayat penyakit selain diabetes, rubella, citomegalovirus, herpes dan gonore, yaitu penyakit seperti asma, hepatitis, gangguan jiwa dan hipertiroid.

2. Kajian Analisis Bivariat Faktor-faktor Ibu Terhadap Kelainan Bawaan.

a. Analisis Pengaruh Faktor Usia Ibu Terhadap Kejadian Kelainan di RSUD Cilacap tahun 2011-2013

Tabel.5.1 Analisis Pengaruh Usia Ibu terhadap Kejadian Kelainan Bawaan

Usia	Kejadian		Total	Nilai p	OR (95%CI)
	Kelainan Bawaan	Normal			
Berisiko	22 (75,9%)	7 (24,1%)	29	0,001	4,82(1,82-12,79)
Tidak Berisiko	28 (39,4%)	43 (60,6%)	71		
Total	50 (100%)	50 (100%)	100		

Sumber : Maryanti D. dan Kusumawati D.W., 2015

Pada tabel 5.1 didapatkan bahwa terdapat 29 ibu dengan usia berisiko yaitu usia <20 tahun dan >35 tahun. Dari 29 ibu berisiko tersebut didapatkan 22 (75,9%) ibu yang melahirkan bayi dengan kelainan *bawaan* dan 7 (24,1%) ibu yang melahirkan normal. Selain ibu dengan berisiko, terdapat pula usia ibu tidak berisiko yaitu usia 20-35 tahun. Sebanyak 71 ibu dengan usia tidak berisiko, dari 71 ibu tersebut terdapat 28 (39,4%) ibu yang melahirkan bayi dengan kelainan *bawaan* dan 43 (60,6%) ibu yang melahirkan bayi normal.

Nilai p didapatkan sebesar 0,001 yang artinya terdapat pengaruh usia ibu terhadap kejadian kelainan *bawaan*. Nilai OR 4,82 artinya ibu dengan usia <20 tahun dan >35 tahun mempunyai risiko melahirkan kelainan *bawaan* dari pada ibu

yang melahirkan diusia 20-35 tahun (Maryanti D. dan Kusumawati D.W., 2015).

b. Analisis Pengaruh Faktor Paritas Ibu Terhadap Kejadian Kelainan Bawaan di RSUD Cilacap tahun 2011-2013

Tabel 5.2 Analisis Pengaruh Paritas Ibu terhadap Kejadian Kelainan Bawaan

Paritas	Kejadian		Total	Nilai p	OR (95% CI)
	Kelainan Bawaan	Normal			
Berisiko	47 (63,5%)	27 (36,5%)	74	0,000	13,34 (3,66-48,62)
Tidak Berisiko	3 (11,5%)	23 (88,5%)	26		
Total	50 (100%)	50 (100%)	100		

Sumber : Maryanti.D dan Kusumawati.DW, 2015

Berdasarkan tabel 5.2 dapat dilihat bahwa terdapat 74 ibu dengan paritas berisiko yaitu ibu nullipara, multipara dan grande multipara. Dari 74 ibu berisiko tersebut diketahui 47 (63,5%) ibu melahirkan bayi dengan kelainan *bawaan* dan 27 (36,5%) ibu melahirkan bayi normal. Dari data diatas diketahui pula terdapat 26 ibu tidak berisiko yaitu ibu dengan paritas primigravida. Dari 26 ibu yang tidak berisiko ternyata sebanyak 3 (11,5%) ibu melahirkan bayi dengan kelainan *bawaan* dan sebanyak 23 (88,5%) ibu melahirkan bayi normal.

Hasil nilai p sebesar 0,000 menunjukkan adanya pengaruh paritas terhadap kejadian kelainan *bawaan*. Hasil nilai OR sebesar 13,34 berarti ibu dengan paritas nullipara, multipara dan

grande multipara berisiko 13,34 kali melahirkan bayi dengan kelainan bawaan dari pada ibu primigravida (Maryanti D. dan Kusumawati D.W., 2015).

c. Analisis Pengaruh Faktor Riwayat Kesehatan Ibu Terhadap Kejadian Kelainan Bawaan di RSUD Cilacap tahun 2011-2013

Tabel 5.3 Analisis Pengaruh Riwayat Kesehatan Ibu terhadap Kejadian Kelainan Bawaan

Riwayat Kesehatan Ibu	Kejadian		Total	Nilai P	OR (95%CI)
	Kelainan Bawaan	Normal			
Berisiko	30 (96,8%)	1 (3,2%)	31	0,000	73.50 (9,37-576,17)
Tidak Berisiko	20 (34,5%)	49 (71,0%)	69		
Total	50 (100%)	50 (100%)	100		

Sumber : Maryanti.D dan Kusumawati.DW, 2015

Pada tabel 5.3 dapat dilihat, terdapat 31 ibu dengan riwayat kesehatan berisiko yaitu ibu yang memiliki riwayat penyakit, dari 31 ibu tersebut diketahui 30 (96,8%) ibu melahirkan bayi dengan kelainan bawaan dan 1 (3,2%) melahirkan bayi normal. Diketahui pula terdapat 69 ibu yang tidak berisiko yaitu ibu yang tidak memiliki riwayat penyakit, dari 69 ibu tidak berisiko didapatkan 20 (34,5%) ibu melahirkan dengan kelainan bawaan dan 49 (71,0%) ibu melahirkan bayi normal.

Nilai p sebesar 0,000 menunjukkan adanya pengaruh riwayat kesehatan ibu berisiko terhadap kejadian kelainan bawaan. Nilai OR sebesar 73,5 berarti bahwa ibu yang memiliki

riwayat penyakit mempunyai risiko sebesar 73,5 kali untuk melahirkan bayi dengan kelainan *bawaan* daripada ibu yang tidak mempunyai riwayat penyakit (Maryanti D. dan Kusumawati D.W., 2015).

d. Analisis Pengaruh Faktor Jarak Antar Kelahiran Ibu Terhadap Kejadian Kelainan *Bawaan* di RSUD Cilacap tahun 2011-2013

Tabel 5.4 Analisis Pengaruh Jarak Antar Kelahiran Ibu Terhadap Kejadian Kelainan *Bawaan*

Jarak Antar Kelahiran	Kejadian		Total	Nilai p	OR (95%CI)
	Kelainan <i>Bawaan</i>	Normal			
Berisiko	26 (70,3%)	11 (29,7%)	37	0,002	3,84 (1,61-9,16)
Tidak Berisiko	24 (38,1%)	39 (61,9%)	63		
Total	50 (100%)	50 (100%)	100		

Sumber: Maryanti D. dan Kusumawati D.W., 2015

Berdasarkan tabel 5.4 diketahui bahwa dari 37 ibu dengan jarak antar kelahiran berisiko yaitu kurang dari 2 tahun dan lebih dari 4 tahun didapatkan 26 (70,3%) ibu melahirkan bayi dengan kelainan *bawaan* dan 11 ibu yang melahirkan bayi normal. Sedangkan pada ibu yang mempunyai jarak antar kelahiran tidak berisiko yaitu usia 2-4 tahun diketahui 24 (38,1%) ibu melahirkan bayi dengan kelainan *bawaan* dan 39 (61,9%) melahirkan bayi normal.

Hasil nilai signifikansi didapatkan sebesar 0,002, maka hipotesis null ditolak yang artinya ada pengaruh jarak antar kelahiran terhadap kejadian kelainan *bawaan*. Nilai OR didapatkan yaitu 3,84, yang menunjukkan bahwa jarak kelahiran ibu berisiko mempunyai risiko 3,84 kali lipat untuk melahirkan

bayi dengan kelainan *bawaan* dibandingkan dengan ibu yang mempunyai jarak kelahiran tidak berisiko (Maryanti D. dan Kusumawati D.W., 2015).

