

# BUKU AJAR ASUHAN KEBIDANAN NEONATUS, BAYI BALITA DAN ANAK PRA-SEKOLAH

Armita Sri Azhari, S.ST, M.Kes.

Bd. Lina Fitriani, S.ST., M.Keb

Lina Ratnawati, S.ST., M.Keb

Nita Hestiyana, S.ST., M.Kes

Nopri Padma Nudesti, S.ST., M.Kes

Siswati, S.SiT, Bdn., M.Kes

Yuniarti, SKM., MPH



# **BUKU AJAR ASUHAN KEBIDANAN**

## **NEONATUS, BAYI BALITA**

## **DAN ANAK PRA-SEKOLAH**

### **Penulis:**

Armita Sri Azhari, S.ST, M.Kes.

Bd. Lina Fitriani, S.ST., M.Keb

Lina Ratnawati, S.ST., M.Keb

Nita Hestiyana, S.ST., M.Kes

Nopri Padma Nudesti, S.ST., M.Kes

Siswati, S.SiT, Bdn., M.Kes

Yuniarti, SKM., MPH



## **BUKU AJAR ASUHAN KEBIDANAN NEONATUS, BAYI BALITA DAN ANAK PRA-SEKOLAH**

**Penulis:** Armita Sri Azhari, S.ST, M.Kes.

Bd. Lina Fitriani, S.ST., M.Keb

Lina Ratnawati, S.ST., M.Keb

Nita Hestiyana, S.ST., M.Kes

Nopri Padma Nudesti, S.ST., M.Kes

Siswati, S.SiT, Bdn., M.Kes

Yuniarti, SKM., MPH.

**Desain Sampul:** Ivan Zumarano

**Penata Letak:** Achmad Faisal

**No. ISBN :** 978-623-8411-95-5

**Cetakan Pertama:** Januari, 2024

Hak Cipta 2024

---

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

---

**Copyright © 2024**

**by Penerbit Nuansa Fajar Cemerlang Jakarta**

*All Right Reserved*

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

website: [www.nuansafajarcemerlang.com](http://www.nuansafajarcemerlang.com)

instagram: @bimbel.optimal

**PT NUANSA FAJAR CEMERLANG**

**Anggota IKAPI (624/DKI/2022)**



## **PRAKATA**

Puji serta syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis buku ajar "Asuhan Neonatus Bayi, Balita dan Anak Prasekolah" dapat diselesaikan dan di terbitkan hingga bisa dibaca oleh Pembaca. Buku ini disusun oleh berbagai akademisi institusi penyelenggara pendidikan kebidanan di Nusantara. Buku ini dibuat agar mahasiswa dan mahasiswi kesehatan terutama mahasiswi kebidanan, dapat memanfaatkan buku ini untuk kehidupan sehari-hari dari merawat bayi serta kebutuhan anak prasekolah hingga memanfaatkannya saat bekerja di lapangan kelak.

Sistematika penulisan serta Isi buku ini sudah terpapar untuk 1 Semester karena sudah terintegrasi dengan RPS (Rencana Pembelajaran Semester) Kebidanan. Jadi diharapkan dapat membantu mahasiswa untuk menjadikannya sebagai bahan referensi untuk menambah ilmu pengetahuan baik dalam teori dan ilmu prakteknya kelak. Buku ini sudah dilengkapi dengan Latihan soal kasus pada bagian akhir masing-masing BAB.

Penulis menyadari bahwa setiap karya manusia masih banyak terdapat ketidaksempurnaan. Untuk itu kami para penulis terbuk menerima masukan dan saran konstruktif untuk kesempurnaan buku ini. Atas kebersamaan dalam meningkatkan pengetahuan dan memotivasi para penerus tenaga kesehatan di Nusantara, kami para penulis mengucapkan terimakasih.

Pasaman Barat, Desember 2023

**Penulis**

## **DAFTAR ISI**

**PRAKATA .....** .....iv

**DAFTAR ISI .....** .....v

**BAB I KONSEP DASAR NEONATUS, BAYI DAN BALITA .....** .....1

1. Definisi.....	3
2. Adaptasi Baru Lahir Terhadap Kehidupan Di Luar Uterus .....	4
3. Sistem Pernapasan .....	7
4. Deteksi Kegawatdaruratan Neonatus, Bayi, dan Balita .....	9
5. Konsep Dasar Pencegahan Infeksi Pada Neonatus.....	12
6. Konsep Dasar Rawat Gabung.....	13
LATIHAN SOAL.....	16
DAFTAR PUSTAKA.....	18

**BAB II IMUNISASI.....** ..... 20

1. Definisi dan Prinsip Skrining Imunisasi .....	21
2. Jenis Imunisasi dan Tujuan Imunisasi.....	21
3. Jadwal Pemberian Imunisasi, Teknik dan Dosis Pemberian Imunisasi Dasar.....	30
4. Imunisasi pada Anak Prasekolah.....	31
5. Penyakit yang dapat dicegah dengan Imunisasi (PD3I) .....	32
6. <i>Evidence Based</i> Imunisasi .....	36
LATIHAN SOAL.....	37
DAFTAR PUSTAKA.....	39

**BAB III RISK ASSESSMENT TOOLS.....** ..... 40

1. Pengertian <i>Risk Assessment</i> .....	41
2. Tahapan <i>Risk Assessment</i> .....	41

3. Deteksi Dini Risiko pada Neonatus, Bayi, Balita dan Anak Prasekolah ..	41
4. Contoh-contoh <i>Risk Assessment Tools</i> .....	41
LATIHAN SOAL.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51

## **BAB IV DETEKSI MASALAH PADA NEONATUS, BAYI BALITA DAN ANAK PRASEKOLAH..... 52**

1. Peran Bidan Dalam Pemantauan Kesejahteraan Neonatus, Bayi Balita dan Anak Prasekolah .....	53
2. Konsep Klinik Laktasi .....	53
3. Pengkajian Diagnosa Masalah Yang Sering Timbul Pada Neonatus, Bayi, Balita dan Anak Pra Sekolah.....	55
LATIHAN SOAL.....	67
DAFTAR PUSTAKA.....	69

## **BAB V JEJAS PERSALINAN DAN KOMPLIKASI PADA BBL, NEONATUS DAN BALITA ..... 70**

1. Pengertian Jejas Persalinan.....	71
2. Caput Suksedaneum.....	71
3. Cephalhematoma .....	75
4. Deteksi Komplikasi Pada BBL, Neonatus, dan Balita.....	79
LATIHAN SOAL.....	113
DAFTAR PUSTAKA.....	119

## **BAB VI NEONATUS DENGAN KELAINAN KONGENITAL ..... 122**

1. Neonates Dengan Kelainan Kongenital.....	123
2. Pencegahan masa hamil dan sebelum hamil .....	128
3. Penyakit Yang Diderita Ibu Selama Hamil Yang Beresiko Pada Janin .	156
LATIHAN SOAL.....	161

DAFTAR PUSTAKA.....	163
---------------------	-----

## **BAB VII MANAJEMEN PENDOKUMENTASIAN ..... 164**

1. Definisi Pendokumentasian dan Prinsip Pendokumentasian Kebidanan.....	165
2. Metode Pendokumentasian SOAP .....	165
3. Contoh Pendokumentasian Asuhan Kebidanan Pada Bayi Baru Lahir	167
4. Contoh Pendokumentasian Asuhan Kebidanan Pada Neonatus .....	170
LATIHAN SOAL.....	172
DAFTAR PUSTAKA.....	173

## **BIODATA PENULIS..... 175**



# **BAB I**

## **KONSEP DASAR NEONATUS, BAYI DAN BALITA**

Armita Sri Azhari, S.ST, M.Kes

---

### **A. DESKRIPSI PEMBELAJARAN**

Pada materi ini memaparkan teori tentang konsep dasar neonatus, Bayi dan Balita, yang merupakan tahapan awal pengenalan materi dari Mata Kuliah Asuhan Neonatus, Bayi Balita dan Anak Prasekolah. Yang didasari oleh pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam penulisan materi ini. Asuhan kebidanan diberikan oleh seorang pemberi pelayanan kebidanan sangat memengaruhi kualitas asuhan yang diberikan dalam tindakan kebidanan seperti upaya pelayanan antenatal, intranatal, postnatal dan perawatan bayi baru lahir.

Setelah membaca buku ini mahasiswa diharapkan dapat mengaplikasikannya ke lapangan dan dijadikan sebagai bahan referensi untuk perkuliahan dan di lapangan.

### **B. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Mahasiswa diharapkan dapat memahami tentang Defenisi dan bagaimana Adaptasi Neonatus Bayi Balita dan Anak Prasekolah.
2. Mahasiswa diharapkan dapat memahami dan mengaplikasikan bagaimana mendeteksi kegawatdaruratan pada Neonatus Bayi Balita dan Anak Prasekolah.
3. Mahasiswa diharapkan dapat memahami dan mengaplikasikan tentang pencegahan infeksi pada neonatus.
4. Mahasiswa diharapkan dapat memahami tentang Konsep dasar rawat gabung.

### **C. CAPAIAN PEMBELAJARAN**

1. Mahasiswa mampu menunjukkan bahwa mereka paham tentang konsep dasar Neonatus Bayi Balita dan Anak Prasekolah.
2. Mahasiswa mampu mengaplikasikan cara deteksi kegawatdaruratan pada neonatus.
3. Mahasiswa bisa bertanggungjawab dalam pencegahan infeksi pada neonatus.
4. Mahasiswa mengerti konsep rawat gabung ibu dan anak.

## BAB I

### KONSEP DASAR NEONATUS, BAYI DAN BALITA

Armita Sri Azhari, S.ST, M.Kes

#### 1. Definisi

##### a. Neonatus

Neonatus atau Bayi baru lahir (BBL) adalah bayi yang baru mengalami proses kelahiran, berusia 0-28 hari. BBL memerlukan penyesuaian fisiologi berupa maturasi, adaptasi (menyusuaikan diri dari kehidupan intrauteri ke kehidupan ekstrauterine) dan toleransi BBL untuk dapat hidup dengan baik. Bayi baru lahir disebut juga dengan neonatus merupakan individu yang sedang bertumbuh dan baru saja mengalami trauma kelahiran serta harus dapat melakukan penyesuaian diri dari kehidupan intrauterine ke kehidupan ekstrauterine. (Herman, 2020)

Bayi Baru lahir normal adalah bayi yang lahir dalam presentasi belakang kepala melalui vagina tanpa memakai alat, pada usia kehamilan genap 37 minggu sampai 42 minggu, dengan berat badan lahir 2500 - 4000 gram, dengan nilai apgar > 7 dan tanpa cacat bawaan. Neonatus adalah bayi yang baru mengalami proses kelahiran dan harus menyesuaikan diri dari kehidupan intra uterin ke kehidupan ekstra uterin. Tiga faktor yang mempengaruhi perubahan fungsi dan proses vital neonatus yaitu maturasi, adaptasi dan toleransi. Empat aspek transisi pada bayi baru lahir yang paling dramatik dan cepat berlangsung adalah pada sistem Pernapasan, sirkulasi, kemampuan menghasilkan glukosa. (Jamil, Sukma, & Hamidah, 2017)

##### b. Bayi

Bayi merupakan individu yang berusia 0 – 12 bulan yang ditandai dengan pertumbuhan perkembangan cepat disertai dengan perubahan dalam kebutuhan zat gizi. Masa bayi dibagi menjadi 2 periode:

- 1) Masaneonatal, umur 0-28 hari.

Pada masa ini terjadi adaptasi terhadap lingkungan dan terjadi perubahan sirkulasi darah serta mulai berfungsinya organ-organ. Masa neonatal dibagi menjadi dua periode:

- a) Masa neonata/dini, umur 0-7 hari. b) Masneonata/lanjut, umur 8-28 hari,

- b) Masa post neonatal, umur 29 hari sampai 11 bulan.
- 2) Masa Pasca Neonatal, umur 29 hari – 1 tahun.
- Pada masa ini terjadi pertumbuhan yang pesat dan proses pematangan berlangsung secara terus-menerus terutama meningkatnya fungsi sistem saraf. Selain itu untuk menjamin berlangsungnya proses tumbuh kembang optimal, bayi membutuhkan pemeliharaan kesehatan yang baik termasuk mendapatkan ASI eksklusif selama 6 bulan, diperkenalkan pada makanan pendamping ASI sesuai dengan umurnya, mendapatkan imunisasi sesuai jadwal serta mendapatkan pola asuh yang sesuai. (Untari, Prananingrum, & Kusyudaryati, 2017)

### c. Balita

Adalah anak usia dibawah lima tahun adalah anak yang telah menginjak usia diatas satu tahun. Masa balita dikelompokkan dalam 2 kelompok besar yaitu anak usia 1-3 tahun (batita) dan anak prasekolah (3-5 tahun). Batita (usia 1-3 tahun) merupakan kelompok pasif, yang artinya anak masih tergantung penuh kepada orang tua atau orang lain yang mengasuhnya untuk melakukan kegiatan penting, seperti mandi, buang air dan makan. Anak mulai masuk kelompok aktif bila telah memasuki usia 4 tahun. Dikatakan kelompok aktif kerena ketergantungan terhadap orang tua atau pengasuhnya mulai berkurang dan berganti pada keinginannya untuk melakukan banyak hal seperti mandi dan makan sendiri meskipun masih dalam keterbatasan. (Harwijayanti, manopo, surasno, & wati, 2023)

## 2. Adaptasi Baru Lahir Terhadap Kehidupan Di Luar Uterus

### a. Adaptasi Neonatus

Saat-saat dan jam pertama kehidupan diluar rahim merupakan salah satu siklus kehidupan. Pada saat bayi dilahirkan beralih ketergantungan pada ibu menuju kemandirian secara fisiologi. Proses perubahan yang komplek ini dikenal sebagai periode transisi. Bidan harus selalu berupaya untuk mengetahui periode transisi ini yang berlangsung sangat cepat, yang meliputi beberapa aspek, yaitu:

- **Perubahan Sistem Pernapasan**

Perkembangan paru-paru Paru-paru berasal dari titik tumbuh yang muncul dari paring yang bercabang-cabang membentuk struktur percabangan bronkus. Proses ini berlanjut setelah kelahiran sampai usia 8 tahun, sampai jumlah bronchiolus dan alveolus akan sepenuhnya berkembang, walaupun janin memperlihatkan bukti gerakan nafas sepanjang trimester kedua dan ketiga. Ketidakmatangan paru-paru akan mengurangi peluang kelangsungan hidup bayi baru lahir sebelum usia kemilau 24 minggu, yang disebabkan oleh keterbatasan permukaan alveolus, ketidakmatangan sistem kapiler paru-paru dan tidak mencukupinya jumlah surfaktan.

- a) Awal adanya nafas

Dua faktor yang berperan pada rangsangan pertama nafas bayi:

- Hipoksia pada akhir persalinan dan rangsangan fisik lingkungan dua rahim yang merangsang pusat Pernapasan di otak
- Tekanan terhadap rongga dada, yang terjadi karena kompresi paru-paru selama persalinan yang merangsang masuknya udara kedalam paru-paru secara mekanis. Interaksi antara sistem Pernapasan, kardiovaskuler dan susunan saraf pusat menimbulkan Pernapasan yang teratur dan berkesinambungan, Jadi sistem-sistem harus berfungsi secara normal.
- Surfaktan dan upaya respirasi untuk bernafas Upaya Pernapasan pertama seorang bayi berfungsi untuk mengeluarkan cairan dalam paru-paru dan mengembangkan alveolus paru-paru untuk pertama kali.
- Dari cairan menuju udara Bayi cukup bulan, mempunyai cairan di dalam paruparunya. Pada saat bayi melalui jalan lahir selama persalinan, sekitar 1/3 cairan ini akan diperlakukan paru-paru.
- Fungsi Pernapasan dalam kaitannya dengan fungsi kardiovaskuler. Oksigenasi sangat penting dalam mempertahankan kecukupan pertukaran udara. Jika

terdapat hipoksia, pembuluh darah paru-paru akan mengalami vasokonstriksi.

- **Perubahan Sistem Peredaran Darah**

Perubahan siklus ini terjadi akibat perubahan tekanan pada seluruh sistem pembuluh tubuh. Oksigenasi menyebabkan sistem pembuluh mengubah tekanan dengan cara mengurangi atau meningkatkan resistensinya sehingga mengubah aliran darah. Dua peristiwa yang mengubah tekanan dalam sistem pembuluh darah, adalah:

- Pada saat tali pusat dipotong, resistensi pembuluh sistemik meningkat dan tekanan atrium kanan menurun. Kedua kejadian ini membantu darah dengan kandungan oksigen sedikit mengalir ke paru-paru untuk menjalani proses oksigenasi ulang.
- Pernafasan pertama menurunkan resistensi pembuluh darah paru-paru dan meningkatkan tekanan atrium kanan. Oksigen pada Pernapasan pertama ini menimbulkan relaksasi dan sedikit terbukanya sistem pembuluh darah paru-paru.

- **Perubahan Sistem Pengaturan Suhu Bayi baru lahir**

Suhu dingin menyebabkan air ketubah menguap lewat kulit, sehingga mendinginkan darah bayi. Pada lingkungan dingin, pembentukan suhu tanpa mekanisme menggil merupakan usaha utama seorang bayi yang kedinginan untuk mendapatkan kembali panas tubuhnya. Mekanisme Kehilangan Panas Kehilangan panas tubuh pada bayi baru lahir dapat terjadi melalui mekanisme berikut:

- a) Evaporasi adalah cara kehilangan panas karena menguapnya cairan ketuban pada permukaan tubuh setelah bayi lahir karena tubuh tidak segera dikeringkan
- b) Konduksi adalah kehilangan panas melalui kontak langsung antara tubuh bayi dengan permukaan yang dingin. Bayi diletakkan di atas meja, timbangan atau tempat tidur.
- c) Konveksi adalah kehilangan panas yang terjadi saat bayi terpapar dengan udara sekitar yang lebih dingin.

- d) Radiasi adalah kehilangan panas yang terjadi saat bayi ditempatkan dekat benda yang mempunyai temperatur tubuh lebih rendah dari temperatur tubuh bayi. Bayi ditempatkan dekat jendela yang terbuka. ( Jamil, Sukma, & Hamidah, 2017)

### **3. Sistem Pernapasan**

Selama dalam uterus, janin mendapatkan oksigen dari pertukaran oksigen melalui plasenta. Setelah bayi lahir, pertukaran oksigen harus melalui paru-paru. (Wulandari, 2020)

- a. Perkembangan paru-paru

Paru-paru berasal dari titik tumbuh yang muncul dari pharynx yang bercabang dan kemudian bercabang kembali membentuk struktur percabangan bronkus. Sampai bronkus dan alveolus akan sepenuhnya berkembang. Walaupun janin memperlihatkan adanya gerakan napas sepanjang trimester II dan III. Paru-paru yang tidak matang akan mengurangi kelangsungan hidup BBL sebelum usia 24 minggu. Hal ini disebabkan karena keterbatasan permukaan alveolus, ketidakmatangan sistem kapiler paru-paru dan tidak tercukupinya jumlah surfaktan.

- b. Awal adanya nafas

Faktor-faktor yang berperan pada rangsangan nafas pertama

- 1) Hipoksia pada akhir persalinan dan rangsangan fisik lingkungan luar rahim yang merangsang pusat Pernapasan otak.
- 2) Tekanan terhadap rongga dada, yang terjadi karena kompresi paru-paru selama persalinan, yang merangsang masuknya udara ke dalam paru-paru secara mekanis. Interaksi antara sistem Pernapasan, kardiovaskuler dan susunan saraf pusat menimbulkan Pernapasan yang teratur dan berkrusinambungan serta denyut yang diperlukan untuk kehidupan.
- 3) Penimbunan karbondioksida Setelah bayi lahir, kadar karbondioksida meningkat dalam darah dan akan merangsang Pernapasan. Berkurangnya oksigen akan mengurangi gerakan Pernapasan janin, tetapi sebaliknya kenaikan karbondioksida akan menambah frekuensi dan tingkat gerakan Pernapasan janin.

4) Perubahan suhu

Keadaan dingin akan merangsang Pernapasan.

c. Dari cairan menuju udara

Bayi cukup bulan mempunyai cairan di paru – parunya. Pada saat bayi melewati jalan lahir selama persalinan, sekitar sepertiga cairan ini diperas keluar dari paru – paru. Seorang bayi yang dilahirkan secara sectio sesaria kehilangan keuntungan dari kompresi rongga dada dan dapat menderita paru – paru basah dalam jangka waktu lebih lama. Dengan beberapa kali tarikan nafas yang pertama udara memenuhi ruangan trachea dan bronkus BBL

d. Fungsi sistem Pernapasan dan kaitannya dengan fungsi kardiovaskuler Oksigenasi yang memadai merupakan faktor yang sangat penting dalam mempertahankan kecukupan pertukaran udara. Jika terdapat hipoksia, pembuluh darah paru – paru akan mengalami vasokonstriksi. Jika hal itu terjadi, berarti tidak ada pembuluh darah yang terbuka guna menerima oksigen yang berada dalam alveoli, sehingga menyebabkan penurunan oksigen jaringan, yang akan memperburuk hipoksia. Peningkatan aliran darah paru-paru akan memperlancar pertukaran gas dalam alveolus dan akan membantu menghilangkan cairan paru-paru dan merangsang perubahan sirkulasi janin menjadi sirkulasi luar Rahim

e. Surfaktan dan upaya respirasi untuk bernafas.

Upaya Pernapasan pertama seorang bayi berfungsi untuk :

- Mengeluarkan cairan dalam paru.
- Mengembalikan jaringan alveolus paru-paru untuk pertama kali.

Agar alveolus dapat berfungsi, harus terdapat surfaktan (lemak leshitin/sfingomyelin) yang cukup dan aliran darah ke paru-paru. Produksi surfaktan dimulai pada 20 minggu kehamilan, dan jumlahnya meningkat sampai paru-paru matang (sekitar 30 -34 minggu kehamilan). Fungsi surfaktan adalah untuk mengurangi tekanan permukaan paru-paru dan membantu untuk menstabilkan dinding alveolus sehingga tidak kolaps pada akhir Pernapasan. Tidak adanya surfaktan menyebabkan alveolus kolaps setiap saat akhir Pernapasan yang menyebabkan sulit bernafas.

#### **4. Deteksi Kegawatdaruratan Neonatus, Bayi, dan Balita**

Kegawatdaruratan neonatal adalah situasi yang membutuhkan evaluasi dan manajemen yang tepat pada bayi baru lahir yang sakit kritis ( $\leq$  usia 28 hari) membutuhkan pengetahuan yang dalam mengenali perubahan psikologis dan kondisi patologis yang mengancam jiwa yang bisa saja timbul sewaktu-waktu. (Setyarini & Suprapti, 2016)

Faktor-Faktor yang Menyebabkan Kegawatdaruratan pada Neonatus Beberapa faktor berikut dapat menyebabkan kegawatdaruratan pada neonatus. Faktor tersebut antara lain, faktor kehamilan yaitu kehamilan kurang bulan, kehamilan dengan penyakit DM, kehamilan dengan gawat janin, kehamilan dengan penyakit kronis ibu, kehamilan dengan pertumbuhan janin terhambat dan infertilitas.

Faktor lain adalah faktor pada saat persalinan yaitu persalinan dengan infeksi intrapartum dan persalinan dengan penggunaan obat sedative. Sedangkan faktor bayi yang menyebabkan kegawatdaruratan neonatus adalah Skor apgar yang rendah, BBLR, bayi kurang bulan, berat lahir lebih dari 4000 gr, cacat bawaan, dan frekuensi Pernapasan dengan 2x observasi lebih dari 60/menit.

##### a. Hipotermia

Hipotermia adalah kondisi dimana suhu tubuh  $<36^{\circ}\text{C}$  atau kedua kaki dan tangan teraba dingin. Untuk mengukur suhu tubuh pada hipotermia diperlukan termometer ukuran rendah (low reading termometer) sampai  $25^{\circ}\text{C}$ . Disamping sebagai suatu gejala, hipotermia dapat merupakan awal penyakit yang berakhir dengan kematian.

Akibat hipotermia adalah meningkatnya konsumsi oksigen (terjadi hipoksia), terjadinya metabolik asidosis sebagai konsekuensi glikolisis anaerobik, dan menurunnya simpanan glikogen dengan akibat hipoglikemia. Penanganan hipotermia ditujukan pada:

- 1) Mencegah hipotermia
- 2) Mengenal bayi dengan hipotermia
- 3) Mengenal resiko hipotermia 4) Tindakan pada hipotermia.

##### **Tanda-tanda klinis hipotermia:**

- 1) Hipotermia sedang (suhu tubuh  $32^{\circ}\text{C} - < 36^{\circ}\text{C}$ ), tanda-tandanya antara lain: kaki teraba dingin, kemampuan menghisap lemah,

tangisan lemah dan kulit berwarna tidak rata atau disebut kutis marmorata.

- 2) Hipotermia berat (suhu tubuh < 32°C), tanda-tandanya antara lain: sama dengan hipotermia sedang, dan disertai dengan Pernapasan lambat tidak teratur, bunyi jantung lambat, terkadang disertai hipoglikemi dan asidosis metabolik.
- 3) Stadium lanjut hipotermia, tanda-tandanya antara lain: muka, ujung kaki dan tangan berwarna merah terang, bagian tubuh lainnya pucat, kulit mengeras, merah dan timbul edema terutama pada punggung, kaki dan tangan (sklerema).

b. Hipertermia

Hipertermia adalah kondisi suhu tubuh tinggi karena kegagalan termoregulasi. Hipertermia terjadi ketika tubuh menghasilkan atau menyerap lebih banyak panas daripada mengeluarkan panas. Ketika suhu tubuh cukup tinggi, hipertermia menjadi keadaan darurat medis dan membutuhkan perawatan segera untuk mencegah kecacatan dan kematian.

Penyebab paling umum adalah heat stroke dan reaksi negatif obat. Heat stroke adalah kondisi akut hipertermia yang disebabkan oleh kontak yang terlalu lama dengan benda yang mempunyai panas berlebihan. Sehingga mekanisme penganturan panas tubuh menjadi tidak terkendali dan menyebabkan suhu tubuh naik tak terkendali.

Hipertermia karena reaksi negatif obat jarang terjadi. Salah satu hipertermia karena reaksi negatif obat yaitu hipertensi maligna yang merupakan komplikasi yang terjadi karena beberapa jenis anestesi umum.

**Tanda dan gejala:**

Panas, kulit kering, kulit menjadi merah dan teraba panas, pelebaran pembuluh darah dalam upaya untuk meningkatkan pembuangan panas, bibir bengkak.

Tanda-tanda dan gejala bervariasi tergantung pada penyebabnya. Dehidrasi yang terkait dengan serangan panas dapat menghasilkan mual, muntah, sakit kepala, dan tekanan darah rendah. Hal ini dapat menyebabkan pingsan atau pusing, terutama jika orang berdiri tiba-tiba. Beberapa korban, terutama anak-anak kecil, mungkin kejang-

kejang. Akhirnya, berbagai organ tubuh mulai gagal, ketidaksadaran dan koma.

c. Hiperglikemia

Hiperglikemia atau gula darah tinggi adalah suatu kondisi dimana jumlah glukosa dalam plasma darah berlebihan. Hiperglikemia disebabkan oleh diabetes mellitus.

Gejala hiperglikemia antara lain: polifagi (sering kelaparan), polidipsi (sering haus), poliuri (sering buang air kecil), penglihatan kabur, kelelahan, berat badan menurun, sulit terjadi penyembuhan luka, mulut kering, kulit kering atau gatal, impotensi (pria), infeksi berulang, kusmaul hiperventilasi, arhythmia, pingsan, dan koma.

d. Tetanus neonatorum

Tetanus neonaturum adalah penyakit tetanus yang diderita oleh bayi baru lahir yang disebabkan karena basil clostridium tetani. Tanda-tanda klinis antara lain: bayi tiba-tiba panas dan tidak mau minum, mulut mencucu seperti mulut ikan, mudah terangsang, gelisah (kadang-kadang menangis) dan sering kejang disertai sianosis, kaku kuduk sampai opistotonus, ekstremitas terulur dan kaku, dahi berkerut, alis mata terangkat, sudut mulut tertarik ke bawah, muka rhisus sardonikus. Penatalaksanaan yang dapat diberikan:

- 1) Bersihkan jalan napas
- 2) Longgarkan atau buka pakaian bayi
- 3) Masukkan sendok atau tong spatel yang dibungkus kasa ke dalam mulut bayi
- 4) Ciptakan lingkungan yang tenang dan
- 5) Berikan ASI sedikit demi sedikit saat bayi tidak kejang

e. Sindrom Gawat Nafas

Neonatus Sindrom gawat nafas neonatus merupakan kumpulan gejala yang terdiri dari dispnea atau hiperapnea dengan frekuensi Pernapasan lebih dari 60 kali per menit, sianosis, merintih, waktu ekspirasi dan retraksi di daerah epigastrium, dan interkostal pada saat inspirasi.

Tindakan ini merupakan tindakan kritis yang dilakukan pada saat terjadi kegawatdaruratan terutama pada sistem Pernapasan dan sistem kardiovaskuler. Kegawatdaruratan pada kedua sistem tubuh ini dapat menimbulkan kematian dalam waktu yang singkat (sekitar 4-6 menit).

- f. Bayi tidak bisa minum dan memuntahkannya  
Bayi menunjukkan tanda tidak bisa minum atau menyusu jika bayi terlalu lemah untuk minum atau tidak bisa mengisap dan menelan.
- g. Gangguan Napas  
Pola napas Bayi Muda tidak teratur (normal 30-59 kali/menit) jika <30 kali/menit atau  $\geq$  60 kali/menit menunjukkan ada gangguan napas, biasanya disertai dengan tanda atau gejala bayi biru (sianosis), tarikan dinding dada yang sangat kuat (dalam sangat kuat mudah terlihat dan menetap), pernapasan cuping hidung serta terdengar suara merintih (napas pendek menandakan kesulitan bernapas).
- h. Infeksi Bakteri Lokal  
Infeksi bakteri lokal yang sering terjadi adalah infeksi pada kulit, mata dan pusar. Pada kulit apakah ada tanda gejala bercak merah, benjolan berisi nanah dikulit. Pada mata terlihat bernanah, berat ringannya dilihat dari produksi nanah dan mata bengkak. (Setyarini & Suprapti, 2016)

## 5. Konsep Dasar Pencegahan Infeksi Pada Neonatus

(Wulandari, 2020)

### a. Teknik aseptic untuk melakukan tindakan pencegahan infeksi pada tali pusar

Upaya ini dilakukan dengan cara merawat tali pusat yang berarti menjaga agar luka tersebut tetap bersih, tidak terkena air kencing, kotoran bayi atau tanah. Pemakaian popok bayi diletakkan di sebalah bawah tali pusat. Apabila tali pusat kotor, cuci luka tali pusat dengan air bersih yang mengalir dan sabun, segera dikeringkan dengan kain kasa kering dna dibungkus dengan kasa tipis yang steril dan kering. Dilarang membubuhkan atau mengoleskan ramuan, abu dapur dan sebagainya pada luka tali pusat, sebab kaan menyebabkan infeksi dan tetanus yang dapat berakhir dengna kematian neonatal. Tanda-tanda infeksi tali pusat yang harus diwaspadai, antara lain kulit sekitar tali pusat berwarna kemerahan, ada pus/nanah dan berbau busuk. Mengawasi dan seger melaporkan ke dokter jika pada tali pusat ditemukan perdarahan, pembengkakan, keluar cairan, tampak merah atau berbau busuk

### b. Pencegahan infeksi pada mata bayi baru lahir

Cara mencegah infeksi pada mata BBL adalah merawat mata BBL dengan mencuci tangan terlebih dahulu, membersihkan kedua mata bai

segera setelah lahir dengan kapas atau sapu tangan halus dan bersih yang telah dibersihkan dengan air hangat. Dalam waktu 1 jam setelah bayi lahir, berikan salep/obat tetes mata untuk mencegah oftalmia neonatorum (tetrasiklin 1%, eritromisin 0,5% atau nitras argensi 1%), biarkan obat tetap pada mata bayi dan obat yang ada di sekitar mata jangan dbersihkan. Setelah selesai merawat mata bayi, cuci tangannya kembali. Keterlambatan memberikan salep mata, misalnya BBL diberi salep mata setelah lewat 1 jam setelah lahir, merupakan sebab tersering kegagalan upaya pencegahan infeksi pada mata BBL.

**c. Pencegahan infeksi pada kulit bayi baru lahir**

Beberapa cara yang diketahui dapat mencegah terjadinya infeksi pada kulit BBL atau penyakit infeksi lain adalah meletakkan bayi di dada ibu agar terjadi kontak kulit langsung ibu dengan bayi, 10 Setyo Retno Wulandari sehingga menyebabkan terjadinya kolonisasi mikroorganisme yang ada di kulit dan saluran pencernaan bayi dengan mikroorganisme ibu yang cenderung bersifat nonpatogen, serta adanya zat antibody bayi yang sudah terbentuk dan terkandung dalam air susu ibu (ASI).

## **6. Konsep Dasar Rawat Gabung**

(Wulandari, 2020)

Rawat Gabung / Rooming in adalah Suatu cara perawatan, dimana setelah bayi lahir, bayi langsung didekatkan dengan ibunya dalam satu ruangan dalam 24 jam guna mendapatkan ASI eksklusif dan melancarkan proses laktasi. Tujuan:

- 1) Menguatkan ikatan batin antara ibu dan bayinya
- 2) Melancarkan proses laktasi
- 3) Memberikan kepercayaan pada ibu dengan merawat bayinya

### SASARAN DAN SYARAT

Tidak semua bayi dan ibu bisa dirawat gabung. Bayi dan ibu yang dapat dirawat gabung harus memenuhi kriteria :

- 1) Lahir spontan dengan persentase kepala atau bokong
- 2) Bila lahir dengan tindakan, bayi boleh rooming in setelah bayi cukup sehat , refleks isap (+).

- 3) Bayi lahir dengan tindakan SC / dengan pembiusan umum pada ibu , rooming in diperbolehkan setelah 4-6 jam setelah operasi selesai.
- 4) Bayi tidak dalam keadaan asfiksia
- 5) Umur kehamilan > 37 minggu.
- 6) berat lahir > 2500 gram
- 7) Bayi tidak infeksi intra partum
- 8) Bayi dan ibu sehat

## MANFAAT ROOMING IN

### 1) ASPEK FISIK

Bila bayi dekat dengan ibu maka ibu dengan mudah melakukan perawatan bayi dengan mandiri, dapat menyusui kapan saja, sehingga ibu dapat melihat perubahan-perubahan yang terjadi pada bayinya.

### 2) ASPEK FISIOLOGIS

Bila bayi dekat dengan ibu, ibu akan sering menyusukan bayinya. Proses ini adalah proses fisiologis yang alami. Bagi ibu timbul refleks oksitosin yang membantu proses involusio rahim.

### 3) ASPEK PSIKOLOGIS

Dengan rawat gabung antara ibu dan bayi akan terjadi proses lekat (early infant mother bonding) akibat sentuhan badaniah antara ibu dan bayi.

- a) Bagi Ibu : Merupakan kepuasan tersendiri bisa memberikan ASI
- b) Bagi Bayi : Mendapatkan rasa aman atau merasa terlindungi.

### 4) ASPEK EDUKATIF

Dengan rawat gabung ibu akan mempunyai pengalaman yang berguna terutama yang baru mempunyai anak. Keterampilan yang didapat pada rawat gabung yaitu diharapkan dapat menjadi modal bagi ibu untuk merawat bayinya sendiri. Dapat juga dipakai sebagai sarana pendidikan bagi keluarga.

### 5) ASPEK EKONOMI

Dengan Rooming in pemberian ASI dapat dilakukan sedini mungkin. Bagi pihak keluarga bisa menjadi penghematan dalam pengeluaran biaya untuk susu botol.

### 6) ASPEK MEDIS

Rooming in dapat menurunkan terjadinya infeksi nasokomial pada bayi.

## LATIHAN SOAL

1. Seorang Bayi perempuan lahir 2 jam yang lalu di RS Taruna Pasman. Hasil anamnesis hamil 7 bulan, usia ibu 20 tahun, dan ini anak pertama. BB bayi lahir 2000 gram, Kulit tipis, tonic neck masih lemah, reflek menghisap dan menelan masih lemah, pada genetalia ditemukan labia mayora masih belum menutup labia minora. Penatalaksanaan yang tepat untuk bayi tersebut adalah?
  - a. Pemebrihan nutrisi adekuat
  - b. Pemberian antibiotik
  - c. Pemberian cairan infus
  - d. Pemberian obat mata
  - e. Pemberian inj Vit K

JAWABAN : **B**

2. Seorang perempuan baru melahirkan secara operasi Caesar 2 jam yang lalu, Usia keahimaln 36 minggu, ibu berumur 32 tahun dan ini adalah anak pertama dengan riwayat kehamilan presentasi letak lintang. BB bayi lahir 2800 gram. Setelah persalinan pasien di pisahkan dengan bayinya sampai 6 jam setelah persalinan. Apa saja persyaratan bayi rawat gabung dengan ibu pasca persalinan. Kecuali ?
  - a. Bayi Sehat dan Ibu sehat
  - b. Berat Badan Bayi > 2500 gram
  - c. Bayi tidak Asfiksia
  - d. Tidak ada infeksi intrapartum
  - e. Presentasi tangan

JAWABAN : **E**

3. Seorang bidan baru saja menolong persalinan pada pasien berusia 24 tahun, G2P1A0H1. Persalinan pervaginam dengan usia kehamilan 39 minggu, BB lahir 3200 gram. Tonus oto dan keadaan bayi baik. Segera setelah bayi lahir, bayi di lakukan pemeriksaan fisik tanpa mencelupkan sarung tangan ke larutan clorine dan melakukan IMD. Pada saat akan memberikan salep mata dan inj Vit K, bidan langsung melakukan tindakan tanpa mencuci tangan dan memakai masker. Kesalah tindakan yang dilakukan bidan adalah?

- a. Tindakan antibiotik
- b. Tindakan antipireutik
- c. Tindakan antiseptic
- d. Tindakan anti alergi
- e. Tindakan antisergik

JAWABAN : **C**

## **TUGAS**

1. Jelaskan masing-masing tentang Hypertermis dan Hipotermia!
2. Jelaskan sasaran dan syarat agar bayi dan ibu bisa rawat gabung!
3. Jelaskan manfaat dari rawat gabung!

## **GLOSARIUM**

- ASI : Air Susu Ibu  
WHO : World Health Organization  
IDAI : Ikatan Dokter Anak Indonesia  
GAD : decarboxylases asam glutamate  
PHF : Peak Hour Factor  
OMIM : Online Mendelian Inheritance in Man  
ICSI : Intra-Cystolasmic Sperm Injection  
IVF : In Vitro Fertilization  
ASI : Air Susu Ibu

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Jamil, S. N., Sukma, F., & Hamidah. (2017). *BUKU AJAR ASUHAN KEBIDANAN PADA NEONATUS, BAYI, BALITA, DAN ANAK PRA SEKOLAH*. Jakarta Jl. KH Ahmad Dahlan Cirendeue Ciputat : Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah .
- Harwijayanti, b. p., manopo, i. j., surasno, d. m., & wati, k. (2023). *Tumbuh Kembang Anak*. Koto Tengah,Kota Padang,Sumatera Barat: PT GLOBSL EKSEKUTIF TEKNOLOGI.
- Herman. (2020). THE RELATIONSHIP OF FAMILY ROLES AND ATTITUDES IN CHILD CARE . *jurnal Inovasi Penelitian*, 50.
- Setyarini, D. I., & Suprapti. (2016). *Asuhan Kegawatdaruratan Maternal Neonatal*. Jakarta: Pengembangan Desain Instrasional.
- Untari, I., Prananingrum, R., & Kusyudaryati, D. p. (2017). *BUKU SAKU KADER POSYANDU BALITA MENUJU BALITA SEHAT*. Surakarta: YUMA PUSTAKA .
- Wulandari, s. r. (2020). *ASUHAN KEBIDANAN NEONATUS BAYI BALITA DAN ANAK PRA SEKOLAH*. Yogyakarta: Zahir Publishing.



# **BAB II**

## **IMUNISASI**

Lina Ratnawati, SST.,M.Keb

---

### **A. Deskripsi Pembelajaran**

Mata kuliah ini memberikan kemampuan kepada mahasiswa tentang asuhan kebidanan neonatus, bayi, balita terutama tentang kebutuhan imunisasi pada neonatus, bayi, balita dan anak prasekolah.

### **B. Tujuan Pembelajaran**

Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktikkan imunisasi pada neonatus, bayi, balita dan anak prasekolah.

### **C. Capaian Pembelajaran**

Mampu mengidentifikasi dan menguraikan imunisasi pada neonatus, bayi dan balita.

## **BAB II**

### **IMUNISASI**

Lina Ratnawati, SST.,M.Keb

#### **1. Definisi dan Prinsip Skrining Imunisasi**

##### **Imunisasi**

Imunisasi berasal dari bahasa Latin yaitu immunitas yang artinya kebal (bebas). Istilah ini ditujukan kepada pasukan Romawi yang diberikan kebebasan dari dakwaan. Seiring berkembangnya waktu, istilah ini berubah maknanya menjadi perlindungan terhadap penyakit terutama penyakit menular (Rukiyah & Yulianti, 2014).

Imunisasi merupakan suatu usaha untuk meningkatkan kekebalan tubuh secara aktif terhadap suatu penyakit tertentu (Kemenkes, 2017). Jika seseorang terjangkit suatu penyakit tersebut maka tubuh telah memiliki kekebalan tubuh sehingga hanya akan mengalami gejala ringan. Imunisasi akan memberikan kekebalan tubuh pada suatu penyakit tertentu saja sehingga diperlukan imunisasi lainnya untuk terhindar dari penyakit lainnya (Lisnawati, 2014).

##### **Vaksin**

Vaksin merupakan produk biologi yang berisi antigen berupa mikroorganisme yang sudah mati maupun masih hidup yang dilemahkan, masih utuh atau bagiannya, atau berupa toksin mikroorganisme yang telah dioleh menjadi toksoid atau protein rekombinan, yang ditambahkan dengan zat lainnya, yang bila diberikan kepada seseorang akan menimbulkan kekebalan spesifik secara aktif terhadap penyakit tertentu (Kemenkes, 2017).

#### **2. Jenis Imunisasi dan Tujuan Imunisasi**

Jenis imunisasi berdasarkan penyelenggaranya dibagi menjadi 2 yaitu:

a. Imunisasi Program

Imunisasi program merupakan imunisasi yang diberikan sesuai dengan jadwal pemberian dan jenis vaksin yang telah ditetapkan pada Pedoman Penyelenggaraan Imunisasi (Kemenkes, 2017).

Imunisasi program dibagi menjadi 3 yaitu:

- 1) Imunisasi rutin adalah imunisasi yang dilakukan secara rutin dan berkesinambungan. Imunisasi rutin terdiri dari imunisasi dasar dan lanjutan.
  - a) Imunisasi dasar diberikan pada bayi yaitu sebelum usia 12 bulan yang meliputi imunisasi hepatitis B, poliomyelitis, tuberkulosis, difteri, pertusis, tetanus, pneumonia dan meningitis yang disebabkan oleh *Hemophilus Influenza* tipe b (Hib) dan campak

### Vaksin BCG



Gambar 2.1 Vaksin BCG

#### Pengertian:

Vaksin yang mengandung *Mycobacterium bovis* hidup yang dilemahkan (*Bacillus Calmette Guerin*) sebesar 50.000 – 1.000.000 partikel/ dosis. Berbentuk vaksin beku kering.

#### Tujuan:

Memberikan kekebalan aktif terhadap penyakit Tuberkulosis

#### Kontraindikasi:

Imunisasi BCG tidak dapat diberikan pada penderita dengan gangguan sistem kekebalan tubuh seperti leukimia, menjalani pengobatan steroid jangka panjang, HIV

#### Cara pemberian dan dosis:

1. Diberikan sebanyak 1 kali sebelum bayi berumur 2 bulan (tidak dianjurkan dosis ulangan dengan alasan efektifitas hanya 40%, 70% pada kasus berat, kasus BTA (bakteri tahan asam) positif pada orang dewasa di Indonesia cukup tinggi (25-30% meskipun sudah mendapat imunisasi BCG pada masa kanak-kanak)).
2. Jika imunisasi BCG diberikan pada bayi dengan usia > 3 bulan maka perlu dilakukan tes tuberkulin terlebih dahulu.

