

Penatalaksanaan

Shafiyya Naura Allika
1810211147

Ketuban Pecah Dini



Prinsip utama:

Mencegah mortalitas dan morbiditas perinatal pada ibu dan bayi yang dapat meningkat karena infeksi atau akibat kelahiran preterm pada kehamilan dibawah 37 minggu.

- 1) Anamnesis, Pemeriksaan Fisik, Pemeriksaan Penunjang → Tanda-tanda KPD
- 2) Diagnosis pasti
- 3) Cari adanya infeksi intra uteri, solusio plasenta, gg kesejahteraan janin
- 4) Penatalaksanaan berdasarkan usia gestasi

→ berkaitan dg proses kematangan janin, dan bagaimana morbiditas dan mortalitas apabila dilakukan persalinan maupun tokolisis

Manajemen Penatalaksanaan KPD

Manajemen ekspektatif:

Penanganan dengan pendekatan tanpa intervensi.

(biasanya dilakukan apabila tidak terdapat penyulit baik pada ibu maupun janin, dan harus dirawat di RS)

Manajemen aktif:

Melibatkan klinisi untuk lebih aktif mengintervensi persalinan.

Manajemen Ekspektatif/Konservatif

- 1) Berikan antibiotika (ampicilin 4 x 500 mg atau eritromicin bila tidak tahan ampicilin) dan metronidazol 2 x 500 mg selama 7 hari.
- 2) Jika umur kehamilan <32-34 minggu, dirawat selama air ketuban masih keluar, atau sampai air ketuban tidak keluar lagi.
- 3) Jika usia kehamilan 32-27 minggu, belum in partu, tidak ada infeksi, tes buss negatif beri deksametason, observasi tanda-tanda infeksi, dan kesejahteraan janin, terminasi pada kehamilan 37 minggu.
- 4) Jika usia kehamilan 32-37 minggu, sudah inpartu, tidak ada infeksi, berikan tokolitik (salbutamol), deksametason, dan induksi sesudah 24 jam.
- 5) Jika usia kehamilan 32-37 minggu, ada infeksi, beri antibiotik dan lakukan induksi.
- 6) Nilai tanda-tanda infeksi (suhu, leukosit, tanda-tanda infeksi intra uterin).
- 7) Pada usia kehamilan 32-34 minggu berikan steroid, untuk memicu kematangan paru janin, dan kalau memungkinkan periksa kadar lesitin dan spingomielin tiap minggu. Dosis betametason 12 mg sehari dosis tunggal selama 2 hari, deksametason IM 5 mg setiap 6 jam sebanyak 4 kali.

Manajemen Aktif

- 1) Kehamilan >37 minggu, induksi dengan oksitosin, bila gagal seksio sesarea. Dapat pula diberikan misoprostol 50 mg intravaginal tiap 6 jam maksimal 4 kali.
- 2) Bila ada tanda-tanda infeksi berikan antibiotika dosis tinggi. Dan persalinan diakhiri.
- 3) Bila skor pelvik < 5, lakukan pematangan servik, kemudian induksi. Jika tidak berhasil, akhiri persalinan dengan seksio sesarea
- 4) Bila skor pelvik > 5, induksi persalinan, partus pervaginam.

KPD Usia Kehamilan <24 minggu

Pada usia kehamilan kurang dari 24 minggu dengan KPD preterm didapatkan bahwa morbiditas minor neonatus seperti hiperbilirubinemia dan takipnea transien lebih besar apabila ibu melahirkan pada usia tersebut dibanding pada kelompok usia lahir 36 minggu. Morbiditas mayor seperti sindroma distress pernapasan dan perdarahan intraventrikular tidak secara signifikan berbeda (*level of evidence III*). Pada saat ini, penelitian menunjukkan bahwa mempertahankan kehamilan adalah pilihan yang lebih baik. (Lieman JM 2005).