3. Analisis Multivariat Model Faktor Penentu Kejadian Kelainan Bawaan

Untuk memperoleh jawaban faktor mana yang berpengaruh terhadap kejadian kelainan *bawaan* maka perlu dilakukan analisis multivariat. Tahapan analisis multivariat meliputi:

a. Analisis Uji Signifikansi Model

Tabel 5.5 Hasil Omnibus Tes

	Chi-square	df	Sig.
Model	55.155	4	0.000

Sumber : Maryanti D. dan Kusumawati D.W., 2015

Dari tabel 5.5 diatas dapat dilihat bahwa didapat nilai signifikansi sebesar 0,000, yang berarti pada tingkat kepercayaan 95% minimal terdapat 1 faktor ibu yang mempengaruhi kejadian kelainan *bawaan*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut (Maryanti D. dan Kusumawati D.W., 2015)

b. Analisis Uji Pengaruh Faktor-Faktor Ibu Secara Parsial

Untuk melihat Pengaruh faktor-faktor ibu terhadap kejadian kelainan *bawaan* secara parsial dapat dilihat pada tabel 5.6.

Tabel. 5.6 Pengaruh faktor-faktor ibu dan OR terhadap kelainan *bawaan*

Variabel	Sig	OR	OR. CI. 95%		Sig. Hosmer Lemeshow	Nagelkerke RS	Clasification Plot
			Lower	Upper			
Usia	0,261	2,08	0,58	7,44	0,850	0,565	80,0
Paritas	0,064	3,99	0,92	19,27			
Riwayat Kesehatan	0,001	40,25	4,96	326,54			
Jarak Kelahiran	0,710	1,26	0,37	4,26			

Sumber : Maryanti D. dan Kusumawati D.W., 2015

Dari hasil analisis pada tabel 5.6. di atas diketahui dari 4 variabel di atas, hanya 1 variabel saja yaitu variabel riwayat kesehatan ibu yang signifikan mempengaruhi kejadian kelainan *bawaan*. Namun bila dilihat dari OR diketahui bahwa seluruh faktor mempunyai risiko terhadap kelainan *bawaan*.

Pada pengujian dengan Hosmes Lemeshow didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,850, yang berarti dengan keyakinan 95%, bahwa model regresi logistik yang digunakan telah cukup mampu menjelaskan data. Dari nilai yang didapatkan pada hasil Nagelkerke RS didapatkan sebesar 0,565 yang artinya hanya sebesar 56,5% saja faktor ibu mempengaruhi kelainan *bawaan* selebihnya disebabkan oleh faktor lain. Dari hasil *classification plot* didapatkan nilai 80,0, hal ini menunjukkan bahwa model regresi logistik yang digunakan telah cukup baik, karena mampu menebak dengan benar 80% kondisi yang terjadi (Maryanti D. dan Kusumawati D.W., 2015).

B. Kajian Sintesis Pengaruh Karakteristik Ibu yang Melahirkan Neonatus dengan Kelainan Bawaan

Kelainan *bawaan* adalah suatu kelainan pada struktur, fungsi maupun metabolisme tubuh yang ditemukan pada bayi ketika di dilahirkan. Kelainan bawaan merupakan kelainan dalam pertumbuhan struktur bayi yang timbul semenjak kehidupan hasil konsepsi sel telur. Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya kelainan bawaan adalah sebagai berikut: Kelainan Genetik dan Khromosom, Faktor mekanik, Faktor infeksi, Faktor Obat, Faktor Usia Ibu, Faktor hormonal, Faktor Radiasi, Faktor fisik pada rahim, Riwayat Penyakit Ibu, Paritas, Jarak Antar Kelahiran, Faktor gizi.

Dalam kajian sintesis pada monograf ini membahas faktor usia, paritas, riwayat penyakit dan jarak antar kelahiran ibu yang melahirkan bayi dengan kelainan bawaan. Seluruh faktor diatas menunjukkan hasil analisis terdapat pengaruh terhadap kejadian kelainan bawaan. Namun, setelah dilakukan analisis multivariat dengan menghilangkan faktor perancu, didapatkan hasil bahwa riwayat kesehatan ibu berpengaruh terhadap kejadian kelainan *bawaan* dengan OR 40,25.

Riwayat penyakit yang didapati diketahui menyebabkan kelainan *bawaan* yaitu diabetes melitus, rubela, sitomegalovirus, sifilis dan herpes simplek serta penyakit lainnya seperti asma, hepatitis, gangguan jiwa dan hipertiroid. Hasil penelitian diatas banyak didukung oleh beberapa penelitian antara lain : Penelitian menunjukkan bahwa risiko terjadi kelainan *bawaan* mayor pada ibu dengan diabetes melitus sebesar 9,1% dibanding 3,1% pada ibu non diabetes. Penelitian lain menunjukkan ibu dengan diabetes melitus berisiko 70% lebih besar menghasilkan bayi dengan kelainan *bawaan atresia esofagus* dibandingkan ibu non

diabetes. Hasil penelitian di atas didukung pula oleh penelitian Garne E, *et al* (2012, *cit* Maryanti, 2017) bahwa beberapa anomali bawaan hadir dalam 13,6% kasus diabetes dan 6,1% kasus non-diabetes .

Demikian pula dengan penyakit sitomegalovirus. Keterkaitan sitomegalovirus terhadap kejadian kelainan *bawaan* bahwa diketahui kejadian infeksi sitomegalovirus primer pada wanita hamil di Amerika Serikat bervariasi dari 1% hingga 3%. Wanita hamil yang sehat tidak berisiko khusus untuk penyakit dari infeksi sitomegalovirus. Ketika terinfeksi sitomegalovirus, sebagian besar wanita tidak memiliki gejala dan sangat sedikit memiliki penyakit menyerupai mononukleosis menular. Ini adalah janin mereka berkembang yang mungkin berisiko untuk penyakit sitomegalovirus bawaan.

Penyakit sifilis dapat juga mempengaruhi wanita hamil dan janinnya. Pengaruh sifilis terhadap kehamilan ini meliputi infeksi pada janin, kelahiran mati, dan bayi lahir dengan cacat kelainan. Infeksi pada janin terjadi setelah minggu ke 16 kehamilan, dimana *Treponema* telah dapat menembus barier plasenta. Akibatnya kelahiran mati dan partus prematurus. Bisa juga bayi lahir dengan lues konginetal yaitu pemfigus sifilitus, diskamasi telapak tangan-kaki, serta kelainan mulut dan gigi.

Selanjutnya adalah penyakit Infeksi herpes pada alat genital (kelamin) disebabkan oleh Virus Herpes Simpleks tipe II (HSV II). Keterkaitan herpes simpleks terhadap kejadian kelainan *bawaan* terlihat bayi yang dilahirkan dari ibu yang terinfeksi HSV II biasanya lepuh pada kulit, tetapi hal ini tidak selalu muncul sehingga mungkin tidak diketahui. Infeksi HSV II pada bayi yang baru lahir dapat berakibat fatal (Pada lebih dari 50 kasus) Pemeriksaan laboratorium, yaitu Anti-HSV II IgG dan Igm sangat penting untuk mendeteksi secara dini terhadap

kemungkinan terjadinya infeksi oleh HSV II dan mencegah bahaya lebih lanjut pada bayi bila infeksi terjadi pada saat kehamilan. Bayi paling berisiko tertular herpes neonatus bila ibunya sendiri tertular herpes simpleks pada akhir masa kehamilan. Hal ini terjadi karena ibu yang baru tertular belum memiliki antibodi terhadap virus, sehingga tidak ada perlindungan untuk bayi saat lahir. Infeksi herpes baru sering aktif, sehingga ada kemungkinan yang lebih tinggi bahwa virus akan timbul di saluran kelahiran saat melahirkan.