3. Vaksin BCG berbentuk bubuk kering dan harus dilarutkan dengan 4 cc NaCl 0,9% (pelarut). Setelah terlarut harus digunakan dalam waktu 3 jam, jika sisa maka harus dibuang.
4. Dosis sekali pemberian yaitu 0,05 ml secara intrakutan (IC) di lengan kanan atas (*insertio musculus deltoideus*)

**Cara penyimpanan:**

Vaksin disimpan pada suhu 2 s/d 8 °C terhindar dari cahaya matahari

**Reaksi pasca imunisasi dan Penanganannya:**

1. Reaksi lokal: timbul kemerahan dan benjolan kecil teraba keras pada daerah penyuntikan pada 1-2 minggu penyuntikan. Benjolan tersebut akan menjadi pustula (gelembung berisi nanah), kemudian pecah dan membentuk luka parut. Luka tersebut akan sembuh dalam waktu 8-12 minggu dan meninggalkan jaringan parut sebesar 2-10 mm.
2. Reaksi regional: terjadi pembengkakan pada kelenjar getah bening di area ketiak dan leher tanpa nyeri tekan maupun demam, akan menghilang dalam waktu 3-6 bulan.

**Komplikasi dan Penanganannya:**

1. Pembentukan abses (nanah) pada area penyuntikan yang terlalu dalam. Penanganan awal yaitu dikompres dengan cairan antiseptik. Jika abses telah matang maka dilakukan aspirasi (dilakukan pengisapan dengan menggunakan jarum), bukan disayat.
2. *Limfadenitis supurativa*: jika penyuntikan dilakukan terlalu dalam dengan dosis yang terlalu tinggi. Kondisi ini akan membaik dalam waktu 2-6 bulan.

**Vaksin DPT-HB-Hib**



**Gambar 2.2 Vaksin DPT-HB-Hib**

**Pengertian:**

Vaksin yang berfungsi untuk mencegah penyakit difteri, pertusis (batuk rejan), tetanus (DPT), hepatitis B (HB), dan infeksi *Haemophilus influenzae tipe b* (Hib) secara simultan.

**Tujuan:**

Memberikan kekebalan terhadap penyakit:

1. Difteri, Pertusis (batuk rejan), dan Tetanus (DPT)
2. Hepatitis B (HB)
3. Infeksi *Haemophilus influenzae tipe b* (Hib)

**Kontraindikasi:**

Anak mengalami kejang, kelainan pada otak atau saraf yang serius

**Cara pemberian dan dosis:**

1. Diberikan sebanyak 3 kali mulai usia bayi 2 bulan dengan interval 4-6 minggu. Dosis ulangan yaitu DPT 4 diberikan pada umur 18-24 bulan (1 tahun setelah DPT 3) dan DPT 5 diberikan pada anak umur 5-7 tahun (sudah sekolah)
2. Imunisasi DT 5 diberikan pada anak sekolah yaitu BIAS (Bulan Imunisasi Anak Sekolah). Ulangan yaitu DT 6 diberikan pada anak umur 12 tahun. Program ini dilaksanakan sejak tahun 1998.
3. Dosis pemberian yaitu 0,5 ml secara Intramuskular di anterolateral paha atas

**Cara penyimpanan:**

Vaksin disimpan pada suhu 2 s/d 8 °C terhindar dari cahaya matahari

**Reaksi pasca imunisasi**

1. Demam ringan
2. Nyeri di lokasi suntikan selama beberapa hari

**Komplikasi**

1. Demam tinggi ( $> 40^{\circ}\text{C}$ )
2. Kejang Demam
3. Syok (pucat, kebiruan, lemah dan tidak merespon)

**Penanganan:**

1. Anjurkan orang tua untuk tetap memberikan ASI
2. Gunakan pakaian yang tipis jika demam
3. Kompres air hangat di lokasi suntikan
4. Berikan paracetamol 15 mg/kgBB setiap 3-4 jam (maksimal 6 kali dalam 24 jam)

5. Bayi diperbolehkan mandi atau diseka air hangat
6. Bawa ke dokter jika terdapat reaksi berat dan menetap

## Vaksin Hepatitis B



**Gambar 2.3 Vaksin Hepatitis B**

### Pengertian:

Vaksin rekombinan yang berasal dari virus HbSAg yang telah diinaktivasi dan bersifat non infeksius.

Diberikan segera setelah bayi lahir karena sekitar 3,9% ibu hamil mengidap Hepatitis B dengan resiko transmisi maternal sebesar 45%.

### Tujuan:

Memberikan kekebalan tubuh terhadap virus Hepatitis B

### Kontraindikasi:

Infeksi berat dan disertai kejang

### Cara Pemberian dan Dosis:

Perhatikan status HbsAg pada saat melahirkan:

1. Bayi lahir dari ibu dengan HbsAg positif: berikan 0,5 ml HBIG dan vaksin rekombinan secara IM disisi tubuh yang berbeda dalam waktu 12 jam setelah lahir. Dosis kedua dengan interval 4 minggu pada umur 1-2 bulan, dosis ketiga pada umur 6 bulan.
2. Bayi lahir dari ibu dengan HbsAg negatif: berikan 0,5 ml pada 0-7 hari, dosis berikutnya dengan interval 4 minggu (1 bulan). Diberikan sebanyak 3 dosis.

### Cara Penyimpanan:

Vaksin disimpan pada suhu 2 s/d 8 °C terhindar dari cahaya matahari

### Reaksi Pasca Imunisasi:

Rasa sakit, kemerahan dan Bengkak ditempat suntikan akan hilang dalam 2 hari.

**Penanganan:**

1. Anjurkan orang tua untuk tetap memberikan ASI
2. Gunakan pakaian yang tipis jika demam
3. Kompres air hangat di lokasi suntikan
4. Berikan paracetamol 15 mg/kgBB setiap 3-4 jam (maksimal 6 kali dalam 24 jam)
5. Bayi diperbolehkan mandi atau diseka air hangat
6. Bawa ke dokter jika terdapat reaksi berat dan menetap

**Vaksin Polio Oral/ Oral Polio Vaccine (OPV)****Gambar 2.4 Vaksin Oral Polio Vaccine (OPV)****Pengertian:**

Vaksin polio trivalent yang terdiri dari suspensi virus poliomyelitis tipe 1,2 dan 3 , yang sudah dilemahkan.

**Tujuan:**

Memberikan kekebalan aktif pada poliomielitis.

**Kontraindikasi:**

Bayi dengan HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) dijadwalkan berdasarkan standar tertentu

Individu dengan riwayat anafilaktik terhadap vaksin

**Cara Pemberian dan Dosis:**

OPV diberikan secara oral sebanyak 2 tetes (0,1 ml) yang mengandung virus poliomielitis:

Tipe 1: 10/20 dosis = 10 CCID

Tipe 2: 10/20 dosis = 10 CCID

Tipe 3: 10 dosis = 105,5 CCID

Di berikan dua tetes ke dalam mulut dengan menggunakan pipet.

Pastikan tidak terkontaminasi oleh air liur.

### **Cara Penyimpanan:**

Vaksin di simpan pada suhu 2-8 ° C tidak boleh beku dan terlindung dari cahaya. Jika vaksin sudah dibuka dan disimpan pada suhu 2-8° C dapat bertahan selama 7 hari. Jika disimpan pada suhu -20°C atau lebih rendah maka vaksin bisa digunakan sesuai tanggal kadaluwarsa yang ada pada vial

### **Reaksi Pasca Imunisasi:**

Muntah setelah imunisasi polio. Jika muntah kurang dari 30 menit maka berikan dosis ulang.

### **Komplikasi:**

Jarang ditemukan yaitu terjadi paralisis (< 0,17 : 1.000.000 )

### **Vaksin Inactive Polio Vaccine (IPV)**



**Gambar 2.5 Vaksin Inactive Polio Vaccine (IPV)**

### **Pengertian:**

Vaksin yang mengandung virul polio yang telah dimatikan.

### **Tujuan:**

Mencegah poliomyelitis pada bayi dan anak immunocompromised kontak dengan keluarga dan berikan jika vaksin polio orang menjadi kontra indikasi pada orang tertentu..

### **Kontraindikasi:**

1. Sedang mengalami demam, penyakit akut atau penyakit kronis progresif
2. Mengalami hipersensitif saat diberikan vaksin sebelumnya
3. Mengalami demam akibat infeksi akut, ditunggu sampai sembuh
4. Alergi terhadap Streptomycin

### **Cara Pemberian dan Dosis:**

1. Diberikan sebanyak 0,5 ml secara intermaskural atau subkutan dalam.

2. Diberikan secara berturut – turut sebanyak 3 kali dengan dosis 0,5 ml dengan interval 1 sampai 2 bulan, dimulai dari usia 2 bulan.
3. Dapat juga diberikan setelah usia 6,10 dan 14 bulan sesuai dengan rekomendasi WHO.

**Reaksi Pasca Imunisasi:**

Terdapat nyeri, kemerahan, induksi pada tempat penyimpanan yang terjadi dalam waktu 48 jam.

**Penanganan:**

Dianjurkan ibu memberikan ASI lebih banyak

Diberikan pakaian tipis jika demam

Kompres air dingin pada bekas suntikan

Jika demam berikan paracetamol 15mg/kg BB setiap 3-4 jam ( maksimal 6 kali dalam 24 jam )

Bayi boleh di mandikan atau di seka dengan air hangat

### Vaksin Campak



**Gambar 2.6 Vaksin Campak**

**Pengertian:**

Vaksin dari virus hidup ( CAM 70 ) chorioallanonik membrane ) yang di lemahkan kanamisin sulvat dan eritromisin. Bentuknya beku kering, dilarutkan dalam 5cc peralut aquades

**Tujuan:**

Memberikan kekebalan aktif terhadap penyakit campak

**Kontraindikasi:**

1. Penderita gangguan sistem kekebalan tubuh
2. Infeksi akut yang disertai dengan lebih dari 38°C
3. Individu yang menggunakan obat imunosupresi
4. Hipersensitif terhadap kanamisin dan eritromisin

**Cara Pemberian dan Dosis:**

Diberikan secara subkutan pada lengan kiri atas pada anterolateral paha sebanyak 0,5 ml.

**Cara Penyimpanan:**

Vaksin disimpan pada suhu 2 s/d 8 °C terhindar dari cahaya matahari

**Reaksi Pasca Imunisasi:**

Terjadi demam ringan dan kemeraha selama 3 hari ( 15% )dapat juga terjadi pada 8 – 12 hari setelah vaksinasi

**Penanganan:**

1. Dianjurkan ibu memberikan ASI lebih banyak
2. Diberikan pakaian tipis jika demam
3. Kompres air dingin pada bekas suntikan
4. Jika demam berikan paracetamol 15mg/kg BB setiap 3-4 jam ( maksimal 6 kali dalam 24 jam )
5. Bayi boleh di mandikan atau di seka dengan air hangat

**b) Imunisasi Lanjutan**

Merupakan kelanjutan dari imunisasi dasar dengan tujuan untuk mempertahankan tingkat kekebalan dan memperpanjang masa perlindungan anak bagi anak yang sudah diberikan imunisasi dasar. Imunisasi lanjutan diberikan pada anak usia bawah 2 tahun (baduta) yaitu imunisasi campak, tetanus dan difteri; anak usia sekolah dasar (SD) yang diberikan pada bulan imunisasi anak sekolah (BIAS) dan wanita usia subur (WUS) yang meliputi imunisasi tetanus dan difteri.

**3. Imunisasi tambahan**

Imunisasi tambahan adalah imunisasi yang diberikan pada kelompok umur tertentu yang berisiko terjangkit penyakit pada waktu tertentu sesuai dengan kajian epidemiologis oleh Menteri, kepala dinas kesehatan provinsi atau kepala dinas kesehatan kabupaten/ kota. Imunisasi ini melengkapi imunisasi dasar atau lanjutan pada target sasaran yang belum tercapai dan tidak menghilangkan kewajiban imunisasi rutin.

**4. Imunisasi khusus**

Imunisasi khusus bertujuan untuk melindungi seseorang maupun masyarakat terhadap penyakit tertentu pada kondisi tertentu dan

ditetapkan oleh pemerintah. Imunisasi diberikan pada kondisi luar biasa/wabah penyakit tertentu, terjadi endemis penyakit tertentu, persiapan keberangkatan calon jemaah haji/ umroh. Imunisasi khusus meliputi poliomyelitis, meningitis meningokokus, yellow fever (demam kuning).

b. Imunisasi Pilihan

Imunisasi pilihan merupakan imunisasi terhadap penyakit:

- a. Pneumonia dan meningitis yang disebabkan pneumokokus
- b. Diare yang disebabkan oleh rotavirus
- c. Influenza
- d. Cacar air (Varisela)
- e. Gondongan (Mumps)
- f. Campak Jerman (Rubela)
- g. Demam tifoid
- h. Hepatitis A
- i. Kanker leher rahim yang disebabkan oleh Human Papillomavirus
- j. Japanese encephalitis
- k. Herpes Zoster
- l. Hepatitis B pada dewasa
- m. Demam Berdarah

### 3. Jadwal Pemberian Imunisasi, Teknik dan Dosis Pemberian Imunisasi Dasar

(Hadianti et al., 2015)

**Tabel 2.1 Jadwal Imunisasi pada Bayi**

No	Jenis Imunisasi	Waktu Pemberian	Teknik Pemberian	Dosis Pemberian	Jumlah Pemberian	Interval Minimal
1	Hepatitis B	0-7 hari	Intramuscular di anterolateral paha	0,5 ml	1	-
2	BCG	1 bulan	Intrakutan di lengan kanan atas ( <i>insertio musculus deltoideus</i> )	0,05 ml	1	-

3	Polio/ IPV	1,2,3,4 bulan	Intramuskular atau subkutan dalam	0,5 ml	3	4 minggu
4	DPT-HB-Hib	2,3,4 bulan	Intramuskular di anterolateral paha atas	0,5 ml	3	4 minggu
5	Campak	9-11 bulan	Subkutan di lengan kiri atas	0,5 ml	1	-

Sumber: Hadianti DN, 2015

#### 4. Imunisasi pada Anak Prasekolah

**Tabel 2.2 Jadwal Imunisasi pada Balita**

No	Jenis Imunisasi	Waktu Pemberian	Teknik Pemberian	Dosis Pemberian	Jumlah Pemberian
1	DPT-HB-Hib	18 bulan	Intramuskular di anterolateral paha atas	0,5 ml	1
2	Campak	24 bulan	Subkutan di lengan kiri atas	0,5 ml	1

Sumber: Hadianti DN, 2015

**Tabel 2.3 Jadwal Imunisasi pada Anak Sekolah Dasar (SD/Sederajat)**

No	Jenis Imunisasi	Waktu Pemberian	Teknik Pemberian	Dosis Pemberian	Keterangan
1	Campak	Kelas 1 SD (Bulan Agustus)	Subkutan di lengan kiri atas	0,5 ml	Bulan Imunisasi Anak Sekolah (BIAS)
2	DT	Kelas 1 SD (Bulan November)	Intramuskular/ subkutan dalam	0,5 ml	
3	Td	Kelas 2 & 3 SD (Bulan November)	Intramuskular/ subkutan dalam	0,5 ml	

Sumber: Hadianti DN, 2015

## 5. Penyakit yang dapat dicegah dengan Imunisasi (PD3I)

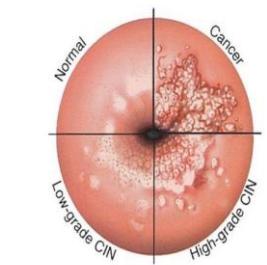
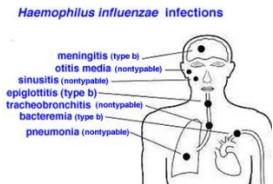
No	Nama Penyakit Dan Jenis Vaksin	Definisi dan Penyebab	Penularan	Gejala	Komplikasi	Gambar
1	Tuberculosis (TBC) Jenis Vaksin: BCG	Sering disebut batuk darah. Suatu penyakit yang disebabkan oleh <i>Mycobacterium Tuberculosis</i> .	Penularan melalui pernapasan, bersin atau batuk.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Awal: badan lemah, demam, keluar keringat pada malam hari, terjadi penurunan berat badan</li> <li>Lanjutan: nyeri dada, batuk terus menerus, dan batuk darah</li> <li>Lain: bergantung pada organ yang diserang.</li> </ul>	Kelemahan dan kematian	 <small>Gambar : TBC Tulang</small>  <small>Gambar : TBC Kulit</small>
2	Difteri Jenis Vaksin: DPT	Suatu penyakit yang disebabkan bakteri <i>Corynebacterium diphtheriae</i> .	Penularan melalui pernapasan dan kontak fisik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Radang tenggorokan</li> <li>Pada tenggorokan dan tonsil terdapat selaput putih kebiru-biruan</li> <li>Demam ringan</li> <li>Nafsu makan hilang</li> </ul>	Terjadi gangguan pernapasan sampai kematian	 <small>Tonsilitis</small>  <small>Diphtheria</small>

3	Pertusis Jenis Vaksin: DPT	Sering disebut batuk rejan.  Suatu penyakit yang disebabkan oleh bakteri <i>Bordetella</i> <i>Pertussis</i> yang menyerang saluran pernapasan.	Penularan melalui percikan ludah ( <i>droplet</i> <i>infection</i> ) dari batuk atau bersin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersin</li> <li>• Pilek</li> <li>• Demam</li> <li>• Mata merah</li> <li>• Batuk ringan yang menjadi parah yang menimbulka n batuk cepat dan keras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pneumo nia bacterialis</li> <li>• Kematia n</li> </ul>  
4	Tetanus Jenis Vaksin: DPT	Suatu penyakit yang disebabkan <i>Clostridium</i> <i>Tetani</i> yang mengakibatka n neurotoxin	Penularan melalui kotoran yang masuk ke luka yang dalam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Awal: kaku pada otot rahang, leher, perut, kesulitan menelan, demam dan berkeringat</li> <li>• Lanjutan: kejang hebat dan tubuh menjadi kaku</li> <li>• Pada bayi: berhenti menetek antara 3-28 hari setelah lahir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patah tulang karena kejang</li> <li>• Pneumo nia</li> <li>• Infeksi lain yang dapat mengakibatkan kematian</li> </ul>  
5	Campak Jenis Vaksin: Campak	Suatu penyakit yang disebabkan virus <i>myxovirus</i> <i>viridae</i> <i>measles</i>	Penularan melalui udara dari percikan ludah dari bersin atau batuk penderita	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Awal: batuk, pilek, demam, bercak kemerahan, mata merah (konjungtivis), , dan koplik spot</li> <li>• Lanjutan: Ruam pada muka dan leher, menyebar ke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infeksi saluran pernapa san (pneumo nia)</li> <li>• Peradangan pada telinga</li> <li>• Diare hebat</li> </ul> 

				seluruh tubuh dan kaki	
6	Poliomielitis Jenis Vaksin: Polio (OPV atau IPV)	Suatu penyakit yang menyerang susunan saraf pusat disebabkan oleh virus polio tipe 1, 2 dan 3. Menyerang anak umur < 15 tahun dan menderita lumpuh layu akut ( <i>acute flaccid paralysis</i> = AFP)	Penularan melalui kotoran manusia (tinja) yang telah terkontaminasi asi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demam</li> <li>• Pada minggu pertama terjadi nyeri otot dan kelumpuhan</li> </ul>	Jika otot pernapasan terinfeksi dan tidak segera mendapatkan penanganan maka dapat mengakibatkan kematian
7	Hepatitis B Jenis Vaksin: Hepatitis B	Sering disebut penyakit kuning. Suatu penyakit yang disebabkan virus hepatitis B yang merusak hati	Horisontal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darah dan produknya</li> <li>• Suntikan yang tidak aman</li> <li>• Transfusi darah</li> <li>• Hubungan seksual</li> </ul> Vertikal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selama proses persalinan dari ibu ke bayi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lemah</li> <li>• Gangguan perut</li> <li>• Warna kulit pada mata atau kulit</li> <li>• Gejala lain: flu, urin menjadi kuning, kotoran menjadi pucat</li> </ul>	Jika menjadi kronis menimbulkan pengerasan hati ( <i>Cirrhosis Hepatitis</i> ), kanker hati ( <i>Hepato Cellular Carcinoma</i> ) dan dapat menimbulkan kematian
8	Hemofilus Influenza tipe B (Hib) Jenis Vaksin: DPT-HB-Hib	Suatu penyakit yang disebabkan oleh bakteri yang dapat	Penularan melalui droplet nasofaring	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selaput otak: menyebabkan meningitis dengan gejala</li> </ul>	



			<p>menyebabkan infeksi dibeberapa organ seperti meningitis, pneumonia, epiglotis, arthritis, dan selulitis</p> <p>Sering terjadi pada anak di bawah 5 tahun, terutama umur 6 bulan – 1 tahun</p>	<p>demam, kaku kuduk, kesadaran hilang</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Paru menyebabkan pneumonia dengan gejala demam, sesak, retraksi otot pernapasan, gejala sisa berupa kerusakan alat pendengaran</li> </ul>
9	HPV <i>(Human Papiloma Virus)</i>	Suatu penyakit yang disebabkan virus yang menyerang kulit dan membran mukosa manusia dan hewan	Penularan mudah, melalui kontak kulit ke kulit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beberapa menyebabkan kutil</li> <li>Lainnya: infeksi yang menimbulkan lesi seperti ca cerviks</li> </ul>
10	Hepatitis A	Suatu penyakit yang disebabkan virus	Penularan melalui kotoran/ tinja penderita, biasanya melalui makanan ( <i>fecal-oral</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mual muntah</li> <li>Kelelahan</li> <li>Nyeri perut atau tidak nyaman</li> <li>Nafsu makan hilang</li> <li>Demam</li> <li>Urin berwarna gelap</li> <li>Nyeri otot</li> <li>Kulit dan mata menguning (<i>Jaundice</i>)</li> </ul>



## **6. Evidence Based Imunisasi**

Salah satu efek samping dari imunisasi adalah nyeri pada tempat suntikan. Respon nyeri dapat menimbulkan trauma pada anak seperti cemas dan marah. Mengobati rasa nyeri saat imunisasi akan meminimalkan pengalaman trauma saat imunisasi. Salah satu upaya untuk mengatasi nyeri pada tempat suntikan saat imunisasi adalah dengan menyusui bayi saat imunisasi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Putri Vivi Ardiyanti (2022) yang menyatakan bahwa menyusui bayi saat imunisasi dapat mengurangi nyeri saat penyuntikan imunisasi. Hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan tingkat rasa nyeri yang diukur dengan skala DAN antara neonatus yang diberikan intervensi menyusui selama imunisasi adalah 4 dan yang tidak diberikan intervensi adalah 7 (Putri VA, dkk, 2022).

Metode 5'S (*Swaddling, Side/ Stomach Position, Sushing, Swinging* dan *Sucking*) juga terbukti efektif untuk menurunkan nyeri saat penyuntikan imunisasi. Hasil penelitian menunjukkan respon nyeri bayi sebelum dilakukan metode 5'S sebagian besar mengalami nyeri hebat dan terjadi penurunan setelah diterapkan metode 5'S menjadi nyeri sedang (Hidayah dan Habibah, 2023).

Metode non farmakologis lainnya yang juga efektif untuk mengurangi nyeri saat imunisasi adalah dengan menggunakan kompres air hangat maupun air dingin. Kompres yang dilakukan sebelum penyuntikan dianggap mampu mengurangi nyeri saat penyuntikan imunisasi. Kompres hangat menimbulkan efek fisiologis berupa pengurangan nyeri. Demikian pula kompres dingin juga dapat mengurangi nyeri saat penyuntikan karena dapat meningkatkan endorphin dan menekan prostaglandin sehingga dapat meningkatkan ambang batas nyeri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompres dingin dengan suhu 15°C yang diberikan sebelum penyuntikan imunisasi terbukti lebih efektif menurunkan nyeri pada balita pasca imunisasi ORI difteri (Agustiningrum, 2019).

Pemberian sukrosa oral dapat berpengaruh terhadap skor nyeri pada bayi yang dilakukan imunisasi di wilayah Puskesmas Caringin. Penelitian yang dilakukan kepada 44 bayi menunjukkan hasil bahwa terjadi penurunan nyeri pada responden yang diberi sukrosa oral saat dilakukan penyuntikan imunisasi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Pemberian sukrosa oral saat penyuntikan dapat meminimalkan traumatic care pada bayi (Angelina, 2017).

## LATIHAN SOAL

- 1) Seorang bayi perempuan umur 2 bulan datang bersama ibunya ke bidan untuk mendapatkan imunisasi. Apakah imunisasi yang sesuai dengan kasus tersebut?
  - a. DPT-HB-Hib dan Polio/ IPV
  - b. BCG dan Polio/IPV
  - c. Hepatitis B dan Polio/IPV
  - d. Campak dan Polio/ IPV
  - e. Campak dan DT
- 2) Seorang bayi laki-laki umur 5 hari datang bersama ibunya ke bidan dengan keluhan demam, tiba-tiba berhenti menetek, dan tubuh kaku. Apakah penyebab dari terjadinya kasus tersebut?
  - a. *Mycobacterium Tuberculosis*
  - b. *Corynebacterium diphtheriae*
  - c. *Bordetella Pertussis*
  - d. *Clostridium Tetani*
  - e. *Myxovirus viridae measles*
- 3) Seorang ibu datang ke Puskesmas untuk mengimunisasikan anaknya yang berumur 9 bulan, hasil pemeriksaan kondisi bayi tidak sedang sakit, BB 10 kg. Berapakah dosis yang diberikan pada imunisasi sesuai kasus tersebut?
  - a. 0,5 ml
  - b. 0,01 ml
  - c. 0,05 ml
  - d. 1 ml
  - e. 2 tetes

**KUNCI JAWABAN:**

1. A
2. D
3. A

**TUGAS**

Carilah label dari macam-macam vaksin dan buatlah kliping dari label tersebut!

**GLOSARIUM**

BCG	: <i>Bacillus Calmette Guerin</i>
HIV	: <i>Human imunodeficiency virus</i>
BTA	: Bakteri tahan asam
DPT	: Difteri, Pertusis dan Tetanus
HB	: Hepatitis B
Hib	: <i>Haemophilus influenzae tipe b</i>
OPV	: <i>Oral Polio Vaccine</i>
IPV	: <i>Inactive Polio Vaccine</i>
TBC	: <i>Tuberculosis</i>
AFP	: <i>Acute flaccid paralysis</i>
HPV	: <i>Human Papiloma Virus</i>

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agustiningrum, Reza Dwi. (2019). Efektifitas Penggunaan Kompres Hangat Dan Kompres Dingin Terhadap Tingkat Nyeri Pada Balita Pasca Imunisasi Ori Difteri. Skripsi thesis, Universitas Airlangga.
- Angelina, R. (2017). Pengaruh Sukrosa Oral Terhadap Skor Nyeri Pada Bayi Yang Dilakukan Injeksi Imunisasi Di Wilayah Puskesmas Caringin Kota Bandung. *Sehat Masada*, 11(2), 134-142. Retrieved from <http://ejurnal.stikesdhb.ac.id/index.php/Jsm/article/view/40>
- Hadianti, D. N., Mulyati, E., Ratnaningsih, E., Sofiati, F., Saputro, H., Sumastri, H., . . . . Ratnasari, Y. (2015). Buku Ajar Imunisasi (Vol. II). Jakarta Selatan: Pusdiknakes.
- Hidayah, Arinil; Habibah, Nursalmah. Pengaruh Metode 5's (Swaddling, Side/Stomach Position, Sushing, Swinging Dan Sucking) Terhadap Respon Nyeri Pada Bayi Setelah Imunisasi Dasar. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia / Jurnal Ilmiah Kesehatan Indonesia* , [SI], v.8, n. 1, hal. 1-8 Juni 2023. ISSN 2623-2499. Tersedia di: < <https://jurnal.unar.ac.id/index.php/health/article/view/953> >. Tanggal diakses: 22 Desember. 2023. doi: <http://dx.doi.org/10.51933/health.v8i1.953>
- Kemenkes. (2017). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Imunisasi. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Lisnawati, L. (2014). Generasi Sehat melalui Imunisasi. Jakarta Timur: CV. Trans Info Media.
- Putri, V. A., Ulfah, K., & Purwaningsih, D. (2022). Evidence Based Case Report (Ebcr): Pengaruh Menyusui Selama Imunisasi Terhadap Nyeri Pada Nenonatus Cukup Bulan. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 3(1), 173-187. <Https://Doi.Org/10.34011/Jks.V3i1.1200>
- Rukiyah, A. Y., & Yulianti, L. (2014). Asuhan Neonatus, Bayi dan Anak Balita. Jakarta CV. Trans Info Media.

# **BAB III**

## ***RISK ASSESSMENT TOOLS***

Nita Hestiyana, SST., M. Kes.

---

### **A. Deskripsi Pembelajaran**

Topik ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memahami tentang *risk assessment* dalam lingkup Neonatus, Bayi, Balita dan Anak Prasekolah. Selain itu, *risk assessment* (penilaian risiko) ini sangat penting sebagai upaya penjaringan terhadap faktor-faktor risiko yang mungkin terjadi agar dapat diberikan penanganan sedini mungkin untuk meminimalisir risiko yang mungkin terjadi

### **B. Tujuan Pembelajaran**

Menjelaskan *risk assessment tools* pada Neonatus, Bayi, Balita dan Anak Prasekolah

### **C. Capaian Pembelajaran**

1. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang *risk assessment tools* pada Neonatus, Bayi, Balita dan Anak Prasekolah
2. Mahasiswa mampu melakukan penilaian risiko dalam lingkup Neonatus, Bayi, Balita dan Anak Prasekolah

## **BAB III**

### ***Risk Assessment Tools***

Nita Hestiyana, SST., M. Kes.

#### **1. Pengertian *Risk Assessment***

*Risk assessment* atau yang lebih akrab disebut dengan penilaian risiko merupakan suatu metode yang secara sistematis digunakan untuk menentukan dan meminimalisir risiko yang akan terjadi. Pada dasarnya, dalam melakukan sebuah penilaian risiko terdapat beberapa tahap. Mulai dari proses menganalisis dan menafsirkan kemungkinan-kemungkinan terburuk atau risiko yang akan terjadi. Penilaian risiko penting diakukan agar dapat dilakukan penanganan yang tepat.

#### **2. Tahapan *Risk Assessment***

Dalam penilaian risiko diharapkan nantinya akan mampu mengetahui atau meminimalisir terjadinya risiko tersebut. Berikut tahapan-tahapan dalam identifikasi risiko:

- a. Menggali, mengenali dan menggambarkan sebuah risiko
- b. Menganalisis sebuah risiko
- c. Memberikan tafsiran dan evaluasi terhadap Risiko

Tahap terakhir adalah evaluasi risiko. Dalam hal ini berguna untuk membantu mengambil Keputusan. Hal tersebut dilakukan berdasarkan apa yang ada di analisis risiko. Dengan begitu, akan diketahui mana kemungkinan risiko yang akan muncul dan memerlukan perhatian khusus diawal

#### **3. Deteksi Dini Risiko pada Neonatus, Bayi, Balita dan Anak Prasekolah**

Deteksi dini risiko pada Neonatus, Bayi, Balita dan Anak Prasekolah adalah kegiatan penjaringan terhadap Neonatus, Bayi, Balita dan Anak Prasekolah yang terdeteksi mempunyai faktor risiko dan komplikasi kebidanan. Oleh karenanya, deteksi dini oleh tenaga Kesehatan dan Masyarakat tentang adanya faktor risiko dan komplikasi, serta penanganan yang adekuat sedini mungkin, merupakan kunci keberhasilan dalam penurunan angka kematian ibu dan bayi yang dilahirkan.

#### **4. Contoh-contoh *Risk Assessment Tools***

a. Risiko Asfiksia/APGAR Score

Nilai (skor) APGAR tidak digunakan sebagai dasar keputusan untuk tindakan resusitasi. Penilaian BBL harus dilakukan segera, sehingga keputusan resusitasi tidak di dasarkan pada penilaian APGAR. APGAR skor dapat digunakan untuk menilai kemajuan kondisi BBL pada saat 1 menit dan 5 menit setelah kelahiran. Setelah melakukan penilaian dan memutuskan bahwa bayi baru lahir perlu resusitasi, segera lakukan tindakan yang diperlukan (Indrayani, 2016).

**Tabel 3.1 APGAR Score**

No	Nilai APGAR	0	1	2
1	<i>Appearance</i> (Warna kulit)	Seluruh tubuh biru dan putih	Badan merah ekstremitas biru	Seluruh tubuh kemerahan
2	<i>Pulse</i> (Nadi)	Tidak ada	<100x/m	>100x/m
3	<i>Grimace</i> (Reaksi terhadap rangsangan)	Tidak ada	Perubahan mimik (menyeringai)	Bersin/menangis
4	<i>Activity</i> (Tonus Otot)	Tidak ada	Ekstremitas sedikit fleksi	Gerakan aktif/ekstremitas fleksi
5	<i>Respiration</i> (Pernapasan)	Tidak ada	Lemah/tidak teratur	Menangis kuat/keras

Sumber : Prawiroharjo, 2005 dalam Rukiyah, Yeyeh dkk. 2019

**Keterangan :**

Asfiksia berat : Jumlah nilai 0-3

Asfiksia sedang : Jumlah nilai 4-6

Asfiksia ringan : Jumlah nilai 7-10

Adapun faktor risiko dari asfiksia yaitu:

1) Faktor ibu

Oksigenasi darah ibu yang tidak mencukupi akibat hipoventilasi selama anestesi, penyakit jantung, sianosis, gagal Pernapasan, keracunan karbon monoksida, dan tekanan darah ibu yang rendah akan menyebabkan asfiksia pada janin. Gangguan aliran darah uterus dapat menyebabkan berkurangnya pengaliran oksigen ke plasenta dan ke janin. Hal ini sering ditemukan pada gangguan kontraksi uterus, misalnya hipertoni, hipotoni atau tetani uterus akibat penyakit atau

obat, hipotensi mendadak pada ibu karena perdarahan, hipertensi pada penyakit eklamsia dan lain-lain.

2) Faktor plasenta

Pertukaran gas antara ibu dan janin dipengaruhi oleh luas dan kondisi plasenta. Asfiksia janin dapat terjadi bila terdapat gangguan mendadak pada plasenta, misalnya: plasenta tipis, plasenta kecil, plasenta tak menempel, dan perdarahan plasenta. Kompresi umbilikus dapat mengakibatkan terganggunya aliran darah dalam pembuluh darah umbilikus dan menghambat pertukaran gas antara ibu dan janin. Gangguan aliran darah ini dapat ditemukan pada keadaan: kompresi tali pusat, dan lain-lain.

3) Faktor neonatus

Depresi pusat pernapasan pada bayi baru lahir dapat terjadi oleh karena pemakaian obat anestesi/analgetik yang berlebihan pada ibu secara langsung dapat menimbulkan depresi pusat pernapasan janin, maupun karena trauma yang terjadi pada persalinan, misalnya perdarahan intra kranial. Kelainan kongenital pada bayi, misalnya hernia diafragmatika, atresia atau stenosis saluran Pernapasan, hypoplasia paru dan lain-lain.

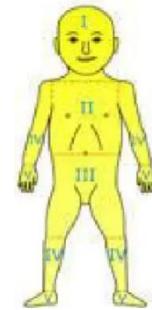
b. Risiko Hiperbilirubinemia

Istilah hiperbilirubinemia sering disalah artikan sebagai ikterus berat yang membutuhkan terapi segera. Sesungguhnya, hiperbilirubinemia dan ikterus/jaundice merupakan terminologi yang merujuk pada keadaan yang sama

- 1) Ikterus neonatorum → Ikterus neonatorum merupakan keadaan klinis pada bayi yang ditandai oleh pewarnaan ikterus pada kulit dan sklera akibat akumulasi bilirubin tak terkonjugasi yang berlebih. Ikterus secara klinis akan mulai tampak pada bayi baru lahir bila kadar bilirubin darah 5-7 mg/dL. Derajat icterus menurut Kramer dapat dilihat pada gambar berikut:

**Tabel 3.2 Derajat Kramer**

<b>Derajat Ikterus</b>	<b>Daerah Ikterus</b>	<b>Perkiraan Kadar Bilirubin</b>
I	Kepala dan leher	5,0 mg%
II	Sampai badan atas (diatas umbilicus)	9,0 mg%
III	Sampai badan bawah (dibawah umbilicus) hingga tungkai atas (diatas lutut)	11,4 mg/dl
IV	Sampai lengan, tungkai bawah lutut	12,4 mg/dl
V	Sampai telapak tangan dan kaki	16,0 mg/dl



Selain itu, Ikterus dapat pengklasifikasian icterus dapat dilihat melalui gambar berikut:

**Gambar 3.1**

**MEMERIKSA IKTERUS**

TANYAKAN:		LIHAT:	Klasifikasi IKTERUS	GEJALA/TANDA	KLASIFIKASI	TINDAKAN/PENGOBATAN
• Apakah bayi kuning: Jika Ya, pada umur berapa pertama kali timbul kuning?		<ul style="list-style-type: none"> <li>Lihat adanya ikterus pada bayi (kuning pada mata atau kulit)</li> <li>Lihat telapak tangan dan telapak kaki bayi, apakah kuning</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Timbul kuning pada hari pertama (&lt; 24 jam) setelah lahir <b>ATAU</b></li> <li>Kuning ditemukan pada umur &gt; 14 hari <b>ATAU</b></li> <li>Kuning seluruh tubuh mulai kepala, badan sampai telapak tangan atau telapak kaki</li> </ul>	<b>IKTERUS BERAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pertahankan asupan ASI agar tidak kurang cairan</li> <li>Jaga tubuh tetap hangat</li> <li><b>RUJUK SEGERA</b></li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Timbul kuning pada umur &gt; 24 jam sampai dengan umur 14 hari <b>DAN</b></li> <li>Kuning tidak sampai telapak tangan atau kaki</li> </ul>	<b>IKTERUS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lakukan asuhan dasar bayi muda</li> <li>Menyusu lebih sering</li> <li>Jika memungkinkan, <b>RUJUK</b> untuk penentuan kadar bilirubin dan tata laksana yang sesuai</li> <li>Nasihat untuk menginformasikan hasil pemeriksaan bilirubin</li> <li>Kunjungan ulang 1 hari</li> <li>Nasihat kapan harus kembali segera</li> </ul>
				Tidak kuning	<b>TIDAK ADA IKTERUS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lakukan asuhan dasar bayi muda</li> <li>Nasihat kapan harus kembali segera</li> </ul>

Sumber: Kemenkes RI. 2022. Buku Bagan Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS)

- 2) Hiperbilirubinemia → Hiperbilirubinemia didefinisikan sebagai kadar bilirubin serum total  $\geq 5$  mg/dL ( $86 \mu\text{mol/L}$ ). Hiperbilirubinemia adalah keadaan transien yang sering ditemukan baik pada bayi cukup bulan (50-70%) maupun bayi prematur (80-90%). Sebagian besar hiperbilirubinemia adalah fisiologis dan tidak membutuhkan terapi khusus, tetapi karena potensi toksik dari bilirubin maka semua neonatus harus dipantau untuk mendeteksi kemungkinan terjadinya hiperbilirubinemia berat,

Panduan dari AAP dan Belanda menyebutkan adanya risiko tambahan yang terjadi setelah bayi tersebut lahir yang menyebabkan bayi tersebut lebih mudah mengalami toksisitas bilirubin. Hal tersebut membuat bayi tersebut memiliki ambang batas dimulainya fototerapi maupun transfusi tukar lebih rendah dibandingkan dengan kelompok yang lain (risiko tinggi vs risiko standar). Faktor risiko tersebut diantaranya.

- a. Inkompatibilitas ABO dan Rhesus
- b. Hemolisis (G6PD defisiensi, sferositosis herediter, dan lain-lain)
- c. Asfiksia (Nilai Apgar 1 menit < 5)
- d. Asidosis (pH tali pusat < 7,0)
- e. Bayi tampak sakit dan kecurigaan infeksi
- f. Hipoalbuminemia (kadar serum albumin < 3 mg/dL)

**Tabel 3.3 Faktor risiko terjadinya Hiperbilirubinemia**

Faktor risiko mayor	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>Sebelum pulang, kadar bilirubin serum total atau bilirubin transkutaneus terletak pada zona risiko tinggi</b></li><li>➤ <b>Ikterus yang muncul dalam 24 jam pertama kehidupan</b></li><li>➤ <b>Inkompatibilitas golongan darah dengan tes antiglobulin direk yang positif atau penyakit hemolitik lainnya (defisiensi G6PD)</b></li><li>➤ <b>Umur kehamilan 35-36 minggu</b></li><li>➤ <b>Riwayat anak sebelumnya yang mendapat fototerapi</b></li><li>➤ <b>Sefalhematoma atau memar yang bermakna</b></li><li>➤ <b>ASI ekslusif dengan cara perawatan yang tidak baik dan kehilangan berat badan yang berlebih</b></li><li>➤ <b>Ras Asia timur</b></li></ul>
Faktor risiko minor	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Sebelum pulang, kadar bilirubin serum total atau bilirubin transkutaneus terletak pada zona risiko sedang</li><li>➤ Umur kehamilan 37-38 minggu</li><li>➤ Sebelum pulang, bayi tampak kuning</li><li>➤ Riwayat anak sebelumnya kuning</li><li>➤ Bayimakrosomia dari ibu DM</li><li>➤ Umur ibu <math>\geq</math> 25 tahun</li><li>➤ Jenis kelamin bayi laki-laki</li></ul>

- Faktor yang mengurangi risiko
- Kadar bilirubin serum total atau bilirubin transkutaneus terletak pada daerah risiko rendah
  - Umur kehamilan  $\geq 41$  minggu
  - Bayi mendapat susu formula penuh
  - Kulih hitam
  - Bayi dipulangkan setelah 72 jam kelahiran

*Sumber: Kemenkes RI, 2019 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hiperbilirubinemia*

c. Risiko Jatuh pada Anak/*Humpty Dumpty Falls Scale (HDFS)*

*Humpty Dumpty Falls Scale (HDFS)* adalah salah satu alat ukur/instrument penilaian risiko jatuh pada pasien anak dengan 7 item. Adapun 7 item dalam penilaian risiko jatuh pasien anak bedasarkan skala Humpty Dumpty yaitu usia, jenis kelamin, diagnosis, gangguan kognitif, faktor lingkungan, respons terhadap pembedahan/sedasi, dan penggunaan obat.

**Tabel 3.4 Penilaian Risiko Jatuh Pasien Anak Skala *Humpty Dumpty***

Parameter	Kriteria	Skor
Umur	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ &lt; 3 tahun</li> <li>➤ 3-7 tahun</li> <li>➤ 7-13 tahun</li> <li>➤ 13-18 tahun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4</li> <li>3</li> <li>2</li> <li>1</li> </ul>
Jenis Kelamin	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Laki</li> <li>➤ Perempuan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2</li> <li>1</li> </ul>
Diagnosis	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kelainan neurologi</li> <li>➤ Gangguan oksigenasi (gangguan pernapasan, dehidrasi, anemia, anoreksia, sinkop, sakit kepala, dll)</li> <li>➤ Kelemahan fisik/kelainan psikis</li> <li>➤ Ada diagnosis tambahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4</li> <li>3</li> <li>2</li> <li>1</li> </ul>
Gangguan Kognitif	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tidak memahami keterbatasan</li> <li>➤ Lupa keterbatasan</li> <li>➤ Orientasi terhadap kelemahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3</li> <li>2</li> <li>1</li> </ul>
Faktor lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Riwayat jatuh dari tempat tidur</li> <li>➤ Pasien menggunakan alat bantu</li> <li>➤ Pasien berada ditempat tidur</li> <li>➤ Pasien berada diluar area ruang perawatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4</li> <li>3</li> <li>2</li> <li>1</li> </ul>
Respon terhadap operasi/obat	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kurang dari 24 jam</li> <li>➤ Kurang dari 48 jam</li> <li>➤ Lebih dari 48 jam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3</li> <li>2</li> <li>1</li> </ul>

penenang/efek anastesi		
Penggunaan obat	➤ Penggunaan obat sedative (kecuali pasien ICU yang menggunakan sedasi dan paralisis). Hiponotik, barbitural, fenotazin, antidepresan, laksatif/diuretik, narotik/metadon ➤ Salah satu obat di atas ➤ Pengobatan lain	3 2 1

### Keterangan

Skor 7-11: risiko rendah untuk jatuh

Skor  $\geq 12$ : risiko tinggi untuk jatuh

Skor minimal: 7

Skor Maksimal: 23

#### d. Risiko Tuberculosis

Skrining Tubercolosis (TBC) pada anak sangat penting dilakukan. Skrining dilakukan dengan melihat gejala atau tanda, yaitu:

1. Gejala umum TBC yang sering ditemui pada anak:
  - a. Batuk menetap 2 minggu atau lebih dan tidak membaik dengan pengobatan standar
  - b. Demam (umumnya tidak tinggi)  $>2$  minggu dan/atau berulang tanpa sebab yang jelas
  - c. Berat badan turun atau tidak naik dalam 2 bulan sebelumnya atau gagal tumbuh meskipun sudah diberikan upaya perbaikan gizi
  - d. Badan Lesu, anak kurang aktif bermain
2. Gejala TBC ekstraparu sesuai organ yang terkena, seperti pembesaran kelenjar limfonodi pada TBC kelenjar, kejang dan penurunan kesadaran pada meningitis karena TBC, lumpuh atau kesulitan berjalan pada TBC skeletal.