- Konseling kepada pasien & keluarga tentang survival, direkomendasikan diskusi dengan neonatolog
- (Berdasarkan pilihan) Induksi persalinan
- (Berdasarkan pilihan) Manajemen ekspektatif/ resusitasi (dirawat)
- (Berdasarkan pilihan) Manajemen ekspektatif/ tidak resusitasi
- Evaluasi px 24 - 48 jam, berikan antibiotika
- Pulangkan dengan instruksi monitor suhu harian
- Lakukan USG fetal tiap minggu
- Pemberian kortikosteroid tidak direkomendasikan
- Jika fetus viable (*the ability of a fetus to survive outside the uterus*) & memutuskan resusitasi, rawat inap px dan lanjutkan dg manajemen untuk usia 24 - 34 minggu

KPD Usia Kehamilan 24 – 34 minggu

Pada usia kehamilan antara 30-34 minggu, persalinan lebih baik daripada mempertahankan kehamilan dalam menurunkan insiden korioamnionitis secara signifikan ($p < 0.05$, *level of evidence Ib*). Tetapi tidak ada perbedaan signifikan berdasarkan morbiditas neonatus.

- Manajemen ekspektatif/ rawat inap
- Berikan magnesium jika persalinan <24 jam
- Berikan kortikosteroid
- Berikan antibiotik
- Konsul ahli fetomaternal jika HSV, HIV, atau Hepatitis C
- Pengawasan dengan: NST harian & USG periodik untuk menilai cairan amnion
- Nilai maturitas fetus dengan penghitungan badan lamellar dari cairan amnion, usahakan mendapat spesimen pada gestasi 32 minggu dan proses persalinan jika maturasi (+) atau pada 34 minggu

KPD Usia Kehamilan 34 – 37 minggu

Pada usia kehamilan lebih dari 34 minggu, mempertahankan kehamilan akan meningkatkan resiko korioamnionitis dan sepsis (*level of evidence Ib*). Tidak ada perbedaan signifikan terhadap kejadian respiratory distress syndrome. Pada saat ini, penelitian menunjukkan bahwa mempertahankan kehamilan lebih buruk dibanding melakukan persalinan.

- Jika maturitas fetus terdokumentasi, pertimbangkan induksi/ lakukan manajemen ekspektatif
- Pertimbangkan pemberian kortikosteroid
- Berikan antibiotik
- Konsul ahli fetomaternal jika HSV, HIV, atau Hepatitis C
- Pengawasan dengan: NST harian & USG periodik untuk menilai cairan amnion
- Nilai maturitas fetus dengan penghitungan badan lamellar dari cairan amnion, usahakan mendapat spesimen pada gestasi 32 minggu dan proses persalinan jika maturasi (+) atau pada 34 minggu

KPD Usia Kehamilan >37 minggu

- Berikan antibiotik untuk profilaksis Streptokokus grup B jika diperlukan
- Lahirkan (biasanya dengan induksi persalinan)
 - ★ Induksi oksitosin, jika gagal dilakukan seksio sesarea
 - ★ Berikan misoprostol 50 mg intra vagina tiap 6 jam, maksimal 4 kali pemberian , jika gagal dilakukan seksio sesarea
 - ★ Cara induksi yaitu 5 ui oksitosin dalam dektrose 5% dimulai 4 tetes / menit, tiap ¼ jam dinaikan 4 tetes sampai maksimum 40 tetes/menit. Pada keadaan CPD, letak lintang harus dilakukan seksio sesarea. Bila ada tanda – tanda infeksi beri antibiotik dosis tinggi dan persalinan diakhiri.

Antibiotik bila KPD memanjang (>24 jam)

MEDIKAMENTOSA	D	R	FREKUENSI
Benzilpenisilin	1.2 gram	IV	Setiap 4 jam
Klindamisin (jika sensitif penisilin)	600 mg	IV	Setiap 8 jam

Jika pasien datang dengan KPD >24 jam, pasien sebaiknya tetap dalam perawatan sampai berada dalam fase aktif. Penggunaan antibiotik IV sesuai dengan tabel di atas.