Herpes neonatus dapat menyebabkan infeksi yang berat, mengakibatkan kerusakan yang menahun pada susunan saraf pusat, perlambatan mental, atau kematian. Pengobatan, bila diberi secara dini, dapat membantu mencegah atau mengurangi kerusakan menahun, tetapi bahkan dengan pengobatan antiviral, infeksi ini berdampak buruk pada kebanyakan bayi (Maryanti D. dan Kusumawati D.W., 2015). Hasil penelitian bahwa terdapat beberapa penyakit lainnya seperti asma, hepatitis, gangguan jiwa dan hipertiroid. Pada kasus penyakit asma, gangguan jiwa tidak terdapat keterkaitan secara langsung menyebabkan kelainan bawaan.

Untuk penyakit hipertiroid pada kehamilan, diketahui besaran insiden hipertiroidisme sebesar 1:2000 kehamilan. Pada kehamilan normal saja dapat menimbulkan keadaan yang mirip dengan kelebihan tiroksi (T4). Penyebab hipertiroid pada kehamilan adalah adanya penyakit graves. Dari ibu hamil dengan hipertiroid dapat menghasilkan luaran bayi baru lahir dengan keadaan kelainan bawaan hipertiroid kongenital.

BAB VI

Kajian Analisis dan Sintesis Risiko Kelainan Bawaan terhadap kematian Neonatus

Pada tahun 2015, sebesar 2,7 juta kematian menimpa neonatus usia kurang dari 28 hari. Angka tersebut menyumbang 45% penyebab kematian bayi di seluruh dunia. Bila ditinjau berdasarkan benua, maka benua Asia menempati peringkat ke kedua terbanyak angka kematian neonatus setelah benua afrika, yaitu sebesar 894.000 kematian neonatus. Di Indonesia sendiri angka kematian neonatal pada tahun 2015 berdasarkan data UNICEF diketahui sebesar 14 per 1000 kelahiran hidup dan angka kematian bayi berdasarkan profil kesehatan Indonesia 2015 tercatat sejumlah 22,23 per 1000 kelahiran hidup. Pada tahun 2016 menurut hasil riset Badan Pusat Statistik (BPS) angka kematian bayi di Indonesia diketahui sebesar 25,5 per 1000 kelahiran hidup (Databook, 2016). Sedangkan, angka kematian bayi di Jawa Tengah pada tahun 2015 diketahui sebesar 10 per 1000 kelahiran hidup.

Selanjutnya, berdasarkan hasil survey pendahuluan di RSUD Cilacap, diketahui angka kematian neonatal pada tahun 2016 sebanyak 58 neonatus dan 17,2% disebabkan karena kelainan bawaan. Diketahui penyebab dari kematian neonatus secara global terbanyak adalah prematuritas, peringkat ke 2 dan 3 adalah asfiksia dan sepsis, sedangkan kelainan bawaan berada di

peringkat keempat penyebab kematian neonatus yaitu sebesar 5% dari seluruh kematian neonatus (Global Health Observatory WHO, 2017).

Data diatas menunjukkan tingginya angka kematian neonatus, dengan salah satu penyebabnya adalah kelainan bawaan. Penyebab maupun risiko kelainan bawaan perlu menjadi perhatian sebagai bahan penelitian, karena minim sekali data. Di beberapa daerah di Indonesia dalam kurun waktu tertentu, kelainan bawaan menjadi penyebab ataupun risiko kematian neonatus.

A. Hasil Kajian Analisis

Analisis dalam penelitian ini bertujuan mengetahui besaran risiko kelainan bawaan terhadap kematian neonatus. Rancangan penelitian yang digunakan adalah kasus-kontrol berbasis data sekunder rekam medik di RSUD Cilacap Tahun 2014-2016. Populasi kasus dalam penelitian ini adalah seluruh kejadian kematian neonatus di RSUD Cilacap tahun 2014-2016 dengan data rekam medik lengkap, sejumlah 273 neonatus. Populasi kontrol adalah seluruh neonatus hidup dengan perbandingan 1:1, sejumlah 273 neonatus dengan rekam medik lengkap. Alat pengumpul datanya adalah *cheklis*. Hubungan antar variabel dianalisis menggunakan uji X^2 dengan tingkat kemaknaan $p < 0,005$.

1. Distribusi Frekuensi Kejadian Kelainan Bawaan

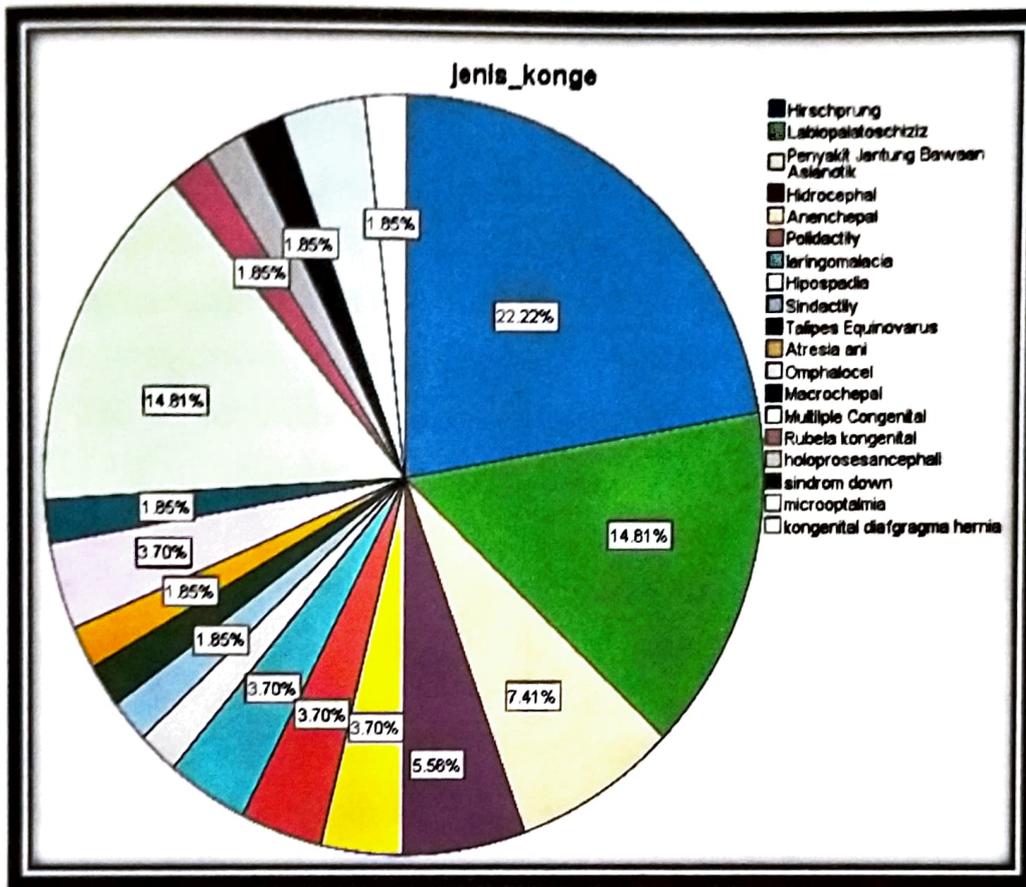


Diagram Pie 6.1. Distribusi Frekuensi Jenis Kelainan Bawaan

Berdasarkan data pada diagram 6.1 diatas diketahui bahwa mayoritas jenis kelainan bawaan adalah Hirschsprung sebesar 22,22% dari seluruh jenis kelainan. Didapati juga neonatus dengan multiple bawaan yang artinya bahwa neonatus mengalami kelainan bawaan dengan lebih dari 1 jenis kelainan (Maryanti. D, 2017).