Adapun Sistem skoring TBC dapat dilihat pada table dibawah ini:

**Tabel 3.5 Sistem Skoring TBC Anak**

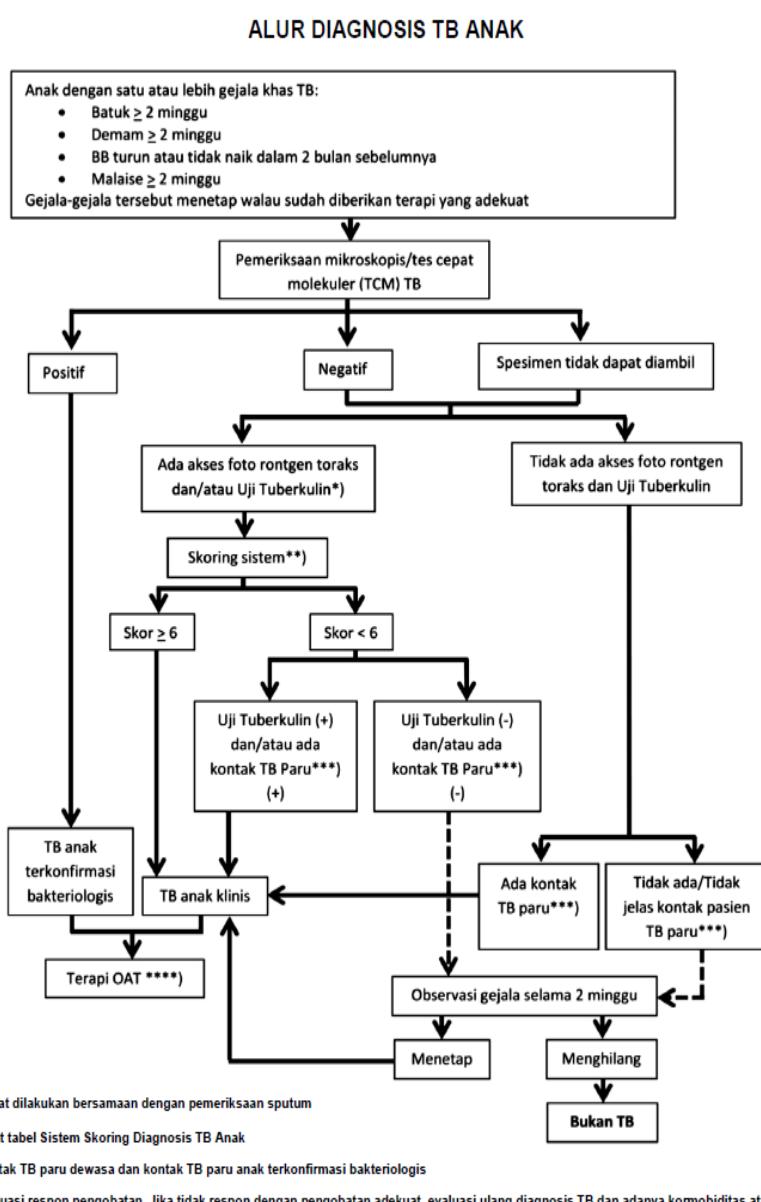
Parameter	0	1	2	3	Skor
<b>Kontak TB</b>	Tidak jelas	-	Laporan keluarga, BTA (-)/BTA tidak jelas/tidak tahu	BTA (+)	
<b>Uji Tuberkulin (Mantoux)</b>	Negatif	-	-	Positif $\geq$ 10 m atau $\geq 5$ mm pada imunokom promais	
<b>Berat badan/keadaan gizi</b>	-	BB/TB < 90% atau BB/U < 80 %	Klinik gizi buruk atau BB/TB < 70% atau BB/U < 60%	-	
<b>Demam yang tidak diketahui penyebabnya</b>	-	$\geq 2$ minggu	-	-	
<b>Batuk kronik</b>	-	$\geq 2$ minggu	-	-	
<b>Pembesaran Kelenjar Limfe, kolli, aksila, inguinal</b>	-	$\geq 1$ cm, lebih dari 1 KGB, tidak nyeri	-	-	
<b>Pembengkakan tulang/sendi panggul, lutut, falang</b>	-	Ada pembengkakan	-	-	
<b>Foto toraks</b>	Normal/kelainan tidak jelas	Gambaran sugestif (mendukung) TB	-	-	
<b>Skor total</b>					

Sumber: Kemenkes RI. 2022. Buku Bagan Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS)

## Kesimpulan dari hasil skoring:

- (1) Jika skor total  $\geq 6$ , anak didiagnosis dengan TBC anak klinis dan segera obati dengan OAT
- (2) Jika skor total  $< 6$ , uji Tuberkulin (+) dan/atau ada kontak TB paru (+), anak didiagnosis dengan TBC anak klinis dan segera obati dengan OAT
- (3) Jika skor total  $< 6$ , uji Tuberkulin (-) dan/atau ada kontak TB paru (-), observasi gejala selama 2 minggu, bila menetap evaluasi kembali kemungkinan diagnosis TBC

**Bagan 3.1 Alur Diagnosis TB Anak**



Sumber: Kemenkes RI. 2022. Buku Bagan Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS)

## LATIHAN SOAL

1. Seorang bayi laki-laki umur 4 minggu dibawa ibunya ke Puskesmas dengan keluhan bayinya kuning. Hasil anamnesis: bayi lahir cukup bulan. Hasil pemeriksaan: BB 3100 Kg, PB 51 cm, S 37°C, kuning seluruh tubuh mulai kepala, badan sampai telapak kaki. Apakah diagnosis yang paling tepat pada kasus tersebut?
  - a. Hiperbilirubin
  - b. Hipobilirubin
  - c. Ikterus Berat
  - d. Ikterus fisiologis
  - e. Kern Ikterus
2. Seorang balita laki-laki, umur 2 tahun, dibawa ibunya ke puskesmas dengan keluhan batuk lebih dari 2 minggu. Hasil anamnesis: batuk, demam riwayat imunisasi dasar lengkap, makan 3x/sehari porsi kecil. Hasil pemeriksaan: BB 8,1 Kg, S 37,9°C, Skoring sistem TB: ≥6. Rencana asuhan apakah yang paling tepat pada kasus tersebut?
  - a. Pemberian OAT
  - b. Pemberian jeruk nipis dan kecap
  - c. Pemberian obat batuk yang aman
  - d. Observasi selama 2 minggu
  - e. Rujuk untuk pemeriksaan lanjutan
3. Seorang wanita, usia 26 tahun, telah melahirkan 30 menit yang lalu di rumah sakit. Hasil anamnesis: bayi lahir tidak segera menangis, persalinan dengan ketuban pecah dini dan mengandung meconium. Hasil pemeriksaan: BB 2900 gr, PB 49 cm, HR 82x/m, S 37,9 °C, nampak sianosis seluruh tubuh, tonus otot lemah, Apgar score 3. Apa diagnosis yang tepat pada kasus diatas?
  - a. Hipokisa
  - b. Syok
  - c. Asfiksia berat
  - d. Asfiksia sedang
  - e. Gangguan pernafasan

### Kunci Jawaban

1. C
2. A
3. C

### **Tugas**

1. Jelaskan definisi dari risk assessment!
2. Jelaskan Tahapan-tahapan dari risk assessment!
3. Berikan contoh risk assessment dalam lingkup Neonatus, Bayi, Balita dan Anak Prasekolah!

### **Glosarium**

Risk Assessment: Penilaian risiko

ikterus/jaundice: Kuning

### **DAFTAR PUSTAKA**

Ai, Yeyeh Rukiyah dan Yulianti Lia. 2019. Asuhan Neonatus, Bayi dan Anak Balita. Jakarta: CV Trans Info Media

Indrayani, dan Djami, M. (2016). Asuhan Persalinan dan Bayi Baru Lahir. Jakarta : CV. Trans Info Media

Kemenkes RI. 2019 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hiperbilirubinemia

Kemenkes RI. 2022. Buku Bagan Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS)

# **BAB IV**

## **DETEKSI MASALAH PADA NEONATUS, BAYI BALITA DAN ANAK PRASEKOLAH**

Nopri Padma Nudesti, S.S.T.,M.Kes

---

### **A. Deskripsi Pembelajaran**

Mata kuliah ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memahami dan mengaplikasikan teori dan konsep yang diperoleh dari kuliah pada tatanan klinik dengan melakukan asuhan kebidanan langsung pada bayi balita dan anak pra sekolah yang didasari oleh pengetahuan, sikap dan keterampilan. Asuhan kebidanan diberikan oleh seorang pemberi pelayanan kebidanan sangat memengaruhi kualitas asuhan yang diberikan dalam tindakan kebidanan seperti upaya pelayanan antenatal, intranatal, postnatal dan perawatan bayi baru lahir. Pokok bahasan dalam mata kuliah ini adalah deteksi masalah pada neonatus, bayi balita dan anak pra sekolah.

### **B. Tujuan Pembelajaran**

1. Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan tentang deteksi masalah pada neonatus, bayi balita dan anak pra sekolah
2. Mahasiswa dapat melakukan deteksi masalah pada neonatus, bayi balita dan anak pra sekolah

### **C. Capaian Pembelajaran**

1. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaannya dalam memberikan pelayanan dan asuhan kebidanan sebagai ahli madya kebidanan
2. Mampu berpikir kritis dalam memberikan asuhan kebidanan kepada neonatus, bayi, balita dan anak pra sekolah.
3. Mampu memberikan asuhan berdasarkan evidence based sesuai kewenangan bidan dalam memberikan asuhan neonatus, bayi, balita dan anak pra sekolah

## **BAB IV**

### **DETEKSI MASALAH PADA NEONATUS, BAYI BALITA DAN ANAK PRASEKOLAH**

Nopri Padma Nudesti, S.S.T.,M.Kes

#### **1. Peran Bidan Dalam Pemantauan Kesejahteraan Neonatus, Bayi Balita dan Anak Prasekolah**

Bidan berwenang memberikan pelayanan kesehatan anak yang, meliputi:

- a. Memberikan pelayanan neonatal esensial.
- b. Penanganan kegawatdaruratan, dialnjutkan dengan perujukan.
- c. Pemantauan tumbuh kembang bayi, anak balita, dan anak prasekolah.
- d. Memberikan konseling dan penyuuluhan.

#### **2. Konsep Klinik Laktasi**

##### **a. Pengertian**

Klinik laktasi adalah tempat para ibu untuk berkonsultasi dengan tenaga medis yang profesional dalam aspek menyusui. Tenaga medis memberikan nasehat, dukungan dan pelatihan kepada para ibu untuk memperoleh informasi dan menyelesaikan masalah menyusui. Secara umum, ibu memerlukan dua hingga tiga kali kunjungan yang berlangsung selama 45 menit hingga 1 jam. Sebagian besar masalah menyusui dapat dibantu dengan konseling di klinik laktasi.

##### **b. Diajarkan Dalam Klinik Laktasi**

Para tenaga medis yang profesional dalam bidang menyusui menangani langsung masalah pasokan ASI ibu. Misalnya saja jika ibu mengeluh ASI tidak mencukupi, maka dokter akan memeriksa apakah posisi mulut bayi sudah menempel dengan benar pada payudara ibu. Ibu diajarkan cara meremas payudara saat menyusui bayi agar bayi merasakan aliran ASI. Selain itu, ibu juga diajarkan bagaimana cara menempelkan bayi pada payudara yang memiliki ASI lebih banyak terlebih dahulu atau cara yang lebih nyaman, serta cara mengetahui apakah mulut bayi sudah menempel dengan benar pada payudara ibu.

Penempelan pada payudara saat menyusui sangatlah penting karena menunjang keberhasilan menyusui. Jika mulut bayi sulit menempel pada

payudara ibu, sebaiknya ia tidak dipaksa untuk terus menyusui. Pertama-tama lepaskan mulut bayi dari payudara lalu mulai lagi dari awal. Lakukan ini beberapa kali jika anak tidak melakukan pelekatan dengan benar. Memaksa bayi menyusu tidak akan berhasil dan bisa membuatnya marah dan menolak payudara. Para ahli medis juga menyarankan untuk meningkatkan jadwal menyusui atau, jika perlu, memompa ASI dan memompa secara efektif. Jika diperlukan, ibu dapat diberikan obat untuk merangsang ASI. Begitu pula dengan penggunaan pelindung puting susu (nipple shield) yang tidak tepat dan sebenarnya tidak disarankan, apalagi sebelum produksi ASI melimpah (hari ke 4 atau 5 pasca melahirkan). Penggunaan penutup puting selama ini dapat mengurangi produksi ASI.

### c. Kesalahan Dalam Menyusui Bayi

#### 1) Posisi menyusui yang salah

Masih banyak ibu yang belum mengetahui posisi menyusui yang benar sehingga menyebabkan ASI tidak keluar secara merata. Pastikan mulut bayi menempel dengan baik pada puting ibu. Selain itu, posisi duduk harus senyaman mungkin. Begitu pula dengan bantal yang menopang bayi, sehingga ia pun bisa merasa nyaman selama menyusui.

#### 2) Kurang memperhatikan kesehatan pribadi.

Ibu tetap memerlukan istirahat yang cukup, mengonsumsi makanan dan minuman yang bergizi, agar tubuh tetap bugar dan dapat memberikan ASI secara optimal pada bayi.

#### 3) Mengabaikan stres

Pertama kali dalam merawat bayi baru lahir seringkali membuat banyak ibu stres karena berbagai sebab, seperti susah tidur, kelelahan, ASI kurang, bayi gelisah, dan proses menyusui yang belum lancar. Masalah ini sebaiknya tidak diabaikan, karena dapat mempengaruhi produksi ASI.

#### 4) Pengosongan payudara yang tidak mencukupi

Kekhawatiran bayi kurang mendapat ASI seringkali menyebabkan ibu cepat beralih ke payudara lain. Akibatnya, salah satu payudara mungkin mengandung ketidakseimbangan hindmilk dan foremilk. Dampak lainnya adalah payudara mengalami peradangan (mastitis) disertai benjolan keras dan nyeri pada payudara bahkan demam. Mastitis juga dapat menurunkan produksi ASI. Oleh karena itu, tunggulah 15-20 menit sebelum berganti payudara.

#### 5) Memberikan dot terlalu cepat

Bayi yang diperkenalkan dengan dot terlalu dini bisa jadi bingung dengan putingnya. Daya hisap payudara lebih kuat dan cepat dibandingkan payudara, sehingga ASI mengalir lebih cepat. Hal ini dapat membuat bayi merasa ketergantungan dan menyukai dot. Oleh karena itu, ia menolak menyusu langsung dari payudara ibunya.

### **3. Pengkajian Diagnosa Masalah Yang Sering Timbul Pada Neonatus, Bayi, Balita dan Anak Pra Sekolah**

#### a. Hemangioma

Hemangioma adalah tanda lahir berupa sekelompok pembuluh darah tidak berpartisipasi aktif dalam sirkulasi umum. Biasanya muncul di permukaan kulit. Meskipun dapat tumbuh dua kali lipat dari ukuran stabil dan bukan merupakan tumor. Cara penanganan setelah mencapai ukuran stabil nanti penipisannya akan berubah warna dan bisa hilang dengan sendirinya, jadi tidak perlu perlakuan khusus Kemudian beri tahu orang tua anak tersebut tentang tanda-tandanya Persalinan merupakan hal yang normal dan sering terjadi pada bayi baru lahir, sehingga orang tua tidak memerlukannya khawatir dengan kasus ini

#### b. Ikterik

Penyakit kuning adalah menguningnya kulit/sklera bagian putih mata karena konsentrasi bilirubin darah. Ikterus infantil dikatakan fisiologis bila terjadi pada hari kedua dan ketiga setelah kelahiran anak.

Cara penanganan harus dilaksanakan pemantauan ketat dan hati-hati selama 24 jam pertama untuk mencegah penyakit kuning menjadi patologis. Hal lain yang bisa dilakukan adalah tetap memberikan ASI (minum yang banyak), lakukan terapi cahaya yaitu menerangi anak pada pagi hari sekitar 7-9 sepuluh menit. Namun jika terjadi kondisi patologis harus dikirim ke rumah sakit (periksa golongan darah ibu dan anak, periksa kadar bilirubin).

#### c. Muntah dan gumoh

Gumoh, atau refluks gastroesophageal, mengacu pada keluarnya ASI selama atau setelah menyusui. Gumoh merupakan hal yang umum terjadi pada bayi di bawah 1 tahun dan merupakan hal yang normal. Jumlah ASI yang keluar dari mulut bervariasi, biasanya 1-2 sendok makan. Bayi yang mengalami gumoh tampak aktif, nyaman, berat badannya bertambah dengan baik, dan tidak mengalami gangguan pernapasan. Kebanyakan

episode meludah pada bayi sehat berlangsung selama 3 menit, terjadi setelah makan, dan tidak menunjukkan gejala atau berhubungan dengan gejala ringan.

Gumoh disebabkan karena perut bayi masih sangat kecil (seukuran bola pingpong) dan katup lambungnya yang belum kuat. Hingga usia 4 bulan, perut bayi hanya mampu menampung sedikit ASI setiap kali diminum. Terlalu banyak susu menyebabkan gumoh. Selain itu, katup lambung bayi juga tidak dapat menutup rapat sehingga ASI yang sudah ada di dalam lambung dapat mengalir kembali ke mulut jika jumlah ASI terlalu banyak atau bayi langsung berbaring setelah minum. Gumoh biasanya terjadi ketika bayi terlalu banyak minum susu, bersendawa, atau menelan banyak udara. Bayi dapat menelan banyak udara jika ia minum terlalu cepat atau menangis.

Gumoh hanya perlu dibersihkan dengan kain bersih untuk menghindari iritasi kulit dan tidak memerlukan perawatan khusus. Gumoh berkurang dan hilang saat anak mencapai usia 18-24 bulan, saat lambung sudah lebih besar dan katup lambung sudah kuat. Namun bila dahak disertai kesulitan bernapas (tersedak, batuk, atau bunyi napas tidak biasa), lebih dari 2 sendok makan per dahak, atau berat badan anak sulit bertambah, sebaiknya anak dibawa ke dokter anak. .Gumoh sering terjadi pada anak kecil, namun jarang menimbulkan komplikasi seperti peradangan saluran cerna bagian atas (esofagitis), yang terjadi pada sekitar 5% kasus. Untuk mencegah gumoh, setelah minum susu posisikan bayi tegak selama 30 menit, pastikan bahwa tidak ada yang menekan bagian perut bayi, dan sendawakan bayi. Jangan paksakan bayi untuk minum susu lebih banyak dari yang diinginkan.

Muntah bayi tampak mengalami usaha untuk mengeluarkan susu. Bayi yang muntah tampak mengedan, tidak nyaman atau rewel. Sebagian besar muntah bayi merupakan hal yang abnormal. Muntah dapat merupakan gejala tanda penyakit refluks (gastroesophageal reflux disease), sumbatan usus, infeksi telinga, infeksi usus, infeksi paru, radang otak, atau alergi protein. Jika refluks isi lambung menyebabkan gejala dan/atau komplikasi, maka disebut sebagai gastroesophageal reflux (GERD). Pada GERD, gumoh atau muntah berkaitan dengan penurunan berat badan, rewel, menangis terus – menerus, penolakan makan, atau gangguan napas

kronik. GERD memerlukan pemeriksaan khusus dan pengobatan oleh dokter.

Kecemasan orang tua dan peningkatan berat badan yang kurang baik berkaitan dengan muntah atau gumoh berlebihan, namun kejadian keluhan ini jarang terjadi. Muntah yang sering, banyak, disertai gejala lain (mencret, demam, kembung), berwarna kuning atau hijau, atau menyemprot memerlukan pemeriksaan oleh dokter. Muntah yang sering dapat menyebabkan dehidrasi. Gejala bayi yang dehidrasi antara lain mata tampak cekung, tidak ada air mata saat menangis, kulit kering, mulut kering, tampak lemas atau rewel, dan urin berkurang. Jika bayi muntah, usakan agar bayi tetap mendapatkan asupan cairan seperti susu atau oralit. Berikan cairan sedikit – sedikit atau sering. Namun jika bayi tidak mau minum, muntah setiap kali minum, atau terdapat tanda dehydrasi, segera bawa bayi ke dokter.

d. Oral thrush

Sariawan /Oral Thrush merupakan peradangan pada mukosa mulut anak yang disebabkan oleh jamur Candida ditandai dengan munculnya bintik-bintik putih dan terbentuknya plak keripik di mulut, timbul bisul dangkal. Pasien biasanya menunjukkan gejala demam karena iritasi saluran cerna. Sariawan mulut disebabkan oleh hal ini infeksi jamur (candida albicans), yaitu organisme yang hidup di kulit dan selaput lendir. di mulut, vagina dan saluran pencernaan.

Tanda dan gejalanya antara lain adanya lesi di mulut berwarna putih dan membentuk plak bersisik yang menutupi seluruh mentega bagian lidah, baik bibir, gusi, maupun mukosa mulut. Pengolahannya adalah sebagai berikut Kemudian dibedakan antara rongga mulut dan mulut bayi yang menyusui, jika sumber penularannya adalah berasal dari ibu, maka harus segera diobati dengan memberikannya pada ibu antibiotik spektrum luas, menjaga kebersihan terutama kebersihan mulut, Bersihkan mulut anak setelah makan atau minum susu dengan air matang dan Bersih juga, bagi bayi yang minum susu botol gunakan teknik steril Saat membersihkan botol susu, beri anak pengobatan (1 ml larutan Nystatin 100.000. Unit ini diberikan 4 kali sehari setiap 6 jam, larutan diberikan dengan hati-hati dan hati-hati jangan sampai menyebar luas di rongga mulut, rumah akar violet 3 kali sehari

e. Diaper rush

Diaper rash adanya peradangan, kemerahan pada kulit yang terjadi di area popok dan hampir semua anak berusia antara 4 hingga 15 bulan Penyebab Ruam popok dapat dipicu oleh beberapa sebab, yaitu: Infeksi jamur Candida juga menjadi penyebab ruam akibat iritasi kulit albican yang berasal dari kotoran bayi akut akibat penggunaan popok berkerengat, selain itu dermatitis akibat alergi (dermatitis atopik), dermatitis seboroik, psoriasis juga menjadi salah satu penyebab peradangan akibat penggunaan ruam popok juga bisa disebabkan oleh infeksi bakteri pada kulit, gangguan imunitas tubuh, kekurangan zinc, sifilis, kudis bahkan HIV.Ruam popok bisa terjadi

Tanda-tanda ruam popok: Tanda-tanda ruam popok adalah warna kemerahan pada area kulit yang terkena pada popok dan biasanya terjadi pada bokong dan alat kelamin hingga selangkangan

Pengobatan dan Pencegahan Ruam Popok: Berhasil Pengobatan ruam popok dapat dilakukan melalui pengobatan medis seperti krim seng oksida dan krim/injeksi kortikosteroid, Sementara itu, penanganan non medis juga bisa dilakukan antara lain:

- 1) Hilangkan atau Kurangi Kelembaban dan gesekan kulit dengan cara mengganti popok segera setelah buang air kecil atau buang air besar atau bila menggunakan popok disposable pakaikan sesuai dengan daya tampung serta ukuran popok, kemudian membersihkan kulit secara lembut dengan air dan sabun lembut lalu kemudian dikeringkan dengan handuk yang halus, setelah itu dapat digunakan oil untuk melembabkan kulit dan mengurangi gesekan pada kulit, lalu ganti popok dengan yang bersih.
- 2) Minyak zaitun dengan sifatnya sebagai antiseptik oil dapat digunakan karena pada minyak zaitun akan menjaga kelembaban kulitnya sehingga dapat mengurangi kemerahan pada ruam popok dan mencegah air terjadi kontak langsung dengan kulit yang terkena ruam popok.
- 3) Pilihlah popok kain pada bayi dan balita yang menurut hasil penelitian menunjukan popok kain lebih jarang menimbulkan ruam popok dibandingkan diapers, Pada pemakaian diapers harus sering diganti dengan yang baru minimal 4-5 kali dalam satu hari, namun alangkah lebih baik lagi jika pemakaian diapers diganti > 5 kali dalam satu hari.

karena Ruam popok akan terjadi semakin parah bila frekuensi ganti diapers < 3 kali/ hari

f. Seborrhea

Seborrhea adalah serpihan kulit keras atau yang lebih dikenal dengan kerak kepala atau masyarakat awam menyebutnya borongan, Kerak kepala ini biasanya timbul pada bayi berusia tiga minggu sampai tiga bulan. Tanda-tandanya timbul di sekitar dahi, berwarna kuning, kemerahan dan berminyak Jika kerak kepala ini tidak terkelupas, mirip seperti ketombe. Sampai saat ini penyebab seborrhea belum diketahui secara pasti, tetapi beberapa peneliti menyebutkan bahwa seborrhea tersebut terjadi akibat peradangan kulit di beberapa daerah berminyak di kepala karena adanya gangguan pada kelenjar 15 sebum, atau kelenjar minyak dalam kulit bayi bekerja terlalu aktif. Aktifnya kelenjar minyak tersebut disebabkan masih tingginya kadar hormon ibu yang mengalir dalam tubuh bayi.

Tanda dan gejala seborrea: menyebabkan sisik kering atau berminyak di kulit kepala; kadang disertai gatal-gatal tetapi tanpa kerontokan rambut, Pada kasus yang lebih berat, timbul jerawat bersisik kekuningan sampai kemerahan di sepanjang garis rambut, di belakang telinga, di dalam saluran telinga, alis mata dan dada; Kemerahan.

Serpihan kulit keras atau yang lebih dikenal dengan kerak kepala atau dermatitis seboroik, timbul akibat kelenjar keringat yang ekerja berlebihan di kulit kepala. Umumnya timbul pada rambutnya minim, sehingga minyak yang timbul tidak dapat diserap. Jika kita tidak rajin membersihkan minyak yang timbul tersebut, lama kelamaan akan bercampur dengan debu dan serat-serat halus lalu membentuk kerak kepala. Kerak kepala ini biasanya timbul pada bayi yang berusia minggu sampai tiga bulan. Tanda- tandanya timbul disekitar dahi, berwarna kuning kemerahan dan berminyak. Jika kerak kepala ini terkelupas, mirip seperti ketombe. Sampai saat ini penyebab kerak kepala belum diketahui secara pasti. Tetapi beberapa peneliti menyebutkan bahwa kerak kepala tersebut terjadi akibat peradangan kulit di beberapa daerah berminyak di kepala karena adanya gangguan pada kelenjar minyak, atau kelenjar minyak dalam kulit bayi bekerja terlalu aktif. Aktifnya kelenjar minyak tersebut disebabkan masih tingginya kadar hormon ibu yang mengalir dalam tubuh bayi. Kerak kepala ini biasanya hanya berlangsung pada bulan-bulan awal. Setelah bayi

berusia enam sampai tujuh bulan secara otomatis kerak kepala tersebut akan hilang dengan sendirinya.

g. Furunkel/ Bisulan

Furunkel adalah infeksi bakteri pada folikel rambut yang bisa melibatkan jaringan di sekitarnya. Tanda dan gejala dari furunkel Benjolan merah yang nyeri, benjolan kecil dan berubah menjadi besar, kemerahan atau keunguan pada bisul, Kulit bengkak di sekitar benjolan, Adanya nanah di bisul.

Penanganan dari furunkel: Kompres air hangat Perawatan untuk furunkel yang alami adalah dengan kompres air hangat. Ini membantu mempercepat pecahnya bisul yang berisi nanah. Oleskan kompres hangat dan pastikan kulit dalam keadaan bersih setiap hari; pemberian antibiotic dan sabun mandi khusus yang mengandung klorheksidin glukonat, Isopropil alcohol, kloroksilenol 2-3%.

h. Miliariasis

Milia adalah penyakit kulit yang ditandai dengan kemerahan gelembung air kecil yang disebabkan oleh keringat berlebih dan saluran tersumbat kelenjar keringat yaitu pada dahi, leher, bagian yang tertutup pakaian (dada, punggung), di tempat yang mengalami tekanan atau gesekan dari pakaian dan juga dari kepala Kehadiran miliaria adalah udara hangat dan lembab serta keberadaannya Infeksi bakteri.

Perawatan milia adalah perawatan kulit benar; panas ringan, tidak merah dan kering, menerima bubuk salisilat atau kibaskan bedak setelah mandi; bila sangat gatal, perih, nyeri dan timbul lepuh, maka dapat dilakukan antibiotik, kuku dan tangan bersih (kuku pendek dan bersih) sehingga tidak melukai/menggores kulit saat digaruk.

i. Diare

Diare adalah penyakit yang di tandai dengan terjadinya perubahan bentuk dan konsentrasi tinja yang melembek sampai dengan cair dengan frekuensi lebih dari lima kali sehari. Adapun penyebab diare adalah:

1) Faktor infeksi

- a) Infeksi enternal yaitu infeksi saluran pencernaan makanan yang merupakan penyebab utama diare pada anak. Meliputi infeksi enternal sebagai berikut :
  - ✓ Infekasi bakteri : Vibrio, Escherichia coli, Salmonella, Shigella, Camphylobacter, Yersinia, Aeromonas, dan sebagainya.

✓ Infeksi virus : Enterovirus (virus ECHO, Coxsakie, Poliomyelitis, Adenovirus, Rotavirus, Astrovirus, dan lain-lain).

✓ Infeksi Parasit : cacing (Ascaris, Trichuris, Oxyuris, Strongyloides), protozoa (Entamoeba Histolyatica, Giardia Lambia, Trichomonas Hominis), Jamur (Candida Albicans)

b) Infeksi Parenteral ialah infeksi di luar alat pencernaan makanan seperti otitis media akut (OMA), tonsillitis/tonsilofaringitis, Bronkopneumonia, Ensefalitis,

2) Faktor Malabsorbsi

a) Malabsorbsi karbohidrat : diskarida (intoleransi laktosa, maltose, dan sukrosa), monosakarida (intoleransi glukosa, fruktosa, dan galaktosa). Bayi dan anak yang terpenting dan tersering ialah intoleransi laktosa.

b) Malabsorbsi Lemak

c) Malabsorbsi Protein

3) Faktor makanan : makanan basi, beracun, alergi terhadap makanan.

Klasifikasi Diare dibagi terdiri dari:

1) Diare akut, yaitu diare yang menyerang dan biasanya akan berlangsung kurang dari 14 hari. Akibat yang akan muncul dari diare akut adalah dehidrasi, sedangkan dehidrasi penyebab utama kematian bagi penderita diare

2) Diare presisten atau diare kronis yaitu diare yang biasanya akan berlangsung selama lebih dari 14 hari dan terjadi secara terus-menerus. Akibat dari diare ini penderita akan mengalami penurunan berat badan dan gangguan metabolisme pada tubuh.

3) Diare disentri yaitu diare yang disertai darah yang bercampur dalam tinja yang dikeluarkannya. Akibat diare ini adalah penderita akan mengalami anoreksia, penurunan berat badan dengan cepat, kemungkinan terjadi komplikasi pada mukosa.

4) Diare yang dialami dengan masalah (diare akut dan persisten) yang mungkin juga disertai dengan penyakit lain di dalam tubuh seperti : demam, gangguan gizi atau penyakit lainnya.

Pelaksanakan bagi penderita diare yang standar di sarana kesehatan melalui lima langkah tuntaskan diare yaitu :

1) Rehidrasi menggunakan oralit osmolaritas rendah

2) Zinc selama 10 hari berturut-turut

3) Pemberian ASI dan makanan

- 4) Pemberian antibiotik sesuai indikas
- j. Infeksi
- Infeksi adalah infeksi bakteri umum generalisata yang biasanya terjadi pada bulan pertama kehidupan yang menyebar ke seluruh tubuh bayi baru lahir terjadi pada masa neonatal, intranatal dan postnatal. Infeksi merupakan respon tubuh terhadap infeksi yang menyebar melalui darah dan jaringan lain. Infeksi terjadi pada kurang dari satu persen bayi baru lahir tetapi merupakan penyebab dari 30% kematian pada bayi baru lahir.
- Adapun klasifikasi infeksi adalah sebagai berikut:
- 1) Pembagian infeksi menurut waktu terjadinya
    - a) Infeksi dini
- Infeksi dini terjadi dalam tujuh hari pertama kehidupan. Biasanya didapat dari organisme pada saluran genital ibu dan atau cairan amnion.
- b) Infeksi lanjutan
- Terjadi setelah minggu pertama kehidupan dan didapat dari lingkungan pasca lahir. Biasanya didapat dari kontak langsung atau tak langsung dengan organisme yang ditemukan dari lingkungan tempat perawatan bayi.
- Penatalaksanaan bayi yang infeksi adalah dengan pemberian antibiotik dan terapi suportif.

k. Bayi meninggal mendadak /SIDS

**SIDS (Sudden Infant Death Syndrome) adalah kematian mendadak pada bayi yang tidak diketahui penyebabnya. SIDS dikenal juga dengan istilah crib death atau cot death, karena sering terjadi ketika bayi sedang tidur.** Penyebab SIDS belum diketahui secara pasti. Penyebab SIDS adalah sebagai berikut: mutasi atau kelainan pada gen, Gangguan di otak, Berat badan lahir rendah, Infeksi paru. SIDS terjadi secara mendadak. Oleh sebab itu, kondisi ini tidak menunjukkan gejala apa pun. Bayi yang tampak sehat dan tidak menderita penyakit juga bisa mengalami SIDS.

Pencegahan SIDS meliputi: Tidurkan bayi pada posisi telentang, setidaknya untuk tahun pertamanya; Jangan memakai tempat tidur yang tebal dan terlalu empuk untuk bayi; Hindari meninggalkan bantal atau mainan yang empuk di boks bayi; Berikan bayi pakaian yang mampu menjaga suhu tubuh agar tetap hangat, agar tidak perlu dibalut lagi dengan selimut tambahan; Hindari menyelimuti kepala bayi dengan benda

apa pun; Tidurkan bayi di kamar yang sama dengan orang tua tetapi dengan tempat tidur terpisah; Berikan bayi ASI eksklusif hingga usia 6 bulan; Berikan bayi imunisasi secara lengkap dan sesuai jadwal.

#### I. Bercak mongol

Bercak Mongol adalah bintik kebiruan yang disebabkan oleh penangkapan sel melanotik (pigmen) di bagian belakang tubuh bayi pada masa pembentukan sistem saraf bercak mongol tergolong normal dan hampir tidak berbahaya dialami oleh semua bayi. Penyebab bercak mongol adalah bawaan sejak lahir. Ciri khas warna bercak Mongolia ini disebabkan adanya melanosit yang mengandungnya melanin di dermis diblokir oleh puncak saraf selama proses migrasi kulit dari Hampir 90% bayi dilahirkan dengan kulit berwarna atau kulit Asia

Tanda dan gejala bercak Mongol adalah tanda lahir ini biasanya berwarna coklat gelap, abu-abu atau biru kehitaman. Terkadang bintik-bintik Mongolia itu muncul memar Biasanya terjadi di punggung bawah dan bokong, tetapi juga sering terjadi ditemukan pada kaki, punggung, pinggang dan bahu. Ada juga tempat di Mongolia ukuran bervariasi dari ukuran pin hingga diameter enam inci. Pengamatan Mongoloid muncul sebagai berikut: perubahan warna seperti bekas luka, area berpigmen dengan tekstur kulit normal, bentuk bintik datar tidak beraturan, flek menghilang setelah beberapa bulan atau tahun dan tidak ada komplikasi apa yang terjadi

Penanganan bercak mongol akan hilang dalam beberapa tahun pertama atau mulai dari umur 1-4 tahun sehingga tidak memerlukan perlindungan dan penanganan khusus. Namun, beberapa bercak umum ditemukan, terutama di beberapa tempat flek normal biasanya tidak hilang dan mungkin menetap hingga dewasa. Jika pasien sudah dewasa, disarankan untuk melakukan pengobatan dengan bantuan sinar laser, bidan dapat melakukan pengobatan: memberikan nasehat kepada orang tua anak kecil dan menjelaskan arti bercakmongol dan menjelaskan bahwa bintik tersebut akan hilang dalam beberapa menit bulan/tahun dan tidak berbahaya jika orang tua anak tidak memberikan rangsangan

#### m. Cephal Hematoma

Cephal hematoma terjadi karena adanya akumulasi darah antara tulang tengkorak dan selaput yang menutupinya. Penyebab Cephalhematoma disebabkan oleh perdarahan subperiosteal dari tulang tengkorak dan terbatas. terfiksasi di tulang ini, yang tidak melampaui jahitan di sekitarnya. sebuah tulang Tulang tengkorak yang paling sering terkena adalah tulang temporal dan lateral. Ditemukan 0,5-2% kelahiran hidup Kelainan bisa saja terjadi pada saat melahirkan normal. Namun lebih sering ke depan persalinan lama atau persalinan yang diakhiri dengan pengangkatan vagina atau ekstraksi vakum.

Tanda-tanda hematoma kepala Secara klinis, nodul cephal hematoma merupakan nodul yang menyebar dengan batas yang jelas di atas jahitan. Jika Anda merasakannya, Anda bisa merasakan ayunannya, karena itu adalah sesuatu akumulasi darah di rongga subperiosteal. Cephalhematoma sering diamati daerah tulang parietal, kadang daerah okkipital, jarang tulang frontal

Pengobatan hematoma kepala Kebanyakan cephal hematoma sembuh dalam waktu 2 minggu hingga 3 bulan tergantung ukurannya. Sefalhematoma ini mungkin mulai mengalami kalsifikasi minggu kedua Cephal hematoma tidak memerlukan pengobatan.

n. Caput succedaenum

Caput Succedaneum bengkak karena bengkak di suatu tempat di kepala disebabkan oleh adanya tekanan pada ujung jalan lahir. Penyebab Caput Succedaneum Caput Succedaneum disebabkan oleh tekanan kuat pada kepala saat memasuki jalan sejak lahir hingga penyumbatan kapiler dan sirkulasi limfatik, disertai keluarnya cairan diekstravaskan dari tubuh ke dalam jaringan. Benjolan di kepala berisi cairan serum dan sedikit tercampur darah

Tanda-tanda Caput Succedaneum Secara klinis, dapat ditemukan benjolan pada daerah persalinan yang dapat dirasakan jika disentuh lembut, tidak jelas, tidak bervariasi, tetapi ada pembengkakan akibat tekanan. Bunga itu berada di luar periosteum sampai melampaui jahitan. Nodul berulang pada permukaan kulit berwarna kemerahan atau ungu dan terkadang bercak petechiae atau memar Caput Succedaneum dapat terlihat segera setelah kelahiran anak Pengusaan Caput Succedaneum Ukuran dan lokasi Caput Succedaneum dicatat dan daerah yang terkena dampak diamati dengan cermat bengkaknya akan hilang. Biasanya sekitar

3 hari dan tidak diperlukan pengobatan. Namun orang tua harus ingat bahwa kondisi ini relatif umum dan sementara. Jika terjadi memar yang luas, fototerapi mungkin diindikasikan hiperbilirubinemia.

o. Trauma flexus brachialis

Fleksus brakialis adalah jaringan saraf besar yang membentang dari leher ke lengan. Syaraf ini memberikan gerakan dan perasaan pada lengan dan tangan. Jaringan saraf fleksus brakialis dimulai dengan akar saraf di sumsum tulang belakang di leher dan mencapai ketiak. Saraf bercabang dari sana dan terus ke bawah lengan ke lengan bawah, tangan, dan jari. Neonatal brakialis plexus palsy (NBPP), juga dikenal sebagai kelumpuhan fleksus brakialis obstetrik, didefinisikan sebagai paresis lengan yang lembek saat lahir dengan rentang gerak pasif yang lebih besar daripada rentang gerak aktif.

Penanganan atau penatalaksanaan kebidanan meliputi rujukan untuk membebati yang terkena dekat dengan tubuh dan konsultasi dengan tim pediatric. Penanganan terhadap trauma fleksus brakialis ditujukan untuk mempercepat penyembuhan serabut saraf yang rusak dan mencegah kemungkinan komplikasi lain seperti kontraksi otot. Upaya ini dilakukan antara lain dengan cara: Pada trauma yang ringan yang hanya berupa edema atau perdarahan ringan pada pangkal saraf, fiksasi hanya dilakukan beberapa hari atau 1 – 2 minggu untuk memberi kesempatan penyembuhan yang kemudian diikuti program mobilisasi atau latihan; immobilisasi lengan yang lumpuh dalam posisi lengan atas abduksi 90 derajat, siku fleksi 90 derajat disertai supine lengan bawah dan pergelangan tangan dalam keadaan ekstensi; Beri penguat atau bidai selama 1 – 2 minggu pertama kehidupannya dengan cara meletakkan tangan bayi yang lumpuh disebelah kepalanya; Rujuk ke rumah sakit jika tidak bisa ditangani.

Penatalaksanaan dengan bentuk kuratif atau pengobatan. Pengobatan tergantung pada lokasi dan jenis cedera pada fleksus brakialis dan mungkin termasuk terapi okupasi dan fisik dan dalam beberapa kasus, pembedahan. Beberapa cedera fleksus brakialis menyembuhkan sendiri. Anak-anak dapat pulih atau sembuh dengan 3 sampai 4 bulan.

p. Fraktur kalivikula dan fraktur humerus

## 1) Fraktur Klavikula

Patah tulang selangka merupakan cedera yang sering disebabkan oleh terjatuh atau pukulan langsung ke bahu. Lebih dari 80% patah tulang ini terjadi pada sepertiga tengah atau dekat tulang selangka.

Penyebab patah tulang klavikula Penyebab umum patah tulang meliputi: Trauma (benturan); Tekanan/stress yang bersifat konstan dan berlangsung lama; Adanya kondisi abnormal pada tulang dan usia.

Ciri-ciri fraktur berbentuk kebisingan Gejala patah tulang kominutif meliputi: Sel Silu membantu mengangkat bahu ke atas, ke luar dan ke belakang dada. Jadi, jika tulang selangka patah, pasien terlihat dalam posisi melindungi bahu turunkan tubuh Anda dan jaga tangan Anda tetap diam untuk mencegah gerakan bahu; Perubahan warna jaringan yang rusak; Deformatas/edema postural; Mobilitas/tidak adanya gerakan yang tidak normal; Menangis erangan ketika tulang digerakkan.

Pengobatan fraktur klavikula adalah sebagai berikut: Ditutup dengan reduksi dan imobilisasi. Penggantian bahu (gips klavikula) atau Perban angka delapan atau tali klavikula dapat digunakan mengurangi patah tulang ini, menarik bahu ke belakang dan menahannya di tempatnya. Jika menggunakan tali klavikula, harus terdapat bantalan yang cukup di bagian ketiak Mencegah cedera kompresi pada pleksus brakialis dan arteri aksilaris; Sirkulasi darah dan saraf kedua tangan harus dipantau. Fraktur 1/3 distal klavikula pergerakan udara dan sambungan geser dapat ditangani dengan lubang tali dan keterbatasan gerakan tangan. Jika patah 1/3 distal disertai patah ligamen coracoclavicular, terjadi perubahan yang harus diobati reduksi terbuka dan fiksasi internal.

## 2) Fraktur Humerus

Fraktur Humerus adalah terputusnya kesinambungan pertalian urat yang umumnya disebabkan oleh rudapaksa depan urat humerus atau rusaknya kesinambungan urat yang disebabkan irama eksternal yang wujud lebih strategi berpuncak yang bisa diserap depan urat humerus.

Penyebab Fraktur Humerus Penyebab fraktur humerus adalah salah usaha bagian dalam menampilkan ahli depan peragaan kepala / sungsang tambah ahli menumbung ke permulaan. Tanda gejala adalah

faktor yang rantus tidak bisa digerakkan dan refleks moro faktor tertera menghilang.

Penatalaksanaan Fraktur Humerus Penanganan Fraktur Humerus adalah : Beri bantalan kapas atau kasa antara lengan yang terkena dan dada dari ketiak sampai siku; Balut lengan atas sampai dada dengan kasa pembalut; Fleksikan siku 90 derajat dan balut dengan kasa pembalut lain, balut lengan atas menyilang dinding perut. Yakinkan bahwa tali pusat tidak tertutup kasa pembalut; Imobilisasi lengan selama 2-4 minggu

### LATIHAN SOAL

1. Seorang bayi perempuan lahir spontan di PMB, bayi menangis kuat, bergerak aktif, kulit kemerahan dan tampak pigmentasi yang datar dan berwarna gelap didaerah pinggang dan bokong. Hasil pemeriksaan BB: 3200 gr, PB:45cm, RR: 54x/menit, Nadi: 100x/menit. Apakah diagnosa yang tepat sesuai dengan kasus tersebut?
  - a. Bercak mongol
  - b. Hemangioma
  - c. Miliariasis
  - d. Seborea
  - e. Obstipasi
2. Seorang bayi perempuan lahir 6 hari yang lalu, hasil pemeriksaan BB: 2600 gr, PB:50cm, RR: 55x/menit, Nadi:100x/menit, ASI keluar lancar. Saat ini bayi malas menyusu dan tubuh menjadi kuning. Apakah asuhan yang tepat dilakukan bidan untuk bayi tersebut?
  - a. Memberikan glukosa
  - b. Memberikan ASI on demand
  - c. Memonitor intake dan output bayi
  - d. Memonitor suhu tubuh bayi
  - e. Memandikan bayi dengan seka
3. Seorang perempuan berumur 30 tahun membawa anaknya yang berjenis kelamin laki-laki umur 5 bulan dan mengeluh setiap memberikan ASI, anaknya selalu mengeluarkan ASI. Hasil pemeriksaan BB:8,5 kg, PB: 65cm, RR:50x/menit, S: 37,5°C. Apakah penyebab kasus yang dialami bayi tersebut?
  - a. Posisi bayi salah saat menyusui

- b. Kelainan konginental pada saluran pencernaan
- c. Adanya infeksi pada traktus urinarius
- d. Klep penutup jantung yang belum sempurna
- e. Gangguan psikologis

### Kunci Jawaban

1. A. Bercak Mongol
2. B. Memberikan ASI on demand
3. A. Posisi bayi salah saat menyusui

### Tugas

1. Jelaskan cara penanganan dari diare!
2. Jelaskan cara penanganan dari trauma flexus brachialis!
3. Jelaskan klasifikasi pada infeksi!