Medikamentosa yang digunakan pada KPD

Magnesium Untuk efek neuroproteksi pada PPRM < 31 minggu bila persalinan diperkirakan dalam waktu 24 jam	MAGNESIUM SULFAT IV: Bulus 6 gram selama 40 menit dilanjutkan infus 2 gram/ jam untuk dosis pemeliharaan sampai persalinan atau sampai 12 jam terapi
Kortikosteroid untuk menurunkan risiko sindrom distress pernapasan	BETAMETHASONE: 12 mg IM setiap 24 jam dikali 2 dosis Jika Betamethasone tidak tersedia, gunakan deksamethason 6 mg IM setiap 12 jam
Antibiotik Untuk memperlama masa laten	AMPICILLIN 2 gram IV setiap 6 jam dan ERYTHROMYCIN 250 mg IV setiap 6 jam selama 48 jam, dikali 4 dosis diikuti dengan AMOXICILLIN 250 mg PO setiap 8 jam selama 5 hari dan ERYTHROMYCIN 333 mg PO setiap 8 jam selama 5 hari, jika alergi ringan dengan penisilin, dapat digunakan: CEFAZOLIN 1 gram IV setiap 8 jam selama 48 jam dan ERYTHROMYCIN 250 mg IV setiap 6 jam selama 48 jam diikuti dengan : CEPHALEXIN 500 mg PO setiap 6 jam selama 5 hari dan ERYTHROMYCIN 333 mg PO setiap 8 jam selama hari Jika alergi berat penisilin, dapat diberikan VANCOMYCIN 1 gram IV setiap 12 jam selama 48 jam dan ERYTHROMYCIN 250 mg IV setiap 6 jam selama 48 jam diikuti dengan CLINDAMYCIN 300 mg PO setiap 8 jam selama 5 hari

Asfiksia Neonatorum



Penatalaksanaan asfiksia meliputi:

- 1) Tindakan Umum
- 2) Tindakan Khusus
 - a. Asfiksia Berat
 - b. Asfiksia Sedang/ Ringan

Tindakan Umum

- a) Bersihkan jalan nafas :

Kepala bayi diletakkan lebih rendah agar lendir mudah mengalir, bila perlu digunakan laringoskop untuk membantu penghisapan lendir dari saluran nafas yang lebih dalam.

- b) Rangsang refleks pernafasan:

Dilakukan setelah 20 detik bayi tidak memperlihatkan bernafas dengan cara memukul kedua telapak kaki menekan tanda achilles.

- c) Mempertahankan suhu tubuh.

Tindakan Khusus

a) **Asfiksia Berat:**

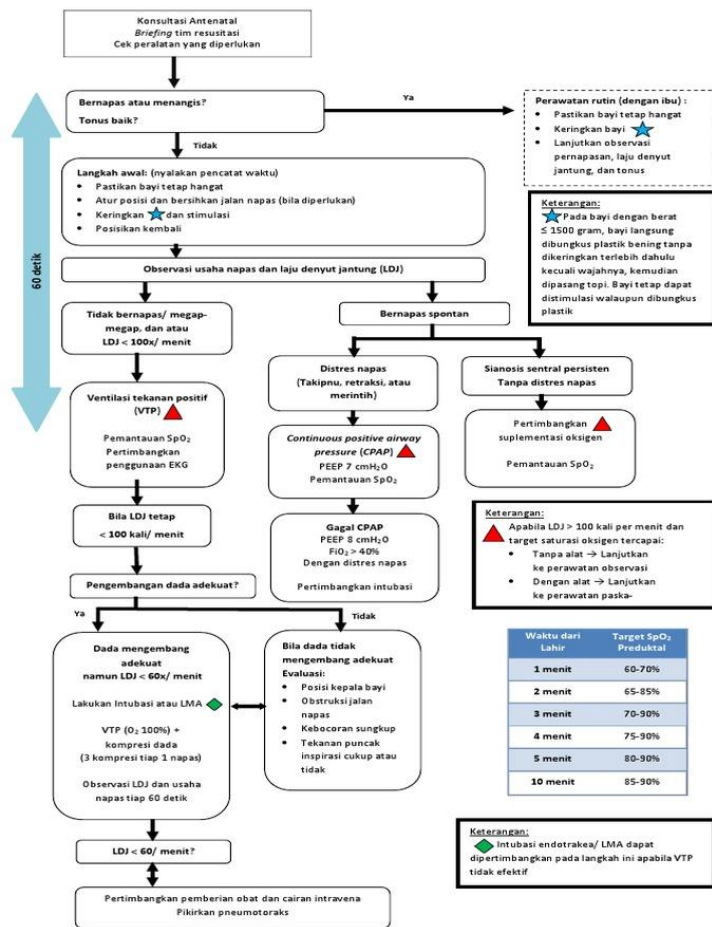
Berikan o₂ dengan tekanan positif dan intermenten melalui pipa endotrakeal. Dapat dilakukan dengan tiupan udara yang telah diperkaya dengan o₂. o₂ yang diberikan tidak lebih 30 cm H₂O. Bila pernafasan spontan tidak timbul lakukan massage jantung dengan ibu jari yang menekan pertengahan sternum 80-100 x/menit.

b) **Asfiksia Sedang/Ringan:**

Pasang Relkiek pernafasan (hisap lendir, rangsang nyeri) selama 30-60 detik. Bila gagal lakukan pernafasan kodok (Frog Breathing) 1-2 menit yaitu kepala bayi ekstensi maksimal beri o₂ 1-21/menit melalui kateter dalam hidung, buka tutup mulut dan hidung serta gerakkan dagu ke atas bawah secara teratur 20 x/menit.

c) Penghisapan cairan lambung untuk mencegah regurgitasi.