2. Hasil Kajian Analisis Kelainan Bawaan terhadap Kematian Neonatus

Berikut ditampilkan hasil analisis penelitian dengan menggunakan tabulasi silang kelainan bawaan terhadap kematian

neonatus. Tabel di bawah ini menunjukkan bahwa mayoritas neonatus dengan kelainan bawaan dalam keadaan hidup yaitu sebesar 12,4% dan dari seluruh kematian bayi baru lahir terdapat 2,6% bayi baru lahir yang mengalami kelainan bawaan.

Hasil analisis didapatkan nilai p Value sebesar 0,000 yang artinya kelainan bawaan berpengaruh terhadap kejadian kematian bayi baru lahir. Hasil OR diketahui 5,4 (2,3-12,4), hal ini menunjukkan bahwa kelainan bawaan berpeluang sebesar 5,4 kali untuk terjadi kematian bayi baru lahir.

Hasil penelitian ini memberi kontribusi sebesar 5% faktor risiko yang mempengaruhi kematian bayi baru lahir 95% selebihnya oleh sebab lain. Nilai 5% didapatkan dari hasil perhitungan Nagelkerke R Square. Penggunaan model regresi logistik yang digunakan sudah cukup untuk menebak kondisi yang terjadi sebesar 54,9%.

Tabel.6.2 Analisis Kelainan Bawaan terhadap Kematian Bayi Baru Lahir di RSUD Cilacap Tahun 2014-2016.

Kejadian Kematian	Kejadian		Total
	Tidak Kelainan Bawaan	Kelainan Bawaan	
Hidup	239(87,5%)	34(12,4%)	273
Mati	266(97,4%)	7(2,6%)	273
Total	505 (92,5%)		
Nilai p	0,000		
OR(95% CI)	5,4(2,3-12,4)		
Nagelkerke R Square		41(7,5%)	100
Classific Plot	0,05		
	54,9		

Sumber: Maryanti D., 2017

3. **Kajian Sintesis Kelainan Bawaan terhadap Kematian Neonatus**

Kelainan bawaan pada neonatus merupakan suatu kelainan struktur organ tubuh yang terjadi sejak awal pembentukan organ tubuh yaitu konsepsi. Kelainan bawaan dapat diklasifikasikan menjadi kelainan mayor, artinya kelainan bawaan yang memerlukan tindakan medis untuk mempertahankan hidup. Klasifikasi kedua adalah kelainan bawaan minor, yaitu kelainan bawaan yang tidak memerlukan tindakan minor.

Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa kelainan bawaan menyumbang sebesar 5% menjadi faktor risiko kematian bayi baru lahir dengan besaran risiko sebesar 5,4 kali. Penelitian ini mendukung riset-riset sebelumnya yaitu penelitian Rini dan Puspitasari (2014) menunjukkan hasil bahwa kelainan pada bayi baru lahir berhubungan kuat sehingga semakin banyak kelainan yang diderita bayi, maka kemungkinan semakin tinggi terjadi kematian bayi (Maryanti D., 2017).

Riskesdas 2007 melaporkan bahwa kelainan bawaan menyumbang 4,9% kematian bayi baru lahir. Demikian pula data SEARO WHO 2007 menunjukkan 22% kematian bayi baru lahir disebabkan oleh kelainan bawaan. Kelainan bawaan menyumbang 43,86% penyebab kematian neonatus di Kabupaten Boyolali (Pratama, 2013). Hasil penelitian Darosalam dan Thaib (2013) menunjukkan bahwa kelainan bawaan pada gastrointestinal sebesar 27,8% meninggal dari 79 bayi baru lahir dengan kelainan bawaan gastrointestinal (Maryanti D., 2017).

Berdasarkan hasil penelitian pada diagram pie, diketahui juga bahwa mayoritas bayi baru lahir mengalami kelainan bawaan jenis hirschprung (29,3%). Kejadian kelainan hirschprung tertinggi juga didapati di RSUD dr.Zainol Abidin Aceh pada tahun 2013. Dilaporkan bahwa di RSUD dr. Zainol

Abidin Aceh diketahui dari 79 bayi baru lahir penderita kelainan bawaan gastrointestinal terdapat 29,1% mengalami hirschprung.

Hirschprung adalah suatu kelainan bawaan yang ditandai dengan penyumbatan pada usus besar yang terjadi akibat pergerakan usus yang tidak kuat karena sebagian dari usus besar tidak memiliki saraf yang mengendalikan kontraksi ototnya. Sehingga menyebabkan terakumulasinya faeces dan dilatasi kolon yang masif (Maryanti, Sujianti, Budiarti, 2010).

Insiden hirschprung di Indonesia tidak diketahui secara pasti jumlahnya. Namun, kisaran kejadian hirschprung antara 1 dari 5000 kelahiran hidup. Jumlah penduduk di Indonesia 220 juta jiwa dengan kelahiran 35 permil maka dapat diprediksikan setiap tahun akan lahir 1540 bayi dengan hirschprung.

Adapula yang mengalami multiple bawaan, yaitu bayi baru lahir mengalami lebih dari jenis kelainan bawaan. Jumlah bayi baru lahir dengan multipel bawaan sebesar 12,1%. Kelainan bawaan multipel merupakan jenis kelainan bawaan Sekuensi. Sekuensi mengacu pada anomali bawaan multipel yang terjadi akibat efek sekunder dari kesalahan tunggal suatu lokasi pada organogenesis. Kejadian pemicu mungkin berupa malformasi, disrupsi, atau deformasi (Maryanti D., 2017)

Secara jelas belum diketahui pasti penyebab kelainan bawaan, namun dari beberapa referensi diketahui bahwa terdapat beberapa faktor risiko kelainan bawaan dari faktor ibu. Hasil penelitian peneliti tahun 2015 didapatkan bahwa faktor dari ibu yang dapat berisiko mengalami kejadian kelainan bawaan yaitu usia (<20 tahun dan > 35 tahun) berpeluang sebesar 4,82 kali, faktor paritas (primi dan grande) berpeluang sebesar 13,34 kali dan faktor risiko riwayat penyakit ibu memberi peluang sebesar 40,25 kali serta faktor jarak antar kelahiran ibu berpeluang sebesar 3,84 kali untuk menghasilkan kelainan bawaan pada bayi baru lahir (Maryanti D. & Kusumawati, DD, 2015).

BAB VII

Kajian Analisis dan Sintesis Jenis Kelamin dan BB Bayi Baru Lahir dengan Kelainan Bawaan

Kelainan bawaan dapat saja dialami oleh bayi baru lahir laki-laki dan perempuan. Kelainan bawaan dapat juga mempengaruhi berat badan pada bayi baru lahir. Berat badan lahir bayi baru lahir dengan kelainan bawaan dapat saja mengalami berat badan lahir normal, berat badan lahir kurang, berat badan lahir lebih. Pada bab ini dibahas jenis kelamin penderita kelainan bawaan demikian pula berat badan dengan kelainan bawaan.