### Glosarium

Diarhea :	Encernya tinja yang dikeluarkan atau buang air besar (BAB) dengan frekuensi yang lebih sering dibandingkan dengan biasanya
Iketrus :	Pewarnaan kuning yang tampak pada sclera dan kulit yang disebabkan penumpukan bilirubin
GERD :	Penyakit pada pencernaan dimana asam lambung atau empedu mengiritasi lapisan dalam saluran makanan
ASI :	Susu yang diproduksi oleh manusia untuk konsumsi bayi dan merupakan sumber gizi yang belum dapat mencerna makanan padat
Immobilisasi :	Ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas mobilitas

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agustinawati. 2018. *Aspek Medikolegal Sudden Infant Death Syndrome Ditinjau Dari Kedokteran dan Islam*. Universitas Yarsi
- Anbartsani, Hani dkk. 2022. Pengaruh Pemberian Minyak Zaitun terhadap Ruam Popok pada Bayi Pengguna Diaper. *Midwifery Student Journal Vol 1 No 1*
- Frasillia, Cindy dkk. 2021. Pengaruh Pemberian Virgin Coconut Oil terhadap Kejadian Ruam Popok. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Celebes 2 (03)*
- Hanifah Nur Astin, dkk. 2022. Kelas ASI dan Pendampingan Menyusui untuk Meningkatkan Pemberian ASI Eksklusif dalam Rangka Pemberdayaan Masyarakat Desa Bangsri dan Balegondo Kecamatan Ngariboyo Kabupaten Magetan. *Pengabdian Masyarakat Cendikia Vol 1 No 2*
- Maternity, Dainty dkk. 2021. Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi, Balita dan Anak Prasekolah. Sleman: Andi
- Najahah Imtihanatun dkk. 2023. Pemberdayaan Kader Melalui Kelas ASI Eksklusif. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sasambo Vol 4 No 2*
- Noorbaya, S, dkk. 2019. *Asuhan Neonatus, Bayi, Balita dan Anak Prasekolah*. Yogyakarta: Gosyen
- Riskiyah. 2017. Peranan zinc pada penanganan kasus penyakit diare yang dialami bayi maupun balita. *Journal of Islamic Medicine vol 1 No 1*
- Sembiring Br Juliana. 2019. *Buku Ajar Neonatus, Bayi, Balita, Anak Prasekolah*. Yogyakarta: Deepublish
- Sutriyawan, Agung dkk. 2020. Hubungan Status imunisasi dengan riwayat penyakit infeksi dengan kejadian stunting pada balita: studi retrospektif. *Journal Of Midwifery*

# **BAB V**

## **JEJAS PERSALINAN DAN KOMPLIKASI PADA BBL, NEONATUS DAN BALITA**

Siswati, S.SiT, Bdn., M.Kes

---

### **A. DESKRIPSI PEMBELAJARAN**

Mata kuliah ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memahami dan mengaplikasikan teori dan konsep yang diperoleh dari kuliah tentang jejas persalinan dan komplikasi pada BBL, neonatus dan balita.

Bayi baru lahir (BBL) adalah bayi yang baru mengalami proses kelahiran, berusia 0-28 hari. BBL memerlukan penyesuaian fisiologi berupa maturasi, adaptasi (menyusuaikan diri dari kehidupan intrauteri ke kehidupan ekstrauterine) dan toleransi BBL untuk dapat hidup dengan baik. Bayi baru lahir disebut juga dengan neonatus merupakan individu yang sedang bertumbuh dan baru saja mengalami trauma kelahiran serta harus dapat melakukan penyesuaian diri dari kehidupan intrauterine ke kehidupan ekstrauterin.

Pokok bahasan dalam mata kuliah ini adalah jejas persalinan dan komplikasi pada BBL, neonatus dan balita

### **B. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang pengertian, etiologi, patofisiologi, manifestasi klinik, pemeriksaan diagnostik dan penatalaksanaan pada kasus bayi dengan jejas persalinan
2. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang komplikasi pada BBL, Neonatus dan Balita seperti BBLR, Asfiksia Neonatorum, sindrom gangguan Pernapasan, Ikterus neonatorum, perdarahan tali pusat, kejang, hipotermi, hipertermi, hipoglikemi dan tetanus neonatorum yang meliputi definisi, tanda dan gejala, etiologi dan penanganan.

### **C. CAPAIAN PEMBELAJARAN**

Jejas persalinan dan komplikasi pada BBL, neonatus dan balita

# **BAB V**

## **JEJAS PERSALINAN DAN KOMPLIKASI**

### **PADA BBL, NEONATUS DAN BALITA**

Siswati, S.SiT, Bdn., M.Kes

#### **1. Pengertian Jejas Persalinan**

Jejas persalinan merupakan trauma mekanik yang dapat dihindari atau tidak dapat dihindari, serta trauma anoksia yang dialami bayi selama kelahiran dan persalinan. Beberapa macam jejas persalinan yang akan dibahas.

#### **2. Caput Suksedaneum**

##### a. Pengertian

Caput succedeneum merupakan penumpukan cairan serosanguineous, subkutan dan ekstraperiosteal dengan batas yang tidak jelas. Kelainan ini biasanya pada presentasi kepala, sesuai dengan posisi bagian mana yang bersangkutan. Pada bagian tersebut terjadi edema sebagai akibat pengeluaran serum dari pembuluh darah. Kelainan ini disebabkan oleh tekanan bagian terbawah janin saat melawan dilatasi serviks. Caput succedeneum menyebar melewati garis tengah dan sutura serta berhubungan dengan moulding tulang kepala. Caput succedeneum biasanya tidak menimbulkan komplikasi dan akan menghilang beberapa hari setelah kelahiran.

Caput suksedaneum adalah kondisi serosanguinous, subkutan, cairan extraperiosteal koleksi margin didefinisikan dengan buruk yang disebabkan oleh tekanan yang diajukan bagian dari kulit kepala terhadap dilatasi serviks (turniket efek dari leher rahim) selama melahirkan, pembengkakan jaringan lunak kepala yang dapat melampaui sutura tengah. Benjolan yang difus di kepala, terletak pada presentasi kepala pada waktu bayi baru lahir. Terjadinya edema dibawah kepala bayi sebagai akibat pengeluaran cairan serum dari pembuluh darah. Menghilang dalam 2-4 hari setelah persalinan.

Caput succedaneum yaitu pembengkakan kulit kepala setempat yang terbentuk dari efusi serum tekanan pada lingkaran *cervix* menyebabkan obstruksi darah balik sehingga kulit kepala yang terletak di

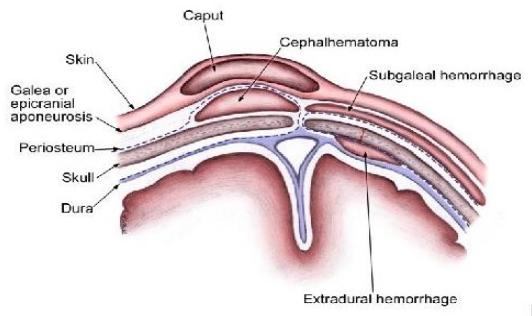
dalam *cervix* menjadi edematous. Caput terbentuk pada persalinan dan setelah ketuban pecah. Caput tidak terbentuk apabila janin sudah mati, his baik, atau *cervix* tidak menempel dengan erat pada kepala.

Letak caput bermacam-macam tergantung pada posisi kepala pada posisi occipitoanterior caput terbentuk di vertex, yakni di sebelah kanan sutura sagittalis pada occipito anterior kiri dan disebelah kiri pada occipitoanterior. Pada pemeriksaan vaginal atau rectal pemeriksaan harus hati-hati dalam membedakan antara turunnya kepala dengan caput. Caput yang besar dapat dikira penurunan kepala, caput yang menjadi semakin besar merupakan indikasi untuk penilaian kembali situasi caput terlihat pada waktu lahir mulai menghilang sesudahnya dan umumnya akan hilang sama sekali setelah 24 sampai 36 jam.

*Caput suksadenum* merupakan pembengkakan yang edematoso atau kadang-kadang ekimotik dan difudi dari jaringan lunak kulit kepala yang mengenai bagian yang telah dilahirkan selama persalinan *vertex*. Edema pada *caput suksadenum* dapat hilang pada hari pertama, sehingga tidak diperlukan terapi. Tetapi jika terjadi ekimosis yang luas, dapat diberikan indikasi fototerapi untuk kecendrungan hiperbilirubin.

*Caput succedaneum* merupakan oedema subcutis akibat penekanan jalan lahir pada persalinan letak kepala, berbentuk benjolan yang segera tampak setelah bayi lahir, tak terbatas tegas dan melewati batas sutura. Kelainan ini biasanya ditemukan pada presentasi kepala. Sesuai dengan posisi bagian yang bersangkutan. Pada bagian tersebut terjadi edema sebagai akibat pengeluaran serum dari pembuluh darah, *caput succedaneum* tidak merlukan pengobatan khusus dan biasanya menghilang setelah 2-5 hari, kadang-kadang *caput succedaneum* disertai *molding* atau penumpangan tulang parietalis, tetapi tanda tersebut dapat hilang setelah satu minggu.

## Caput Succedaneum



Gambar 5.1 Caput suksedaneum

b. Etiologi

1) Persalinan lama

Dapat menyebabkan Caput succedaneum karena terjadi tekanan pada jalan lahir yang terlalu lama, menyebabkan pembuluh darah vena tertutup, tekanan dalam vena kapiler meninggi hingga cairan masuk kedalam cairan longgar dibawah lingkaran tekanan dan pada tempat yang terendah.

2) Persalinan dengan ekstraksi vakum

Ekstraksi vakum seperti juga ekstraksi forsep, merupakan suatu alat yang dipakai untuk memegang kepala janin yang masih berada dalam jalan lahir. Forsep yang memegang kepala janin dari samping secara teoritis memberi tenaga pada basis crani janin, sedangkan ekstraksi vacum memegang bagian terdepan dari kepala janin ditarik keluar pada rambutnya. Bayi yang dilahirkan vakum yang cukup berat, sering terlihat adanya caput vakum sebagai oedema sirkulasi berbatas dengan sebesar alat penyedot vakum yang digunakan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ekiz dkk (2013) secara keseluruhan terdapat 642 (52%) bayi yang baru lahir adalah laki-laki dan 592 (48%) adalah perempuan. Biasanya, 831 bayi baru lahir (67,3%) memiliki paling sedikit satu lesi kulit seperti caput succedaneum, neonatal transienmelanosis pustular dan sianosis muncul terutama pada bayi yang lahir melalui vagina. Namun, caput succedaneum itu secara signifikan lebih tinggi pada bayi yang baru lahir dari ibu primipara.

c. Patofisiologi

Kelainan timbul karena tekanan yang keras pada kepala ketika memasuki jalan lahir sehingga terjadi bendungan sirkulasi kapiler dan limve disertai

pengeluaran cairan tubuh ke jaringan ekstravasa. Benjolan caput ini berisi cairan serum. Benjolan dapat terjadi sebagai akibat bertumpang tindihnya tulang kepala di daerah sutera pada suatu proses kelahiran sebagai salah satu upaya bayi untuk mengecilkan lingkaran kepalanya agar dapat melalui jalan lahir. Umumnya moulage ini ditemukan pada sutura sagitalis dan terlihat segera setelah bayi lahir. Moulage ini umumnya jelas terlihat pada bayi prematur dan akan hilang sendiri dalam satu sampai dua hari.

d. Manifestasi klinik

Adanya edema di kepala, hal ini disebabkan karena adanya pengumpulan cairan di bawah kulit kepala bayi sehingga kepala bayi terlihat bengkak atau edema. Pada perabaan terasa lembut dan lunak, benjolan ini terlokalisir dapat tunggal atau lebih dari satu, tempat lunak ini dapat berdenyut seirama dengan jantung, ketika seorang bayi aktif atau mendapat demam daerah ini akan berdenyut lebih cepat. Edema melampaui sela-sela tulang tengkorak, semua bayi memiliki daerah lunak di kepala mereka yang mungkin tidak akan menutup sampai 18 bulan. Batas tidak jelas, biasanya pembengkakan akan melewati garis tengah kepala dan menyeberangi ubun-ubun, kepala yang tidak rata biasanya juga disebabkan pecahnya pembuluh darah akibat proses persalinan, cirinya benjolan tidak akan melewati garis ubun-ubun, bila darahnya banyak bayi biasanya kekurangan darah dan kulitnya menjadi kuning. Biasanya benjolan menghilang dalam waktu 2-3 hari tanpa pengobatan.

e. Pemeriksaan diagnostik

Kondisi ini seringkali teridentifikasi pada pemeriksaan fisik tanpa memerlukan pemeriksaan tambahan. Jika terdapat masalah yang lebih mengkhawatirkan, dokter mungkin merekomendasikan pemeriksaan lebih lanjut untuk mengevaluasi masalah yang lebih serius. Dalam beberapa kasus, patah tulang tengkorak mungkin terjadi. Dokter dapat melakukan rontgen untuk mengevaluasi tulang tengkorak.

f. Penatalaksanaan

Caput succedaneum tidak memerlukan pengobatan khusus dan biasanya menghilang setelah 2-5 hari. Tegas pada tulang yang bersangkutan dan tidak melampaui sutura-sutura sekitarnya, sering ditemukan pada tulang

temporal dan parietal. Kelainan dapat terjadi pada persalinan biasa, tetapi lebih sering pada persalinan lama atau persalinan yang diakhiri dengan alat, seperti ekstraksi cunam atau vakum.

Untuk melakukan penanganan pada kasus Caput succedaneum sebagai berikut:

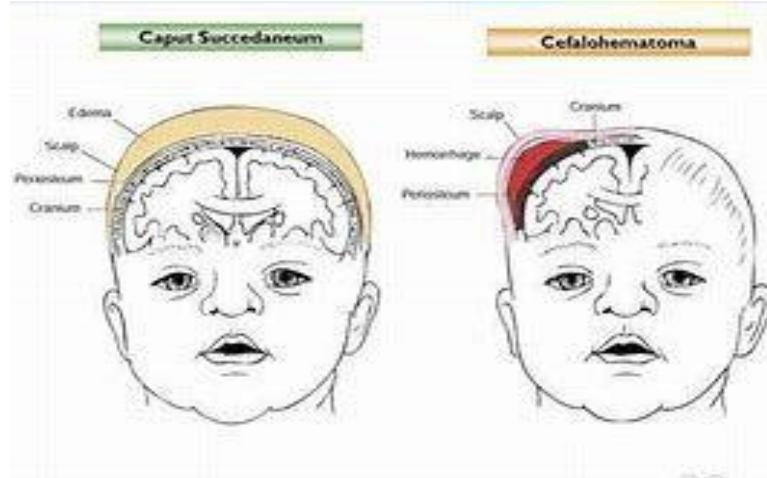
- 1) Perawatan bayi dirawat seperti bayi normal.
- 2) Pengawasan keadaan umum bayi.
- 3) Lingkungan harus dalam keadaan baik, cukup ventilasi, masuk sinar matahari (agar tidak terjadi hipotermi).
- 4) Pemberian ASI yang adekuat, ajarkan ibu cara menyusui dengan tiduran untuk mengurangi anak jangan sering diangkat, agar benjolan tidak meluas karena tekanannya meninggi dan cairan serebrospinalis meningkat keluar.
- 5) Pencegahan infeksi harus dilakukan untuk menghindari adanya infeksi pada benjolan.
- 6) Memberikan konseling kepada orang tua tentang: 1) Keadaan trauma yang dialami pada bayi; 2) Menjelaskan bahwa benjolan akan menghilang dengan sendirinya tanpa pengobatan; 3) Perawatan bayi sehari-hari; 4) Manfaat dan teknik pemberian ASI
- 7) Mencegah terjadinya infeksi dengan cara: 1) Perawatan tali pusat dengan baik; 2) Personal hygiene yang baik pada daerah luka; 3) Pemberian ASI yang adekuat

### **3. Cephalhematoma**

#### a. Pengertian

Cephalohematoma merupakan akumulasi darah subperiosteal, biasanya terletak di daerah okipital atau parietal calvarium. Selama proses persalinan, gaya geser pada tengkorak dan kulit kepala mengakibatkan terpisahnya periosteum dari calvarium di bawahnya, yang mengakibatkan pecahnya pembuluh darah. Pendarahannya bertahap; oleh karena itu, sefalohematoma biasanya tidak langsung terlihat saat lahir. Sefalohematoma berkembang pada jam-jam atau hari-hari berikutnya setelah kelahiran, dengan satu hingga tiga hari pertama kelahiran adalah usia paling umum timbulnya penyakit ini. Karena sefalohematoma berada jauh di dalam periosteum, batasnya ditentukan oleh calvarium di

bawahnya. Dengan kata lain, sefalohematoma terbatas dan tidak melewati garis tengah atau garis jahitan calvarial.



**Gambar 5.2 Cephal Hematom**

b. Etiologi

1) Persalinan lama

Persalinan yang lama dan sukar, dapat menyebabkan adanya tekanan tulang pelvis ibu terhadap tulang kepala bayi yang menyebabkan robeknya pembuluh darah.

2) Tarikan vakum atau cunam

Persalinan yang dibantu dengan vacum atau cunam yang kuat dapat menyebabkan penumpukan darah akibat robeknya pembuluh darah yang melintasi tulang kepala ke jaringan periosteum

3) Kelahiran sungsang yang mengalami kesukaran melahirkan kepala bayi

c. Patofisiologi

1) Terjadinya Cephal hematoma terjadi akibat robeknya pembuluh darah yang melintasi tulang kepala kejaringan periosteum. Robeknya pembuluh darah ini dapat terjadi pada persalinan lama. Akibatnya pembuluh darah ini timbul timbunan darah di daerah subperiosteal yang dari luar terlihat benjolan.

2) Bagian kepala yang hematoma biasanya berwarna merah akibat adanya penumpukan darah di daerah subperiosteum.

Kadang-kadang, cephal hematoma terjadi ketika pembuluh darah pecah selama persalinan atau kelahiran yang menyebabkan perdarahan ke dalam daerah antara tulang dan periosteum. Cedera ini terjadi paling sering pada wanita primipara dan sering berhubungan dengan persalinan dengan

forsep dan ekstraksi vacum. Tidak seperti kaput suksedaneum, cephal hematoma berbatas tegas dan tidak melebar sampai batas tulang. Cephal hematom dapat melibatkan salah satu atau kedua tulang parietal. Tulang okkipital lebih jarang terlibat, dan tulang frontal sangat jarang terkena. Pembengkakan biasanya minimal atau tidak ada saat kelahiran dan bertambah ukuranya pada hari kedua atau ketiga. Kehilangan darah biasanya tidak bermakna.

d. Manifestasi Klinis

- 1) Darah dibawah galea aponeurosis
- 2) Pembengkakan kulit kepala, ekimoses
- 3) Mungkin meluas ke daerah periorbital
- 4) Hematoma yang berisi sampai sebanyak 250 ml darah.
- 5) Berkembang secara bertahap dalam waktu 12-72 jam
- 6) Massa padat berfluktiasi yang timbul di kepala
- 7) Benjolan cephal hematom tampak berbentuk benjolan difus, berbatas tegas, tidak melampaui sutura karena periosteal tulang berakhir di sutura
- 8) Pada perabaan teraba adanya fluktiasi karena merupakan suatu timbunan darah yang letaknya dirongga subperiosteal yang sifat terjadinya perlahan-lahan
- 9) Benjolan biasanya baru tampak jelas beberapa jam setelah bayi lahir (6-8 jam) dan dapat membesar sampai hari kedua dan ketiga
- 10) Benjolan biasanya tampak didaerah tulang parietal, kadang-kadang di temukan ditulang frontal
- 11) Benjolan dapat bersifat soliter atau multipel.

e. Penatalaksanaan Cephal Hematoma

- 1) Beri vitamin K1, 1 mg dosis tunggal secara Intramuscular
- 2) Ambil darah untuk pemeriksaan golongan darah, reaksi silang dan beri transfusi darah bila diperlukan
- 3) Monitor lingkar kepala setiap 6 jam
- 4) Jika LK bertambah menunjukkan bayi syok (akral dingin, pucat, denyut jantung lebih dari 160 x/m, kesadaran menurun)
  - a) Infus RL 20 mL/kg dalam waktu 10 menit, ulangi bila belum membaik

- b) Ukur kadar Hb, ulangi 24 jam kemudian. Bila Hb <13 g/dl, HMT <40%, transfusi darah
- c) Bila syok teratasi, berikan minum (menetek/ASI peras). Bila minum kurang, berikan infus sesuai kebutuhan
- 5) Bayi stabil, ukur LK setiap hari, periksa tanda pucat, DJ, nafas setiap 3 jam
- 6) Siapkan cairan dan darah bila sewaktu-waktu diperlukan.
- 7) Bila LK berkurang, periksa tanda pucat, DJ, nafas 2x/hari dan kadar Hb 1x/hari
- 8) Lanjutkan pengamatan sampai minimal 4 hari serta kadar Hb normal dan menetap selama 3 hari
- 9) Bila bayi stabil, boleh pulang
- 10) Bila lingkar kepala bertambah atau menetap, periksa tanda pucat, DJ, nafas setiap jam dan kadar Hb 1 x/hari. Siapkan transfusi sesuai indikasi
- 11) Bila ikterus, berikan terapi sinar
- 12) Jika kulit kepala terbuka dan terdapat tanda-tanda infeksi pada hematom berikan antibiotik dan lakukan drainase

Penatalaksanaan cephal hematom subperiosteal yaitu :

- 1) Menjaga kebersihan luka
- 2) Tidak boleh melakukan massase luka/benjolan cephal hematoma
- 3) Pemberian vitamin K1, 1 mg dosis tunggal secara Intramuskular
- 4) Bayi dengan cephal hematoma tidak boleh langsung disusui oleh ibunya karena pergerakan dapat mengganggu pembuluh darah yang mulai pulih
- 5) Pemantauan bilirubinemia, hematokrit, dan hemoglobin
- 6) Aspirasi darah dengan jarum suntik tidak diperlukan
- 7) Apabila dicurigai terjadinya fraktur tulang tengkorak harus dilakukan pemeriksaan lain seperti foto torak
- 8) Lakukan pemeriksaan radiologik apabila dicurigai terdapat gangguan susunan saraf pusat, seperti tampak benjolan yang sangat luas.

- f. Komplikasi Cephal Hematom
  - 1) Ikterus

Pada bayi yang terkena cephal hematoma dapat menyebabkan ikterus karena ketidakcocokan golongan darah (inkompatibilitas ABO) dan rhesus (inkompatibilitas rhesus) ibu dan janin :

- a) Tubuh ibu akan memproduksi antibodi yang akan menyerang sel darah merah janin
- b) Kondisi tersebut akan menyebabkan pecahnya sel darah merah sehingga akan meningkatkan pelepasan bilirubin dari sel darah merah.

Lebam pada kulit kepala bayi yang disebut dengan sefalohematoma dapat timbul dalam proses persalinan.

- a) Lebam terjadi karena penumpukan darah beku dibawah kulit kepala.
- b) Secara alamiah tubuh akan menghancurkan bekuan ini sehingga bilirubin juga akan keluar mungkin saja terlalu banyak untuk dapat ditangani oleh hati sehingga timbul kuning.

2) Anemia

Anemia bisa terjadi pada bayi yang terkena cephal hematoma karena pada benjolan terjadi perdarahan yang banyak.

3) Infeksi

Infeksi terjadi pada bayi dengan cephal hematoma karena kulit kepala terluka

#### **4. Deteksi Komplikasi Pada BBL, Neonatus, dan Balita**

##### **a. BBLR**

1) Definisi

Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), yakni kurang dari 2.500 gram, merupakan masalah kesehatan yang turut berkontribusi terhadap angka kematian bayi. Setiap tahun, dari 20 juta kelahiran di seluruh dunia diestimasikan terdapat 15-20% bayi terlahir dengan BBLR. Bayi tersebut tidak hanya berisiko mengalami kematian di bulan awal kehidupan, tetapi juga berisiko untuk mengalami masalah kesehatan lainnya, seperti masalah pertumbuhan, IQ rendah, dan masalah kesehatan kronis saat dewasa. Penurunan angka BBLR telah menjadi fokus dunia yang tertuang dalam Sustainable Development Goals (SDGs). Pada tahun 2025 ditargetkan telah tercapai penurunan angka BBLR hingga 30%. Hal ini berarti setiap tahun pada periode 2012

– 2025 setidaknya terjadi penurunan relatif angka BBLR sebesar 3% atau terjadi penurunan angka BBLR dari 20 juta menjadi 14 juta.

BBLR didefinisikan sebagai bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gram. Tingginya kematian pada BBLR disebabkan oleh komplikasi, seperti hipotermia, hipoglikemia, asfiksia, ketidak seimbangan cairan dan elektrolit, hiperbilirubinemia, anemia, malnutrisi, dan sepsis (Astria et al., 2016). BBLR tidak hanya menjadi prediktor utama bagi mortalitas dan morbiditas pada neonatus, BBLR juga meningkatkan risiko penyakit tidak menular di kemudian hari.

Kelahiran prematur, gangguan pertumbuhan janin, atau kombinasi dari keduanya dapat menjadi penyebab paling umum kelahiran BBLR. Selain itu mungkin dapat disebabkan oleh karena berbagai faktor, seperti faktor janin, faktor ibu, faktor plasenta atau kombinasi dari berbagai faktor tersebut, yang mengakibatkan gangguan pada proses transportasi nutrisi pada plasenta

Jumlah angka kejadian BBLR yang tinggi dan dampak terhadap kematian bayi yang besar, memerlukan upaya bahwa setiap bayi lahir dalam kondisi sehat. Hal ini dapat dimulai dari mempersiapkan kondisi ibu yang sehat, serta dapat menjalani proses kehamilan dan persalinan dengan aman. Selain itu perlu melakukan identifikasi faktor risiko yang berpotensi menyebabkan BBLR dan melakukan intervensi yang tepat terhadap faktor risiko tersebut.

## 2) Tanda dan gejala

Tidak semua bayi dengan BBLR menunjukkan gejala. Namun secara fisik, berat badan lahir yang lebih rendah dari bayi normal akan tampak sangat kecil dan lebih tirus karena memiliki lemak tubuh yang lebih sedikit. Kepala dari bayi dengan BBLR mungkin proporsinya nampak lebih besar dibandingkan tubuh bayi.

Semakin kecil berat badan bayi maka semakin tinggi juga risikonya mengalami hipotermia, yaitu penurunan suhu tubuh di bawah normal; dan semakin rendah kemungkinan untuk rawat gabung dengan Ibu. Beberapa bayi dengan BBLR memerlukan perawatan di rumah sakit atau dirujuk ke rumah sakit dengan fasilitas seperti ruang rawat perinatologi, yaitu ruang perawatan khusus untuk bayi baru lahir atau ruang rawat intensif bayi baru lahir (NICU).

Gambaran klinis dari bayi BBLR adalah sebagai berikut :

- a) Berat kurang dari 2500 gram
- b) Panjang kurang dari 45cm
- c) Lingkar dada kurang dari 30cm
- d) Lingkar kepala kurang dari 33cm
- e) Umur kehamilan kurang dari 37 minggu
- f) Kepala lebih besar
- g) Kulit tipis, transparan, rambut lanugo banyak, kurang lemak
- h) Otot hipotonik lemah
- i) Pernapasan tidak teratur bisa terjadi epnea
- j) Ekstermitas : pada abduksi, sendi lutut/kaki fleksi-lurus
- k) Kepala tidak mampu tegak
- l) Pernapasan 40- 50x/menit
- m) Nadi 100 – 140x/menit

3) Penyebab

Didapatkan faktor risiko maternal yang berkontribusi terhadap kejadian BBLR antara lain:

a) Usia ibu

Usia ibu memiliki peran terhadap peluang kejadian BBLR. Ibu yang berusia di bawah 20 tahun teridentifikasi melahirkan bayi dengan rata-rata berat badan terendah jika dibandingkan dengan ibu berusia di atas 20 tahun yang juga melahirkan bayi dengan berat badan < 2.500 gram. Tidak terdapat perbedaan rerata BBLR antar kelompok usia ibu yang signifikan secara statistik. Hal ini dapat diartikan bahwa risiko BBLR dapat dialami oleh ibu pada semua kelompok usia. Setiap penambahan atau pengurangan satu tahun usia ibu akan meningkatkan atau menurunkan 4,3 gram berat bayi yang dilahirkan. Risiko BBLR teridentifikasi lebih tinggi dialami oleh ibu berusia 34 tahun. Peningkatan risiko BBLR yang dimiliki oleh ibu pada kelompok usia tertentu berkaitan dengan kondisi biologis sistem reproduksi. Pada kelompok usia ibu < 20 tahun, kematangan sistem reproduksi dinilai belum/kurang memadai untuk menerima kehamilan sementara pada kelompok usia ibu >34 tahun, penurunan kondisi kesehatan ibu dan kualitas sel telur dapat meningkatkan kerentanan ibu terhadap preeklamsia dan hipertensi terkait kehamilan yang dapat mempengaruhi proses tumbuh

kembang janin sehingga komplikasi atau kelahiran prematur yang mengakibatkan BBLR.

Usia ibu lebih muda < 20 tahun dan > 34 tahun memiliki risiko yang lebih besar untuk melahirkan bayi BBLR dari pada ibu dengan usia 20-34 tahun. Fertilitas berkurang pada usia 20 tahun dan menurun sangat cepat ketika berusia 35 tahun. Ibu berusia muda memiliki kondisi endometrium yang belum berkembang sempurna, sedangkan pada usia lebih dari 35 tahun kondisi endometrium menjadi kurang subur (Rahfiludin dan Dharmawan, 2018). Ibu dengan usia muda masih dalam tahap pertumbuhan biologis dan belum cukup matang secara fisik maupun emosional, disisi lain ibu dengan usia yang lebih tua berisiko mengalami anomali kromosom, komplikasi pada kehamilan seperti preeklamsia, diabetes yang berdampak pada kejadian BBLR (Badalyan, 2014).

b) Paritas

Hasil penelitian Chhea, Ir dan Sopheab (2018) ; Kaur et al., (2019), menemukan hubungan yang signifikan pada status paritas yang rendah dengan BBLR, sementara status paritas yang lebih tinggi juga berhubungan dengan kejadian BBLR (Mekie dan Taklual, 2019; Mohammed et al., 2019). Kehamilan dan persalinan pertama memungkinkan risiko karena ibu belum pernah mengalami kehamilan sebelumnya. Pada setiap kehamilan berikutnya memungkinkan tubuh ibu mengalami peningkatan aliran darah utero plasenta yang lebih efisien pada kehamilan selanjutnya (Kaur et al., 2019). Hasil ini sejalan dengan Mahu (2016) dan Sulistyawati (2015). Kemampuan rahim untuk memenuhi nutrisi pada kehamilan selanjutnya semakin menurun seiring dengan meningkatnya status paritas, sehingga proses transprtasi nutrisi ibu kepada janin terganggu dan berdampak pada lahirnya BBLR (Sulistyawati, 2015).

c) Lingkar lengan atas yang rendah

Kelahiran BBLR ditemukan pada ibu dengan ukuran lingkar lengan atas yang rendah (Asmare et al., 2018; Abara, Ejara dan Gebremedhin, 2019; Kaur et al., 2019; Siyoum dan Melese, 2019). Lingkar lengan ibu menjadi indikator cadangan protein dan energi dalam tubuh serta menjadi sebagai salah satu penentu status gizi ibu sebelum hamil. Ukuran LILA yang rendah menunjukkan adanya

kondisi tidak terpenuhinya kebutuhan energi, kekurangan energi yang kronis menyebabkan ibu hamil tidak memiliki cadangan zat gizi yang adekuat untuk memenuhi kebutuhan fisiologis selama masa kehamilannya seperti, peningkatan hormon dan peningkatan volume darah untuk pertumbuhan janin (Sulistyawati, 2015).

d) Kadar hemoglobin kurang dari 11 gr/dL

Kadar hemoglobin yang rendah, kurang dari 11 gr/dl secara signifikan berhubungan dengan kejadian BBLR (Abera, Ejara dan Gebremedhin, 2019; Adam et al., 2019; Sharma et al., 2015; Aboyé et al., 2018; Mekie dan Taktual, 2019; Mohammed et al., 2019). Lestari (2020), anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin dibawah 11 gr/dl pada trimester 1 dan 3, atau kadar hemoglobin kurang dari 10,5 gr/dl pada trimester 2 (Rahfiludin dan Dharmawan, 2018). Anemia yang terjadi pada masa kehamilan dapat menyebabkan hipoksia janin. Hal ini berdampak pada berkurangnya aliran oksigen dan nutrisi dari ibu ke janin, yang dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin di dalam rahim dan menyebabkan bayi terlahir dengan berat lahir kurang dari 2500 gram (Aboyé et al., 2018; Abera, Ejara dan Gebremedhin, 2019).

e) Usia kehamilan kurang dari 37 minggu

Persalinan prematur, yang terjadi pada usia kehamilan < 37 minggu menjadi salah satu prediktor terjadinya kelahiran BBLR (Aboyé et al., 2018; Adam et al., 2019; Asmare et al., 2018; Hailu dan Kebede, 2018; Mohammed et al., 2019). Usia kehamilan memainkan peran penting dalam menentukan berat lahir. WHO memperkirakan sekitar satu per tiga dari seluruh BBLR di dunia disebabkan oleh prematuritas (Aboyé et al., 2018). Hal ini jelas bahwa bayi yang lahir sebelum berusia aterm, baik disebabkan oleh karena faktor ginekologis maupun medis, berisiko lebih tinggi lahir dalam kondisi BBLR, karena pertumbuhan pada usia < 37 minggu. Bayi yang terlahir prematur belum mencapai tahap pertumbuhan dan perkembangan yang optimal, sehingga berisiko lebih besar terlahir dengan berat < 2500 gram (Prawirohardjo, 2016).

f) Pendidikan

Pendidikan memegang peranan penting pada pembangunan sosial dan ekonomi yang akan berdampak pada status kesehatan. Kurangnya pendidikan akan berimplikasi pada kurangnya kemampuan untuk menemukan, memahami dan menggunakan informasi kesehatan yang tersedia. Tingkat pendidikan, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mempengaruhi berat badan lahir bayi melalui pengetahuan yang diperoleh terkait perawatan dan nutrisi selama kehamilan. Perbedaan signifikan rerata BBLR antar kelompok tingkat pendidikan ibu yang teridentifikasi pada penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian BBLR. Penelitian yang dilakukan di Brazil menunjukkan penurunan signifikan rata-rata BBLR di antara bayi yang terlahir dari ibu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Peningkatan satu tahun tingkat pendidikan ibu akan berimplikasi pada peningkatan 75 gram berat badan lahir bayi. Tidak adanya perbedaan rerata berat badan lahir bayi berdasarkan lokasi dan jenis tempat tinggal ibu menunjukkan bahwa BBLR masih menjadi masalah di seluruh wilayah Indonesia dan membutuhkan penanganan yang komprehensif. Jika ditinjau dari jenis tempat tinggal, angka BBLR di wilayah perkotaan seharusnya dapat jauh lebih rendah jika dibandingkan dengan wilayah pedesaan mengingat fasilitas kesehatan, sarana dan prasarana yang mendukung pemanfaatan fasilitas kesehatan telah tersedia.

g) Pemanfaatan fasilitas pelayanan kesehatan

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pemanfaatan fasilitas kesehatan yang tersedia adalah indeks kesejahteraan. Pada penelitian ini tidak teridentifikasi adanya perbedaan rerata berat badan lahir bayi yang signifikan secara statistik antar kelompok indeks kesejahteraan, namun proporsi BBLR teridentifikasi lebih tinggi pada kelompok indeks kesejahteraan terendah/ sangat miskin. Indeks kesejahteraan keluarga menunjukkan hubungan yang linear terhadap berat badan bayi yang dilahirkan dalam keluarga tersebut. Hal ini berarti semakin tinggi indeks kesejahteraan keluarga maka semakin tinggi pula peluang bayi yang dilahirkan akan memiliki berat badan normal/ideal. Ibu hamil dengan indeks kesejahteraan

baik/menengah ke atas memiliki kemampuan untuk mengakses fasilitas, sarana dan prasarana terkait kesehatan yang lebih baik, seperti konsumsi makanan bernutrisi selama kehamilan untuk mendukung proses tumbuh kembang janin dan menghindarkan diri dari terjadinya komplikasi selama kehamilan, dibandingkan ibu hamil dengan indeks kesejahteraan menengah ke bawah. Pemanfaatan pelayanan selama kehamilan atau Ante Natal Care (ANC) memiliki manfaat untuk menghindarkan ibu hamil terhadap komplikasi selama kehamilan yang dapat mempengaruhi berat badan lahir bayi. Ibu hamil direkomendasikan memanfaatkan pelayanan ANC setidaknya empat kali selama masa kehamilan. Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan ibu hamil yang memanfaatkan pelayanan ANC teridentifikasi memiliki risiko lebih kecil yang signifikan secara statistik untuk melahirkan bayi BBLR. Sejalan dengan hasil penelitian tersebut, pada penelitian ini, rerata berat badan lahir pada kelompok ibu yang tidak pernah melakukan kunjungan ANC teridentifikasi lebih rendah dibandingkan kelompok ibu yang melakukan kunjungan ANC. Berat badan lahir bayi dapat diestimasikan melalui kenaikan berat badan ibu hamil yang dimonitoring secara berkala melalui kunjungan ANC. Sekitar 50% kenaikan volume plasma sebanding dengan berat badan lahir bayi yang terjadi terutama pada periode trimester ketiga. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh inisiasi kunjungan ANC terhadap berat badan lahir bayi. Ibu hamil yang melakukan kunjungan ANC pertama kali saat usia kehamilan 13 minggu/trimester kedua berpotensi untuk melahirkan bayi dengan BBLR. Sekitar 26,7% bayi dengan BBLR dilahirkan oleh ibu hamil yang baru melakukan kunjungan ANC pada trimester ketiga (usia kehamilan 21-36 minggu), dan masing-masing 20% dan 9% dilahirkan oleh ibu yang melakukan kunjungan ANC pertama kali pada trimester kedua dan pertama.

#### 4) Penanganan

Perawatan akan tergantung pada gejala, usia, dan kesehatan bayi. Hal itu juga tergantung pada seberapa parah kondisinya. Perawatan untuk keadaan ini sering kali meliputi: Penanganan di Neonatal Intensive Care Unit (NICU). Tempat tidur dengan pengatur suhu. Pemberian

makan khusus. Kadang-kadang ini diberikan melalui selang ke dalam perut jika bayi tidak dapat mengisap atau diberikan melalui jalur IV (intravena). Seberapa baik bayi dengan berat badan lahir rendah sangat bergantung pada berat badan bayi saat lahir. Bayi yang beratnya kurang dari 500 gram memiliki masalah paling besar dan kemungkinannya kecil untuk bertahan hidup. Bayi dengan berat lahir rendah biasanya dapat mengejar pertumbuhan fisiknya jika tidak ada komplikasi lain.

Penatalaksanaan pada bayi BBLR adalah sebagai berikut :

a) Pengaturan Suhu

Untuk mencegah hipotermi, diperlukan lingkungan yang cukup hangat dan istirahat konsumsi O yang cukup. Bila dirawat dalam inkubator maka suhunya untuk bayi dengan badan 2 kg adalah 35°C dan 14 untuk bayi berat badan 2 kg – 2,5 kg adalah 34°C. Perawatan di dalam inkubator dilakukan melalui jendela atau lengan baju, sebelum memasukkan kedalam inkubator, inkubator terlebih dahulu dihangatkan sampai sekitar 29.4°C (Manggiasih&Jaya, 2016). Bila tidak ada inkubator, pemanasan dapat dilakukan dengan membungkus bayi dan meletakkan botol-botol hangat yang telah dibungkus dengan handuk atau lampu petromak di dekat tidur bayi. Bayi pada inkubator hanya dipakaikan popok untuk memudahkan pengawasan mengenai pengawasan umum, warna kulit, Pernapasan, kejang dan sebagainya sehingga penyakit dapat dikenali sedini mungkin.

Metode kanguru sangat bermanfaat untuk perawatan bayi lahir dengan hipotermia baik selama perawatan di rumah sakit atau di rumah. Perawatan bayi dengan metode kanguru bisa digunakan sebagai pengganti perawatan dengan inkubator. Caranya dengan menggunakan popok dan tutup kepala pada bayi yang baru lahir. Kemudian, bayi diletakkan diantara payudara ibu dan ditutupi baju ibu yang berfungsi sebagai kantung kanguru, Suhu ibu merupakan sumber panas yang efisien dan murah. Kontak erat dan interaksi ibu bayi akan membuat bayi terasa nyaman dan aman, serta meningkatkan perkembangan psikomotor bayi sebagai reaksi rangsangan sensori dari ibu ke bayi (Walyani & Purwoastuti, 2015).

b) Pengaturan Makanan/Nutrisi

Prinsip utama pemberian makanan pada bayi prematur adalah sedikit demi sedikit secara perlahan-lahan dan hati-hati. Pemberian makanan dini dan glukosa, ASI atau PASI atau mengurangi resiko hipoglikemia, dehidrasi atau hiperbilirubinia. Bayi yang daya hisapnya baik dan tanpa sakit berat dapat dicoba minum melalui mulut. Umumnya bayi dengan berat lahir kurang dari 1500 gram memerlukan minum pertama dengan pipa lambung karena belum adanya koordinasi antara gerakan menghisap dengan menelan. Dianjurkan untuk minum pertama sebanyak 1ml larutan glukosa 5% yang steril untuk bayi dengan berat kurang dari 1000 gram, 2-4 ml untuk bayi dengan berat antara 1000-1500 gram, dan 5-10 ml untuk bayi dengan berat lebih dari 1500 gram. Apabila dengan pemberian makanan pertama bayi tidak mengalami kesukaran, pemberian ASI/PASI dapat dilanjutkan dalam waktu 12-48 jam (Septikasari, 2018). Bayi dengan usia gestasi 34 minggu atau berat diatas 1.800 gram keatas bisa langsung disusukan pada ibunya karena refleks menghisap dan menelannya sudah cukup baik (Septikasari, 2018).

- c) Mencegah Infeksi Bayi perematur mudah terserang infeksi.

Hal ini disebabkan karena suhu tubuh bayi terhadap infeksi antibodi relatif belum terbentuk dan daya fagositosis serta reaksi terhadap peradangan belum baik. Prosedur pencegahan infeksi sebagai berikut : Mencuci tangan sampai siku dengan sabun dan air mengalir selama 2 menit sebelum masuk ke ruang rawat bayi ; Mencuci tangan dengan zat anti septik/sabun sebelum dan sesudah memegang seorang bayi ; Mengurangi kontaminasi pada makanan bayi dan semua benda yang berhubungan dengan bayi ; Membatasi jumlah bayi dalam satu ruang ; Melarang petugas yang menderita infeksi masuk keruangan bayi (Lestari, 2016).