Alur Resusitasi Neonatus (IDAI)



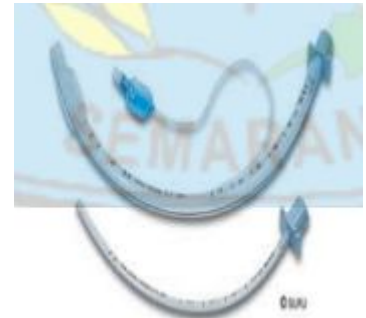
Agar tindakan resusitasi dapat dilaksanakan dengan cepat dan efektif, kedua faktor utama yang perlu dilakukan...



- 1) Mengantisipasi kebutuhan akan resusitasi lahirnya bayi dengan depresi dapat terjadi tanpa diduga, tetapi tidak jarang kelahiran bayi dengan depresi atau asfiksia dapat diantisipasi dengan meninjau riwayat antepartum dan intrapartum.
- 2) Mempersiapkan alat dan tenaga kesehatan yang siap dan terampil.

Persiapan minimum antara lain :

- a) Alat pemanas siap pakai
- b) Alat penghisap
- c) Alat sungkup dan balon resusitasi
- d) Oksigen
- e) Alat intubasi
- f) Obat-obatan



Prinsip-prinsip resusitasi yang efektif

- 1) Tenaga kesehatan yang siap pakai dan terlatih dalam resusitasi neonatal harus merupakan tim yang hadir pada setiap persalinan.
- 2) Tenaga kesehatan di kamar bersalin tidak hanya harus mengetahui apa yang harus dilakukan, tetapi juga harus melakukannya dengan efektif dan efisien.
- 3) Tenaga kesehatan yang terlibat dalam resusitasi bayi harus bekerjasama sebagai satu tim yang terkoordinasi.
- 4) Prosedur resusitasi harus dilaksanakan dengan segera dan tiap tahapan berikutnya ditentukan khusus atas dasar kebutuhan dan reaksi dari pasien.
- 5) Segera seorang bayi memerlukan alat-alat dan resusitasi harus tersedia dan siap pakai.

Langkah-langkah resusitasi

Resusitasi neonatus merupakan suatu prosedur yang diaplikasikan untuk neonatus yang gagal bernafas secara spontan:

- 1) Letakkan bayi di lingkungan yang hangat kemudian keringkan tubuh bayi dan selimuti tubuh bayi untuk mengurangi evaporasi.
- 2) Sisihkan kain yang basah kemudian tidurkan bayi telentang pada alas yang datar.
- 3) Ganjal bahu dengan kain setinggi 1 cm (snifing positor).
- 4) Hisap lendir dengan penghisap lendir de lee dari mulut, apabila mulut sudah bersih kemudian lanjutkan ke hidung.
- 5) Lakukan rangsangan taktil dengan cara menyentil telapak kaki bayi dan mengusap-usap punggung bayi.
- 6) Nilai pernafasan jika nafas spontan lakukan penilaian denyut jantung selama 6 detik, hasil kalikan 10.
Denyut jantung >100 x/menit, nilai warna kulit jika merah/sianosis perifer lakukan observasi, apabila biru beri oksigen. Denyut jantung <100 x/menit, lakukan ventilasi tekanan positif.