A. Hasil Kajian Analisis

1. Hasil Analisis Distribusi Frekuensi BB Bayi Baru Lahir dengan Kelainan Bawaan

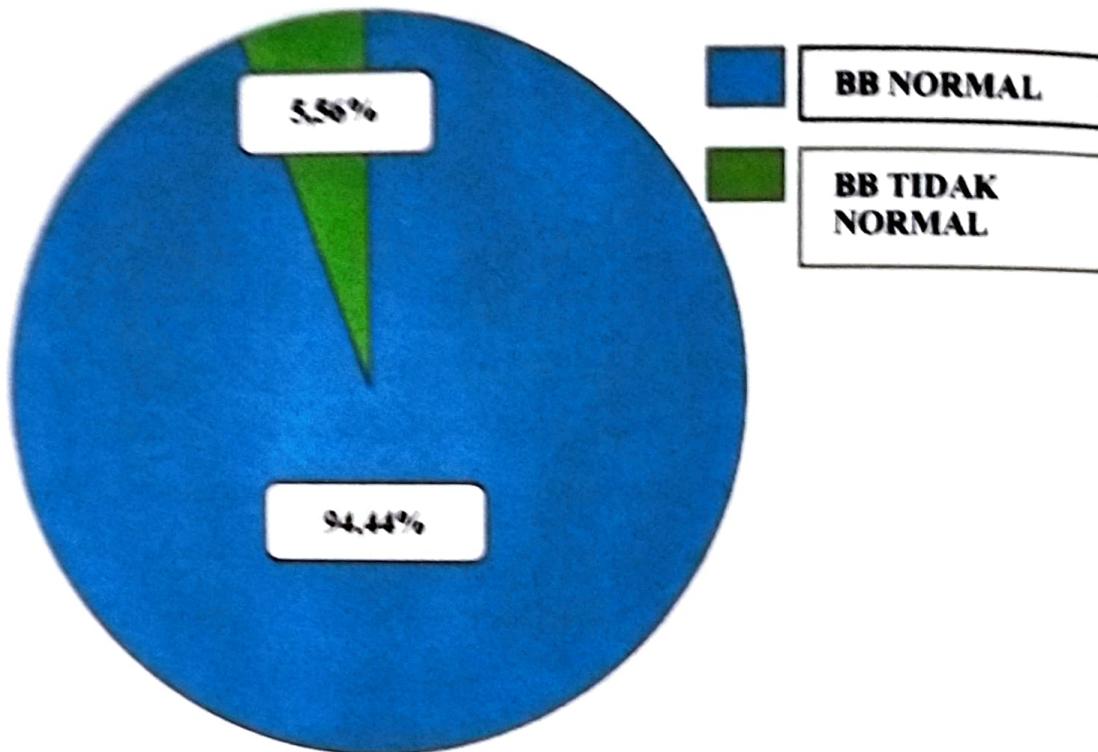


Diagram Pie 7.1. Distribusi Frekuensi BB Bayi baru lahir dengan kelainan Bawaan
(Sumber : Maryanti D., 2017)

Berdasarkan diagram Pie 7.1 di atas didapatkan bahwa mayoritas (94,44%) bayi baru lahir dengan kelainan bawaan dengan berat badan normal yaitu antara 2500 gram sampai 4000 gram (Maryanti D., 2017)

2. Hasil Analisis Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Bayi baru lahir dengan Kelainan Bawaan

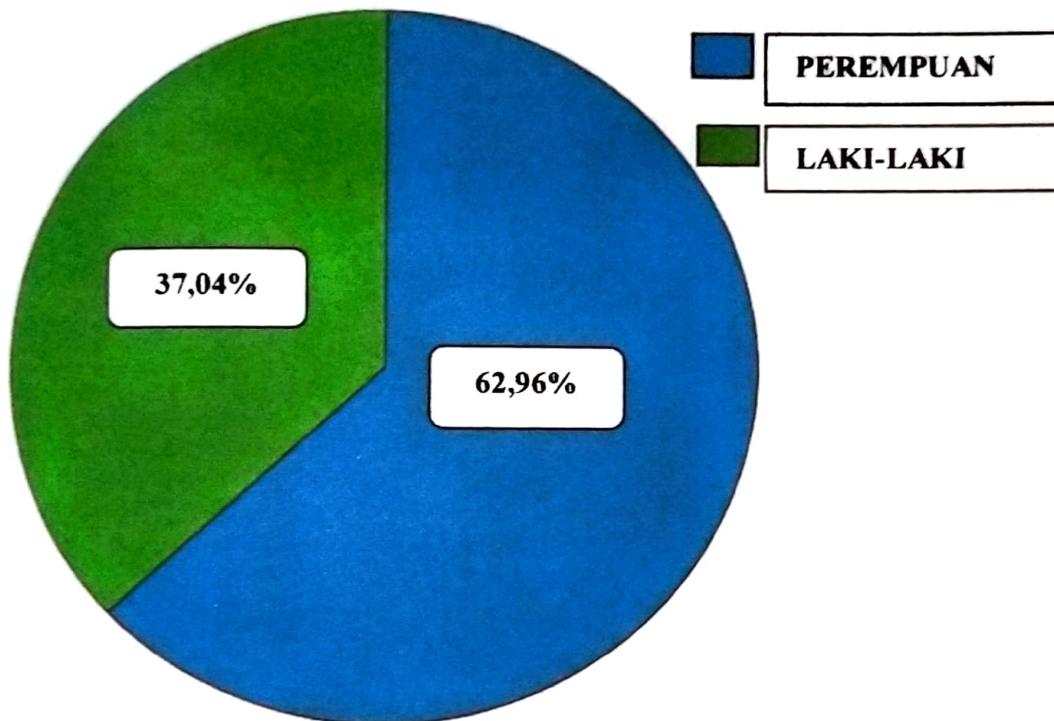


Diagram Pie 7.2. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Bayi baru lahir dengan Kelainan Bawaan
(Sumber : Maryanti D., 2017)

Dari diagram pie 7.2 di atas diketahui bahwa mayoritas (62,96%) bayi baru lahir dengan kelainan bawaan berjenis kelamin perempuan.

3. Hasil Analisis Hubungan Kelainan Bawaan dengan BB Lahir di RSUD Cilacap 2014-2016.

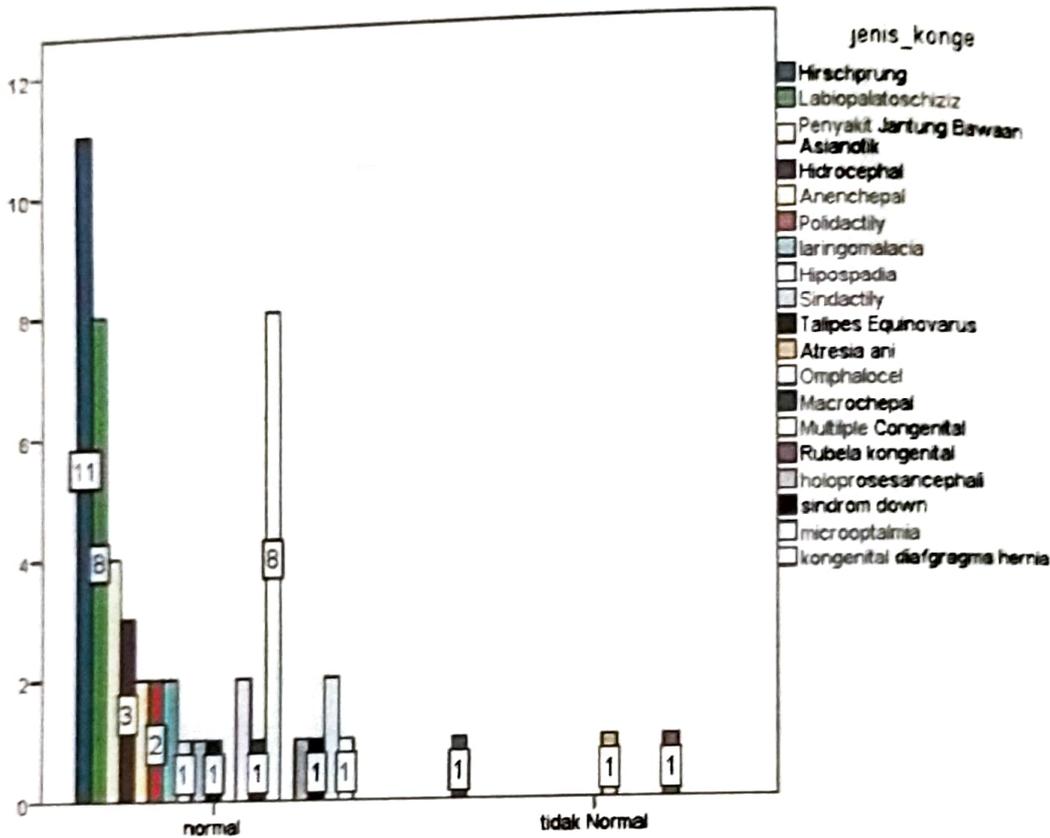


Diagram Batang 7.1. Analisis Hubungan Kelainan Bawaan dengan BB Lahir.
(Sumber: Maryanti D., 2017)

Berdasarkan diagram batang 7.1 dapat dilihat bahwa BB Lahir yang tidak normal didapatkan pada jenis kelainan bawaan atresia ani dan rubela bawaan. Hasil analisis didapatkan nilai p Value sebesar 0,006 yang artinya ada hubungan berat badan lahir dengan kejadian kelainan bawaan.