## b. Asfiksia Neonatorum

- 1) Definisi

Asfiksia merupakan suatu keadaan bayi baru lahir yang gagal bernafas, secara spontan dan teratur segera setelah lahir. Asfiksia disebabkan oleh hipoksia janin dalam uterus dan hipoksia ini berhubungan dengan faktor-faktor yang timbul dalam kehamilan, persalinan atau segera setelah bayi lahir

- 2) Tanda dan gejala
  - a) Asfiksia berat (nilai APGAR 0-3)

Pada kasus asfiksia berat, bayi akan mengalami asidosis sehingga memerlukan perbaikan dan resusitasi aktif dengan segera. Tanda dan gejala yang muncul pada asfiksia berat antara lain: frekuensi jantung < 40 kali per menit, tidak ada usaha panas, tonus otot lemah bahkan hampir tidak ada, bayi tidak dapat memberikan reaksi jika diberikan rangsangan, bayi tampak pucat bahkan sampai berwarna kelabu, terjadi kekurangan oksigen yang berlanjut sebelum atau sesudah persalinan.
  - b) Asfiksia sedang (nilai APGAR 4-6)

Pada asfiksia sedang, tanda dan gejala yang muncul antara lain: frekuensi jantung menurun menjadi 60–80 kali per menit, usaha panas lambat, tonus otot biasanya dalam keadaan baik, bayi masih bisa bereaksi terhadap rangsangan yang diberikan, bayi tampak sianosis, tidak terjadi kekurangan oksigen yang bermakna selama proses persalinan.
  - c) Asfiksia ringan (nilai APGAR 7-10)

Pada asfiksia ringan, tanda dan gejala yang sering muncul antara lain: napas lebih dari 100 kali per menit, warna kulit bayi tampak kemerah-merahan, gerak/tonus otot baik, bayi menangis kuat (Yuliana, 2012).
- 3) Penyebab
  - Asfiksia neonatorum merupakan kasus kegawatdaruratan neonatal, bahkan sangat berisiko untuk terjadinya kematian neonatal.  
Faktor-faktor yang menyebabkan asfiksia antara lain faktor ibu, faktor plasenta, faktor persalinan, dan faktor bayi.  
**Faktor ibu** terdiri dari
    - a) Umur ibu  
Penelitian Ekasari (2015) yang menunjukkan tidak ada hubungan umur ibu dengan asfiksia neonatorum ( $p = 0,015$ ). Hal ini dapat terjadi dikarenakan umur ibu bukan merupakan satu-satunya faktor ibu yang mempengaruhi asfiksia atau umur ibu bukan merupakan penyebab langsung terjadinya asfiksia. Faktor ibu yang mempengaruhi asfiksia yang lain dapat berupa status gizi ibu, riwayat preeklamsi sebelumnya, maupun komplikasi yang terjadi

saat persalinan misalnya partus lama atau partus macet . Begitupun dengan hasil penelitian Wahyuni dkk (2017) menunjukkan tidak ada hubungan antara umur dengan kejadian asfiksia ( $p = 0,893$ ). Hal berbeda ditemukan pada penelitian Herianto (2013) yang menyatakan bahwa secara statistik terdapat hubungan yang signifikan antara umur ibu dengan kejadian asfiksia neonatorum dengan nilai OR sebesar 3,55 dengan 95%CI = 1,74 - 7,24. Hal ini dikarenakan proporsi ibu yang melahirkan pada umur 20-35 tahun lebih besar pada kelompok kasus dan kontrol.

b) Tingkat pendidikan ibu

Penelitian Syalfina (2015) yang menyatakan bahwa secara statistik terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian asfiksia neonatorum. Risiko terjadinya asfiksia neonatorum pada ibu hamil dengan berpendidikan dasar (SD - SMP) (OR: 21,620; 95%CI : 1,932 - 241,886;  $p : 0,013$ ) 21,620 kali dibandingkan ibu hamil berpendidikan tinggi (akademi / PT), sedangkan ibu hamil dengan berpendidikan menengah (SMA) (OR: 20,977; 95%CI: 1,819 - 241,872;  $p: 0,015$ ) 20,977 kali berisiko melahirkan bayi asfiksia dibandingkan ibu hamil berpendidikan tinggi (akademi/PT). Begitupun dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mahmudah dkk (2011), menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara pendidikan ibu dengan kejadian kematian perinatal

c) Pendarahan antepartum

Faktor pendarahan antepartum bukan merupakan faktor risiko yang tidak bermakna/signifikan. Penelitian Aliyanto dkk (2015) yang menunjukkan tidak ada hubungan antara pendarahan antepartum dengan kejadian asfiksia ( $p = 0,759$ ). Begitupun dengan hasil penelitian Wahyuni dkk (2017) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pendarahan antepartum dengan kejadian asfiksia dengan  $p = 0,442$ . Penelitian yang dilakukan oleh Yanti (2015) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna secara statistik antara perdarahan antepartum dengan kejadian asfiksia neonaturum. Penelitian yang dilakukan oleh Gilang (2010), mengemukakan risiko terjadinya asfiksia neonatorum pada ibu yang mengalami pendarahan antepartum sebesar 24,7 kali lebih

besar dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami pendarahan antepartum (OR: 24,7; 95%CI: 1,763 - 346,219; p: 0,017). Pada penelitian ini tidak terdapat hubungan antara pendarahan antepartum terhadap asfiksia neonatorum disebabkan karena kesetaraan proporsi antara kasus dan kontrol.

d) Status Gravida

Penelitian Aslam dkk (2014), menunjukkan ada hubungan antara gravida dengan asfiksia bayi baru lahir ( $p = < 37$  minggu = 25,324 artinya bahwa faktor prematur  $< 37$  minggu mempunyai pengaruh 25,324 kali (95%CI: 2,445 - 262,252) lebih besar daripada matur  $\geq 37$  minggu terhadap asfiksia neonatorum. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mayasari dkk (2018) menunjukkan adanya hubungan antara persalinan premature dengan kejadian asfiksia neonatorum dengan nilai  $p = 0,00$  atau  $p < 0,05$ . Penelitian Aliyanto dkk (2015) menunjukkan bahwa  $p = 0,123$  lebih besar dibandingkan dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05, artinya tidak ada hubungan premature dengan kejadian asfiksia. Kehamilan umumnya berlangsung 40 minggu atau kira-kira 280 hari dihitung dari hari pertama haid terakhir. Kehamilan 40 minggu ini disebut kehamilan matur (cukup bulan). Kehamilan lebih dari 42 minggu (melewati 294 hari) disebut kehamilan postmatur. Kehamilan antara 28 sampai dengan 36 minggu disebut kehamilan prematur. Kehamilan postmatur merupakan faktor risiko dimana bayi yang dilahirkan dapat mengalami asfiksia yang bisa disebabkan oleh fungsi plasenta yang tidak maksimal lagi akibat proses penuaan mengakibatkan transportasi oksigen dari ibu ke janin terganggu. Pada penelitian ini didapatkan terdapat hubungan antara usia gestasi terhadap asfiksia neonatorum dikarenakan dari hasil pengamatan rekam medik, proporsi ibu dengan kehamilan mature lebih besar pada kelompok kasus dan kontrol.

e) Penyakit ibu saat hamil seperti hipertensi dalam kehamilan (pre eklamsi dan eklams), diabetes melitus, diabetes gestasional dan penyakit jantung.

**Faktor plasenta** terdiri dari lilitan tali pusat, tali pusat pendek, simpul tali pusat, dan prolapsus tali pusat.

**Faktor persalinan** terdiri dari jenis persalinan, penolong persalinan, tempat persalinan, partus lama/macet, dan Ketuban Pecah Dini (KPD). Faktor bayi terdiri usia gestasi, berat badan lahir, kelainan letak (letak sungsang dan letak lintang), air ketuban bercampur mekonium, dan gawat janin.

- 4) Penanganan
  - a) Pengaturan panas tersedia pada zona panas normal, merupakan suhu lingkungan yang cukup untuk memelihara suhu tubuh.
  - b) Terapi oksigen dan bantuan ventilasi 40
  - c) Kejadian patent ductus arteriosus memerlukan penatalaksanaan yang konseratif seperti: oksigenisasi adekuat, pembatasan cairan
  - d) Nutrisi terbatas karena ketidakmampuan untuk mengisap dan menelan. ASI merupakan sumber makanan utama yang optimal sebagai makanan dari luar.
  - e) Hiperbilirubinemia, pemantauan kadar bilirubin dan patologi, pemberian antibiotik harus segera dilakukan jika ada kecurigaan.

### **c. Sindrom Gangguan Pernapasan**

- 1) Definisi  
Respiratory Distress Syndrome (RDS) atau Sindrom Gangguan Napas (SGN) dikenal juga sebagai Penyakit Membran Hialin. Gangguan ini merupakan penyakit yang berhubungan dengan keterlambatan perkembangan maturitas paru atau tidak adekuatnya jumlah surfaktan dalam paru.
- 2) Tanda dan gejala
  - a) Takipnea: frekuensi napas > 60 – 80 kali/menit
  - b) Retraksi: cekungan atau tarikan kulit antara iga (interkostal) dan atau di bawah sternum (sub sternal) selama inspirasi
  - c) Napas cuping hidung: kembang kempis lubang hidung selama inspirasi
  - d) Merintih atau grunting: terdengar merintih atau menangis saat inspirasi
  - e) Sianosis: sianosis sentral yaitu warna kebiruan pada bibir (berbeda dengan biru lebam atau warna membran mukosa. Sianosis sentral tidak pernah normal, selalu memerlukan perhatian dan tindakan

segera. Mungkin mencerminkan abnormalitas jantung, hematologik atau pernapasan yang harus dilakukan tindakan segera

- f) Apnu atau henti napas (harus selalu di nilai dan dilakukan tindakan segera)
- g) Dalam jam-jam pertama sesudah lahir, empat gejala distress respirasi (takipnea, retraksi, napas cueing dan grunting) kadang juga dijumpai pada BBL normal tetapi tidak berlangsung lama. Gejala ini disebabkan karena perubahan fisiologik akibat reabsorpsi cairan dalam paru bayi dan masa transisi dari sirkulasi fetal ke sirkulasi neonatal.
- h) Bila takipnea, retraksi, cuping hidung dan grunting menetap pada beberapa jam setelah lahir, ini merupakan indikasi adanya gangguan napas atau distress respirasi yang harus dilakukan tindakan segera.

### 3) Penyebab

Penyebab sindrom gangguan Pernapasan yaitu:

- a) Faktor Ibu meliputi hipoksia pada Ibu, usia kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, gravida empat atau lebih, sosial ekonomi rendah maupun penyakit pembuluh darah Ibu yang mengganggu pertukaran gas janin seperti : hipertensi, penyakit jantung, diabetes mellitus.
- b) Faktor Plasenta meliputi solusi plasenta, perdarahan plasenta, plasenta kecil, plasenta tipis, plasenta tidak menempel pada tempatnya.
- c) Faktor Janin atau neonatus meliputi tali pusat menumbung, tali pusat melilit leher, kompresi tali pusat antara jalin dan jalan lahir, gemelli, premature, kelainan kongenital pada neonates
- d) Faktor Persalinan meliputi partus lama, partus dengan tindakan

### 4) Penanganan

Tindakan untuk mengatasi masalah kegawatan Pernapasan meliputi :

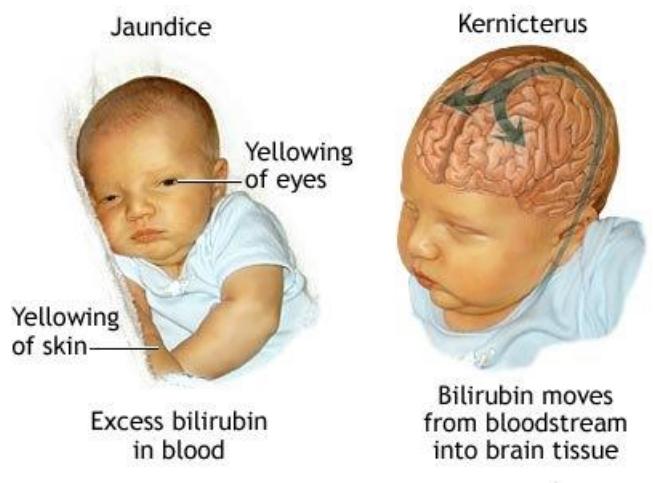
- a) Mempertahankan ventilasi dan oksigenasi secara adekuat
- b) Mempertahankan keseimbangan asam basa
- c) Mempertahankan perfusi jaringan secara adekuat
- d) Mencegah hipotermia
- e) Mempertahankan cairan dan elektrolit secara adekuat

#### d. Ikterus

##### 1) Definisi

Ikterus neonatorum merupakan keadaan klinis pada bayi yang ditandai oleh pewarnaan ikterus pada kulit dan sklera akibat akumulasi bilirubin tak terkonjugasi yang berlebih. Ikterus secara klinis akan mulai tampak pada bayi baru lahir bila kadar bilirubin darah 5-7 mg/dL.

Ikterus neonatorum merupakan indikasi klinis pada neonatus yang ditandai dengan pewarnaan kuning pada kulit dan sklera akibat dari akumulasi produksi bilirubin tak terkonjugasi yang berlebih dalam jaringan. Bilirubin tak terkonjugasi yang berlebih bersifat racun, tidak mudah larut dalam air dan tidak mudah untuk dibuang. Organ hati berperan untuk menetralkan bilirubin tak terkonjugasi menjadi bilirubin konjugasi agar mudah untuk diserap oleh air. Akan tetapi, fungsi sebagian organ hati pada neonatus belum dapat berfungsi optimal untuk mengeluarkan bilirubin tak terkonjugasi. Ikterus dapat berupa fisiologis maupun patologis. Ikterus fisiologis terjadi pada usia  $\geq 24$  jam kehidupan dan menghilang  $\leq 14$  hari kehidupan dengan kadar bilirubin pada hari kedua sampai keempat yaitu 5 – 6mg/dL dan menurun menjadi  $< 24$  jam) atau lebih dari 14 hari kehidupan dengan adanya kadar bilirubin mencapai 5 – 10 mg/dL .



**Gambar 5.3**

##### 2) Tanda dan gejala

Gejala pada bayi yang mengalami ikterus neonatorum yaitu kulit dan bagian putih pada mata bayi menjadi warna kuning atau yang sering disebut dengan bayi kuning. Warna kadang-kadang dimulai pada

wajah dan kemudian menyebar ke dada, perut, kaki, dan telapak kaki. Pada bayi baru lahir, gejala lain ikterik adalah : Urin bayi berwarna kuning pekat, feses bayi berwarna pucat, terkadang bayi dengan ikterus parah bertubuh lemah dan tidak mau menyusu.

3) Penyebab

Faktor resiko terjadinya ikterus yaitu :

- a) Inkompatibilitas ABO dan Rhesus
- b) Hemolisis (G6PD defisiensi, sferositosis herediter, dan lain-lain)
- c) Asfiksia (Nilai Apgar 1 menit < 5)
- d) Asidosis (pH tali pusat < 7,0)
- e) Bayi tampak sakit dan kecurigaan infeksi
- f) Hipoalbuminemia (kadar serum albumin < 3 mg/dL)

Ikterus neonatorum disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya yaitu

- a) Inkompatibilitas darah ABO
- b) Defisiensi enzim G6PD
- c) Keterlambatan pasase mekonium, kurangnya asupan ASI, dan asfiksia

Beberapa faktor risiko untuk mengalami ikterus neonatorum meliputi:

- a) Faktor maternal meliputi : ras, diabetes mellitus, induksi oksitosin,
- b) Faktor perinatal meliputi : sefal hematoma, memar kulit,
- c) Faktor neonatus meliputi : prematuritas, faktor genetis, obat-obatan, pemberian ASI, trisomi 21, jenis kelamin laki-laki, kehilangan berat badan, pembentukan tinja lambat.

Faktor risiko ikterus dibedakan menjadi 3 faktor yaitu

- a) Faktor maternal meliputi ras, komplikasi kehamilan (DM, inkompatibilitas ABO dan Rh), penggunaan infus oksitosin dalam larutan hipotonik, dan ASI. Faktor perinatal meliputi trauma lahir (sefalhematom, ekimosis), dan infeksi (bakteri, virus, protozoa).
- b) Faktor neonatal meliputi prematuritas, faktor genetik, polisitemia, obat-obatan, rendahnya asupan ASI, hipoglikemia, dan hipoalbuminemia.
- c) Faktor lain yaitu BBLR dan asfiksia. Bayi berat lahir rendah dapat berisiko terjadinya ikterus neonatorum. Beberapa penelitian

menunjukkan bahwa BBLR lebih mudah mengalami ikterus dibandingkan dengan bayi yang memiliki berat badan lahir normal. Kematangan pada organ bayi BBLR belum maksimal dibandingkan dengan bayi yang memiliki berat badan lahir normal. Proses pengeluaran bilirubin melalui organ hepar yang belum matang menyebabkan terjadinya ikterus pada bayi. Sehingga terjadi penumpukan bilirubin dan menyebabkan warna kuning pada permukaan kulit

#### 4) Penanganan

Penyakit kuning pada bayi biasanya akan menghilang sendiri dalam waktu 2 atau 3 minggu. Untuk ikterus sedang atau berat, bayi perlu tinggal lebih lama di rumah sakit untuk mendapatkan perawatan. Perawatan bayi kuning di antaranya:

##### a) Terapi cahaya (fototerapi)

Menempatkan bayi di bawah lampu khusus yang memancarkan cahaya dalam spektrum biru-hijau. Cahaya mengubah bentuk dan struktur molekul bilirubin sehingga dapat dikeluarkan dalam urine dan feses.

Selama perawatan, bayi hanya akan memakai popok dan pelindung mata. Terapi cahaya dapat dilengkapi dengan penggunaan pad atau kasur yang memancarkan cahaya.

Fototerapi biasanya cukup efektif untuk perawatan bayi kuning, dan biasanya tidak mempunyai efek samping yang berarti.

##### b) Imunoglobulin intravena (IVIg)

Kalau bayi kuning disebabkan oleh adanya perbedaan golongan darah rhesus antara ibu dan bayi, pilihan perawatan ini bisa menjadi satu opsi. Transfusi imunoglobulin intravena dapat menurunkan kadar bilirubin dan biasanya akan dicoba kalau terapi cahaya tidak menghasilkan penurunan kadar bilirubin yang diharapkan.

##### c) Pertukaran transfusi (exchange transfusion)

Apabila hasil pengecekan darah menunjukkan kadar bilirubin yang sangat tinggi dan perawatan alternatif sudah dicoba, bayi mungkin membutuhkan pertukaran darah. Transfusi dilakukan dengan pengambilan darah dalam jumlah kecil secara berulang-ulang dan

menggantinya dengan darah donor, sehingga mengurangi bilirubin dan antibodi ibu.

#### Cara mencegah bayi kuning (ikterus neonatorum)

Sebetulnya bayi kuning tidak bisa dicegah. Tapi, karena salah satu penyebab bayi kuning adalah perbedaan golongan darah antara ibu dengan bayi, maka ada baiknya ibu menjalani tes golongan darah apabila tidak mengetahui golongan darah dirinya. Kemudian, setelah bayi lahir dan golongan darahnya diketahui, konsultasikan kepada dokter apabila ada perbedaan. Kemudian, yang dapat Anda lakukan apabila mempunyai kekhawatiran bahwa bayi ikterik adalah pemberian makanan yang cukup kepada bayi. Pemberian makanan dilakukan dengan pemberian ASI 8 hingga 12 kali sehari. Dengan mencukupi asupan bayi, maka bilirubin dapat dikeluarkan lebih cepat dari tubuh melalui urine dan feses.

### e. Pendarahan Tali Pusat

#### 1) Definisi

Perdarahan tali pusat yaitu adanya cairan (darah) yang keluar di sekitar tali pusat bayi. Perdarahan tali pusat yaitu adanya cairan (darah) yang keluar di sekitar tali pusat bayi. Akibat dari trauma pengikatan tali pusat yang kurang baik atau perawatan tali pusat kurang tepat serta kegagalan proses pembentukan thrombus normal.

#### 2) Tanda dan gejala

- a) Bengkak, kemerahan, dan hangat pada kulit disekitar tali pusat
- b) Nanah (cairan berwarna putih kehijauan) keluar dari kulit sekitar tali pusat
- c) Bau tidak sedap keluar dari tali pusat
- d) Demam
- e) Bayi sulit tidur dan tidak nyaman

#### 3) Penyebab

Terdapat beberapa penyebab terjadinya perdarahan tali pusat karena pengikatan tali pusat dengan benang katun steril yang tidak menjamin penekanan yang terus menerus pada tali pusat. Walaupun pada permulaan ikatannya sudah baik, tetapi karena tali pusat mengkerut,

ikatan bisa menjadi longgar sehingga memungkinkan terjadinya perdarahan. model perawatan tali pusat yang tidak tepat, khususnya dalam menggunakan model pengikatan tali pusat pasca persalinan.

a) Robekan umbilicus normal biasanya terjadi karena :

- Partus preseptatus
- Adanya trauma atau lilitan tali pusat
- Umbilicus pendek sehingga menyebabkan terjadinya tarikan yang berlebihan pada saat persalinan
- Kelalaian penolong persalinan yang dapat menyebabkan tersayatnya dinding umbilicus atau plasenta sewaktu sectio caesar

b) Robekan umbilicus abnormal

- Adanya haematoma pada umbilicus yang kemudian haematom tersebut pecah, namun perdarahan yang terjadi masuk kembali ke dalam plasenta. Hal ini sangat berbahaya bagi bayi dan dapat menimbulkan kematian pada bayi.
- Varises juga dapat menyebabkan perdarahan apabila varises tersebut pecah
- Aneurisma pembuluh darah pada umbilicus dimana terjadi pelebaran pembuluh darah setempat saja karena salah dalam proses perkembangan atau terjadi kemunduran dinding pembuluh darah. Pada aneurisma pembuluh darah dapat menyebabkan pembuluh darah rapuh dan mudah pecah

c) Robekan pembuluh darah abnormal

Pada kasus dengan robekan pembuluh darah umbilicus tanpa adanya trauma hendaknya dipikirkan kemungkinan adanya kelainan anatomic pembuluh darah seperti :

- Pembuluh darah aberan yang mudah pecah karena dindingnya tipis dan tidak ada perlindungan jelly Wharton
- Insersi velamentosa tali pusat, dimana pecahnya pembuluh darah terjadi pada tempat percabangan tali pusat sampai membrane tempat masuknya dalam plasenta tidak ada proteksi. Umbilicus dengan kelainan insersi ini sering terdapat pada kehamilan ganda

- Plasenta multilobularis, perdarahan terjadi karena pembuluh darah yang menghubungkan masing-masing lobus dengan jaringan plasenta, kerana bagian tersebut sangat rapuh dan mudah pecah
- Perdarahan akibat plasenta previa dan abrotio plasenta  
Perdarahan akibat plasenta previa dan abrotio plasenta dapat membahayakan bayi. Pada kasus plasenta previa cenderung menyebabkan anemia, sedangkan pada kasus abrotio plasenta lebih sering mengakibatkan kematian intra uterine karena dapat terjadi anoreksia

4) Penanganan

- a) Penanganan disesuaikan dengan penyebab dari perdarahan tali pusat yang terjadi
- b) Untuk penanganan awal harus dilakukan tindakan pencegahan infeksi pada tali pusat
- c) Segera lakukan inform consent dan inform choice pada keluarga pasien untuk dilakukan rujukan
- d) Memberikan tekanan lembut pada tali pusat untuk menghentikan perdarahannya dan menggunakan popok dibawah tali pusat agar cepat kering.
- e) Memberikan pendidikan kesehatan tentang perawatan tali pusat yang meliputi menjaga kebersihan bayi dan peralatan yang digunakan, mencuci tangan sebelum dan sesudah merawat bayi
- f) Menganjurkan ibu untuk tidak memberikan bedak atau lotion disekitar pangkal tali pusat karena dapat menyebabkan timbulnya infeksi pada tali pusat bayi.
- g) Untuk mencegah perdarahan tali pusat harus dilakukan observasi yang berulang - ulang pada waktu tertentu selama 48 jam. Perdarahan tidak mungkin terjadi pada pemakaian alat penjepit plastik dan pita nilon karena terjadi penekanan yang terus-menerus pada tali pusat. Infeksi tali pusat pada dasarnya dapat dicegah dengan melakukan perawatan tali pusat yang baik dan benar, yaitu dengan prinsip perawatan kering dan bersih. Sehingga dengan melakukan perawatan tali pusat dengan prosedur dapat mencegah dan mengidentifikasi pendarahan atau infeksi secara dini.



## f. Kejang

### 1) Definisi

Kejang adalah suatu manifestasi klinis sebagai akibat dari cetusan yang berlebihan dan abnormal dari sel-sel neuron di otak. Manifestasi klinis dapat berupa fenomena abnormal yang sementara dan mendadak, antara lain berupa gangguan kesadaran, motorik, sensorik, otonom, ataupun psikis. Kejang merupakan salah satu gejala gangguan susunan saraf pusat dan kedaruratan paling sering pada masa neonatus. Kejang pada neonatus adalah kejang yang terjadi pada bayi baru lahir sampai usia 28 hari.

Kejang merupakan salah satu gangguan neurologik yang paling sering dijumpai pada masa anak-anak, terutama pada usia 6 bulan sampai 5 tahun. Kejang terjadi apabila demam disebabkan oleh infeksi yang mengenai jaringan ekstrakranial seperti tonsilitis, otitis media akut dan bronkitis. Selain demam yang tinggi, kejang juga bisa terjadi akibat penyakit radang selaput otak, tumor, trauma atau benjolan dikepala serta gangguan elektrolit dalam tubuh. Kejang dianggap sebagai salah satu tanda pertama penyakit tumor otak, kejang pada 20-45% pasien dengan tumor otak.

### 2) Tanda dan gejala

Bentuk kejang dari tiap orang berbeda-beda, tergantung jenis penyakit yang mendasarinya dan berat ringannya penyakitnya. Kejang motorik dapat berupa kejang fokal atau umum dan tonik-klonik, kejang tonik, kejang klonik, kejang mioklonik ataupun kejang atonik.

**Kejang fokal** dicirikan oleh gejala motoric atau sensorik dan termasuk gerakan yang kuat dari kepala dan mata ke salah satu sisi, pergerakan klonik unilateral yang diawali dari muka atau ekstremitas atau gangguan sensorik seperti parestesi (kesemutan) atau nyeri local pada suatu area.

**Kejang tonik** dicirikan oleh peningkatan tonus atau kekakuan

**Kejang atonik** dicirikan oleh kelumpuhan atau kurangnya gerakan selama kejang

**Kejang klonik** terdapat kontraksi otot secara ritmik

**Kejang mioklonus** ditandai dengan kontraksi otot seperti adanya kejutan

Pada anamnesis pasien kejang, perlu ditanyakan durasi (lama waktu) dari kejang dan status kesadaran (mengalami gangguan atau tidak). Perlu juga ditanyakan apakah ada gejala aura yang mengawali kejang dan kebiasaan atau tingkah laku anak sesaat sebelum terjadinya kejang. Gejala aura yang paling sering dialami oleh anak-anak adalah rasa tidak nyaman atau nyeri pada daerah epigastrik dan perasan ketakutan. Selain itu, postur tubuh pasien, adanya sianosis dan distribusi sianosisnya, kemampuan mengontrol otot sfingter (utamanya pada vesika urinaria) dan periode setelah kejang (apakah tertidur atau ada nyeri kepala) perlu juga ditanyakan.

3) Penyebab

a) Demam

Kejang pada anak yang disebabkan oleh demam disebut dengan kejang demam. Kondisi ini umumnya tidak berbahaya dan biasanya terjadi pada anak berusia di bawah 4 tahun yang mengalami demam tinggi secara tiba-tiba. Kejang demam biasanya berlangsung selama beberapa menit dan akan berhenti dengan sendirinya.

Kejang demam merupakan kelainan neurologis tersering pada anak berusia 6 bulan-5 tahun. Sekitar sepertiga dari kasus kejang demam akan mengalami setidaknya sekali kejadian kejang demam berulang. Kejang demam adalah kejang pada anak usia lebih dari 1 bulan, yang dihubungkan dengan kenaikan suhu tubuh lebih dari 38°C yang tidak disebabkan oleh infeksi Sistem Saraf Pusat (SSP), tanpa adanya riwayat kejang neonatal atau kejang tanpa sebab sebelumnya, dan tidak memenuhi kriteria kejang simptomatis lainnya. Kejang demam merupakan kelainan neurologis tersering pada anak berusia 6 bulan-5 tahun. Sekitar sepertiga dari kasus kejang demam akan mengalami setidaknya sekali kejadian kejang demam berulang.

Prognosis kejang demam umumnya baik, namun bangkitan kejang demam dapat membawa kekhawatiran yang sangat besar bagi orang tuanya. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kejadian berulangnya kejang demam pada anak berhubungan dengan riwayat keluarga dengan kejang demam, usia saat kejang demam pertama, suhu rendah saat kejang demam pertama, jarak antara

munculnya kejang dengan onset demam, atau terdapat kejang demam kompleks.

b) Epilepsi

Kejang yang disebabkan oleh epilepsi umumnya memiliki pola dan gejala yang sama setiap kejang terjadi. Kejang pada anak dengan epilepsi biasanya terpicu saat anak kurang tidur, stres, sedang sakit atau demam, melewati jam makan, makan berlebihan, atau terkena kilatan cahaya yang terlalu terang.

c) Cedera kepala

Kejang pada anak yang disebabkan oleh cedera kepala umumnya muncul pada minggu pertama setelah cedera kepala terjadi. Namun, kejang juga bisa muncul setelah lebih dari seminggu dan seterusnya apabila cedera menyebabkan kerusakan permanen pada otak.

d) Meningitis

Pada kasus yang serius, kejang pada anak bisa disebabkan oleh meningitis atau peradangan pada selaput otak. Meningitis pada anak tidak hanya ditandai dengan gejala kejang, tapi juga dengan gejala lain, seperti demam, rewel, sakit kepala, hingga ruam kulit.

e) Ibu dengan demam diatas  $101^{\circ}\text{F}$  sebelum dan saat persalinan memiliki hubungan dengan bayi yang dilahirkannya mengalami kejang pada neonatus.

f) Infeksi ataupun inflamasi intrauterin dapat meningkatkan risiko terjadinya cidera otak perinatal yang dapat menimbulkan kejang pada neonatus.

g) Tindakan resusitasi pasca lahir berpengaruh terhadap kejadian kejang pada neonatus. Bahwa bila bayi yang menerima resusitasi segera setelah lahir dapat terjadi kejang pada neonatus. Resusitasi diberikan kepada bayi yang mengalami kesulitan bernafas spontan pada awal kehidupannya untuk mempertahankan kelangsungan hidup bayi. Bayi yang lahir dengan kesulitan bernafas spontan bila tidak ditangani secara cepat dapat berakibat asfiksia yang merupakan penyebab utama kejang pada neonatus.

h) Riwayat gawat janin juga menjadi faktor yang berpengaruh terhadap kejadian kejang pada neonatus. Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa gawat janin dapat menyebabkan asfiksia

intrauterin dan menjadi penyebab tersering ensefalopati hipoksik-iskemik yang timbul akibat hipoksia. Gawat janin memiliki ciri-ciri yang timbul pada janin adalah frekuensi denyut jantung kurang dari 120 kali permenit atau lebih dari 160 kali permenit, berkurangnya gerakan dari janin, dan air ketuban bercampur dengan mekonium dan berwarna kehijauan.

- 4) Penanganan
  - a) Mengobati kejang secepat mungkin
  - b) Pengobatan penunjang
  - c) Memberikan pengobatan rumat
  - d) Mencari dan mengobati penyebab
  - e) Mencegah terjadinya kejang dengan cara anaks jangan sampai panas
  - f) Pengobatan akut

### **g. Hipotermi**

- 1) Definisi

Hipotermia adalah suatu kondisi suhu tubuh yang berada di bawah rentang normal tubuh (< 35°C atau 95°F) yang disebabkan lepasnya panas karena konduksi, konveksi, radiasi atau evaporasi. Pada bayi yang baru lahir, hipotermia terjadi karena kemampuan untuk mempertahankan panas dan kesanggupan menambah produksi panas sangat terbatas disebabkan pertumbuhan otot-otot yang belum cukup memadai, lemak subkutan yang sedikit, belum matangnya sistem saraf yang mengatur suhu tubuh, luas permukaan tubuh relatif lebih besar dibanding dengan berat badan sehingga mudah kehilangan panas

- 2) Tanda dan gejala

Gejala awal hipotermia adalah apabila suhu bayi baru lahir < 36 °C atau kedua kaki dan tangan teraba dingin. Bila seluruh tubuh bayi teraba dingin, maka bayi sudah mengalami hipotermia sedang (suhu 32°C-36°C). Disebut hipotermia berat apabila suhu tubuh bayi < 32°C. Penilaian tanda-tanda hipotermia pada bayi baru lahir meliputi bayi tidak mau minum/menetek, bayi tampak lesu atau mengantuk, tubuh bayi teraba dingin, dalam keadaan berat denyut jantung bayi menurun dan kulit tubuh bayi mengeras (sklerema).

Tanda-tanda hipotermia sedang antara lain meliputi aktifitas bayi berkurang (letargis), tangisan bayi lemah, kulit berwarna tidak rata

(Cutis mamorata), kemampuan menghisap lemah dan kaki teraba dingin.

Tanda-tanda hipotermia berat sama dengan hipotermia sedang antara lain bibir dan kuku kebiruan, Pernapasan lambat, Pernapasan tidak teratur dan bunyi jantung lambat. Untuk mengukur hipotermia diperlukan termometer ukuran rendah yang dapat mengukur suhu hingga 25°C. Hipotermia dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan mengakibatkan terjadinya hipoksemia dan berlanjut dengan kematian.

3) Penyebab

Faktor yang menyebabkan terjadinya hipotermia, yaitu sebagai berikut:

- a) Evaporasi. Kehilangan panas karena penguapan cairan ketuban yang melekat pada permukaan tubuh bayi yang tidak segera dikeringkan. Contohnya: air ketuban pada tubuh bayi baru lahir tidak cepat dikeringkan serta bayi segera dimandikan.
- b) Konduksi. Kehilangan panas karena panas tubuh melalui kontak langsung antara tubuh bayi dengan permukaan yang dingin seperti; meja, tempat tidur atau timbangan yang temperaturnya lebih rendah dari tubuh bayi akan menyerap panas tubuh bayi melalui mekanisme konduksi apabila bayi diletakkan di atas benda tersebut.
- c) Konveksi. Kehilangan panas tubuh yang terjadi pada saat bayi terpapar udara sekitar yang lebih dingin. Kehilangan panas juga terjadi jika konveksi aliran udara dan kipas angin, hembusan udara melalui ventilasi atau pendingin ruangan.
- d) Radiasi. Kehilangan panas tubuh yang terjadi karena bayi ditempatkan di dekat benda-benda yang mempunyai suhu lebih rendah dari suhu tubuh bayi karena benda tersebut akan menyerap radiasi panas tubuh bayi.

Selain itu terdapat beberapa kondisi yang menyebabkan terjadinya hipotermia, yaitu sebagai berikut:

- a) Keadaan yang menimbulkan kehilangan panas yang berlebihan, seperti lingkungan dingin, basah atau bayi yang telanjang, cold linen, selama perjalanan dan beberapa keadaan seperti mandi,

pengambilan sampel darah, pemberian infus serta pembedahan. Juga peningkatan aliran udara dan penguapan.

- b) Ketidaksanggupan menahan panas, seperti pada permukaan tubuh yang relatif luas, kurang lemak, ketidaksanggupan mengurangi permukaan tubuh, yaitu dengan memfleksikan tubuh dan tonus otot yang lemah yang mengakibatkan hilangnya panas yang lebih besar.
- c) Kurangnya metabolisme untuk menghasilkan panas, seperti defisiensi brown fat, misalnya bayi preterm, kecil masa kelahiran, kerusakan sistem saraf pusat sehubungan dengan anoksia, intra kranial hemorrhage, hipoksia dan hipoglikemi.

#### 4) Penanganan

Beberapa hal yang bisa dilakukan untuk pencegahan terjadinya hipotermia adalah sebagai berikut:

- a) Keringkan bayi dengan seksama. Pastikan tubuh bayi dikeringkan segera lahir untuk mencegah kehilangan panas disebabkan oleh evaporasi cairan ketuban pada tubuh bayi. Keringkan bayi dengan handuk atau kain yang telah disiapkan di atas perut ibu.
- b) Selimuti bayi dengan selimut atau kain bersih dan hangat, serta segera mengganti handuk atau kain yang dibasahi oleh cairan ketuban.
- c) Selimuti bagian kepala. Pastikan bagian kepala bayi ditutupi atau diselimuti setiap saat. Bagian kepala bayi memiliki luas permukaan yang relatif luas dan bayi akan dengan cepat kehilangan panas jika bagian tersebut tidak tertutup.
- d) Tempatkan bayi pada ruangan yang panas. Suhu ruangan atau kamar hendaknya dengan suhu 28°C - 30°C untuk mengurangi kehilangan panas karena radiasi.
- e) Anjurkan ibu untuk memeluk dan menyusui bayinya. Pelukan ibu pada tubuh bayi dapat menjaga kehangatan tubuh dan mencegah kehilangan panas. Anjurkan ibu untuk menyusukan bayinya segera setelah lahir. Pemberian ASI lebih baik ketimbang glukosa karena ASI dapat mempertahankan kadar gula darah.
- f) Jangan segera menimbang atau memandikan bayi baru lahir. Karena bayi baru lahir cepat dan mudah kehilangan panas tubuhnya

(terutama jika tidak berpakaian) sebelum melakukan penimbangan terlebih dahulu selimuti bayi dengan kain atau selimut bersih dan kering.

Penanganan bayi yang mengalami hipotermia dilakukan dengan cara-cara sebagai berikut:

- a) Bayi yang telah mengalami hipotermi memiliki risiko besar untuk terjadi kematian, sehingga ketika terjadi hipotermi maka tindakan yang harus dilakukan pertama adalah hangatkan bayi dengan penyinaran atau inkubator.
- b) Selanjutnya cara yang mudah dan bisa dilakukan oleh setiap orang yaitu dengan metode kanguru, yaitu metode dengan memanfaatkan panas tubuh dari ibu. Bayi ditelungkupkan di dada ibu sehingga terjadi kontak langsung dengan kulit ibu. Untuk menjaga kehangatan maka bayi dan ibu harus berada dalam satu pakaian atau bahkan selimut, sehingga suhu bayi tetap hangat di dekapan ibu.
- c) Apabila setelah dilakukan tindakan tersebut, bayi tetap masih dingin, maka selimuti bayi dan ibu dengan pakaian atau selimut yang telah disetrika terlebih dahulu, dilakukan secara berulang sampai suhu tubuh bayi kembali hangat.
- d) Bayi yang mengalami hipotermi biasanya akan mengalami hipoglikemia, sehingga ibu harus memberikan bayinya ASI sedikit-sedikit tetapi sering. Bila bayi tidak mau menghisap atau reflek hisapnya lemah, maka diberikan infus glukosa 10% sebanyak 60-80 ml/kg per hari.

## **h. Hipertermi**

### 1) Definisi

Hipertermi adalah keadaan suhu tubuh meningkat melebihi suhu normal yaitu suhu tubuh mencapai sekitar 37,8°C per oral atau 38,8°C per rectal secara terus menerus disertai kulit panas dan kering serta abnormalitas sistem saraf pusat seperti delirium, kejang, atau koma yang disebabkan oleh atau dipengaruhi oleh panas eksternal (lingkungan) atau internal (metabolik).

Hipertermia adalah kondisi suhu tubuh tinggi karena kegagalan termoregulasi. Hipertermia terjadi ketika tubuh menghasilkan atau menyerap lebih banyak panas dari pada mengeluarkan panas. Ketika suhu tubuh cukup tinggi, hipertermia menjadi keadaan darurat medis dan membutuhkan perawatan segera untuk mencegah kecacatan dan kematian. Hypertermia pada bayi adalah peningkatan suhu tubuh bayi lebih dari 37,5 °C.

- 2) Tanda dan gejala
  - a) Suhu tubuh bayi >37,5°C (panas)
  - b) Tanda dehidrasi, yaitu berat badan bayi turun, turgor kulit kurang, mata dan ubun ubun besar
  - c) cekung, lidah dan membran mukosa kering, banyaknya air kemih berkurang.
  - d) Kulit memerah
  - e) Malas minum
  - f) Frekuensi nafas lebih dari 60x/menit
  - g) Denyut jantung lebih dari 160x/menit
  - h) Letargi
  - i) Kedinginan, lemas
  - j) Bisa disertai kejang
- 3) Penyebab  
Terjadinya hipertermi pada bayi dan anak, biasanya disebabkan karena:
  - a) Perubahan mekanisme pengaturan panas sentral yang berhubungan dengan trauma lahir dan obat-obatan
  - b) Infeksi oleh bacteria, virus atau protozoa.
  - c) Kerusakan jaringan misalnya demam rematik pada pireksia, terdapat peningkatan produksi panas dan
  - d) Penurunan kehilangan panas pada suhu febris.
  - e) Latihan/gerakan yang berlebihan.
- 4) Penanganan
  - a) Letakkan bayi di ruangan dengan suhu lingkungan normal (25 °C- 28 °C)
  - b) Lepaskan sebagian atau seluruh pakaian bayi bila perlu
  - c) Periksa suhu aksila setiap jam sampai tercapai suhu dalam batas normal

- d) Bila suhu sangat tinggi (lebih dari 39 °C), bayi dikompres atau dimandikan selama 10-15 menit dalam suhu air 4 °C, lebih rendah dari suhu tubuh bayi. Jangan menggunakan air dingin atau air yang
- e) Suhunya lebih rendah dari 4 °C dibawah suhu bayi
- f) Memastikan bayi mendapat cairan adekuat
  - Izinkan bayi mulai menyusu
  - Jika terdapat tanda-tanda dehidrasi (mata atau fontanel cekung, kehilangan elastisitas kulit, atau lidah
- g) atau membran mukosa kering)
  - Pasang slang IV dan berikan cairan IV dengan volume rumatan sesuai dengan usia bayi
  - Tingkatkan volume cairan sebanyak 10% berat badan bayi pada hari pertama dehidrasi terlihat
  - Ukur glukosa darah, jika glukosa darah kurang dari 45 mg/dl (2,6 mmol/l), atasi glukosa darah yang rendah

### i. Hipoglikemi

#### 1) Definisi

Hipoglikemia sebenarnya merupakan proses alami dalam adaptasi baru baru lahir namun dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan dan keterlambatan pada perkembangan otak bayi. Hipoglikemia pada bayi seringkali dihubungkan dengan ibu yang memiliki riwayat diabetes melitus (DM) dan ditandai dengan kadar gula darah dibawah 47mg/dl. Namun, sebenarnya hipoglikemia merupakan kondisi umum yang terjadi pada bayi baru lahir pada 72-96 jam pertama sebagai bentuk dari adaptasi bayi baru lahir. Resiko terjadinya hipoglikemia pada bayi akan meningkat pada beberapa kasus seperti berat badan bayi terlalu besar dimana kondisi ini meningkatkan resiko sebesar 47%, BBLR 52%, dan Prematur 54%. Begitu juga dengan ibu hamil yang mengalami diabetes melitus memiliki resiko 48% lebih tinggi melahirkan bayi dengan hipoglikemia.

#### 2) Tanda dan gejala

Hipoglikemia pada bayi menyebabkan manifestasi yang paling ringan yaitu tidak bergejala, hingga gejala ringan sampai berat seperti gagal nafas, hipotermia, hipotonik, kejang hingga penurunan kesadaran.

Hipoglikemia juga akan menyebabkan gangguan perkembangan pada aspek kognitif, motorik, dan sosial menjadi lebih rendah pada balita dan anak usia prasekolah.

3) Penyebab

Hipoglikemia biasanya terjadi jika seorang bayi pada saat dilahirkan memiliki cadangan glukosa yang rendah yang disimpan dalam bentuk glikogen. Penyebab Hipoglikemia pada neonatus berbeda sedikit dari pada bayi yang lebih tua dan anak-anak.

Etiologi Hipoglikemia pada neonatus meliputi :

- a) Perubahan sekresi hormone
- b) Berkurangnya substrat cadangan dalam bentuk glikogen hati
- c) Berkurangnya cadangan otot sumber asam amino untuk glukoncogenesis
- d) Berkurangnya cadangan lipid untuk pelepasan asam lemak.

4) Penanganan

Penatalaksanaan untuk hipoglikemia pada neonatus adalah sebagai berikut :

- a) Pertahankan suhu tubuh dengan cara membungkus bayi dengan kain hangat, jauhkan dari hal-hal yang dapat menyerap panas bayi.
- b) Segera beri ASI (Air Susu Ibu)
- c) Observasi keadaan bayi, yaitu tanda-tanda vital, warna kulit, reflek dan tangisan bayi.
- d) Bila tidak ada perubahan kurang lebih 24 jam dalam gejala-gejala tersebut segera rujuk ke rumah sakit. jika ditemukan masalah seperti berikut penatalaksanaannya adalah :
  - Glukosa darah < 25 mg/dl (1.1 mmol/l) atau terdapat tanda hipoglikemia
  - Pasang jalur IV umbilical, berikan glukosa 10% 2ml/kg BB secara pelan dalam 5 menit
  - Infus glukosa 20% sesuai kebutuhan rawatan;
  - Periksa kadar glukosa darah 1 jam setelah bolus glukosa dan kemudian 3 jam sekali.
  - Jika kadar glukosa darah masih

## **j.Tetanus Neonatorum**

### **1) Definisi**

Tetanus adalah penyakit infeksi akut yang disebabkan oleh strain toksigenik dari bakteri Clostridium tetani (C. tetani). Spora C. tetani terdapat di lingkungan (di dalam tanah, air liur, debu dan pupuk) spora memasuki tubuh melalui luka kulit yang terkontaminasi atau cedera jaringan termasuk luka tusuk. Penyakit ini dapat terjadi pada semua usia, mulai dari bayi baru lahir (neonatus) yang dikenal dengan istilah tetanus neonatorum (TN), dan usia selain neonatus yang dikenal dengan istilah tetanus non-neonatorum yang termasuk didalamnya tetanus maternal. Tetanus neonatorum adalah penyakit tetanus yang terjadi pada neonatus (usia kurang dari 28 hari) yang disebabkan oleh Clostridium Tetani dimana bakteri mengeluarkan toksin (racun) dan menyerang sistem saraf pusat.