4. Hasil Analisis Hubungan Kelainan Bawaan dengan Jenis Kelamin Bayi baru lahir.

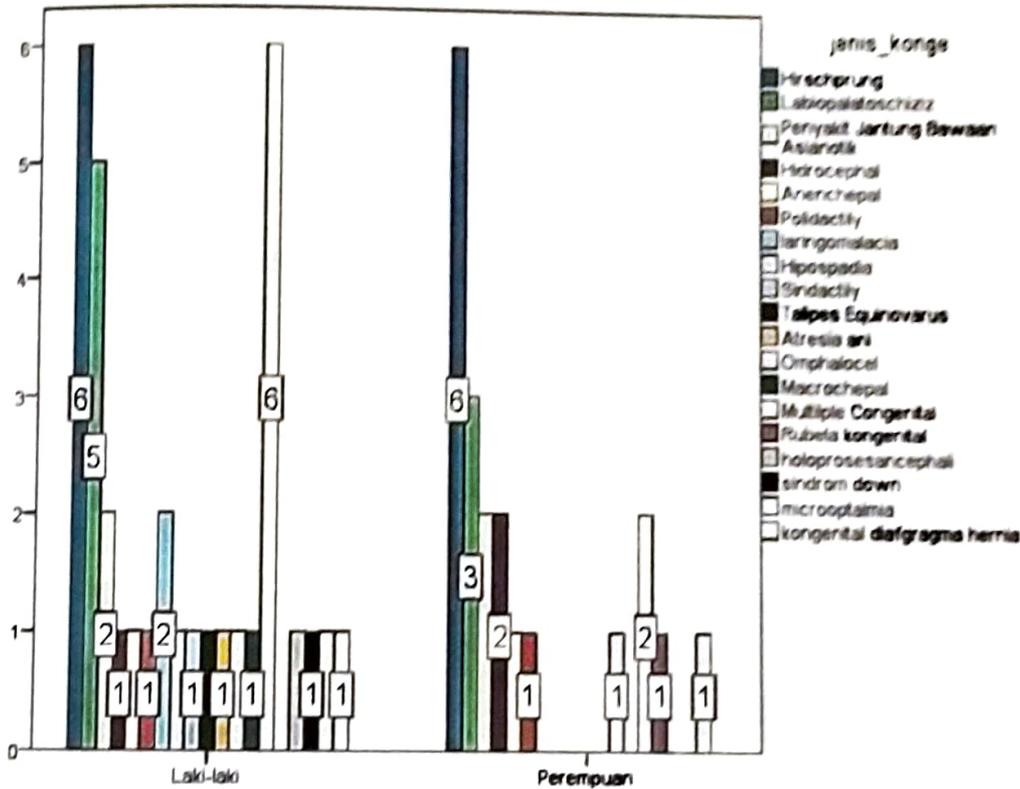


Diagram Batang 7.2. Analisis Hubungan kelainan bawaan dengan jenis kelamin.

Dari diagram batang 7.2 di atas diketahui jenis kelainan bawaan berdasarkan jenis kelamin bayi baru lahir. Kelainan bawaan mayoritas adalah hirschsprung dengan jenis kelamin yang rata antara laki-laki dan perempuan. Pada kasus multiple bawaan tampak mayoritas diderita oleh jenis kelamin laki-laki daripada perempuan.

B. Kajian Sintesis Kelainan Bawaan dengan Jenis Kelamin dan Berat Badan Lahir Bayi

Kelainan bawaan pada bayi baru lahir merupakan suatu kelainan struktur organ tubuh yang terjadi sejak awal

pembentukan organ tubuh yaitu konsepsi. Kelainan bawaan dapat diklasifikasikan menjadi kelainan mayor, artinya kelainan bawaan yang memerlukan tindakan medis untuk mempertahankan hidup. Klasifikasi kedua adalah kelainan bawaan minor, yaitu kelainan bawaan yang tidak memerlukan tindakan minor.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa berat badan lahir bayi baru lahir dengan kelainan bawaan mayoritas dengan BB lahir yang normal yaitu berkisar 2500 gram – 4000 gram. Hasil ini selaras dengan penelitian Darusalam dan Thaib, (2013, *cit* Maryanti. D, 2017) yang menunjukkan hasil bahwa mayoritas (79,7%) bayi baru lahir dengan kelainan bawaan gastrointestinal dengan BB lahir normal yaitu ≥ 2500 gram.

Hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa BB kurang terjadi pada jenis kelainan bawaan atresia ani dan rubela bawaan. Atresia ani adalah suatu kelainan malformasi konginetal dimana tidak lengkapnya perkembangan embrionik pada bagian anus atau tertutupnya anus secara abnormal atau dengan kata lain tidak sempurnanya migrasi dan perkembangan struktur kolon antara 7–10 minggu selama perkembangan janin (Maryanti, Sujianti, Budiarti, 2010). Gejala dari atresia ani diketahui adanya muntah dan kembung sehingga berakibat kurangnya asupan nutrisi. Kekurangan asupan nutrisi inilah yang berakibat risiko terjadi berat badan yang kurang.

Rubela bawaan adalah suatu kelainan bawaan yang disebabkan virus rubla yang terjadi pada kehamilan 12 minggu. Rubela bawaan dapat berakibat kecacatan berupa pertumbuhan janin terhambat sehingga menghasilkan luaran bayi dengan berat badan lahir rendah, maupun cacat lainnya seperti cacat menetap pada penglihatan, pendengaran, jantung dan lain sebagainya (Yatim, 2000, *cit* Maryanti D., 2017)

Hasil penelitian Tandililing, Setiabudi, Risan (2015, *cit* Maryanti D., 2017) menunjukkan bahwa ada hubungan berat badan lahir rendah dengan kejadian sindrom rubela bawaan. Dituliskan bahwa sindrom rubela bawaan berisiko sebesar 10,36 kali untuk terjadi berat badan lahir rendah. Hal ini terjadi dikarenakan disfungsi plasenta dan insufisiensi vaskular akibat dari infeksi rubela. Kondisi plasenta patologis berupa edema, nekrosis dan hipoplasia.

Keterkaitan kelainan kongenital dengan jenis kelamin, dari hasil penelitian menunjukkan pula bahwa mayoritas bayi baru lahir dengan kelainan bawaan berjenis kelamin laki-laki. Penelitian ini didukung oleh penelitian Darusalam dan Thaib, 2013, *cit* Maryanti D., 2017) dengan hasil didapatkan bahwa mayoritas neonatal penderita kelainan bawaan gastrointestinal berjenis kelamin laki-laki sebesar 74,7%. Demikian pula hasil penelitian Anggraeni, Sumadiono, Wandita (2013, *cit* Maryanti D., 2017) menunjukkan bahwa mayoritas bayi baru lahir penderita kelainan bawaan penyakit membran hialin berjenis kelamin laki-laki sebesar 54,3%. Serta hasil penelitian Tandililing, Setia-budi, Risan (2015, *cit* Maryanti. D, 2017) menyebutkan bahwa mayoritas (58,6%) penderita rubela bawaan adalah laki-laki.

Rubella bawaan adalah suatu kelainan bawaan yang terjadi sejak masa konsepsi yang disebabkan karena tidak ada kekebalan terhadap penyakit rubella pada ibu, yang terdiri dari kumpulan beberapa gejala seperti gangguan virus berupa katarak kongenital penyakit jantung bawaan, gangguan pendengaran, keterlambatan perkembangan termasuk keterlambatan bicara dan keterlambatan disabilitas. Dalam IDAI, 2016 disebutkan bahwa masalah-masalah yang dapat ditimbulkan akibat dari rubella bawaan adalah jika infeksi terjadi pada bulan pertama kehamilan, risiko

terkena sebesar 43 persen. Risiko tersebut meningkat menjadi 51 persen jika infeksi terjadi pada 3 bulan pertama kehamilan, dan dapat terjadi keguguran, bayi lahir mati atau kelainan bawaan berat yaitu SRK. Risiko menurun jika infeksi terjadi setelah 3 bulan pertama kehamilan (23 persen) dan kelainan bawaan sangat jarang ditemukan jika infeksi terjadi di atas usia kehamilan 5 bulan.

Sebelum ditemukan vaksin rubela, pada 1962-1965 terdapat pandemi rubela global dengan 12,5 juta kasus di Amerika Serikat, dengan gejala radang otak sebanyak 2.000 kasus, 11.250 keguguran, 2.100 kematian bayi baru lahir, dan 20.000 kasus dengan SRK. Setelah era vaksinasi, selama tahun 2005-2011 hanya ditemukan 4 kasus di AS. Rubela di negara maju saat ini tidak lagi merupakan masalah kesehatan dengan luasnya cakupan imunisasi. Negara berkembang seperti Indonesia tentu patut mempertimbangkan program imunisasi mengingat masalah kesehatan dan kecacatan yang dapat ditimbulkan.

Secara jelas belum diketahui pasti penyebab kelainan bawaan, namun dari beberapa referensi diketahui bahwa terdapat beberapa faktor risiko kelainan bawaan dari faktor ibu. Hasil penelitian peneliti tahun 2015 didapatkan bahwa faktor dari ibu yang dapat berisiko mengalami kejadian kelainan bawaan yaitu usia (<20 tahun dan > 35 tahun) berpeluang sebesar 4,82 kali, faktor paritas (primi dan grande) berpeluang sebesar 13,34 kali dan faktor risiko riwayat penyakit ibu memberi peluang sebesar 40,25 kali serta faktor jarak antar kelahiran ibu berpeluang sebesar 3,84 kali untuk menghasilkan kelainan bawaan pada bayi baru lahir (Maryanti D. & Kusumawati, DD, 2015).

BAB VIII

Kesimpulan

Dari seluruh bab dalam monograf ini, penulis dapat menyimpulkan beberapa hal, yaitu :

1. Karakteristik paritas dan riwayat kesehatan ibu yang melahirkan bayi dengan kelainan bawaan berpengaruh terhadap kejadian kelainan bawaan.
2. Karakteristik paritas ibu berisiko sebesar 3,99 kali lebih besar berpeluang untuk mengalami kejadian kelainan bawaan.
3. Karakteristik riwayat kesehatan ibu berisiko sebesar 40,25 kali lebih besar berpeluang untuk mengalami kejadian kelainan bawaan.
4. Mayoritas jenis kelainan bawaan yang diderita adalah Hirschprung sebesar 22,22%.
5. Terdapat sebesar 14,81% bayi baru lahir dengan multipel kelainan bawaan.
6. Kelainan bawaan berpengaruh terhadap kematian bayi baru lahir dengan hasil *p value* sebesar 0,000.
7. Kelainan bawaan berpotensi sebesar 5,4 kali untuk terjadi kematian bayi baru lahir
8. Kelainan memberi kontribusi sebesar 5% faktor risiko yang mempengaruhi kematian bayi baru lahir 95% selebihnya oleh sebab lain.
9. Terdapat hubungan berat badan lahir dengan kelainan bawaan, dengan *p value* sebesar 0,0006.

Melihat kesimpulan diatas, tentu diperlukan suatu antisipasi terhadap kejadian kelainan bawaan berdasarkan faktor risiko yang telah diurai pada bab sebelumnya. Diperlukan skrining pada ibu hamil terutama terkait paritas dan riwayat penyakit sebelumnya serta kemungkinan adanya hidramnion pada kehamilan.

Apabila telah terdeteksi mengalami kelainan bawaan selama kehamilan, dibutuhkan perawatan ekstra karena beberapa potensi yang mungkin terjadi pada bayi baru lahir yaitu kematian dan berat lahir yang rendah. Hasil deteksi kelainan bawaan dapat pula dipastikan jenis kelainan bawaannya, karena dapat saja terjadi bayi baru lahir dengan 1 atau lebih kelainan bawaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2009, *Karakteristik Penderita Hydrocephalus*, repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/26256/5/Chapter%20I.pdf. Dilihat tanggal 10 Juni 2013
- Benner, et al 2013, *Maternal Complications And Neonatal Outcome In Arab Women Of A Fast Developing Country*. www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3663161/
- Corputty, Lampus, Monoarfa, 2015, *Gambaran Pasien Hirschsprung Di Rsup Prof. Dr. R. D.Kandou Manado Periode Januari 2010 – September 2014*, Page 1 Jurnal e-Clinic (eCl), Volume 3, Nomor 1, Januari-April 2015, <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=291812&val=1001>.
- Darosalam dan Thaib, 2013, *Hubungan Kelainan Kongenital Anomali Gastrointestinal pada Bayi baru lahir dan Kematian*, Sari Pediatri, Vol. 14, No. 6, April 2013.
- Databook, 2016, *Meski Menurun Angka Kematian Bayi di Indonesia Masih Tinggi*, <http://databoks.katadata.co.id/datapublish/2016/11/25/meski-menurun-angka-kematian-bayi-di-indonesia-masih-tinggi>
- Depkes, 2016, *Hari Kelainan Bawaan*, <http://www.depkes.go.id/article/view/16030300005/hari-kelainan-bawaan.html>
- Depkes, 2016, *Inilah Hasil Surveilans Kelainan Bawaan* <http://www.depkes.go.id/article/view/16030300002/inilah-hasil-surveilans-kelainan-bawaan-.html>
- Depkes, 2016, *Pencegahan dan Pengendalian Kelainan Bawaan*, <http://www.depkes.go.id/article/view/16081100003/kem>

enkes---who-scar-bahas-pencegahan-dan-pengendalian-
kelainan-bawaan.html

Dinkes Prov Jateng, 2017, *Selamatkan Ibu & Anak Melalui Program "5 ng"* <http://www.dinkesjatengprov.go.id/v2015/index.php/component/content/article/39-rokcontent/frontpage/344-hamil>

Global Health Observatory WHO, 2017, *Neonatal Mortality*, <http://apps.who.int/gho/data/node.sdg.3-2-data?lang=en>.

Hardiwinoto, 2011, *Kategori Usia*, <http://ilmu-kesehatan-masyarakat.blogspot.com/2012/05/kategori-usia.html>.

Kabar Sehat Online, 2016, *Penurunan Angka Bayi Lahir Dengan Kelainan Bawaan, Penurunan Angka Bayi Lahir Dengan Kelainan Bawaan*, (<http://kabarsehatonline.com/article/upaya-penurunan-angka-bayi-lahir-dengan-kelainan-bawaan>)

Kemenkes RI, 2016, *Health Statistic*, www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/.../profil-kesehatan-Indonesia-2015.pdf

KemKes RI, 2017, *Kondisi birth defects di Indonesia*, (<http://kesga.kemkes.go.id/berita-lengkap.php?id=21>)

Mahayana. SAS, Cundrayetti. E, Yulistini, 2015, *Faktor Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Di RSUP Dr. M. Jamil Padang*, <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=359488&val=7288&title=Faktor%20Risiko%20yang%20Berpengaruh%20terhadap%20Kejadian%20Berat%20Badan%20Lahir%20Rendah%20di%20RSUP%20Dr.%20M.%20Djamil%20Padang>.