### **2) Tanda dan gejala**

Gejala awal adalah kesulitan minum karena terjadinya trismus atau lock jaw (spasme otot pengunyah). Mulut mencucu seperti ikan (karpermond), sehingga bayi tidak dapat minum dengan baik. Selain itu terdapat risus sardonicus atau wajah seperti senyum terpaksa dan alis terangkat. Kemudian, dapat terjadi spasmus otot yang luas dan kejang umum, seperti opisthotonus atau tulang belakang seperti melengkung ke belakang.

### **3) Penyebab**

Tetanus merupakan penyakit infeksi oleh bakteri Clostridium tetani. Clostridium tetani merupakan bakteri gram positif anaerobik berbentuk batang lurus, berukuran panjang 2-5 mikron dan lebar 0,4-0,5 mikron. Clostridium tetani dapat mengeluarkan eksotoksin yaitu tetanospamin dan tetanolisin. Tetanospamin inilah yang dapat menyebabkan penyakit tetanus, sedangkan untuk tetanolisin belum diketahui dengan jelas fungsinya. Clostridium tetani resisten terhadap panas dan bahan kimia, seperti etanol, phenol, dan formalin. Sporanya juga dapat bertahan pada autoclave pada suhu 249.8°F (121°C) selama 10–15 menit, juga resisten terhadap phenol dan agen kimia yang lainnya. Spora ini bisa tahan beberapa bulan bahkan beberapa tahun di lingkungan. Jika bakteri tersebut menginfeksi seseorang yang biasanya masuk melalui luka yang dalam, maka kemudian bakteri

tersebut akan mengeluarkan tetanospasmin yang nantinya akan menyebabkan munculnya gejala klinis Tetanus Neonatorum. Bakteri ini terdapat di tanah yang tercemar tinja manusia dan binatang, seperti kotoran kuda, domba, sapi, anjing, kucing, tikus, dan babi.

Faktor risiko Tetanus Neonatorum sering teridentifikasi secara bersamaan (multifaktorial) pada satu individu sehingga meningkatkan risiko kejadian Tetanus Neonatorum secara kumulatif. Adapun faktor risiko kejadian Tetanus Neonatorum adalah sebagai berikut:

a) Faktor yang berkaitan dengan persalinan yang tidak aman

- i. Persalinan atau prosedur medis lainnya yang dilakukan di luar fasilitas kesehatan.
- ii. Persalinan tidak dilakukan oleh tenaga kesehatan yang kompeten menangani persalinan.
- iii. Praktek persalinan dan perawatan tali pusat yang tidak bersih atau tidak steril, misalnya:
  - Terdapat hewan peliharaan yang tinggal dalam rumah atau dekat rumah tempat bersalin (kotoran hewan peliharaan dapat mengandung spora Clostridium tetani).
  - Instrumen dan tangan penolong yang tidak bersih.
  - Penggunaan tikar, tanah, atau alas persalinan yang tidak bersih.
  - Penggunaan bahan tradisional untuk membantu persalinan.

b) Faktor yang berkaitan dengan imunisasi Ibu tidak memiliki status imunisasi minimum T2 dengan masa perlindungan yang optimal

c) Faktor yang berkaitan dengan sosial ekonomi dan budaya

- Kemiskinan
- Tingkat pendidikan orang tua yang rendah
- Pemeriksaan antenatal yang tidak rutin
- Usia ibu yang muda atau kondisi kehamilan pertama, maupun keduanya

d) Faktor lainnya

Riwayat kematian anak sebelumnya dalam keluarga akibat Tetanus Neonatorum

4) Penanganan

Penatalaksanaan Tetanus Neonatorum bertujuan untuk menekan morbiditas dan mortalitas dengan cara menghentikan produksi toksin

pada tempat infeksi dan pemberian terapi suportif untuk meredakan gejala. Hal ini dicapai dengan cara membersihkan luka secara operatif, perawatan ketat dan berkesinambungan untuk mencegah tetanospasme, pemantauan keseimbangan cairan, elektrolit, dan kalori, serta penggunaan antitoksin.

Pencegahan Tetanus Neonatorum melalui upaya imunisasi aktif menggunakan toxoid tetanus pada wanita usia reproduktif yang belum terimunisasi merupakan pendekatan yang lebih efektif daripada pengobatan setelah infeksi berlangsung.

## LATIHAN SOAL

1. Seorang bayi perempuan, berusia 5 hari dibawa ke puskemas dengan keluhan malas menyusu dan tidur terus. Hasil pemeriksaan BB 3000 gram, PB 50 cm, S 37 °C, kulit bayi kuning, sklera mata ikterik dan pemeriksaan penunjang menunjukkan kadar bilirubin 6 mg/dl. Apakah diagnosis yang tepat pada kasus tersebut?
  - A. Kern icterus
  - B. Ikterus Neonatorum
  - C. Ikterus fisilogis
  - D. Hepatitis A
  - E. Hepatitis B

Kata Kunci : malas menyusu dan tidur terus, kulit bayi kuning di daerah wajah dan pemeriksaan penunjang menunjukkan kadar bilirubin 6 mg/dl.

Kunci jawaban : B. Ikterus Neonatorum

Pembahasan : Ikterus neonatorum merupakan keadaan klinis pada bayi yang ditandai oleh pewarnaan ikterus pada kulit dan sklera akibat akumulasi bilirubin tak terkonjugasi yang berlebih. Ikterus secara klinis akan mulai tampak pada bayi baru lahir bila kadar bilirubin darah 5-7 mg/dL.

2. Seorang bayi laki-laki berumur 2 minggu dibawa ke RS dengan demam sejak 5 hari yang lalu, disertai kejang dan tidak mau menyusu. Riwayat persalinan di rumah dan ditolong oleh dukun. Hasil pemeriksaan: suhu 39 °C, N : 120x/menit P : 50x/menit. mulut mencucu, kadang disertai sesak nafas, dan wajah sianosis. Apakah diagnosis yang tepat pada kasus tersebut?
  - A. Tetanus Neonatorum
  - B. Infeksi tali pusat
  - C. Kejang
  - D. Meningitis
  - E. Ensefalitis

Kata kunci : Kejang, tidak mau menyusu, mulut mencucu, sesak nafas dan sianosis

Kunci Jawaban ; A. Tetanus Neonatorum

Pembahasan : Tetanus Neonatorum adalah suatu penyakit toksemik yang disebabkan oleh clostridium tetani dengan tanda utama spasme tanpa gangguan kesadaran

3. Seorang bayi laki-laki lahir 1 jam yang lalu di Rumah Sakit ditolong oleh dokter dengan vacum ekstraksi. Hasil pemeriksaan: BB 3600 gram, PB 51 cm, FJ 120 x/menit, S 36,5°C, pada bayi didapatkan pembengkakan yang edematoso dari jaringan lunak kulit kepala, terasa lembut dan lunak, namun batas pembengkakan tidak tampak jelas. Apakah diagnosis yang tepat pada kasus tersebut?
- A. Cephal Hematoma
  - B. Caput Succedaneum
  - C. Meningitis
  - D. Trauma kelahiran
  - E. Ensefalitis

Kata kunci : persalinan dengan vacuum ekstraksi, pembengkakan yang edematoso dari jaringan lunak kulit kepala, terasa lembut dan lunak, namun batas pembengkakan tidak tampak jelas

Kunci jawaban : B. Caput Succedaneum

Pembahasan : Caput succedeneum merupakan penumpukan cairan serosanguineous, subkutan dan ekstraperiosteal dengan batas yang tidak jelas. Kelainan ini biasanya pada presentasi kepala, sesuai dengan posisi bagian mana yang bersangkutan. Pada bagian tersebut terjadi edema sebagai akibat pengeluaran serum dari pembuluh darah. Kelainan ini disebabkan oleh tekanan bagian terbawah janin saat melawan dilatasi serviks. Caput succedeneum menyebar melewati garis tengah dan sutura serta berhubungan dengan moulding tulang kepala. Caput succedeneum biasanya tidak menimbulkan komplikasi dan akan menghilang beberapa hari setelah kelahiran.

4. Seorang perempuan berumur 30 tahun datang ke TPMB ingin memeriksakan bayinya yang berumur 1 minggu, ibu bayinya mengatakan ia melahirkan di dukun dan mengeluh keadaan bayinya yaitu kepala bengkok, agak kemerahan dan sering menangis. Setelah dilakukan pemeriksaan ditemukan perdarahan subperiostenal tulang tengkorak, batas tegas tetapi tidak melampaui sutura-sutura sekitarnya. Apakah diagnosis yang tepat pada kasus tersebut?
- A. Caput suksedaneum
  - B. Cephal hematoma
  - C. Perdarahan subponeurotik

- D. Perdarahan subkonjungtiva
- E. Trauma kelahiran

Kata Kunci : perdarahan subperiostenal tulang tengkorak, batas tegas tetapi tidak melampaui sutura-sutura sekitarnya

Kunci Jawaban : B. Cephal Hematom

Pembahasan : Cephal Hematom adalah subperiosteal akibat kerusakan jaringan periosteum karena tarikan atau tekanan jalan lahir dan tidak melampaui batas sutura garis tengah, adanya fluktuasi dan benjolan pada kepala

5. Seorang Bayi perempuan, baru lahir 1 jam yang lalu di TPMB. Hasil pemeriksaan : keadaan bayinya pucat kebiruan, gerakan lemah dan reflek juga lemah. Hasil pemeriksaan BB : 2400 gr, PB : 48 cm, suhu 34°C. Apakah diagnosis yang tepat pada kasus tersebut?
  - A. Hipotermia
  - B. Hipertermia
  - C. Hipoglikemi
  - D. Cold stress
  - E. Cold injury

Kata kunci : bayinya pucat kebiruan, gerakan lemah dan reflek juga lemah, Suhu 34°C

Kunci jawaban : Hipotermi

Pembahasan : Suhu bayi normal 35,5-37,5° C. jika suhu 36,5 °C maka bayi tersebut mengalami hipotermi. Gejala awal hipotermia adalah apabila suhu bayi baru lahir < 36°C atau kedua kaki dan tangan teraba dingin. Bila seluruh tubuh bayi teraba dingin, maka bayi sudah mengalami hipotermia sedang (suhu 32°C-36°C). Disebut hipotermia berat apabila suhu tubuh bayi < 32°C. Penilaian tanda-tanda hipotermia pada bayi baru lahir meliputi bayi tidak mau minum/menetek, bayi tampak lesu atau mengantuk, tubuh bayi teraba dingin, dalam keadaan berat denyut jantung bayi menurun dan kulit tubuh bayi mengeras (sklerema).

## **TUGAS**

Latihan diberikan kepada setiap mahasiswa sesuai materi tentang jejas persalinan dan komplikasi pada BBL, bayi dan balita secara terstruktur dan sistematis pada akhir pertemuan sehingga mahasiswa memiliki penguasaan yang baik terhadap BAB tentang jejas persalinan dan komplikasi pada BBL, bayi dan balita ini. Adapun soal yang digunakan untuk latihan adalah sebagai berikut:

1. Menjelaskan Pengertian, Penyebab, Patofisiologi, Manifestasi Klinik, Pemeriksaan Diagnostik dan Penatalaksanaan pada Caput Suksedaneum
2. Menjelaskan Pengertian, Penyebab, Patofisiologi, Manifestasi Klinik, Pemeriksaan Diagnostik dan Penatalaksanaan pada Cephal Hematom
3. Menjelaskan Pengertian, Tanda dan Gejala, Penyebab dan Penanganan pada BBLR
4. Menjelaskan Pengertian, Tanda dan Gejala, Penyebab dan Penanganan pada Asfiksia Neonatorum
5. Menjelaskan Pengertian, Tanda dan Gejala, Penyebab dan Penanganan pada Sindrom gangguan Pernapasan
6. Menjelaskan Pengertian, Tanda dan Gejala, Penyebab dan Penanganan pada Ikterus Neonatorum
7. Menjelaskan Pengertian, Tanda dan Gejala, Penyebab dan Penanganan pada pendarahan Tali Pusat
8. Menjelaskan Pengertian, Tanda dan Gejala, Penyebab dan Penanganan pada Kejang
9. Menjelaskan Pengertian, Tanda dan Gejala, Penyebab dan Penanganan pada Hipotermi
10. Menjelaskan Pengertian, Tanda dan Gejala, Penyebab dan Penanganan pada Hipertermi
11. Menjelaskan Pengertian, Tanda dan Gejala, Penyebab dan Penanganan pada Hipoglikemi
12. Menjelaskan Pengertian, Tanda dan Gejala, Penyebab dan Penanganan pada Tetanus Neonatorum

## **GLOSARIUM**

Asfiksia	: suatu keadaan bayi baru lahir yang gagal bernafas, secara spontan dan teratur segera setelah lahir
BBLR	: bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang masa gestasi yang ditimbang dalam satu jam setelah lahir
Caput succedaneum	: penumpukan cairan serosanguineous, subkutan dan ekstraperiosteal dengan batas yang tidak jelas
Cephal Hematom	: akumulasi darah subperiosteal, biasanya terletak di daerah oksipital atau parietal calvarium
Hipertermi	: keadaan suhu tubuh meningkat melebihi suhu normal yaitu suhu tubuh mencapai sekitar 37,8°C per oral atau 38,8°C per rectal secara terus menerus disertai kulit panas dan kering serta abnormalitas sistem saraf pusat seperti delirium, kejang, atau koma yang disebabkan oleh atau dipengaruhi oleh panas eksternal (lingkungan) atau internal (metabolik).
Hipoglikemia	: kondisi umum yang terjadi pada bayi baru lahir pada 72-96 jam pertama sebagai bentuk dari adaptasi bayi baru lahir
Hipotermia	: suatu kondisi suhu tubuh yang berada di bawah rentang normal tubuh (< 35°C atau 95°F) yang disebabkan lepasnya panas karena konduksi, konveksi, radiasi atau evaporasi
Ikterus neonatorum	: keadaan klinis pada bayi yang ditandai oleh pewarnaan ikterus pada kulit dan sklera akibat akumulasi bilirubin tak terkonjugasi yang berlebih
Kejang	: suatu manifestasi klinis sebagai akibat dari cetusan yang berlebihan dan abnormal dari sel-sel neuron di otak

- Perdarahan tali pusat : adanya cairan (darah) yang keluar di sekitar tali pusat bayi.
- Retraksi : cekungan atau tarikan kulit antara iga (interkostal) dan atau di bawah sternum (sub sternal) selama inspirasi
- Sindrom Gangguan Napas : penyakit yang berhubungan dengan keterlambatan perkembangan maturitas paru atau tidak adekuatnya jumlah surfaktan dalam paru.
- Tetanus neonatorum : penyakit tetanus yang terjadi pada neonatus (usia kurang dari 28 hari) yang disebabkan oleh Clostridium Tetani dimana bakteri mengeluarkan toksin (racun) dan menyerang sistem saraf pusat

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abera, Z., Ejara, D. dan Gebremedhin, S. (2019). Nutritional and non-nutritional factors associated with low birth weight in Sawula Town, Gamo Gofa Zone, Southern Ethiopia. *BMC Research Notes*, 12(1). doi: 10.1186/s13104-019-4529-0.
- Aboye W. et al. (2018). Prevalence and associated factors of low birth weight in Axum town, Tigray, North Ethiopia. *BMC Res Notes*. 2018 Oct 1;11(1):684. doi: 10.1186/s13104-018-3801-z. PMID: 30285895; PMCID: PMC6167810.
- Adam, Z. et al. (2019). Determinants of low birth weight in neonates born in three hospitals in Brong Ahafo region, Ghana, 2016- an unmatched case-control study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1). doi: 10.1186/s12884-019-2315-6.
- Aliyanto W, Putriana Y. Faktor Ibu dan Janin yang Mempengaruhi Kejadian Asfiksia. *Jurnal Keperawatan*. 2015;XI(2):279-92.
- Amtaran NPE. Analisis Faktor Risiko Ibu terhadap Asfiksia pada Bayi Baru Lahir di RSUD Prof. Dr. W. Z. Yohannes Kupang. 2018
- Auliasari, Risa Etika, Ilya Krisnana, dan Pudji Lestari. (2019). Faktor Risiko Kejadian Ikterus Neonatorum (Risk Factors of Neonatal Jaundice) Nimas Anggie. *PEDIOMATERNAL NURSING JOURNAL* Vol. 5, No. 2, September 2019 Journal Homepage: <https://ejournal.unair.ac.id/PMNJ/>
- Dewi, Vivian Nanny Lia. *Asuhan Neonatus Bayi dan Anak Balita*. Jakarta: Salemba Medika. Edisi kelima. 2013
- Dewi Adinda Paramita, Indri Astuti Purwanti, Nuke Devi Indrawati, Siti Nurjanah. 2023. *WOMB Midwifery Journal (WOMB Mid.J)* Vol. 2, No. 1 Juni 2023. GAMBARAN HIPOGLIKEMIA PADA BAYI BARU LAHIR
- Eniyati dan Sholihah. *Asuhan Kebidanan Pada Persalinan Patologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2012.
- Ekasari WU. Pengaruh Umur Ibu, Paritas, Usia Kehamilan, dan Berat Lahir Bayi terhadap Asfiksia Bayi pada Ibu Preeklamsia Berat. Universitas Sebelas Maret; 2015.
- Elizawarda. Hubungan Kehamilan Lewat Waktu dengan Kejadian Bayi Lahir Asfiksia di RSUP. H. Adam Malik Medan. *J Ilm Pannmed*. 2016;11(2):108-12.
- Ekiz Ozlem dkk: / Skin Findings in Newborns and Their Relationship with Maternal Factors: Observational Research. Vol. 25, No. 1, 2013
- Febriani SR, Garna H, Mansyur FAF. Perbandingan Asfiksia Neonatorum pada Kejadian Ketuban Pecah Dini dan Tidak Ketuban Pecah Dini serta Hasil Luaran Bayi di RSUD Al-Ihsan periode Januari 2016-31 Mei 2017

Gilang, Notoatmodjo H, Rakhmawatie MD. Faktor- Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum (Studi Di RSUD Tugurejo Semarang) The Risk Factors who Related with Incident of Asphyxia Neonatorum (Study at RSUD Tugurejo Semarang). 2010;(2):11-9.

Herianto. Faktor Faktor yang Memengaruhi Terjadinya Asphyxia Neonatorum di Rumah Sakit Umum St Elisabeth Medan tahun 2007- 2012. 2013;

Herman. 2020. THE RELATIONSHIP OF FAMILY ROLES AND ATTITUDES IN CHILD CARE WITH CASES OF CAPUT SUCCEDENEUM IN RSUD LABUANG BAJI, MAKASSAR CITY IN 2018. ISSN 2722-9475 (Cetak) Jurnal Inovasi Penelitian ISSN 2722-9467 (Online)

<https://www.sehatq.com/penyakit/ikterus-neonatorum>

<http://repository.stikesnhm.ac.id/id/eprint/825/1/18154010021-2021-MANUSKRIPT.pdf>

<http://repository.unimus.ac.id/Repository.unimus.ac.id/2648/3/BAB%20II.pdf>

<https://media.neliti.com/media/publications/137430-ID-faktor-ibu-dan-bayi-yang-berpengaruh-ter.pdf>

[https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/1476/kejang-pada-anak](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1476/kejang-pada-anak)

Janti Fina Lestari, Risa Etika , Pudji Lestari . (2020). Original Research Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal. Volume 4 No. 1, January 2020. FAKTOR RISIKO MATERNAL BAYI BERAT LAHIR RENDAH (BBLR): STUDI SYSTEMATIC REVIEW MATERNAL RISK FACTORS OF LOW BIRTH WEIGHT (LBW): SYSTEMATIC REVIEW 3e-ISSN 2656-7806. Universitas Airlangga .This is an Open Access (OA) article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Share-Alike 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: 10.20473/imhsj.v4i1.2020.73-81

KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR HK.01.07/MENKES/240/2019 TENTANG PEDOMAN NASIONAL PELAYANAN KEDOKTERAN TATA LAKSANA HIPERBILIRUBINEMIA

Kementerian Kesehatan RI. 2021. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit tentang Petunjuk Teknis Surveilans Tetanus Neonatorum

Mutmainnah. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Asphyxia Neonatorum pada Kehamilan Aterm di RSUD (Analysis of Factors Affecting Asphyxia Neonatorum in Pregnancy Aterm in General Hospital). [journal.umbjm.ac.id/index.php/health](http://journal.umbjm.ac.id/index.php/health) y. 2017;1(1):15-20.

Nimas Anggie Auliasari, Risa Etika, Ilya Krishnana, dan Pudji Lestari. (2019). Faktor Risiko Kejadian Ikterus Neonatorum (Risk Factors of Neonatal Jaundice). PEDIOMATERNAL NURSING JOURNAL Vol. 5, No. 2, September 2019 Journal Homepage: <https://e-journal.unair.ac.id/PMNJ/>

- Permatasari, N. U. I., 2018. Hubungan Hipoglikemia Neonatus dengan Perkembangan Otak Bayi Ditinjau dari Kedokteran dan Islam, Jakarta: Universitas Yarsi
- Prawirohardjo, S. (2016). Ilmu Kebidanan. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Rahayu, A.P. 2017. Buku Ajar Keperawatan Maternitas. Jakarta: Selemba Medika
- Rahfiludin, M. Z. dan Dharmawan, Y. (2018). Risk factors associated with low birth weight. Kesmas, 13(2), hal. 75–80. doi: 10.21109/kesmas.v13i2.1719.[http://repositori.uin-alauddin.ac.id/13593/1/Nurfitra%20Rahmadani\\_70400114049.pdf](http://repositori.uin-alauddin.ac.id/13593/1/Nurfitra%20Rahmadani_70400114049.pdf)
- Rully, Fatriani. (2020). FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN IKTERUS NEONATORUM PADA BAYI BARU LAHIR
- Jurnal Kesehatan Panca Bhakti Lampung, 2020, Vol (VIII), April. Hal. 47-60 e-ISSN: 2615-8604 ISSN: 2338-0020 Online di <http://ejournal.pancabhakti.ac.id/> DOI: <https://doi.org/10.47218/jkpbl.v8i1>. FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN IKTERUS NEONATORUM PADA BAYI BARU LAHIR
- Rukiyah dan Yulianti. Asuhan Neonatus Bayi dan Anak Balita. Jakarta: Trans Info media. Bina Pustaka. 2013.
- Sulistyawati, W. (2015). Pengaruh Faktor Maternal Terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Di Kabupaten Mojokerto. Tesis. Universitas Airlangga Surabaya
- Wahyuni S. Hubungan Faktor Ibu dengan Kejadian Asfiksia di RSUD Kota Bogor. Jurnal Kebidanan. 2017;3(02):40-6.
- Yanti JS. Relationship Antepartum Haemorrhage with Asphyxia Neonatorum at RSUD Arifin Achmad Riau Province. Jurnal Kesehatan Komunitas. 2015;1-5.

# **BAB VI**

## **NEONATUS DENGAN KELAINAN KONGENITAL**

Bd. Lina Fitriani, S.ST, M.Keb

---

### **A. Deskripsi Pembelajaran**

1. Definisi kelainan kongenital bawaan pada neonatus
2. Jenis – Jenis Kelainan Bawaan Pada Neonates
3. Penyakit yang di derita ibu selama hamil yang beresiko pada janin

### **B. Tujuan Pembelajaran**

1. Untuk mengetahui kelainan kongenital bawaan pada neonatus
2. Untuk mengetahui jenis – jenis kelainan bawaan pada neonatus
3. Untuk mengetahui penyakit yang di derita ibu selama hamil yang beresiko pada janin

### **C. Capaian Pembelajaran**

1. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan mengenai kelainan kongenital bawaan pada neonatus
2. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan jenis – jenis kelainan bawaan pada neonatus
3. Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan penyakit yang di derita ibu selama hamil yang beriso pada janin

## **BAB VI**

### **NEONATUS DENGAN KELAINAN KONGENITAL**

Bd. Lina Fitriani, S.ST, M.Keb

#### **1. Neonates Dengan Kelainan Kongenital**

##### **a. Jenis – Jenis Kelainan Bawaan Pada Neonates**

Pada zaman sekarang masalah kualitas hidup anak merupakan prioritas utama program kesehatan nasional. Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hidup anak ialah adanya kelainan kongenital. Adapun penyebab dari kelainan kongenital adalah faktor genetik, faktor ibu, dan faktor lingkungan.

Kelainan kongenital dapat didefinisikan sebagai anomali struktural atau fungsional yang terjadi selama kehidupan intrauterin dan dapat diidentifikasi sebelum kelahiran, saat lahir, atau kadang-kadang hanya dapat dideteksi kemudian pada masa bayi. Kelainan kongenital adalah suatu kelainan pada struktur, fungsi maupun metabolisme tubuh yang ditemukan pada neonatus. Kelainan kongenital merupakan kelainan dalam pertumbuhan struktur bayi yang timbul semenjak kehidupan hasil konsepsi sel telur. Paparan yang dikemukakan (Kusumawati, 2018) bahwa ibu yang mempunyai riwayat kesehatan dengan penyakit mempunyai risiko sebesar 40,25 kali untuk melahirkan neonatus dengan kelainan kongenital.

Kelainan kongenital atau cacat bawaan lahir disebabkan oleh banyak faktor. Secara umum dalam teori Rudolph (2014) faktor-faktor tersebut diantaranya gangguan gen tunggal, gangguan kromosom, malformasi kongenital multifaktoral, dan gangguan multifaktoral lain yang mungkin, dan lingkungan teratogen. Selain hal ini, penyebab signifikan kelainan kongenital di negara berpenghasilan rendah dan menengah yaitu infeksi kehamilan atau penyakit menular pada ibu seperti sifilis dan rubella (WHO, 2016).

Sedangkan Menurut teori Behrman (2013) mengatakan bahwa penyakit ibu baik akut maupun kronik selama kehamilan dapat menyebabkan komplikasi pada janin yang sedang berkembang. Kondisi kronik dapat menyebabkan janin terpapar obat-obatan yang berpotensi teratogenik. Bayi di dunia setiap tahunnya lahir dengan kelainan

kongenital. Di Amerika Serikat hampir 120.000 bayi lahir dengan setiap tahun.

Kelainan kongenital merupakan salah satu penyebab utama dari kematian bayi. Data WHO menyebutkan bahwa dari 2,68 juta kematian bayi 11,3% disebabkan oleh kelainan kongenital. Salah satunya kekurangannya konsumsi yodium dan asam folat pada ibu hamil, meningkatkan bayi dengan neural tube defect sedangkan konsumsi vitamin A yang berlebihan dapat mempengaruhi perkembangan janin, obesitas serta diabetes mellitus juga berhubungan dengan beberapa kelainan kongenital.

Menurut data Riset Kesehatan Dasar di Indonesia hasil surveilans menunjukkan pada periode September 2014-Maret 2018 terdapat 1.085 bayi dengan kelainan bawaan dan terdapat 956 kasus kelainan kongenital. Delapan jenis kelainan kongenital terbanyak yang dilaporkan pada periode tersebut adalah talipes/ kaki pincang dan *orofacial cleftdefect/kelainan celah bibir dan langit-langit, neural tube defect, abdominal wall defect, atresia ani, hypospadias, epispadia*, kembar siam dan *mikrosefali*. (Choirul et al, 2018).

Dalam Satu Dekade Terakhir dalam jarak lebih dari sepuluh tahun. Ada 6 jenis kelaian kongenital dari hasil penelitian bayi baru lahir yang cenderung meningkat dari tahun ke tahun, ialah *Atresia Ani, Hirschprung, Gastrochisis, Spina bifida, Hernia, dan Hydrocephalus*. Peningkatan resiko kelainan kongenital bayi lahir tersebut diduga berkaitan dengan semakin banyaknya penggunaan bahan kimia beresiko teratogenik, dan mutagenik di dalam asupan bahan makanan dan obat-obatan di luar resep Kebijakan pemerintah dalam menurunkan kejadian kelainan kongenital yaitu dengan dilaksanakannya program pencegahan kelainan bawaan yaitu: pemberian tablet fumarat ferosus dan asam folat bagi remaja putri dan minimal 90 tablet fe bagi ibu hamil; imunisasi rubella bagi bayi usia 9 bulan sampai dengan anak 15 tahun; mempromosikan aktifitas fisik mulai dari balita, anak usia sekolah, remaja, dewasa termasuk senam ibu hamil dan lansia; mempromosikan makan ikan, buah dan sayur; meminum obat atas indikasi dan saran dokter; teliti dalam mengkonsumsi makanan; mencegah pencemaran lingkungan, baik dalam rumah tangga maupun penceraran akibat aktifitas produksi pabrik, pertambangan dan pertanian; melakukan pemeriksaan kesehatan minimal enam bulan sekali antenatal care pada ibu

hamil minimal 8 kali selama masa kehamilan; mengontrol kadar gula darah dan tekanan darah (IDAI, 2017).

Hampir sebagian bayi dengan kejadian kelainan kongenital adalah kelainan sistem gastrointestinal, sebagian besar ibu tanpa riwayat penyakit melahirkan bayi dengan kelainan kongenital, sebagian besar ibu kategori Indeks masa tubuh (IMT) normal melahirkan bayi dengan kelainan kongenital, sebagian besar ibu yang tidak memiliki infeksi selama kehamilan melahirkan bayi dengan kelainan kongenital, sebagian besar ibu yang tidak anemia melahirkan bayi dengan kejadian kelainan kongenital. Sebagian besar bayi dengan kelainan kongenital mempunyai ibu dengan riwayat perokok pasif. Hampir seluruhnya bayi dengan kelainan kongenital mempunyai ibu dengan riwayat tidak mengkonsumsi alkohol. Hampir setengahnya bayi dengan kelainan kongenital mempunyai ibu dengan riwayat mengkonsumsi setiap hari tablet FE. Sebagian besar bayi dengan kelainan kongenital mempunyai ibu dengan riwayat tidak mengkonsumsi Asam Folat.

### b. Labioschisis



**Gambar 6.1**

<https://semenpadanghospital.co.id/labioschisis/>

#### 1) Pengertian

Malformasi fasial sebagai kondisi cacat bawaan terdiri dari beberapa jenis, yaitu labioskisis, palatoskisis dan labiopalatoskisis. Labioskisis adalah adanya celah pada bibir, sedangkan palatoskisis adalah celah yang terdapat pada palatum. Labiopalatoskisis adalah kelainan bawaan pada anak dimana terdapat celah pada bibir dan palatum yang merupakan malformasi fasial yang terjadi dalam perkembangan embrio (Wong et al., 2009).

Tingkat kelainan labiopalatoskisis bervariasi, mulai dari yang ringan hingga berat. Celah yang terjadi hanya di salah satu sisi bibir dan tidak memanjang hingga ke hidung disebut *unilateral incomplete*,

jika celah terdapat pada salah satu bibir dan memanjang hingga ke hidung disebut *unilateral complete* dan apabila celah terjadi di kedua sisi bibir dan memanjang hingga ke hidung disebut *bilateral complete* (Owens, 2008).

## 2) Angka kejadian

Sumbing pada bibir dan langit-langit mulut merupakan suatu kelainan bawaan pada bibir dan langit-langit mulut. Insidensi celah mulut di Amerika diperkirakan 1 dari 700 kelahiran. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013, prevalensi anak usia 24-59 bulan mengidap satu jenis kelainan mencapai 0,53%, dengan 0,08% di antaranya adalah anak-anak yang lahir dengan bibir sumbing. Sebanyak 5 provinsi mempunyai prevalensi bibir sumbing diatas prevalensi nasional, yaitu Provinsi DKI Jakarta (13,9%), Sumatera Selatan (10,6%), Kep. Riau (9,9%), Nusa Tenggara Barat (8,6%), Nanggroe Aceh Darussalam (7,8%), menempati urutan sesudahnya. Prevalensi terendah terdapat di Provinsi Jambi, Kalimantan Barat, dan Sulawesi Barat masing-masing sebesar 0,4% (Riskesdas, 2013). Anak dengan labioskisis, labiopalatoskisis, atau palatoskisis dapat memiliki beberapa ketidakmampuan secara fisik yang disebabkan oleh kelainan lain yang biasanya menyertai, atau akibat komplikasi kelainan wajah. Aspek psikologis sering terganggu, bukan hanya individu yang memiliki kelainan, namun juga orang tua dan keluarganya (Irawan & Kartika, 2014).

Penelitian lain yang mendukung dilakukan oleh Johansson dan Ringsberg (2004) berupa studi fenomenologi terhadap 20 keluarga yang memiliki anak dengan labiopalatoskisis. Dalam penelitian tersebut informan menceritakan pengalaman mereka memiliki anak dengan labiopalatoskisis, bagaimana mereka bisa beradaptasi terhadap situasi ini, perasaan ketika pertama kali menjumpai anak mereka, dukungan dari profesional dan reaksi dari keluarga dan orang lain. Keluarga menerima anaknya secara positif, dan ada juga yang netral dimana mereka memandang bahwa anaknya perlu mendapat perhatian. Selain itu informan mengekspresikan kecemasan mengenai masalah wicara dan jaringan parut pada wajah anak perempuan.

## 3) Faktor penyebab

### a) Genetik

Etiologi atau penyebab terjadinya labiopalatoskisis belum diketahui secara pasti, tapi diduga karena faktor genetik dan faktor lingkungan (Kaufman, 1991 dalam Wolf & Glass, 1999). Identik dengan pendapat dari Heliovaara (1993), ia menjelaskan bahwa etiologi dari labiopalatoskisis belum diketahui secara pasti, tapi dipertimbangkan penyebabnya multifaktorial yaitu akibat interaksi antara faktor genetik, penggunaan obat-obatan dan lingkungan.

Genetika merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya labiopalatoskisis, faktor genetik berkontribusi terhadap pembentukan celah bibir dan langit-langit (*labiopalatoskisis*) telah teridentifikasi pada beberapa kasus sindromik. Sejumlah gen yang terlibat terhadap terjadinya labiopalatoskisis yaitu transmembran protein 1 dan GAD1, merupakan salah satu *decarboxylases glutamate*. Beberapa sindrom yang berkontribusi terhadap kejadian *labiopalatoskisis* adalah *The Van der Woude Sindrom*, ini disebabkan oleh variasi spesifik dalam gen IRF6 yang meningkatkan kecacatan tiga kali lipat (Pope & Snider, 2004). Sindrom Siderius keterbelakangan mental *X-linked*, disebabkan oleh mutasi gen PHF 8 (OMIM 300263), disamping menyebabkan labiopalatoskisis juga timbul gejala malformasi wajah dan keterbelakangan mental ringan (Dudas et al., 2007).

Dalam beberapa kasus ada sindrom-sindrom lain yang juga berperan terhadap kejadian labiopalatoskisis yaitu Sticler Sindrom dapat menyebabkan labiopaltoskisis, nyeri sendi, dan miopia. Loeys-Dietz sindrom dapat menyebabkan celah langi-langit (palatoskisis) atau uvula terpecah menjadi dua, *hypertelorism* dan aneurisma aorta, sindrom Hardikar dapat menyebabkan celah pada langit-langit dan bibir, hidronefrosis, obstruksi usus dan gejala lainnya, selain itu kelainan kromosom trisomi 13 (*Patau Syndrome*) dapat menyebabkan terjadinya labiopalatoskisis (Dudas et al., 2007).

b) Lingkungan

Lingkungan berinteraksi dengan genetika dapat menyebabkan terjadi labiopalatoskisis, salah satu contoh bagaimana faktor lingkungan berinteraksi dengan genetika, dapat

dibuktikan dari hasil penelitian tentang mutasi pada gen PHF8 yang bisa menyebabkan labiopalatoskisis (Zuccheri et al., 2004).

#### 4) Patofisiologi

Proses terjadinya labiopalatoskisis ini terjadi ketika kehamilan trimester pertama, dimana terjadi proses perkembangan berbagai organ tubuh dan saat itu terjadi kegagalan dalam penyatuan atau pembentukan jaringan lunak atau tulang selama fase embrio. Apabila terjadinya kegagalan dalam penyatuan proses nasal medial dan maksilaris maka dapat terjadi labioskisis (celah bibir), dan proses penyatuan tersebut akan terjadi pada usia kehamilan 6-8 minggu. Kemudian apabila terjadi kegagalan penyatuan pada susunan palatum (langit-langit) selama masa kehamilan 7-12 minggu maka dapat mengakibatkan celah pada palatum (palatoskisis), palatum terdiri dari palatum mole (langit-langit lunak) dan palatum durum (langit-langit keras) (Hidayat, 2008; Wong et al., 2009).

## 2. Pencegahan masa hamil dan sebelum hamil

### a. Labiopalatao schiziz



**Gambar 6.2**

<https://www.slideserve.com/noleta/labio-palatoschisis>

#### 1) Pengertian

Labio/plato skisis adalah merupakan kongenital anomali yang berupa adanya kelainan bentuk pada struktur wajah. Palatoskisi adalah adanya celah pada garis tengah palato yang disebabkan oleh kegagalan penyatuan susunan palato pada masa kehamilan 7-12 minggu.

a) Labio / Palato skisis merupakan kongenital yang berupa adanya kelainan bentuk pada struktur wajah

- b) Bibir sumbing adalah malformasi yang disebabkan oleh gagalnya propsuesus nasal median dan maksilaris untuk menyatu selama perkembangan embriotik. (Wong, Donna L. 2003)
- c) Palatoskisis adalah fissura garis tengah pada polatum yang terjadi karena kegagalan 2 sisi untuk menyatu karena perkembangan embriotik (Wong, Donna L. 2003).

Beberapa jenis bibir sumbing :

- *Unilateral Incomplete*

Apabila celah sumbing terjadi hanya di salah satu sisi bibir dan tidak memanjang hingga ke hidung.

- *Unilateral complete*

Apabila celah sumbing terjadi hanya di salah satu bibir dan memanjang hingga ke hidung.

- *Bilateral complete*

Apabila celah sumbing terjadi di kedua sisi bibir dan memanjang hingga ke hidung.

- d) Labio Palato skisis merupakan suatu kelainan yang dapat terjadi pada daerah mulut, palato skisis (subbing palatum) dan labio skisis (sumbing tulang) untuk menyatu selama perkembangan embrio (Hidayat, Aziz, 2005:21)

## 2) Angka Kejadian

Labioskisis (celah bibir) dan palatoskisis (celah palatum) dapat terjadi secara tersendiri atau dalam bentuk kombinasi. Kedua cacat ini berawal pada kehamilan bulan kedua, ketika bagian samping dan depan wajah serta bidang palatinum (palatine shelves) melakukan penggabungan yang tidak sempurna. Labioskisis dengan atau tanpa Palatoskisis terjadi dua kali lebih sering pada wanita. Palatoskisis tanpa Labioskisis lebih sering dijumpai pada wanita.

Deformitas Labioskisis dapat terjadi secara unilatera, bilateral, atau kadang-kadang di garis tengah. Mungkin hanya bibir yang terkena atau cacat tersebut bisa meluas hingga rahang atas atau rongga hidung. Insidensinya ditemukan paling tinggi di antara anak-anak yang memiliki riwayat celah bibir dalam keluarga.

Labiokisis dengan atau tanpa Palatoskisis terjadi pada sekitar 1 dari 1.000 kelahiran dalam masyarakat kulit putih. Insidensi ini ditemukan lebih banyak pada masyarakat Asia (1,7 dari 1000 penduduk) dan

penduduk Amerika (lebih dari 3,6 dari 1.000 penduduk) tetapi lebih rendah dalam masyarakat kulit hitam (1 dari 2500 penduduk).

### 3) Faktor penyebab

Kemungkinan penyebab meliputi :

- a) Sindrom kromosom atau Sindrom Mendeliam (celah bibir dikaitkan dengan lebih dari 300 sindrom)
- b) Terpajan zat *teratogenik* selama perkembangan janin
- c) Kombinasi faktor genetik dan lingkungan
  - Faktor Herediter :  
Sebagai faktor yang sudah dipastikan. Gilarsi : 75% dari faktor keturunan resesif dan 25% bersifat dominan.
    - Mutasi gen.
    - Kelainan kromosom
  - Faktor Eksternal / Lingkungan :
    - Faktor usia ibu
    - Obat-obatan Asetosal, Aspirin (SCHARDEIN-1985) Rifampisin, Fenasetin, Sulfonamid, Aminoglikosid, Indometasin, Asam Flufetamat, Ibuprofen, Penisilamin, Antihistamin dapat menyebabkan celah langit-langit. Antineoplastik, Kortikosteroid
    - Nutrisi
    - Penyakit infeksi Sifilis, virus rubella
    - Radiasi
    - Stres emosional
    - Trauma, (trimester pertama). (Wong, Donna L. 2003)

### 4) Patofisiologi

Labioskisis terjadi akibat kegagalan fusi atau penyatuan frominem maksilaris dengan frominem medial yang diikuti disrupti kedua bibir rahang dan palatum anterior. Masa krisis fusi tersebut terjadi sekitar minggu keenam pascakonsepsi. Sementara itu, palatoskisis terjadi akibat kegagalan fusi dengan septum nasi. Gangguan palatum durum dan palatum molle terjadi pada kehamilan minggu ke-7 sampai minggu ke-12.

Selama bulan kedua kehamilan, terjadi perkembangan bagian depan dan samping wajah serta bidang palatinum (palatine shelves).

Karena kelainan kromosom, pajanan teratogen, kelainan genetik, atau faktor lingkungan, bibir atau palatum tidak menyatu secara sempurna.

Deformitas berkaisar dari lekukan kecil biasa hingga celah bibir yang kompleks. Platoskisis bisa terjadi parsial atau total. Labioskisis total atau lengkap meliputi daerah palatum mole, osmaksila, dan alveolus pada satu atau kedua sisi premaksila.

Celah bibir ganda merupakan bentuk deformitas yang paling parah. Celahnya terbentuk dari palatum mole ke depan salah satu sisi hidung. Celah bibir ganda ini memisahkan daerah maksila dan premaksila menjadi segmen yang bergerak bebas. Lidah dan otot-otot yang lain dapat menggeser segmen tersebut sehingga memperlebar celah bibir.

### b. Atresia Esophagus



**Gambar 6.3**

<https://www.cdc.gov/ncbdd/birthdefects/esophagealatresia.html>

#### 1) Pengertian

*Atresia esofagus* adalah malformasi yang disebabkan oleh kegagalan esofagus untuk mengadakan pasage yang kontinu: esophagus mungkin saja atau mungkin juga tidak membentuk sambungan dengan trachea (fistula trakeoesopagus) atau atresia esophagus adalah kegagalan esophagus untuk membentuk saluran kontinu dari faring ke lambung selama perkembangan embrionik adapun pengertian lain yaitu bila sebuah segmen esofagus mengalami gangguan dalam pertumbuhannya (congenital) dan tetap sebagai bagian tipis tanpa lubang saluran.

Terdapat suatu penyakit yang sering menyertai penyakit ini yakni fistula trakeoesofagus. Fistula trakeoesofagus adalah suatu kelainan hubungan antara trachea dan esofagus. Jika berhubungan dengan atresia esofagus biasanya fistula terdapat antara bagian distal segmen esofagus dan bagian trachea yang letaknya di atas karina. Meskipun begitu, kedua

kelainan ini dapat pula muncul pada beberapa tingkat antara kartilago krikoid dan karina, fistula trakeosofagus dapat juga berjalan oblik pada bagian akhir proksimal trachea atau pada tingkat vertebra torakal segmen kedua.

Lebih jarang atresia esofagus atau fistula trakeoesofagus terjadi sendiri-sendiri atau dengan kombinasi yang aneh. Pada 86% kasus terdapat fistula tracheo esophagus di distal, pada 7% kasus tanpa fistula. Sementara pada 4% kasus terdapat fistula tracheo esophagus tanpa atresia, terjadi 1 dari 2500 kelahiran hidup.

#### Tipe Atresia Esophagus

- Tipe A: (5% sampai 8%) kantong buntu disetiap ujung esophagus, terpisah jauh dan tanpa hubungan ke trachea;
- Tipe B: (jarang) kantong buntu disetiap ujung esophagus dengan fistula dari trachea ke segmen esophagus bagian atas;
- Tipe C: (80% sampai 95%) segmen esophagus proksimal berakhir pada kantong buntu, dan segmen distal dihubungkan ke trachea atau bronkus primer dan fistula pendek pada atau dekat bifurkasi;
- Tipe D (jarang): Kedua segmen esophagus atas dan bawah dihubungkan ke trachea;  $\frac{3}{4}$  Tipe E (jarang disbanding A atau C): Sebaliknya trachea dan esophagus normal dihubungkan dengan fis.

#### 2) Angka kejadian

Insiden Secara internasional penemuan penyakit ini jarang tergantung pada kawasan yang berbeda di seluruh dunia, dimana diperkirakan sekitar 0,4-3,6 kasus per 10.000 kelahiran. Di Amerika Utara insiden dari Atresia Esophagus berkisar 1:3000- 4500 dari kelahiran hidup, dimana sepertiganya merupakan kelahiran prematur. Angka ini makin lama makin menurun dengan sebab yang belum diketahui. Secara internasional angka kejadian paling tinggi terdapat di Finlandia yaitu 1:2500 kelahiran hidup. Atresia Esophagus 2-3 kali lebih sering pada janin yang kembar.

Kecenderungan peningkatan jumlah kasus atresia esophagus tidak berhubungan dengan ras tertentu. Namun dari suatu penelitian didapatkan bahwa insiden atresia esophagus paling tinggi ditemukan pada populasi kulit putih (1 kasus per 10.000 kelahiran) dibanding dengan populasi non-kulit putih (0,55 kasus per 10.000 kelahiran).

Jenis kelamin laki-laki memiliki resiko yang lebih tinggi dibandingkan pada perempuan untuk mendapatkan kelainan atresia esophagus. Rasio kemungkinan untuk mendapatkan kelainan esophagus antara laki-laki dan perempuan adalah sebesar 1,26:1. Atresia esophagus dan fistula trakeoesofagus adalah kelainan kongenital pada neonatus yang dapat didiagnosis pada waktu-waktu awal kehidupan. Beberapa penelitian menemukan insiden atresia esophagus lebih tinggi pada ibu yang usianya lebih muda dari 19 tahun dan usianya lebih tua dari 30 tahun, dimana beberapa penelitian lainnya juga mengemukakan peningkatan resiko atresia esophagus terhadap peningkatan umur ibu.

### 3) Tanda dan Gejala

kelainan trakeoesofagus yang ada. Biasanya disertai hidramnion (60%) dan hal ini pula yang menyebabkan kenaikan frekuensi bayi lahir prematur, sebaiknya dari anamnesis didapatkan keterangan bahwa kehamilan ibu diertai hidramnion hendaknya dilakukan kateterisasi esofagus.

Bila kateter terhenti pada jarak  $\leq 10$  cm, maka di duga atresia esofagus. Bila pada bayi baru lahir timbul sesak yang disertai dengan air liur yang meleleh keluar, di curigai terdapat atresia esofagus. Segera setelah di beri minum, bayi akan berbangkis, batuk dan sianosis karena aspirasi cairan kedalam jalan nafas. Pada fistula trakeosofagus, cairan lambung juga dapat masuk kedalam paru, oleh karena itu bayi sering sianosis.

Pada bayi yang dengan hanya atresia, diagnosis biasanya dibuat setelah kelahiran. Saliva tidak bisa terletak secara mengisi mulut dan nostril kemudian mengalami regurgitasi. Bayi dengan fistula pada bagian proksimal menghambat Pernapasan, distress, dan sianosis selama makan. Pada bayi dengan atresia dan fistula distula, saliva yang banyak dan regurgitasi muncul bersamaan dengan sianosis dan pneumonia sekunder yang terjadi akibat refluks dari isi lambung. Selain itu, udara biasanya masuk keperut, sehingga perut menjadi timpani dan mungkin menjadi begitu kembung sehingga mengganggu pernapasan. Jika kedua fistula proksimal dan distal ada, biasanya fistula proksimal yang memberikan gejala. Tipe yang berikutnya merupakan tipe fistula trakeoesofagus tanpa atresia atau fistula tipe-H, akan menimbulkan

gejala batuk dan tersedak sewaktu makan, pneumonia berulang dan distensi abdomen intermiten. Pada beberapa kasus yang jarang, kelainan dapat diagnosis pada masa kanak-kanak. Sedangkan pada pasien dewasa biasanya muncul dengan pneumonia rekuren dan bronkiktasis.

Pada neonatus dengan atresia esofagus atau tracheasophageal fistula, trachea juga akan mengalami gangguan yang dikenali sebagai tracheomalacia. Tracheomalacia berarti trachea menjadi lebih lunak dan rigiditas lebih rendah dibanding normal. Tracheomalacia ini mungkin bervariasi pada beberapa anak. Tracheomalacia dapat menyebabkan "barking cough". Hal ini berpengaruh pada pertumbuhan. Terkadang tracheomalacia lebih berat dan butuh penanganan tambahan.

### c. Atresia recti dan atresia ani



Gambar 6.4

<https://www.slideshare.net/89MJF/atresia-ani-46479458>

#### 1) Pengertian

Atresia Ani merupakan salah satu kelainan bawaan, dimana anus tampak normal, tetapi pada pemeriksaan colok dubur jari tidak dapat masuk lebih dari 1-2 cm. Insidens: 1: 3.000-5.000 kelahiran hidup. Sinonim Atresia Ani = Imperforated Anal = Malformasi Anorektal = Anorektal Anomali.

Anomali. Kelainan bawaan anus disebabkan oleh gangguan pertumbuhan, fusi, dan pembentukan anus dari tonjolan ambriogenik. Pada kelainan bawaan anus umumnya tidak ada kelainan rektum, sfingter, dan otot dasar panggul. Namun demikian pada agenesis anus, sfingter intern mungkin tidak memadai.

#### 2) Anatomi dan Fisiologi

Kanalis analis berasal dari proktoderm yang merupakan invaginasi ektoderm. Sedangkan rektum berasal dari entoderm. Kanalis analis dan

kulit luar disekitarnya kaya akan persarafan sensoris somatik dan peka terhadap rangsangan nyeri. Kanalis analis berukuran panjang + 3 cm sumbunya mengarah ke ventrokranial, yaitu ke arah umbilikus dan membentuk sudut yang nyata ke dorsal dengan rektum dalam keadaan istirahat pada saat defekasi sudut ini menjadi lebih besar.

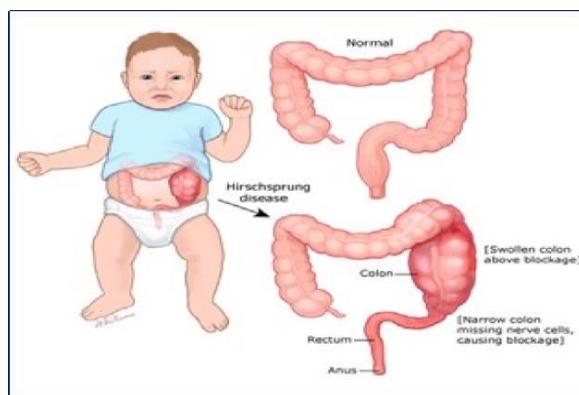
Batas atas kanalis anus disebut garis anorektum, garis mukokutan, linea pektinata, atau linea dentata. Di daerah ini terdapat kripta anus dan muara kelenjar anus antara kolumna rektum. Cincin sfingter anus melingkari kanalis analis dan terdiri dari sfingter intern dan sfingter ekstern. Sisi posterior dan lateral cincin ini terbentuk dari fusi sfingter intern, otot longitudinal, bagian tengah dari otot levator (fuborektalis), dan komponen m. sfingter eksternus.,M. Sfingter internus terdiri dari serabut otot polos, sedangkan m. sfingter eksternus terdiri atas serabut otot lurik.

### 3) Factor penyebab

Terjadinya Atresia Ani, karena terganggunya "embrio-genesis" dari hind gut yang menyebabkan terjadi gangguan pemisahan uregenital dengan anorektum. Kelainan ini terjadi oleh karena adanya gangguan perkembangan pertumbuhan dari:

- a) Septum rectal.
- b) Struktur Mesoderm Lateral.
- c) Struktur Eksodern.

### d. Hirschsprung



Gambar 6.5

[https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/1756/diagnosa-hisprung](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1756/diagnosa-hisprung)

### 1) Pengertian

Penyakit Hirschsprung merupakan penyakit yang terjadi pada usus, dan paling sering pada usus besar (colon). Normalnya, otot pada usus secara ritmis akan menekan feses hingga ke rectum. Pada penyakit Hirschsprung, saraf (sel ganglion) yang berfungsi untuk mengontrol otot pada organ usus tidak ditemukan. Hal ini mengakibatkan feses tidak dapat ter dorong, seperti fungsi fisiologis seharusnya.

Penyakit Hirschsprung adalah penyebab obstruksi usus yang paling sering dialami oleh neonatus. Demikian pula, kebanyakan kasus Hirschsprung terdiagnosis pada bayi, walaupun beberapa kasus baru dapat terdiagnosis hingga usia remaja atau dewasa muda. Terdapat kecenderungan bahwa penyakit Hirschsprung dipengaruhi oleh riwayat atau latar belakang keluarga dari ibu.

### 2) Angka kejadian

Angka kejadian penyakit Hirschsprung, sekitar 1 di antara 4400 sampai 7000 kelahiran hidup, dengan rata-rata 1:5000 kelahiran hidup (Lakshmi,2008). Dengan mayoritas penderita adalah laki-laki dibandingkan wanita dengan perbandingan 4:1.

Penyakit ini harus dicurigai apabila seorang bayi cukup bulan dengan berat lahir  $\geq 3\text{kg}$  yang terlambat mengeluarkan tinja, hal ini juga dapat dialami oleh bayi yang lahir kurang bulan. Penyakit Hirschsprung dapat berkembang menjadi buruk dan dapat mengancam jiwa pasien, apabila terjadinya keterlambatan dalam mendiagnosis penyakit ini.

Penegakan diagnosis dini merupakan hal yang sangat penting, agar dapat lebih cepat merujuk pasien ke dokter spesialis, sehingga pasien memperoleh penanganan yang lebih baik. Maka dari itu, paper ini dibuat untuk mengulas gejala-gejala serta tanda yang sering timbul dan khas pada penyakit Hirschsprung, dan membahas hal-hal yang diperlukan dalam mendiagnosis penyakit Hirschsprung. Sehingga kami yang nantinya akan menjadi dokter umum, mampu mendiagnosis penyakit Hirschsprung dengan lebih dini, yang nantinya dapat memperkecil angka morbiditas maupun mortalitas dari penyakit ini.

### 3) Gejala

Berdasarkan usia penderita gejala penyakit Hirschsprung dapat dibedakan menjadi 2, yaitu:

a) Periode neonates

Ada trias gejala klinis yang sering dijumpai, yakni pengeluaran mekonium yang terlambat, muntah bilious (hijau) dan distensi abdomen. Terdapat 90% lebih kasus bayi dengan penyakit Hirschsprung tidak dapat mengeluarkan mekonium pada 24 jam pertama, kebanyakan bayi akan mengeluarkan mekonium setelah 24 jam pertama (24-48 jam). Muntah bilious (hijau) dan distensi abdomen biasanya dapat berkurang apabila mekonium dapat dikeluarkan segera. Bayi yang mengonsumsi ASI lebih jarang mengalami konstipasi, atau masih dalam derajat yang ringan karena tingginya kadar laktosa pada payudara, yang akan mengakibatkan feses jadi berair dan dapat dikeluarkan dengan mudah.

b) Periode Anak-Anak

Walaupun kebanyakan gejala akan muncul pada bayi, namun ada beberapa kasus dimana gejala-gejala tersebut tidak muncul hingga usia kanak-kanak. Gejala yang biasanya timbul pada anak-anak yakni, konstipasi kronis, gagal tumbuh, dan malnutrisi. Pergerakan peristaltik usus dapat terlihat pada dinding abdomen disebabkan oleh obstruksi fungsional kolon yang berkepanjangan. Selain obstruksi usus yang komplit, perforasi sekum, fecal impaction atau enterocolitis akut yang dapat mengancam jiwa dan sepsis juga dapat terjadi.

4) Tanda

- a) Anemia dan tanda-tanda malnutrisi
- b) Perut membuncit (abdomen distention) mungkin karena retensi kotoran.
- c) Terlihat gelombang peristaltic pada dinding abdomen.
- d) Pemeriksaan rectal touche (colok dubur) menunjukkan sfingter anal yang padat/ketat, dan biasanya feses akan langsung menyemprot keluar dengan bau feses dan gas yang busuk.
- e) Tanda-tanda edema, bercak-bercak kemerahan khususnya di sekitar umbilicus, punggung dan di sekitar genitalia ditemukan bila telah terdapat komplikasi peritonitis.

## e. Obstruksi Biliaris

### 1) Pengertian

*Obstruksi biliaris* merupakan suatu kelainan bawaan karena adanya penyumbatan pada saluran empedu, sehingga cairan empedu tidak dapat mengalir ke dalam usus dan akhirnya dikeluarkan dalam feses.

*Obstruksi biliaris* adalah tersumbatnya saluran empedu sehingga empedu tidak dapat mengalir ke dalam usus untuk di keluarkan sebagai sterobilin dalam feses.

*Obstruksi biliaris* adalah penyakit hati menahun yang difus ditandai dengan adanya pembentukan jaringan ikat disertai nodul dan adanya timbunan kristal didalam empedu. Biasanya dimulai dengan adanya proses peradangan nekrosis sel hati yang luas, pembentukan jaringan ikat dan usaha regenerasi nodul. Distorsi arsitektur hati akan menimbulkan perubahan sirkulasi mikro dan makro menjadi tidak teratur akibat penambahan jaringan ikat dan nodul tersebut.

### 2) Penyebab

*Obstruksi biliaris* ini disebabkan oleh :

#### a) Batu empedu

Kolesterol cair biasa berada di dalam empedu dan saluran empedu dalam kondisi normal, namun kolesterol cair tersebut dapat menjadi jenuh bila terlalu banyak kolesterol dan terlalu sedikit asam empedu. Hal itu memungkinkan kolesterol mengkristal dan menggumpal menjadi batu empedu.

#### b) Karsinoma Duktus Biliaris (Kista dari saluran empedu)

Karsinoma Duktus Biliaris adalah tumor jinak maupun ganas yang tumbuh di saluran empedu menuju ke hati sehingga menyebabkan penyumbatan pada saluran empedu. Tumor yang menyebar ke sistem empedu.

#### c) Karsinoma Kaput Pankreas

Karsinoma Kaput Pankreas adalah tumor jinak maupun ganas yang tumbuh pada pankreas sehingga menyebabkan sumbatan pada saluran pankreas.

#### d) Radang duktus biliaris komunis yang menyebabkan strikura

- e) Ligasi yang tidak disengaja pada duktus komunis
  - f) Peradangan dari saluran-saluran empedu
  - g) rauma cedera termasuk dari operasi kandung empedu
- Penderita tampak ikterik akan sangat berat apabila obstruksi tidak dapat diatasi, bilirubin serum yang terkonjungasi meningkat, feses pucat, urine berwarna gelap.

### 3) Patofisiologi

Sumbatan saluran empedu dapat terjadi karena kelainan pada dinding misalnya ada tumor, atau penyempitan karena trauma (iatrogenik). Batu empedu dan cacing askariasis sering dijumpai sebagai penyebab sumbatan didalam lumen saluran. Pankreatitis, tumor caput pankreas, tumor kandung empedu atau anak sebar tumor ganas di daerah ligamentum hepato duodenale dapat menekan saluran empedu dari luar menimbulkan gangguan aliran empedu.

Beberapa keadaan yang jarang dijumpai sebagai penyebab sumbatan antara lain kista koledokus, abses amuba pada lokasi tertentu, di ventrikel duodenum dan striktur sfingter papila vater.

Kurangnya bilirubin dalam saluran usus bertanggung jawab atas tinja pucat. biasanya dikaitkan dengan obstruksi empedu. Penyebab gatal (pruritus) yang berhubungan dengan obstruksi empedu tidak jelas. Sebagian percaya mungkin berhubungan dengan akumulasi asam empedu di kulit. Lain menyarankan mungkin berkaitan dengan pelepasan opioid endogen.

Penyebab obstruksi biliaris adalah tersumbatnya saluran empedu sehingga empedu tidak dapat mengalir kedalam usus untuk dikeluarkan (sebagai strekobilin) didalam feses.

### 4) Gejala

Gambaran klinis gejala mulai terlihat pada akhir minggu pertama yakni bayi icterus

- a) Kemudian feses bayi berwarna putih agak keabu-abuan dan liat seperti dempul
- b) Urine menjadi lebih tua karena mengandung urobilinogen
- c) Perut sakit di sisi kanan atas
- d) Demam Mual dan muntah
- e) Nafsu makan berkurang
- f) Sulit buang air besar



## f. Omfalokel



**Gambar 6.6**

<https://www.ai-care.id/healthpedia-penyakit/omfalokel>

### 1) Pengertian

Omfalokel (eksomfotos) adalah suatu cacat umbilicus, tempat usus besar dan organ abdomen lain dapat menonjol keluar. Ia bisa disertai dengan kelainan kromosom, yang harus disingkirkan. Cacat dapat bervariasi dan diameter beberapa centimeter sampai keterlibatan dinding abdomen yang luas. Organ yang menonjol keluar ditutupi oleh lapisan tipis peritoneum yang mudah terinfeksi. Rongga abdomen sendiri sangat kecil, sehingga perbaikan bedah bisa sangat sulit atau tidak mungkin, kecuali bila dinding abdomen yang tersisa cukup dapat direntang untuk memungkinkan penempatan kembali isi abdomen. Penggantinya, cacat ini dapat ditutupi dengan bahan sintetis seperti silastic, yang dapat digulung ke atas, sehingga usus dapat didorong masuk secara bertahap ke dalam rongga abdomen dalam masa beberapa minggu.

Omfalokel (eksomfalokel) adalah suatu hernia pada pusat, sehingga isi perut keluar dan dibungkus suatu kantong peritoneum. Penanganannya adalah secara operatif dengan menutup lubang pada pusat. Kalau keadaan umum bayi tidak mengizinkan isi perut yang keluar dibungkus steril dulu setelah itu baru dioperasi.

Omfalokel disebabkan oleh kegagalan alat dalam untuk kembali ke rongga abdomen pada waktu janin berumur 10 minggu sehingga menyebabkan timbulnya omfalokel. Kelainan ini dapat segera dilihat, yaitu berupa protruksi dari kantong yang berisi usus dan visera abdomen melalui defek dinding abdomen pada umbilicus. Angka kematian tinggi bila omfalokel besar karena kantong dapat pecah dan terjadi infeksi.

### 2) Penyebab

Penyebabnya tidak diketahui.

Pada 25-40% bayi yang menderita omfalokel, kelainan ini disertai oleh kelainan bawaan lainnya, seperti kelainan *kromosom*, *hernia diafragmatika* dan kelainan jantung.

3) Gejala

Banyaknya usus dan organ perut lainnya yang menonjol pada omfalokel bervariasi, tergantung kepada besarnya lubang di pusar.

Jika lubangnya kecil, mungkin hanya usus yang menonjol; tetapi jika lubangnya besar, hati juga bisa menonjol melalui lubang tersebut

4) Diagnosis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan hasil pemeriksaan fisik, dimana isi perut terlihat dari luar melalui selaput peritoneum.

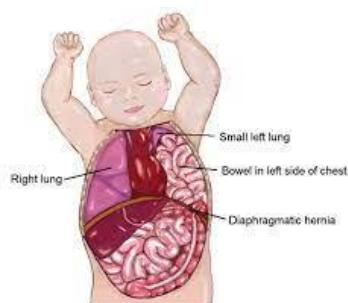
5) Pengobatan

Agar tidak terjadi cedera pada usus dan infeksi perut, segera dilakukan pembedahan untuk menutup omfalokel.

### **g. Hernia diafragmatika**

1) Pengertian

Termasuk kelainan bawaan yang terjadi karena tidak terbentuknya sebagian diafragma, sehingga ada bagian isi perut masuk ke dalam rongga torak.



**Gambar 6.7**

<https://mft.nhs.uk/rmch/services/manchester-centre-for-neonatal-surgery/conditions-we-treat-at-mcns/congenital-diaphragmatic-hernia-cdh/>

2) Gambaran Klinis

Adanya penutupan yang tidak sempurna pada sinus pleuroperitoneal yang terletak pada bagian postero-lateral diafragma.

3) Tanda dan Gejala

- Kulit berwarna pucat bahkan biru
- Sesak nafas

- c) Retraksi sela iga dan substernal
  - d) Perut kecil dan cekung
  - e) Suara napas tidak terdengar pada paru karena terdesak isi perut
  - f) Bunyi jantung terdengar pada paru karena terdesak isi perut
  - g) Terdengar bising usus didaerah dada
- 4) Penatalaksanaan
    - a) Berikan O<sub>2</sub> bila bayi tampak pucat atau biru
    - b) Posisikan bayi semi fowler sebelum atau sesudah operasi agar tekanan dari isi perut terhadap paru berkurang dan agar difragma dapat bergerak bebas
    - c) Awasi bayi jangan sampai muntah, apabila hal tersebut terjadi, maka tegakkanlah bayi agar tidak terjadi aspirasi
    - d) Lakukan informed consent dan informed choice untuk rujuk bayi ke tempat pelayanan yang lebih baik.

#### **h. Atresia duodeni**

##### 1) Pengertian

Atresia duodenum adalah kondisi dimana duodenum tidak berkembang baik. Pada kondisi ini deodenum bisa mengalami penyempitan secara komplit sehingga menghalangi jalannya makanan dari lambung menuju usus untuk mengalami proses absorpsi. Apabila penyempitan usus terjadi secara parsial, maka kondisi ini disebut dengan doudenal stenosis.

##### 2) Etiologi

Penyebab yang mendasari terjadinya atresia duodenal sampai saat ini belum diketahui. Atresia duodenal sering ditemukan bersamaan dengan malformasi pada neonatus lainnya, yang menunjukkan kemungkinan bahwa anomali ini disebabkan karena gangguan yang dialami pada awal kehamilan.

Pada beberapa penelitian, anomali ini diduga karena karena gangguan pembuluh darah masenterika. Gangguan ini bisa disebabkan karena volvulus, malrotasi, gastrokisis maupun penyebab yang lainnya. Pada atresia duodenum, juga diduga disebabkan karena kegagalan proses rekanalisasi. Faktor risiko maternal sampai saat ini tidak ditemukan sebagai penyebab signifikan terjadinya anomali ini.

Pada sepertiga pasien dengan atresia duodenal menderita pula trisomi 21 (sindrom down), akan tetapi ini bukanlah faktor risiko yang signifikan menyebabkan terjadinya atresia duodenal. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa 12-13% kasus atresia duodenal disebabkan karena polihidramnion. Disamping itu, beberapa penelitian menyebutkan bahwa annular pankreas berhubungan dengan terjadinya atresia duodenal

### 3) Patogenesis

Ada faktor ekstrinsik serta ekstrinsik yang diduga menyebabkan terjadinya atresia duodenal. Faktor intrinsik yang diduga menyebabkan terjadinya anomali ini karena kegagalan rekanalisasi lumen usus. Duodenum dibentuk dari bagian akhir foregut dan bagian sefalik midgut. Selama minggu ke 5-6 lumen tersumbat oleh proliferasi sel dindingnya dan segera mengalami rekanalisasi pada minggu ke 8- 10. Kegagalan rekanalisasi ini disebut dengan atresia duodenum.

Perkembangan duodenum terjadi karena proses ploriferasi endoderm yang tidak adekuat (elongasi saluran cerna melebihi ploriferasinya atau disebabkan kegagalan rekanalisasi epitelial (kegagalan proses vakuolisasi). Banyak penelitian yang menunjukkan bahwa epitel duodenum berploriferasi dalam usia kehamilan 30-60 hari ataupada kehamilan minggu ke 5 atau minggu ke 6, kemudian akan menyumbat lumen duodenum secara sempurna. Kemudian akan terjadi proses vakuolisasi. Pada proses ini sel akan mengalami proses apoptosis yang timbul pada lumen duodenum. Apoptosis akan menyebabkan terjadinya degenerasi sel epitel, kejadian ini terjadi pada minggu ke 11 kehamilan. Proses ini mengakibatkan terjadinya rekanalisasi pada lumen duodenum. Apabila proses ini mengalami kegagalan, maka lumen duodenum akan mengalami penyempitan.

Pada beberapa kondisi, atresia duodenum dapat disebabkan karena faktor ekstrinsik. Kondisi ini disebabkan karena gangguan perkembangan struktur tetangga, seperti pankreas. Atresia duodenum berkaitan dengan pankreas anular. Pankreas anular merupakan jaringan pankreatik yang mengelilingi sekeliling duodenum, terutama deodenum bagian desenden. Kondisi ini akan mengakibatkan gangguan perkembangan duodenum.

#### 4) Manifestasi Kliniks

Pasien dengan atresia duodenal memiliki gejala obstruksi usus. Gejala akan nampak dalam 24 jam setelah kelahiran. Pada beberapa pasien dapat timbul gejala dalam beberapa jam hingga beberapa hari setelah kelahiran. Muntah yang terus menerus merupakan gejala yang paling sering terjadi pada neonatus dengan atresia duodenal. Muntah yang terus-menerus ditemukan pada 85% pasien. Muntah akan berwarna kehijauan karena muntah mengandung cairan empedu (biliosa). Akan tetapi pada 15% kasus, muntah yang timbul yaitu non-biliosa apabila atresia terjadi pada proksimal dari ampula veteri.

Muntah neonatus akan semakin sering dan progresif setelah neonatus mendapat ASI. Karakteristik dari muntah tergantung pada lokasi obstruksi. Jika atresia diatas papila, maka jarang terjadi. Apabila obstruksi pada bagian usus yang tinggi, maka muntah akan berwarna kuning atau seperti susu yang mengental. Apabila pada usus yang lebih distal, maka muntah akan berbau dan nampak adanya fekal. Apabila anak terus menerus muntah pada hari pertama kelahiran ketika diberikan susu dalam jumlah yang cukup sebaiknya dikonfirmasi dengan pemeriksaan penunjang lain seperti roentgen dan harus dicurigai mengalami obstruksi usus.

Ukuran feses juga dapat digunakan sebagai gejala penting untuk menegakkan diagnosis. Pada anak dengan atresia, biasanya akan memiliki mekonium yang jumlahnya lebih sedikit, konsistensinya lebih kering, dan berwarna lebih abu-abu dibandingkan mekonium yang normal. Pada beberapa kasus, anak memiliki mekonium yang nampak seperti normal. Pengeluaran mekonium dalam 24 jam pertama biasanya tidak terganggu. Akan tetapi, pada beberapa kasus dapat terjadi gangguan. Apabila kondisi anak tidak ditangani dengan cepat, maka anak akan mengalami dehidrasi, penurunan berat badan, gangguan keseimbangan elektrolit. Jika dehidrasi tidak ditangani, dapat terjadi alkalosis metabolik hipokalemia atau hipokloremia. Pemasangan tuba orogastric akan mengalirkan cairan berwarna empedu (biliosa) dalam jumlah bermakna.

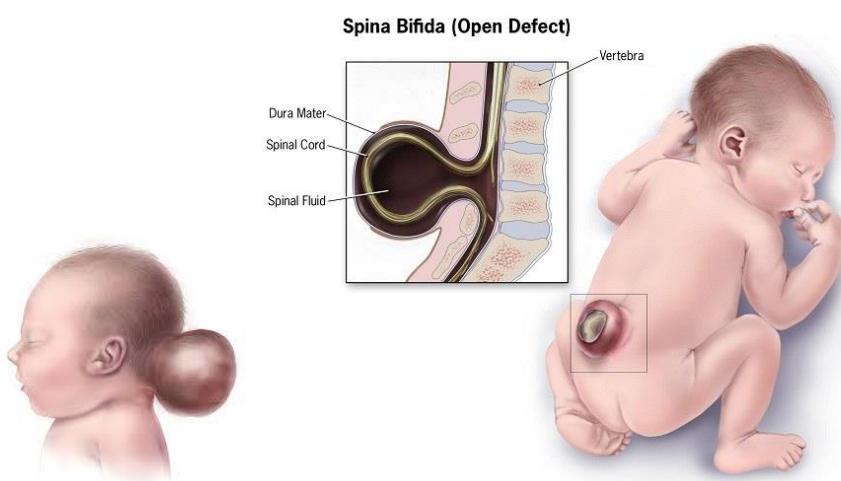
Anak dengan atresi duodenum juga akan mengalami aspirasi gastrik dengan ukuran lebih dari 30 ml. Pada neonatus sehat, biasanya aspirasi gastrik berukuran kurang dari 5 ml. Aspirasi gastrik ini dapat

mengakibatkan terjadinya gangguan pada jalan nafas anak. Pada beberapa anak, mengalami demam. Kondisi ini disebabkan karena pasien mengalami dehidrasi. Apabila temperatur diatas 103° F, maka kemungkinan pasien mengalami ruptur intestinal atau peritonitis.

Pada pemeriksaan fisik ditemukan distensi abdomen. Akan tetapi distensi ini tidak selalu ada, tergantung pada level atresia dan lamanya pasien tidak dirawat. Jika obstruksi pada duodenum, distensi terbatas pada epigastrium. Distensi dapat tidak terlihat jika pasien terus menerus muntah. Pada kasus lain, distensi tidak nampak sampai neonatus berusia 24-48 jam, tergantung pada jumlah susu yang dikonsumsi neonatus dan muntah yang dapat menyebabkan traktus alimentari menjadi kosong. Pada beberapa neonatus, distensi bisa sangat besar setelah hari ke tiga sampai hari ke empat, kondisi ini terjadi karena ruptur lambung atau usus sehingga cairan berpindah ke kavum peritoneal. Neonatus dengan atresia duodenum memiliki gejala khas perut yang berbentuk skaroid.

Saat auskultasi, terlihat gelombang peristaltik gastrik yang melewati epigastrium dari kiri ke kanan atau gelombang peristaltik duodenum pada kuadran kanan atas. Apabila obstruksi pada jejunum, ileum maupun kolon, maka gelombang peristaltik akan terdapat pada semua bagian dinding perut.

### i. Meningokel



Gambar 6.8

[https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/1163/meningoencephalocele](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1163/meningoencephalocele)

### 1) Pengertian

Meningokel Meningokel adalah salah satu dari tiga jenis kelainan bawaan spina bifida. Meningokel adalah meningens yang menonjol melalui vertebra yang tidak utuh dan teraba sebagai suatu benjolan berisi cairan dibawah kulit. Kelainan bawaan isi kepala keluar melalui lubang pada tengkorak atau tulang belakang.

### 2) Etiologi

Infeksi, faktor usia ibu yang terlalu muda atau tua ketika hamil, mutasi genetik, serta pola makan yang tidak tepat sehingga mengakibatkan kekurangan asam folat kegagalan penutupan tabung saraf selama perkembangan janin. Kegagalan penutupan tabung saraf ini disebabkan oleh gangguan pembentukan tulang cranium saat dalam uterus seperti kurangnya asupan asam folat selama kehamilan.

### 3) Gambaran Klinis

- Terjadi di daerah servikal/torakal sebelah atas
- Kantong hanya berisi selaput otak, korda tetap pada korda spinalis (dalam durameter tidak terdapat saraf).

## j. Encefalocele



**Gambar 6.9**

[https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/1163/meningoencephalocele](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1163/meningoencephalocele)

### 1) Pengertian

Encefalocele adalah suatu kelainan tabung saraf yang ditandai dengan adanya penonjolan meningens (selaput otak) dan otak yang berbentuk seperti kantung melalui suatu lubang pada tulang tengkorak. Encefalocele disebabkan oleh kegagalan penutupan tabung saraf selama perkembangan janin.

### 2) Gambaran Klinis

- Terjadi pada bagian oksipital
- Terdapat kantong berisi cairan, jaringan saraf, atau sebagian otak.

- c) Berkaitan dengan kelainan mental yang berat
- 3) Pencegahan

Risiko terjadinya spina bifida bisa dikurangi dengan mengkonsumsi asam folat. Kekurangan asam folat pada seorang wanita harus dikoreksi sebelum wanita tersebut hamil, karena kelainan ini terjadi sangat dini. Kepada wanita yang berencana untuk hamil dianjurkan untuk mengkonsumsi asam folat sebanyak 0,4 mg/hari.

- 4) Penatalaksanaan
  - a) Sebelum operasi masukkan bayi ke inkubator tanpa baju
  - b) Telungkup atau tidur jika kantong besar untuk mencegah infeksi
  - c) Meminta informed choice dan informed consent keluarga untuk rujukan bayi
  - d) Merujuk bayi ke RS untuk di operasi
  - e) Pasca operasi perhatikan luka agar: tidak basah, ditarik atau digaruk bayi, perhatikan mungkin terjadi hidrosefalus, ukur lingkar kepala, pemberian antibiotic (kolaborasi).

#### **k. Hidrocephalus**



**Gambar 6.10**

[https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/1598/patofisiologi-hidrosefalus](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1598/patofisiologi-hidrosefalus)

##### **1) Pengertian**

Hidrosefalus bisa mengakibatkan terganggunya otak, mental & fisik disebabkan klien tirah baring sehari-hari. Orang tua ikut andil penting dalam hal ini Lantaran hal ini beresiko terjadinya tirah baring lama dan anak dapat mengalami ruam popok.

Hidrosefalus sering dikenal sebagai Anomali obsesif pikiran yang menghasilkan cairan serebrospinal yang meluas dan ketegangan intrakranial yang meluas, menyebabkan pelebaran ventrikel. Pembesaran ventrikel ini dihasilkan dari kecanggungan antara penciptaan dan retensi cairan serebrospinal. Hidrosefalus adalah

tambahan sepanjang waktu, karena infeksi atau kerusakan otak. Adanya kelainan tersebut membuat kepala menjadi besar dan terjadi pelebaran pada jahitan dan mahkota.

Hidrosefalus yang berkembang sebagai hasil dari gangguan cairan serebrospinal diotak dikarenakan disfungsi terhadap penyerapan dari peningkatan produksi terhadap cairan serebrospinal. (Zielinska, 2017). Selain itu hidrosefalusdisuatu keadaan otak menimbulkan cerebrospinalfluid (CSF) Cairan diseitar tsumsum tulang belakang & otak nir jalan berdasarkan otak mengakibatkan ada cairan di otak begitu banyak. Hidrosefalus mengakibatkan bengkak kepala, anak muda berpengalaman yang tulang kepalanya sudah berkembang dan bergabung menghadapi migrain yang menyiksa karena ketegangan yang meluas di kepala. Setiap kali tidak diobati, hidrosefalus dapat menyebabkan kerusakan otak, hilangnya kapasitas mental dan aktual, dan bahkan kematian. Dengan penemuan dini dan pengobatan yang tepat, bahaya ini dapat dihindarkan. Ketika semuanya berjalan baik, CSF bergerak lewat ventrikel & saluran terbatas yang mengisi tulang belakang dan otak juga. Serebrum kemudian tali tulang belakang berkembang, daripada itu, pada saat itu, CSF digunakan kembali sistem sirkulasi dengan asumsi ada penyumbatan di salah satu ventrikel, atau sesuatu yang mengganggu penggunaan kembali, CSF membanjiri dan menyebabkan hidrosefalus.

## 2) Klasifikasi Hidrosefalus

Terdapat empat pembagian menurut Purwati & Sulastri, 2019. Diantaranya yaitu adalah :

- a) Konginetal berdasarkan penyebab.
- b) Ada atau tidak sumbatan
- c) Non komunikans

Hidrosefalus obstruktif terjadi apabila ada peningkatan cairan serebrospinal yang disertai dengan penyumbatan pada sistem ventrikel itu sendiri. Artinya pada hidrosefalus non komunikans, cairan serebrospinal pada ruang ventrikulus tidak mampu mencapai ruang subaraknoid karena adanya hambatan atau sumbatan yang terdapat pada aliran cairan serebrospinal di

dalam foramen Monroe, aquaductus cerebri Sylvii, foramen Magendi dan foramen Luschka. (Purwanti dan Sulastri, 2019).

d) Hidrosefalus komunikans

Hidrosefalus komunikans terjadi apabila ada peningkatan cairan serebrospinal yang tanpa disertai dengan penyumbatan pada sistem ventrikel itu sendiri. Artinya pada hidrosefalus komunikans terdapat hubungan langsung antara cairan serebrospinal sistem ventrikel dan cairan serebrospinal subaraknoid. Hambatan aliran cairan serebrospinal pada hidrosefalus komunikans terjadi pada bagian distal sistem ventrikel yaitu ruang subaraknoid atau pada granulatio arachnidea. Hal inilah yang mengakibatkan akumulasi cairan serebrospinal dan pembesaran ruang ventrikel sehingga terjadilah hidrosefalus komunikans. (Purwanti dan Sulastri, 2019).

3) Etiologi

Penyebab hidrosefalus pada anak secara garis besar dapat dibagi menjadi 2 menurut Apriyanto, dkk, (2013) :

a) Penyebab prenatal

Sebagian besar anak-anak dengan hidrosefalus telah mengalami ini sejak lahir atau tidak lama setelah lahir. Beberapa penyebabnya adalah stenosis sistem air Sylvius, distorsi Dandy Walker, myelomeningocele, holoprecenpaly, dan deformitas Arnold Chiari.

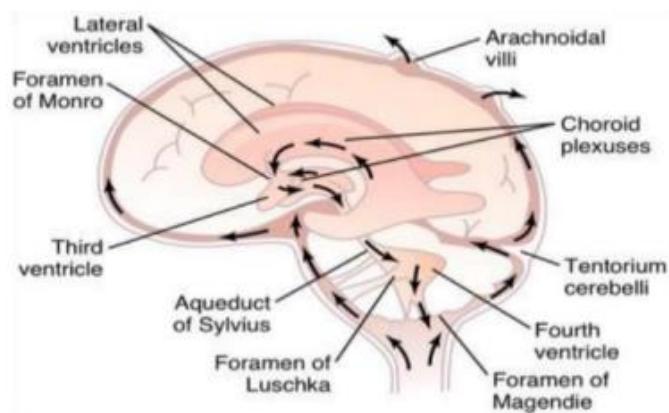
Terlebih lagi ada dua jenis kelainan bentuk yang berbeda yang jarang terjadi. Penyebab yang berbeda mungkin ingat untuk kontaminasi rahim, cedera bencana dan variabel turun-temurun. Stenosis sistem air sylvius berakibat sepuluh persen untuk kasus bayi. Mutasi menyebabkan gangguan antara ruang subaraknoid atau dilatasi ventrikel keempat tidak tercukupi, menyebabkan hidrosefalus. Alasan normal lainnya adalah mutasi Arnold Chiari (tipe II), kondisi ini adalah korteks frontal vermis, batang otak, dan ventrikel keempat bergabung dengan kelainan intrakranial. Terkadang myelomeningocele sedikit kasus menjadi hidrosefalus.

b) Penyebab postnatal

Lesi massa menyebabkan sekitar 20% kasus hidrosefalus kista arachnoid dan kistaneuropitelial merupakan kedua terbanyak yang mengganggu aliran likuor. Perdarahan meningitis dan gangguan aliran vena juga merupakan penyebab yang cukup sering terjadi.

4) Patofisiologi

CSS dibentuk, terutama pada sistem ventrikel dari PleB.css Plexus karena gradien tekanan antara sistem ventrikel vena. Jarang terjadi, jika hidrosefalus dapat diakibatkan tingkat CSS (Kyle & Carman, 2015).



**Gambar 6.11 Anatomi Aliran Cairan Serebrospinal**

5) Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan ultrasonografi untuk hidrosefalus dapat mengidentifikasi hidrosefalus selama periode prenatal, juga dapat digunakan untuk mengukur dan menyaring ukuran ventrikel, terutama pada bayi prematur. Keluaran CT dapat digunakan untuk mengukur dilatasi ventrikel secara keseluruhan dan menentukan sumber obstruksi. CT scan dapat digunakan untuk pemeriksaan secara praktis dan fisik tetapi lebih buruk daripada MRI tetapi karena evaluasinya begitu lama bayi dibius (Apriyanto, dkk, 2013).

## I. Fimosis



Gambar 6.12

<https://rumahsunatjogja.com/category/sunat-fimosis/>

### 1) Pengertian

Fimosis adalah kondisi ketika kulup tidak bisa ditarik ke bawah (ditarik kembali) dari ujung penis. Ini adalah masalah yang umum terjadi pada anak laki-laki.

### 2) Penyebab

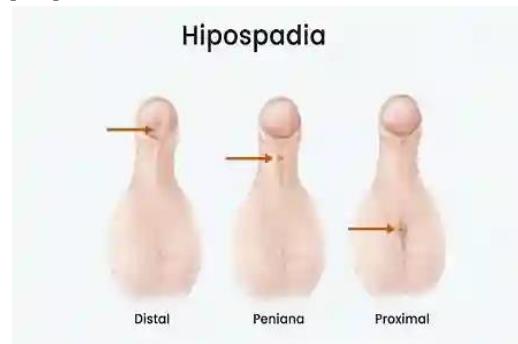
Fimosis disebabkan oleh menyempitnya buaan kulup. Hal ini normal terjadi pada bayi yang baru lahir. Seiring waktu, kulup akan mengendur dan dapat ditarik ke bawah dengan lebih mudah. Pada usia 17 tahun, sebagian besar anak laki-laki sudah bisa menarik kembali kulupnya sepenuhnya. Fimosis juga bisa terjadi jika kulup dipaksa mundur sebelum siap. Hal ini dapat menyebabkan terbentuknya bekas luka berserat. Hal ini dapat mencegah kulup tertarik kembali di kemudian hari.

### 3) Gejala

Kulup menonjol saat buang air kecil

Tidak dapat menarik kembali kulup sepenuhnya pada usia 3 tahun. Pada beberapa anak laki-laki, hal ini mungkin memerlukan waktu lebih lama.

### m. Hipospadia dan Epispadias



Gambar 6.13

[https://static.cdntap.com/tap-assets-prod/wp-content/uploads/sites/24/2021/05/dbe05350458c15fa6c802fb686391131\\_XL.jpg?width=450&quality=10](https://static.cdntap.com/tap-assets-prod/wp-content/uploads/sites/24/2021/05/dbe05350458c15fa6c802fb686391131_XL.jpg?width=450&quality=10)

#### 1) Pengertian

Kongenital yang paling sering ditemukan pada anak laki-laki. Kata hipospadia berasal dari bahasa Yunani yaitu Hypo, yang berarti dibawah, dan Spadon, yang berarti lubang.

*Hipospadia* dapat didefinisikan sebagai adanya muara urethra yang terletak di ventral atau proximal dari lokasi yang seharusnya. Kelainan ini terbentuk pada masa embrional karena adanya defek pada masa perkembangan alat kelamin dan sering dikaitkan dengan gangguan pembentukan seks primer ataupun gangguan aktivitas seksual saat dewasa. Epispadias

Belum ada penelitian yang menyebutkan angka kejadian *Hipospadia* yang pasti di Indonesia. Namun terdapat beberapa penelitian yang tersebar di beberapa daerah di Indonesia yang menemukan kasus ini tidak dalam jumlah yang sedikit. Hal ini menguatkan fakta bahwa hipospadia di Indonesia memiliki angka kejadian yang cukup tinggi, namun kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai kelainan ini menyebabkan tidak banyak kasus yang dapat ditangani di rumah sakit, ataupun fasilitas dan tenaga kesehatan yang belum merata sehingga kasus ini tidak terdeteksi. Diharapkan melalui tinjauan pustaka ini dapat meningkatkan kewaspadaan terhadap kelainan hipospadia di Indonesia.

*Epispadia* adalah kelainan bawaan yang terjadi pada sistem kemih, di mana lubang uretra (saluran yang menghubungkan kandung kemih dengan lingkar kelamin) berada di atas atau di samping klitoris pada wanita, atau di atas penis pada pria (Tim Medis Siloam, 2023)

## 2) Prevalensi

Prevalensi hipospadia di dunia sangat luas secara geografis dan bervariasi. Insidensi kelainan ini berkisar 1:250 kelahiran bayi atau 1:300 kelahiran bayi. Peningkatan insidensi hipospadia masih menuai berbagai kontroversi.

## 3) Etiologi

Etiologi hipospadia sangat bervariasi dan multifaktorial, namun belum ditemukan penyebab pasti dari kelainan ini. Beberapa penelitian mengemukakan semakin berat derajat hipospadia, semakin besar terdapat kelainan yang mendasari.

Beberapa kemungkinan dikemukakan oleh para ahli mengenai etiologi hipospadia. Adanya defek pada produksi testosterone oleh testis dan kelenjar adrenal, kegagalan konversi dari testosteron ke dihidrotestoteron, defisiensi reseptor androgen di penis, maupun penurunan ikatan antara dihidrotestoteron dengan reseptor androgen dapat menyebabkan hipospadia.

Adanya paparan estrogen atau progestin pada ibu hamil di awal kehamilan dicurigai dapat meningkatkan resiko terjadinya hipospadia. Lingkungan yang tinggi terhadap aktivitas estrogen sering ditemukan pada pestisida di sayuran dan buah, susu sapi, beberapa tanaman, dan obat-obatan. Namun beberapa penelitian mengemukakan bahwa pil kontrasepsi tidak menimbulkan hipospadia.

Beberapa penelitian menemukan bahwa ibu hamil yang terpapar diethylstilbestrol meningkatkan resiko terjadinya hipospadia. Klip et al melakukan penelitian pada 8.934 anak laki-laki, pada 205 ibu muda yang terpapar diethylstilbestrol ditemukan 4 kasus hipospadia. Sedangkan pada 8.729 kelahiran yang tidak terpapar diethylstilbestrol hanya ditemukan 8 kasus (OR: 21.3; CI 95%). Begitu pula Pons et al melakukan survey pada 17.633 anak laki-laki, 3 dari 240 anak laki-laki yang terpapar diethylstilbestrol ketika janin menderita hipospadia.