Maryanti D, Sujianti, Budiarti T, 2011, *Buku Ajar Asuhan Bayi baru lahir bayi dan Balita*, Nuha Medika, Jogjakarta

- Maryanti D, 2017, *Berat Badan Lahir dan Jenis Kelamin Bayi baru lahir Dengan Kelainan Kongenital Di RSUD Cilacap 2014-2016*, Prosiding Seminar Nasional Strategi Jitu Pengembangan Health Preneur Menggunakan Kekuatan Otak Kanan, ISBN : 978-602-60725-2-8
- _____, 2017, *Risiko Kelainan Kongenital Terhadap Kematian Neonatal Di Rsud Cilacap 2014-2016*, Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Ners, ISBN : 978-602-60725-1-1
- Maryanti D dan Kusumawati. DW, 2015, *Faktor-faktor Ibu Yang Mempengaruhi Kejadian Kelainan Kongenital di RSUD Cilacap tahun 2011-2013*, Prosiding, UNS.
- Medicinesia, 2010, *Kelainan Kongenital Yang Diturunkan*, <http://www.medicinesia.com/kedokteran-dasar/sel-dan-biomolekuler/kelainan-kongenital-yang-diturunkan/>
- Prabawa, 1998. *Kejadian Bayi Lahir Dengan Kelainan Kongenital*, eprints.undip.ac.id/12179/1/1998PPDS510.pdf.Dilihat tanggal 11 Juni 2013.
- Pratama Adrian N, 2013, *Analisis Faktor – Faktor Penyebab Kejadian Kematian Bayi baru lahir Di Kabupaten Boyolali*, Naskah Publikasi UMS.
- Rini DS dan Puspitasari. N, 2014, *Hubungan Status Kesehatan Neonatal dengan Kematian Bayi*, <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=306714&val=1099&title=Hubungan%20Status%20Kesehatan%20Neonatal%20Dengan%20Kematian%20Bayi>.
- Susilawati E, Wilar. R, Salendu. P, 2016, *Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Pada Bayi baru lahir Yang Dirawat di RSUP Prof. Dr. R. U. Kandou Periode Januari 2015-Juli 2016*,

<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/download/14468/14041>

Tandililing, Setiabudi, Risan (2015), *Hubungan Jenis Kelamin, Usia Gestasi, dan Berat Badan Lahir dengan Sindrom Rubela Kongenital* <http://saripediatri.idai.or.id/fulltext.asp?q=1084>.

UNICEF Indonesia, 2012, *Ringkasan Kajian Kesehatan Ibu dan Anak*, https://www.unicef.org/indonesia/id/A5__B_Ringkasan_Kajian_Kesehatan_REV.pdf

WHO Indonesia, 2016, *Regional Network Meeting To Review Progress On Newborn-Birth Defects Database*, (http://www.searo.who.int/indonesia/areas/promoting_health/nbdd-reg-net-meeting-2016/en/)

WHO Statistical Information System, 2011, *World Health Statistics 2011*, <http://www.who.int/whosis/whostat/2011/en/>

WHO, 2016, *Congenital Anomalies*, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs370/en/>

Widiastuti, A 2011, _____ eprints.undip.ac.id/32682/1/anita_1.pdf.

Wiziyanti, Eka, 2009, *Angka Kejadian Kelainan Kongenital Di Rsup Dr. Sardjito Yogyakarta Tahun 2004 – 2007*. [Http://Eprints.Ums.Ac.Id/4015/](http://Eprints.Ums.Ac.Id/4015/)

World Bank, 2017, *Mortality Rate, Neonatal*, <http://data.worldbank.org/indicator/SH.DYN.NMRT>

Yatim, F, 2000, *Cacat Kongenital Akibat Rubella*. <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/MPK/article/viewFile/974/800>.

DAFTAR INDEKS

A

Abdominal Wall Defect, 2
Akalasia, 17
alveolar bone graft augmentation, 16
Anencefalus, 30
ANENCEFALUS, 30
anensefalus, 30
anomaly congenital, 11
Anoplasti, 20
Anus imperforata, 19
apnoe., 18
asam folat, 3, 13, 15, 25, 26, 30, 31
Ataksia, 26
Atresia oesophagus, 16
Atresia Duodenum, 21
Atresia Rekti, 19

B

BB bayi baru lahir dengan kelainan bawaan, 56
berat badan bayi, 7
Bilateral Complete, 14
birth defect, 11
Birth Defect, 1, 68

C

cacat bawaan, 11
colok anus, 23
congenital deformity, 11
congenital disease, 11
congenital disorder, 11
Congenital Disorder, 1
Congenital Disorders, 1
Cyanosis, 18, 28

E

Ensefalokel, 25, 26, 27

F

Faktor Penentu Kejadian Kelainan Bawaan, 44
feeding plate, 15
FIMOSIS, 31
fistula rektovaginal, 19
fistula trakeoesofagus, 16
fistula trakeoesofagus, 17, 18
fistula trakeo-oesofagus, 17

G

Gnatoskizis, 13

H

hemisfer serebri, 30

HERNIA

DIAFRAGMATIKA,

27

HIDROCEFALUS, 29

Hidrosefalus, 26, 29

hiperperistaltik, 20

Hipersalivasi, 18

hipoplasia paru, 28

HIPOSPADIA, 32

hirschprung, 5, 23, 53, 54

Hirschprung, 22, 54

Hirschprung, 16

Hirschprung, 22, 51, 63

J

Jarak Kelahiran Ibu, 38

Jenis Kelainan Bawaan, 13, 51

jenis kelamin, 3, 6, 7, 9, 10,
14, 55, 59, 61

Jenis Kelamin, 55, 57, 59, 67,
68

**Jenis Kelamin Bayi baru
lahir dengan
Kelainan Bawaan,** 57

K

Kajian Analisis, 35, 40, 49, 50,
51, 55, 56

Kalasia, 17

kanalis spinalis, 29

karakteristik jarak antar
kelahiran, 7

karakteristik paritas ibu, 7

karakteristik riwayat penyakit,
7

karakteristik usia ibu, 6

Kejang, 26

**Kelainan Bawaan terhadap
kematian neonatus,**
51, 53

kematian Balita, 2, 5

kematian bayi, 2, 5, 6, 7, 49,
52, 53, 62, 63

Kematian Bayi, 65, 67

KESIMPULAN, 63

konstipasi, 23

kordektomi, 33

Kuadriplegia spastik, 26

L

Labiopalatognatoskizis, 14

Labiopalatoskizis, 13

labioplasty, 16

Labioskizis, 13

Labioplataloskizis, 14

Liquor Cerebre Spinal (LCS),
29

M

mekonium, 19, 21, 23

Meningokel, 25, 26

mikropenis, 33

mikrosefalus, 26

morbiditas, 5

Muntah proyektil, 21

N

Neural Tube Defect, 2, 25

O

Omfalokel, 24

Orofacial Cleft, 2

orthognatik surgery, 16

P

palathoplasty, 16

Palatoskizis, 14

Paritas Ibu, 37, 41

Prosedur Duhamel, 23

Prosedur Soave, 24

Prosedur Swenson, 24

Prosedur Duhamel, 23

Prosedur Soave, 24

Prosedur Swenson, 24

R

repalatorapy, 16

Riwayat Kesehatan Ibu, 39, 42

S

serebelum, 30

Sintesis, 35, 46, 49, 53, 55, 59

skafoid, 28

Stenosis, 19

stoma, 20

T

takikardia, 28

Takipneu, 28

Talipes Equinovarus, 2

U

Unilateral Incomplete, 14

Unilateral complete, 14

Unilateral Incomplete, 14

Usia Ibu, 36, 40, 46