Pada Ibu hamil yang melakukan diet vegetarian diperkirakan terjadi peningkatan resiko terjadinya hipospadia.<sup>19</sup> Hal ini dapat disebabkan adanya kandungan yang tinggi dari fitoestrogen pada sayuran. Respon Activating Transcription Factor (ATF3) terhadap aktivitas antiandrogen terbukti berperan penting terhadap kelainan hipospadia. Pada ibu hamil

yang mengkonsumsi obat-obatan anti epilepsy seperti asam valproat juga diduga meningkatkan resiko hipospadia.

Pada anak laki-laki yang lahir dengan program Intra-cystolasmic sperm Injection (ICSI) atau In Vitro Fertilization (IVF) memiliki insidensi yang tinggi pada hipospadia. Intra uterine growth retardation, berat bayi lahir rendah, bayi kembar, turunan hipospadia juga merupakan faktor resiko hipospadia yang dapat dikendalikan semasa kehamilan.

#### 4) Klasifikasi

Klasifikasi hipospadia terbagi berdasarkan lokasinya. Klasifikasi yang paling sering digunakan adalah klasifikasi Duckett yang membagi hipospadia menjadi 3 lokasi, yaitu anterior (Glandular, coronal, dan distal penile), middle (midshaft dan proximal penile), dan posterior (Penoscrotal, scrotal, dan perineal).

Lokasi yang paling sering ditemukan adalah di subcoronal. Klasifikasi hipospadia berdasarkan derajat sangat subjektif tergantung dari ahli bedah masing-masing.

Beberapa ahli membagi menjadi: 1) Mild hypospadias/ Grade 1, yaitu muara urethra dekat dengan lokasi normal dan berada pada ujung tengah glans (glanular, coronal, subcoronal), 2) Moderate hypospadias/ Grade 2, muara urethra berada ditengah-tengah lokasi normal dan scrotal (Distal penile, Midshaft), 3) Severe hypospadias/ Grade 3&4, yaitu muara urethra berada jauh dari lokasi yang seharusnya (Perineal, Scrotal, Penoscrotal).

#### 5) Gejala Klinis

Gejala yang timbul bervariasi sesuai dengan derajat kelainan. Secara umum jarang ditemukan adanya gangguan fungsi, namun cenderung berkaitan dengan masalah kosmetik pada pemeriksaan fisik ditemukan muara uretra pada bagian ventral penis.<sup>7</sup> Biasanya kulit luar dibagian ventral lebih tipis atau bahkan tidak ada, dimana kulit luar di bagian dorsal menebal bahkan terkadang membentuk seperti sebuah tudung. Pada hipospadia sering ditemukan adanya chorda. Chorda adalah adanya pembengkakan menuju arah ventral dari penis.

Hal ini disebabkan oleh karena adanya atrofi dari corpus spongiosum, fibrosis dari tunica albuginea dan fasia di atas tunica,

pengencangan kulit ventral dan fasia Buck, perlengketan Antara kulit penis ke struktur disekitarnya, atau perlengketan Antara urethral plate ke corpus cavernosa. Keluhan yang mungkin ditimbulkan adalah adanya pancaran urin yang lemah ketika berkemih, nyeri ketika ereksi, dan gangguan dalam berhubungan seksual.

Hipospadia sangat sering ditemukan bersamaan dengan cryptorchismus dan hernia inguinalis sehingga pemeriksaan adanya testis tidak boleh terlewatkan.

### **3. Penyakit Yang Diderita Ibu Selama Hamil Yang Beresiko Pada Janin**

#### **a. Infeksi Hepatitis**

##### **1) Pengertian hepatitis**

Penyakit hepatitis merupakan suatu kelainan berupa peradangan organ hati yang dapat disebabkan oleh banyak hal, antara lain infeksi virus, obat-obatan, alcohol, maupun parasite.

##### **2) Jenis-jenis hepatitis**

- a. hepatitis A
- b. hepatitis B
- c. hepatitis C
- d. hepatitis D
- e. hepatitis E

##### **3) Tanda dan gejala hepatitis**

Badan terasa panas, mual dan kadang – kadang muntah, setelah beberapa hari air seninya berwarna seperti the tua, mata dan kulit terlihat kuning.

##### **4) Pencegahan hepatitis**

Vaksinasi, pakai kondom saat berhubungan seksual, cuci tangan

#### **b. TORCH**

##### **1) Pengertian torch**

Toksoplasmosis merupakan penyakit yang disebabkan karena terjadinya infeksi parasite toxoplasma gondii. Penyakit ini bersifat zoonosis, karena dapat ditularkan dari hewan ke manusia. Penyakit ini dapat menginfeksi manusia ketika mengonsumsi daging mentah, mengonsumsi makanan dan minuman yang terkontaminasi dan dapat ditularkan dari ibu ke janin atau ke bayi yang disusunya.

2) Tanda gejala toxoplasma

Sakit mata, penglihatan kabur, kebutaan, gejala toxoplasma akut adalah respon tubuh anda terhadap infeksi awal *T. gondii*. Kebanyakan orang tidak merasa sakit namun anda mungkin mengalami gejala mirip flu, termasuk demam, kelelahan, nyeri otot, kelenjar getah bening yang membengkak dan tidak nyeri di leher atau di ketiak, sakit tenggorokan, pembesaran hati dan limpa.(hepatosplenomegali).

3) Pencegahan toxoplasma

Menyiapkan makanan yang aman, ikuti praktik pembekuan dan memasak yang aman sebelum mengonsumsi daging, kupas buah dan sayuran atau di cuci sebelum dimakan, jangan minum air yang tidak diolah.

4) Pengobatan torch

Untuk pengobatan infeksi akut atau sering kambuh, dokter akan meresepkan antibiotic yang berfungsi untuk menghilangkan infeksi dan mencegah perkembangan penyakit. Obat-obatan yang umum direkomendasikan adalah primetamin, sulfadiazine, clindamycin, dan minocycline.

### c. ANEMIA

1) Pengertian anemia

Penurunan sedang kadar hemoglobin terjadi selama kehamilan pada perempuan sehat yang tidak kekurangan besi atau folat (Gambar 68-1), HI m disebabkan oleh ekspansi volume plasma yang relatif lebih besar jika dibandingkan dengan peningkatan massa hemoglobin dan volume sel darah merah yang menyertai kehamilan normal. Pada awal kehamilan dan mendekati akhir, kadar hemoglobin sebagian besar perempuan sehat dengan simpanan besi adalah 11 g/dL atau lebih tinggi. Konsentrasi hemoglobin lebih rendah pada pertengahan kehamilan. Oleh sebab itu, Centers for Disease Control and Prevention (CDC) mendefinisikan anemia sebagai kondisi dengan hemoglobin kurang dari 11 g/dL pada trimester pertama dan ketiga kurang dari 10,5 g/dL pada trimester kedua.

## 2) Etiologi Anemia

Setiap gangguan yang menyebabkan anemia yang ditemukan pada perempuan usia subur (dapat hamil) dapat mempersulit kehamilan. Dua penyebab anemia yang paling sering selama kehamilan dan nifas adalah defisiensi besi dan kehilangan darah akut. Sering kali keduanya sangat terkait erat, karena kehilangan darah yang banyak bersamaan dengan kehilangan hemoglobin dan kehabisan simpanan besi pada satu kehamilan penyebab penting anemia defisiensi besi pada kehamilan berikutnya. Pada gestasi yang biasa dengan satu janin, kebutuhan maternal total akan besi yang diinduksi oleh kehamilan rata-rata mendekati 1000 mg, yang sangat melebihi simpanan besi sebagian besar perempuan. Jika perbedaan antara jumlah besi yang disimpan untuk ibu dan kebutuhan besi pada kehamilan normal tidak dikompensasi melalui absorpsi besi dari saluran pencernaan terjadi anemia defisiensi besi. Karena jumlah besi yang diberikan ke janin dari ibu yang kekurangan besi tidak jauh berbeda dari jumlah yang ditransfer secara normal, bayi baru lahir dengan ibu anemik berat tidak menderita anemia defisiensi besi.

## d. Pre-Eklamsi

### 1) Pengertian preeklamsi

Preeklamsia merupakan sindrom spesifik-kehamilan, yaitu berkurangnya perfusi organ akibat vasospasme dan aktivasi endotel. Proteinuria digambarkan sebagai protein urin 300 mg atau lebih per 24 jam atau 30 mg/dL (carik celup+1) yang persisten dalam sampel urin acak. Derajat proteinuria dapat sangat berfluktuasi selama periode 24 jam, bahkan pada kasus berat juga. Oleh sebab itu, sampel acak tunggal mungkin tidak dapat menunjukkan proteinuria signifikan. Kombinasi proteinuria plus hipertensi selama kehamilan sangat meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas perinatal.

### 2) Pencegahan pre-eklamsi

Berbagai strategi telah digunakan dalam upaya pencegahan preeklamsia. Strategi ini biasanya melibatkan manipulasi diet dan upaya farmakologis untuk mengubah mekanisme patofisiologi

yang diduga berperan dalam perkembangan preeklamsia. Terapi farmakologis mencakup penggunaan aspirin dosis rendah dan antioksidan.

3) Penanganan

Tujuan penanganan dasar untuk setiap kehamilan dengan penyulit preeklamsia adalah (1) terminasi kehamilan dengan trauma seminimal mungkin pada ibu dan janin, (2) melahirkan bayi yang selanjutnya dapat hidup, dan (3) restorasi menyeluruh kesehatan ibu. Pada kasus preeklamsia tertentu, terutama pada wanita aterm atau mendekati term, ketiga tujuan dicapai dengan sama baiknya dengan induksi persalinan. Oleh sebab itu, informasi paling penting yang dimiliki oleh ahli obstetrik untuk keberhasilan penanganan kehamilan dengan penyulit hipertensi adalah pengetahuan akurat tentang usia janin.

### e. Diabetes

1) Pengertian diabetes

Perempuan dengan diabetes selama kehamilan dapat dibedakan menjadi dua yaitu mereka yang diketahui menderita diabetes sebelum kehamilan (pragestasional) dan mereka yang terdiagnosis selama kehamilan (gestasional). Perempuan dengan diabetes sebelum hamil ditentukan dengan menggunakan klasifikasi White, yang menekankan bahwa kerusakan organ akhir, terutama yang mengenai mata, ginjal, dan jantung, memiliki efek signifikan pada hasil kehamilan. semakin lama durasi diabetes sebelum kehamilan, semakin berat klasifikasinya. Selama beberapa tahun ini, American College of Obstetricians and Gynecologists tidak lagi menggunakan skema klasifikasi ini. Fokusnya saat ini adalah waktu diabetes tersebut didiagnosis dalam kaitannya dengan kehamilan dan tingkat kontrol metabolik maternal.

2) Efek pada janin

Abortus, malformasi, kematian janin idiopatik, makrosomia, hidramnion, lahir premature.

3) Komplikasi maternal

Diabetes dan kehamilan berinteraksi secara signifikan sehingga keselamatan maternal dapat terancam bahaya secara serius.

Namun, dengan pengecualian retinopati diabetik, perjalanan jangka panjang diabetes tidak dipengaruhi oleh kehamilan. Kematian maternal menjadi jarang pada perempuan dengan diabetes, meskipun mortalitas meningkat sepuluh kali lipat sebagai akibat ketoasidosis, hipertensi, preeklamsia, dan pielonefritis. Perempuan dengan penyakit arteria koronaria yang langka (kelas H) berisiko (50 persen) meninggal karena kehamilan.

4) Tata laksana

Penanganan disesuaikan dengan ibu hamil. Penanganan harus dimulai sebelum kehamilan. Prakonsepsi untuk meminimalkan keguguran dan malformasi kongenital pada bayi dengan ibu diabetik, perawatan medis optimal dan edukasi pasien dianjurkan sebelum konsepsi. 60 % kehamilan yang tidak direncanakan terus terjadi pada perempuan dengan diabetes dan sebagian besar perempuan ini mulai kehamilan dengan kontrol glukosa suboptimal. *American Diabetes Association* telah menentukan kontrol glukosa prakonsepsional optimal dengan menggunakan insulin yang meliputi kadar glukosa praprandial monitor sendiri sebesar 70-100 mg/dL dan nilai 1 jam dan 2 jam postprandial masing-masing kurang dari 140 mg/dL dan kurang dari 120 mg/dL.

## LATIHAN SOAL

1. Seorang anak datang ke PMB Bidan L, dengan keluhan sulit buang air kecil, anak tampak kesakitan dan menangis saat mengeluarkan kencing, anak berumur 2,3 tahun dan merasakan sakit sejak 1 minggu lalu. Apakah diagnosis pada kasus tersebut?
  - a. *Hipospadis*
  - b. *Epispadis*
  - c. **Fimosis**
  - d. *Hernia*
  - e. *Obstruksi pada penis*
2. Seorang ibu melahirkan bayi nya di Rumah sakit terdekat dari rumah nya, pada saat bayi lahir ibu berharap bayi lahir dengan normal. Beberapa saat setelah kelahiran petugas yaitu bidan dan keluarga menyampaikan bahwa bayi lahir tidak sempurna pada bagian perut dan usus bayi. Apakah diagnosis pada kasus tersebut?
  - a. **omfalokel**
  - b. *hidrecephalus*
  - c. *spina bifida*
  - d. *encefalokel*
  - e. *obstruksi Usus*
3. Seorang ibu telah melahirkan di Klinik bersalin 1 hari yang lalu, ibu merasa aneh terhadap bayinya dikarenakan bayi tidak pernah mengeluarkan kotoran BAB semenjak setelah bayi lahir. Apakah diagnosis pada kasus tersebut?
  - a. *Atresia Duodeni*
  - b. *Atresia esophagus*
  - c. **Atresia ani**
  - d. *Hirschprung*
  - e. *Atresia Duodenum*

## **TUGAS**

1. Tugas 1 : Menyusun hasil diskusi tentang kelainan kongenital bawaan pada neonatus
2. Tugas 1 : Menyusun hasil diskusi tentang jenis – jenis kelainan bawaan pada neonatus
3. Tugas 1 : Menyusun hasil diskusi tentang penyakit yang di derita ibu selama hamil yang berisiko pada janin

## **GLOSARIUM**

WHO : World Health Organization

IDAI : Ikatan Dokter Anak Indonesia

GAD : decarboxylases asam glutamate

PHF : Peak Hour Factor

OMIM : Online Mendelian Inheritance in Man

ICSI : Intra-Cystolasmic Sperm Injection

IVF : In Vitro Fertilization

ASI : Air Susu Ibu

IMT : Indeks Massa Tubuh

CSF : Cerebrospinalfluid

CSS : Cascading Style Sheet

ATF : Activating Transcription Factor

CT : Cycle Threshold

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amin, Choirul, et al. 2018. Exploring Typology of Residents Staying in DisasterProne Areas: A Case Study in Tambak Lorok, Semarang, Indonesia. Forum Geografi. Vol 32 (1) July 2018 24-37.
- Center for Disease Control and Prevention. Congenital Malformation of Genital Organ. 2015.
- Evan G. Polii, Rocky Wilar, Adrian Umboh. 2016. "Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian kelainan bawaan pada neonatus di RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado." Jurnal e-Clinic (eCI) 4.
- Henna, N et all. 2011. Children With clinical Presentations of Hirschsprung's Disease-A Clinicopathological Experience. Biomedica; 27: 1-4
- JNPK-KR, 2018, Asuhan Persalinan Normal dan Inisiasi Menyusui Dini, JHPIEGO Kerja Sama Save The Children Federation Inc-US, Modul. Jakarta.
- Lengkong, G. T., Langi, F. L. F. G., & Posangi, J. (2020). Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Kematian Bayi Di Indonesia. Jurnal Kesmas, 9(4), 41–47.
- Maryanti, Dwi., Sujanti., Tri, B. 2015. Neonatus, Bayi & Balita. Jakarta: TIM
- Muslihatun, W.N., 2010. Asuhan Neonatus Bayi Dan Balita. Yogyakarta: Fitra Maya
- Pediatri, S. 2018. Satgas Imunisasi IDAI. Jadwal Imunisasi Rekomendasi IDAI, 2
- Prawirohardjo, S. 2016. Ilmu Kebidanan, Jakarta: Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Setiyani, A, dkk. 2016. Asuhan Kebidanan, Bayi, Balita dan Anak Pra Sekolah. Jakarta: Kemenkes RI
- Stright, B. R. 2015. Panduan belajar:keperawatan ibu-bayi baru lahir (3thed). (Maria A. & Wijayarni, Trans). Jakarta: EGC
- Saktrio Darmono Subarno, & M. Idris Ibnu Ikhsan. The Documentation Of Cleft Lip And Palate Patients At The Dewi Sartika Hospital In Kendari, (Jurnal Plastik Rekonstruksi, 2023; Vol 10, No 1, 30-34)
- Tamer S, Mustafa K, Ulas A, Ali SK, Duodenal Atresia and Hirschsprung Disease in a Patient with Down Syndrome. Eur J Gen Med.2011;8(2):157- 9

# **BAB VII**

## **MANAJEMEN PENDOKUMENTASIAN**

Yuniarti, SKM., MPH

---

### **A. Deskripsi Pembelajaran**

Pokok bahasan ini memberikan kemampuan pada mahasiswa untuk dapat melaksanakan pendokumentasian asuhan kebidanan dengan metode pendokumentasian Varney dan SOAP.

### **B. Tujuan Pembelajaran**

Mahasiswa mampu melaksanakan pendokumentasian asuhan kebidanan pada neonates, bayi, balita dan anak pra sekolah.

### **C. Capaian Pembelajaran**

Mahasiswa mampu memahami dan melaksanaan pendokumentasian asuhan kebidanan pada neonatus, bayi, balita dan anak pra sekolah berdasarkan metode pendokumentasian Varney dan SOAP.

## **BAB VII**

### **MANAJEMEN PENDOKUMENTASIAN**

Yuniarti, SKM., MPH

#### **1. Definisi Pendokumentasian dan Prinsip Pendokumentasian Kebidanan**

Pendokumentasian merupakan suatu bukti pelayanan kesehatan yang berisi kegiatan pencatatan, pelaporan yang otentik dan penyimpanan semua kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan klien yang dapat dipergunakan untuk mengungkapkan suatu fakta aktual dan dapat dipertanggungjawabkan (Haslinda, 2017). Dokumentasi adalah kegiatan atau proses pemberian atau pengumpulan bukti-bukti, informasi, keterangan dan peristiwa yang dianggap berharga dan penting, kemudian disimpan dalam bentuk tulisan atau catatan yang terintegrasi agar mudah, efisien dan efektif di terima orang lain. (Marmi, 2012 hal).

Tujuan pendokumentasian sebagai sarana komunikasi antar bidan dalam memberikan asuhan kebidanan pada pasien, Sebagai sarana tanggung jawab dan tanggung gugat, sebagai sumber informasi statistic, sebagai sarana pendidikan, sebagai sumber dan penelitian, sebagai jaminan kualitas pelayanan kesehatan, dan sebagai sumber data perencanaan asuhan kebidanan berkelanjutan. (Marmi, 2012).

Menurut hukum jika sesuatu tidak didokumentasikan berarti pihak yang bertanggung jawab tidak melakukan apa yang seharusnya dilakukan. Jika bidan tidak melaksanakan atau menyelesaikan suatu aktivitas atau mendokumentasikan secara tidak benar, dia bisa dituntut melakukan malpraktik. Dokumentasi kebidanan harus dapat dipercaya secara legal.(Ramadanty, 2018).

Hasil penelitian PITRIANI dan ANDRIYANI (2021) mayoritas bidan praktik mandiri (50 %) belum menerapkan pendokumentasian dengan metode S-O-A-P dalam asuhan kebidanannya. Hal ini dapat disimpulkan bahwa bidan praktik mandiri belum menjalankan aturan yang tertuang dalam Kepmenkes no 938 tahun 2007 tentang standar asuhan kebidanan.

#### **2. Metode Pendokumentasian SOAP**

Salah satu format catatan yang dapat menjadi dokumentasi kebidanan adalah format catatan S-O-A-P yang tertuang dalam KepMenKes 938 tentang standar

asuhan kebidanan, yakni pada standar VI. Yaitu Bidan melakukan pencatatan secara lengkap, akurat, singkat dan jelas mengenai keadaan/ kejadian yang ditemukan dan dilakukan dilakukan dalam memberikan asuhan kebidanan. Pencatatan dilakukan segera setelah melaksanakan asuhan pada formulir yang tersedia (Rekam medis, KMS, Status pasien , buku KIA). Ditulis dalam bentuk catatan perkembangan SOAP, yaitu :

S : Data Subjektif, mencatat hasil anamnesa

O : Data Objektif, mencatat hasil pemeriksaan

A : Hasil analisa, mencatat diagnose dan masalah kebidanan

P : Penatalaksanaan, mencatat seluruh perencanaan dan penatalaksanaan yang sudah dilakukan seperti tindakan antisipatif, tindakan segera, tindakan secara komprehensif : Penyuluhan, dukungan , kolaborasi, evaluasi/follow up, rujukan.

Pendokumentasian atau catatan manajemen kebidanan dapat diterapkan dengan metode SOAP. dalam metode SOAP, S adalah data subjektif, O adalah data objektif, A adalah assessment dan P adalah planning. merupakan catatan yang bersifat sederhana, jelas, logis dan singkat. Prinsip dari metode SOAP ini merupakan proses pemikiran penatalaksanaan manajemen kebidanan. Sekarang kita akan membahas satu persatu langkah metode SOAP (Nurmuslihatun.2017).

**S = Data Subjektif**

Data subjektif ini berhubungan dengan masalah dari sudut pandang pasien. Diperoleh dari ekspresi pasien mengenai kekhawatiran dan keluhannya dicatat sebagai kutipan langsung atau ringkasan yang akan berhubungan langsung dengan diagnosis.

**O = Data Objektif**

Data yang diperoleh dari hasil observasi yang jujur dari pemeriksaan fisik pasien, pemeriksaan laboratorium atau pemeriksaan diagnostik lain. Catatan medik dan informasi dari keluarga atau orang lain dapat dimasukkan dalam data objektif ini sebagai data penunjang.

**A = Analisa**

Langkah ini merupakan pendokumentasian hasil analisis dan interpreensi (kesimpulan) dari data subjektif dan objektif. Hal ini juga menuntut bidan

untuk sering melakukan analisis data yang dinamis tersebut dalam rangka mengikuti perkembangan pasien. Analisis yang tepat dan akurat akan menjamin cepat diketahuinya perubahan pada pasien sehingga dapat diambil keputusan atau tindakan yang cepat.

P = Penatalaksanaan

Pelaksanaan adalah mencatat seluruh perencanaan dan penatalaksanaan yang sudah dilakukan seperti tindakan antisipatif, tindakan segera, tindakan secara komprehensif. Tujuan penatalaksanaan untuk mengusahakan tercapainya kondisi pasien seoptimal mungkin mempertahankan kesejahteraannya.

Catatan S-O-A-P Adalah metode dokumentasi paling umum yang digunakan oleh penyedia kesehatan, termasuk bidan, untuk memasukkan catatan ke rekam medis pasien. Catatan ini memungkinkan penyedia kesehatan untuk merekam dan berbagi informasi dalam format universal, sistematis, dan mudah dibaca (Aisa S, 2018)

### **3. Contoh Pendokumentasi Asuhan Kebidanan Pada Bayi Baru Lahir**

#### **FORMAT PENGAJIAN ASUHAN KEBIDANAN**

## **PADA BAYI BARU LAHIR**

### **PENGKAJIAN**

Hari/Tanggal : .....

Pukul : .....

#### 1. Anamnesa

##### a. Identitas bayi

Nama : .....

Tanggal/jam lahir : .....

Jenis Kelamin : .....

##### b. Identitas orang tua

	Istri	Suami
Nama		
Umur		
Agama		
Suku/Bangsa		
Pendidikan		
Pekerjaan		
Alamat		

#### 2. Riwayat Antenatal

##### a. Umur Kehamilan

##### b. Penyakit ibu selama hamil

#### 3. Pemeriksaan

a. Keadaan umum : .....

b. Warna kulit : .....

c. Panjang badan : .....

d. Berat badan : .....

##### e. Tanda-tanda vital

1) Suhu : .....

2) Nadi : .....

3) Pernapasan : .....

#### 4. Pemeriksaan Fisik

a. Kepala : .....

b. Mata : .....

- c. Telinga : ..
  - d. Hidung : ..
  - e. Mulut : ..
  - f. Leher : ..
  - g. Dada : ..
  - h. Abdomen : ..
  - i. Anus : ..
  - j. Ekstremitas : ..
5. Pemeriksaan Penunjang : ..
  6. Penatalaksanaan :
  7. Pendokumentasian SOAP :
    - S (Data Subjektif)
    - O (Data Objektif)
    - A (Analisa)
    - P (Perencanaan)

#### **4. Contoh Pendokumentasian Asuhan Kebidanan Pada Neonatus**

#### **FORMAT PENGKAJIAN ASUHAN KEBIDANAN PADA NEONATUS**

##### **PENGKAJIAN**

Hari/Tanggal : .....

Pukul : .....

##### **1. Anamnesa**

###### **a. Identitas bayi**

Nama : .....

Tanggal/jam lahir : .....

Jenis Kelamin : .....

###### **Identitas orang tua**

	Istri	Suami
Nama		
Umur		
Agama		
Suku/Bangsa		
Pendidikan		
Pekerjaan		
Alamat		

##### **2. Pemeriksaan**

a. Keadaan umum : .....

b. Warna kulit : .....

c. Panjang badan : .....

d. Berat badan : .....

e. Tanda-tanda vital

1) Suhu : .....

2) Nadi : .....

3) Pernapasan : .....

##### **3. Pemeriksaan Antropometri**

a. BB : .....

b. TB : .....

c. Lingkar Kepala : .....

- d. Lingkar Dada :  
e. Lingkar Lengan Atas :
- 4. Pemeriksaan Fisik
  - a. Kepala :  
b. Mata :  
c. Telinga :  
d. Hidung :  
e. Mulut :  
f. Leher :  
g. Dada :  
h. Abdomen :  
i. Anus :
- 5. Ekstremitas :
- 6. Repleks
- 7. Merumuskan diagnosa dan masalah kebidanan :
- 8. Perencanaan :
- 9. Pelaksanaan :
- 10. Pencatatan Asuhan Kebidanan :
- 11. Pendokumentasi SOA :
  - S (Data Subjektif)
  - O (Data Objektif)
  - A (Analisa)
  - P (Perencanaan)

## **LATIHAN SOAL**

1. Hasil pengkajian yang berhubungan dengan masalah dari sudut pandang pasien. Diperoleh dari ekspresi pasien mengenai kekhawatiran dan keluhannya dicatat sebagai kutipan langsung atau ringkasan yang akan berhubungan langsung dengan diagnosis disebut dengan
  - A. Data Subjektif**
  - B. Data Objektif
  - C. Assesment
  - D. Planning
  - E. Evaluasi
  
2. Bidan melakukan pencatatan secara lengkap, akurat, singkat dan jelas mengenai keadaan/ kejadian yang ditemukan dan dilakukan dilakukan dalam memberikan asuhan kebidanan berdasarkan standar kebidanan. Langkah terakhir dari Standar Asuhan Kebidanan berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 938/Menkes/SK/VIII/2007 adalah
  - A. Subyektif
  - B. Obyektif
  - C. Analisys
  - D. Penatalaksanaan**
  - E. Evaluasi

### Tugas

Buatlah asuhan kebidanan pada neonatus dengan menggunakan format pendokumentasian S-O-A-P

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aisa S, dkk. (2018). Panduan Penulisan Catatan SOAP dalam Pendokumentasian Kebidanan. NUha Medika.
- Haslinda. (2017). Penerapan Model Pendokumentasian Asuhan Terintegrasi Di RSUD Haji Makassar Provinsi Sulawesi Selatan. <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/id/eprint/4698>
- Kemenkes RI (2007). Standar Asuhan Kebidanan. Keputusan Menteri Kesehatan No 938/Memkes/SK/VIII/2007. Jakarta
- Marmi, (2012), Intranatal Care, Asuhan Kebidanan Pada Persalinan.Cetakan 1.: Pustaka Pelajar Yogyakarta.
- Nurmuslihatun, Mudlilah dan Setiyawati, 2017. Dokumentasi Kebidanan. Yogyakarta: Fitramaya
- Pitriani, R. Andriyani R (2021). Penerapan Pendokumentasian Asuhan Kebidanan Dengan Metode SOAP Pada Praktik Bidan Mandiri. JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati), p.544-547, Juli 2021. ISSN 2579-762X. Available at: <<https://www.ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/kebidanan/article/view/3641>>. Date accessed: 25 oct. 2023. doi:<https://doi.org/10.33024/jkm.v7i3.3641>.
- Ramadanty, y. (2018). Gambaran tentang penyimpanan dokumen pelayanan kebidanan sebagai akuntabilitas bidan di praktik mandiri bidan wilayah kabupaten bandung 2018.



## BIODATA PENULIS



### **Armita Sri Azhari, S.ST, M.Kes**

Lahir di Lubuk Landur, tanggal 22 April 1993. Telah menyelesaikan studi DIII Kebidanan tahun 2014, lulus DIV Bidan Pendidik tahun 2015 dan Lulus S2 Magister Kesehatan tahun 2017 di STIKes Fort De Kock Bukittinggi. Saat ini sebagai dosen tetap di Akademi Kebidanan Pasaman Barat Prodi DIII Kebidanan dan menjabat sebagai Ketua LPPM AKBID PASBAR. Mata Kuliah yang Diampu adalah Kebidanan Komunitas, Asuhan Kebidanan Neonatus Bayi Balita, Asuhan Kebidanan Persalinan dan BBL, Kesehatan Masyarakat dan Keterampilan Dasar Praktik Kebidanan (KDPK). Penulis Aktif melakukan Tridharma Perguruan Tinggi Diantaranya Melakukan penelitian publikasi internasional dengan judul Analysis Of The Implementation Of Pregnancy-Related Health Care Services Through The Continuum Of Care Approach in Puskesmas Bukittinggi City Pada Tahun 2019 serta Penelitian Nasional Tentang The Effect Of Giving Cucumber Juice On High Blood Pressure In Pregnant In The Working Area Of Pondok Tinggi Public Health Center, Sungai Penuh Tahun 2022 dan penelitian Nasional lainnya yaitu tentang effect of umbilical cord care using the topical breastfeeding method on the length of time for releasing the umbilical cord newborn in the working area of the Sukamenanti public Healt Center 2023. Penulis juga telah menghasilkan beberapa buku ber ISBN dan ber HKI diantaranya yaitu buku tentang Manajemen Kesehatan, buku Ajar tentang Persalinan Patologis dan Fisiologis, Buku Ajar Pendidikan dan Promosi Kesehatan, Buku tentang Bedah Soal UKOM DIII Kebidanan dan Buku Ajar Asuhan Kehamilan. Penulis dapat dihubungi melalui email armitasria22@gmail.com

Motto: "Bertanggung Jawablah dengan apa yang sudah diucapkan, dan Lakukanlah apa yang sudah dijanjikan. Layaknya Sumpah Profesimu"

## BIODATA PENULIS



**Lina Ratnawati, SST.,M.Keb** Lahir di Nganjuk, 01 September 1989, merupakan Putri kedua dari pasangan Bapak Damianto dan Ibu Suparti. Istri dari Budi Hariyadi, dan merupakan seorang ibu dari Haiyan Shagufta Abdi Dananjaya dan Himawari Isnaini Kamila. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang D3 Kebidanan lulus pada tahun 2010 dan D4 Bidan Pendidik lulus pada tahun 2011 di STIKES Karya Husada Kediri. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 Kebidanan di Universitas Padjadjaran Bandung dan lulus pada tahun 2018. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 2011 sebagai dosen Prodi D3 Kebidanan STIKES Karya Husada Kediri sampai sekarang. Mata kuliah yang diampu adalah Keterampilan Dasar Klinik Kebidanan (KDKK), Konsep Kebidanan, Dokumentasi Kebidanan, Asuhan Kebidanan Kehamilan, Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi dan Balita, Obstetri, Asuhan Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal, dan Softskill dalam Pelayanan Kebidanan. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi dan seminar. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: linaratnawati1249@gmail.com

Motto: "**Lakukan yang terbaik** yang kamu bisa, sampai kamu tahu lebih baik. Kemudian ketika kamu tahu lebih baik **Lakukan lebih baik lagi**"

## BIODATA PENULIS



**Nita Hestiyana, SST., M. Kes.** Lahir di Sampit, 15 Januari 1992. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang Diploma IV Bidan Pendidik, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Sari Mulia Banjarmasin tahun 2012. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 pada Universitas Respati Indonesia dan lulus tahun pada tahun 2016. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 2013. Saat ini penulis bekerja di Universitas Sari Mulia mengampu mata kuliah Asuhan Neonatus, Bayi, Balita dan Anak Prasekolah dan Komunikasi dalam Praktik Kebidanan. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu kegiatan Pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (PKM), dimana hasil kegiatan penelitian serta pengabdian kepada masyarakat telah dipublikasikan kedalam jurnal maupun prosiding baik berskala nasional maupun internasional. Penulis juga aktif dalam pembuatan buku dan HKI. Penulis concern terhadap issue-issue terkini mengenai Kesehatan bayi, balita dan anak serta komunikasi dalam praktik kebidanan. Penulis juga aktif menjadi pembicara/narasumber dalam forum kegiatan ilmiah.

Motto: "*Kalau kamu ingin menjadi pribadi yang maju, kamu harus pandai mengenal apa yang terjadi, pandai melihat, pandai mendengar, pandai menganalisis*" – **Soeharto**

## BIODATA PENULIS



**Nopri Padma Nudesti, S.S.T., M.Kes** Lahir di Pati, 02 Juni 1990. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang DIV pada Program Studi Kebidanan, STIKes Karya Husada Semarang Tahun 2012. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 Kesehatan Masyarakat pada Universitas Negeri Semarang dan lulus tahun 2018. Riwayat pekerjaan diawali pada di BPM Sumarmi tahun 2012 s.d 2014 kemudian di STIKes Bakti Utama tahun 2014 s.d sekarang. Saat ini penulis bekerja di STIKes Bakti Utama Pati sebagai dosen. Beberapa buku yang sudah di terbitkan Buku Ajar Keterampilan Dasar Praktik Klinik Kebidanan (KDPK), Buku Ajar Asuhan Kebidanan Neonatus Bayi dan Balita Vol 01, Buku Preeklamasi Dalam Kehamilan, Buku Sukses Ukom D3 Bidan, Buku Ajar Bayi Balita D3, Buku Ajar Asuhan Kebidanan Komunitas, Buku Chapter Kespro Pada Remaja dan Permasalahannya serta Buku Ajar Optimalisasi Tumbuh Kembang Penulis merupakan owner BaNo\_Shop, Arrazaq Seluler dan Griya Sehat Shakeela. Riwayat mengajar penulis Keterampilan Klinik Praktik Kebidanan, Gizi dalam Kesehatan Reproduksi, Asuhan kebidanan Neonatus, Bayi dan Balita, Kesehatan Perempuan dan Perencanaan Keluarga, Kewirausahaan, *Holistic Care Community*, Komunikasi dalam Praktik Kebidanan, Konsep Kebidanan, Etika dan Hukum Kesehatan, Asuhan Kebidanan Kehamilan, Fisiologi Kehamilan, Persalinan, Nifas dan BBL, Pemeriksaan Fisik Ibu dan Bayi, Asuhan Kebidanan pada Bayi Balita dan Anak Pra Sekolah, KB dan Pelayanan Kontrasepsi A, Asuhan Kebidanan pada Remaja dan Perimenopause, Praktik Profesional Bidan. Saat ini penulis sedang mengajar Asuhan Kebidanan Persalinan dan Bayi Baru Lahir, Anatomi dan Fisiologis dan Laporan Tugas Akhir, Asuhan Kebidanan Bayi, Balita dan Anak Pra Sekolah, Asuhan Pasca Persalinan & Menyusui, Konsep Kebidanan dan Anatomi Fisiologi. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu publikasi jurnal seminar dan kegiatan pengembangan SDM lainnya. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail [nopri@stikesbup.ac.id](mailto:nopri@stikesbup.ac.id)

Motto: "Anda tidak harus hebat untuk memulai, tapi anda harus memulai untuk menjadi orang hebat"

## BIODATA PENULIS



### **SISWATI, S.SiT, Bdn., M.Kes**

Penulis lahir di Tegal, 21 Juli 1981. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi D III Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas BHAMADA Slawi. Penulis menyelesaikan pendidikan D III Kebidanan di Poltekkes Kemenkes Semarang Prodi Magelang lulus Tahun 2003, D IV kebidanan di STIKES Ngudi Waluyo Ungaran Lulus Tahun 2004, S2 Magister Kesehatan Universitas Diponegoro Semarang lulus tahun 2014. Lulus Pendidikan Profesi Bidan Tahun 2023 di Poltekkes Kemenkes Semarang. Penulis bekerja sebagai Dosen PNS DPK di Universitas BHAMADA Slawi dari tahun 2005 sampai dengan sekarang.

Penulis aktif dalam kegiatan Tridarma perguruan tinggi sejak tahun 2005 sampai dengan sekarang. Penulis aktif menulis jurnal ilmiah, buku ajar, buku latihan soal ujian kompetensi DIII dan Profesi Bidan Jilid II, buku latihan soal UKOM profesi Bidan jilid I dan buku sukses ukom. Penulis juga aktif dalam penelitian serta pengabdian kepada masyarakat. Penulis aktif sebagai pengurus IBI Kabupaten Tegal.

Penulis dapat dihubungi melalui : Email : [jinanalmira@gmail.com](mailto:jinanalmira@gmail.com)

Pesan untuk Pembaca : "Kita hidup dengan apa yang kita dapatkan, tetapi kita membuat kehidupan dengan apa yang kita berikan" (Winston Churchill)

## BIODATA PENULIS



**Bd. Lina Fitriani, S.ST, M.Keb.**, lahir di Enok Riau, 13 Juni 1985. Jenjang Pendidikan Profesi Bidan di Tempuh di Universitas Mega Buana Palopo lulus tahun 2021. Pada tahun 2015, penulis menyelesaikan S2 Kebidanan di Universitas Hasanuddin Makassar. Pada tahun 2007, penulis menyelesaikan pendidikan D4 kebidanan di Poltekes Tasikmalaya Jawa Barat, setelah sebelumnya pada tahun 2003 penulis berhasil merampungkan program D3 kebidanan di STIKES Dharma Husada Bandung.

Selain sebagai seorang akademisi, penulis merupakan tenaga kesehatan yang turut berkecimpung dalam upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Pada tahun 2006-2008, penulis bergabung di RB Juhanira Kota Bandung sebagai bidan pelaksana. Pada tahun 2006, penulis menjadi staf bagian akademik di Stikes Budi Luhur Cimahi Jawa Barat. Pada tahun 2008, penulis kembali menjadi bidan pelaksana di RSB MIFTA Polewali Mandar, tahun 2008-2013 penulis pernah menjadi Ketua Prodi D III Kebidanan di STIKes Bina Generasi Polewali Mandar, penulis menjadi Wakil Ketua III Bagian Kemahasiswaan pada tahun 2013- 2018 serta pernah menjabat sebagai Ketua STIKES Bina Generasi Polewali Mandar Sulawesi Barat pada tahun 2018-2023 dan saat ini penulis sedang menempuh Pendidikan Doktoral di Universitas Hasanuddin Makasar dan juga tercatat sebagai Dosen di Universitas Mega Buana Palopo Tahun 2023- Sekarang.

Aktivitas Penulis di samping mengajar beberapa mata kuliah, Serta tercatat pernah sebagai Wakil Ketua II di IBI bidang pendidikan dan organisasi Polewali Mandar tahun 2013-2018, penulis juga banyak mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat dan penelitian serta pelatihan-pelatihan dan juga sebagai nara sumber di beberapa kegiatan keilmuan kebidanan.

Penulis telah memiliki buku ajar maupun buku populer kesehatan, seperti buku ajar kesehatan reproduksi, pelayanan Keluarga Berencana, buku ajar Asuhan Kehamilan dan Buku Ajar Asuhan Kebidanan Masa Nifas.

E-Mail : linafitriani@biges.ac.id  
Nomor HP/WA : 085299540181

## BIODATA PENULIS



**Yuniarti, SKM., MPH.** Lahir di Banjarbaru, 09 Juni 1972. Pendidikan tinggi yang telah ditempuh oleh penulis yaitu jenjang S1 pada Program Studi Kesehatan Masyarakat, Stikes Cahaya Bangsa Kalimantan Selatan tahun 2005. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 KIA-KR pada Universitas Gadjah Mada (UGM) Yogyakarta dan lulus tahun pada tahun 2011. Riwayat pekerjaan diawali pada tahun 1997 di Sekolah Perawat Kesehatan (SPK) Banjarmasin. Tahun 2000 berubah menjadi Akademi Kebidanan dan bergabung menjadi Jurusan Kebidanan pada Poltekkes Kemenkes Banjarmasin sampai sekarang. Saat ini penulis bekerja di jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Banjarmasin mengampu mata kuliah Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi, Balita dan anak pra sekolah, Asuhan Kebidanan Remaja, Kesehatan Masyarakat, dan Kebutuhan Dasar Manusia. Penulis aktif dalam berbagai kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yaitu sebagai penulis buku, publikasi, seminar. Penulis dapat dihubungi melalui e-mail: yuniartifaathir@gmail.com

## **SINOPSIS**

Asuhan Kebidanan pada neonatus, Bayi Balita dan Anak Pra-Sekolah merupakan kompetensi wajib yang di pahami oleh para bidan dalam memberikan pelayanan praktik kebidanan. Neonatus, Bayi Balita dan Anak Pra-sekolah memiliki masing-masing tahapan dan perkembangan yang sesuai dengan periode tumbuh kembangnya. Asuhan Kebidanan pada neonatus, Bayi Balita dan Anak Pra-Sekolah merupakan masalah fisiologis dan Patofisiologis yang dialami oleh neonates, Bayi Balita dan Anak Pra-Sekolah pembahasan juga tentang kebutuhan imunisasi, adaptasi, permasalah neonatus dari bawaan lahir atau permasalahan kongenital, permasalahan dan kegawatdaruratan neonatus pada dalam proses persalinan hingga penanganan sesuai wewenang profesi bidan. Para bidan diharapkan dapat memahami tahapan perkembangan fisiologis dan patofisiologis dari neonatus hingga pra-sekolah.

Dalam buku ajar yang berjudul "Buku Ajar Asuhan Kebidanan pada neonates, Bayi Balita dan Anak Pra-Sekolah" memuat berbagai materi terkait permasalahan Asuhan Kebidanan pada neonates, Bayi Balita dan Anak Pra-Sekolah baik dari aspek fisiologis dan patofisiologis. Semua materi di tulis oleh akademisi nusantara yang memahami tentang Asuhan Kebidanan pada neonates, Bayi Balita dan Anak Pra-Sekolah. Buku ini di tulis berdasarkan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) agar tercipta satu buku full untuk satu semester.



Asuhan Kebidanan pada neonatus, Bayi Balita dan Anak Pra-Sekolah merupakan kompetensi wajib yang di pahami oleh para bidan dalam memberikan pelayanan praktik kebidanan. Neonatus, Bayi Balita dan Anak Pra-sekolah memiliki masing-masing tahapan dan perkembangan yang sesuai dengan periode tumbuh kembangnya. Asuhan Kebidanan pada neonatus, Bayi Balita dan Anak Pra-Sekolah merupakan masalah fisiologis dan Patofisiologis yang dialami oleh neonates, Bayi Balita dan Anak Pra-Sekolah pembahasan juga tentang kebutuhan imunisasi, adaptasi, permasalahan neonatus dari bawaan lahir atau permasalahan kongenital, permasalahan dan kegawatdaruratan neonatus pada dalam proses persalinan hingga penanganan sesuai wewenang profesi bidan. Para bidan diharapkan dapat memahami tahapan perkembangan fisiologis dan patofisiologis dari neonatus hingga pra-sekolah. Dalam buku ajar yang berjudul "Buku Ajar Asuhan Kebidanan pada neonates, Bayi Balita dan Anak Pra-Sekolah" memuat berbagai materi terkait permasalahan Asuhan Kebidanan pada neonates, Bayi Balita dan Anak Pra-Sekolah baik dari aspek fisiologis dan patofisiologis. Semua materi di tulis oleh akademisi nusantara yang memahami tentang Asuhan Kebidanan pada neonates, Bayi Balita dan Anak Pra-Sekolah. Buku ini di tulis berdasarkan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) agar tercipta satu buku full untuk satu semester.

ISBN 978-623-8411-95-5



9 786238 411955

Penerbit :

PT Nuansa Fajar Cemerlang

Grand Slipi Tower Lt. 5 Unit F

Jalan S. Parman Kav. 22-24

Kel. Palmerah, Kec. Palmerah

Jakarta Barat, DKI Jakarta, Indonesia, 11480

Telp: (021) 29866919



Anggota IKAPI No. 624/DKI/2022