Ventilasi Tekanan Positif (VTP)

- a) Jika pernafasan sulit (megap-megap) lakukan ventilasi tekanan positif.
- b) Ventilasi tekanan positif/PPV dengan memberikan O_2 100% melalui ambubag atau masker, masker harus menutupi hidung dan mulut tetapi tidak menutupi mata, jika tidak ada ambubag beri bantuan dari mulut ke mulut, kecepatan PPV 40-60 x/menit.
- c) Setelah 30 detik lakukan penilaian denyut jantung selama 6 detik, hasil kalikan 10.
- d) Lakukan penilaian denyut jantung setiap 30 detik setelah kompresi dada. Denyut jantung 80x/menit kompresi jantung dihentikan, lakukan PPV sampai denyut jantung $>100x/menit$ dan bayi dapat nafas spontan.
- e) Jika denyut jantung 0 atau $< 10x/menit$, lakukan pemberian epinefrin 1:10.000 dosis 0,2 – 0,3 mL/kg BB secara IV.
- f) Lakukan penilaian denyut jantung janin, jika $>100x/menit$ hentikan obat.
- g) Jika denyut jantung $<80x/menit$ ulangi pemberian epineprin sesuai dosis diatas tiap 3-5 menit.
- h) Lakukan penilaian denyut jantung, jika denyut jantung tetap/tidak respons terhadap di atas dan tanpa ada hiporolemi beri bikarbonat dengan dosis 2 MEQ/kg BB secara IV selam 2 menit

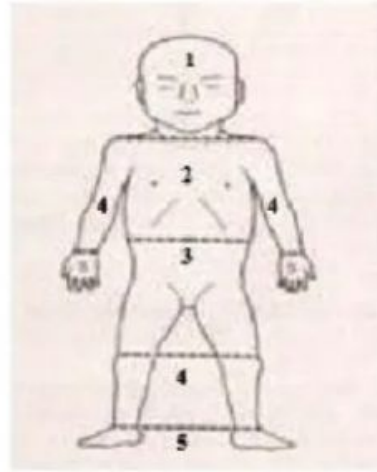
Ikterus Neonatorum



Penanganan ikterus pada bayi baru lahir yang ditandai dengan warna kuning pada kulit dan sklera mata tanpa adanya hepatomegali, perdarahan kulit dan kejang-kejang dibagi berdasarkan:

- 1) Ikterus fisiologis
- 2) Ikterus patologis

DERAJAT IKTERUS MENURUT KRAMER (1969)



DERAJAT IKTERUS	DAERAH IKTERUS	PERKIRAAN KADAR BILIRUBIN	KADAR
I	Kepala dan leher	5,0 mg%	5
II	Sampai badan atas (diatas umbilikal)	9,0 mg%	10
III	Sampai badan bawah (di bawah umbilikus) hingga tungkai atas (di atas lutut)	11,4 mg%	15
IV	Sampai lengan, tungkai bawah lutut	12,4 mg%	20
V	Sampai telapak tangan dan kaki	16,0 mg%	25

Ikterus Fisiologis

- a) Ikterus fisiologis yang mempunyai warna kuning di daerah 1 dan 2 (menurut rumus Kremer), dan timbul pada hari ke 3 atau lebih serta memiliki kadar bilirubin sebesar 5-9 mg%:

penanganan yang dapat dilakukan yaitu bayi dijemur di bawah sinar matahari pagi sekitar pukul 7-9 pagi selama 10 menit dengan keadaan bayi telanjang dan mata ditutup. Kemudian bayi tetap diberikan ASI lebih sering dari biasanya.

- b) Ikterus fisiologis yang memiliki warna kuning di daerah 1 sampai 4 (berdasarkan rumus Kremer) yang timbulnya pada hari ke 3 atau lebih dan memiliki kadar bilirubin 11-15 mg%:

penanganan yang dapat dilakukan bila di bidan atau puskesmas yaitu menjemur bayi dengan cara telanjang dan mata ditutup di bawah sinar matahari sekitar jam 7-9 pagi selama 10 menit, memberikan ASI lebih sering dibandingkan biasanya. Bila dirawat di rumah sakit maka penanganan yang dapat dilakukan yaitu terapi sinar, melakukan pemeriksaan golongan darah ibu dan bayi serta melakukan pemeriksaan kadar bilirubin.

Ikterus Patologis

- a) Ikterus patologis yang memiliki warna kuning di daerah 1 sampai 5 yang timbul nya pada hari ke 3 atau lebih dan kadar bilirubin $>5-20$ mg%:

Penanganan yang dapat dilakukan bila di bidan atau puskesmas yaitu menjemur bayi dengan cara telanjang dan mata ditutup di bawah sinar matahari sekitar jam 7-9 pagi selama 10 menit, memberikan ASI lebih sering dibandingkan biasanya. Bila dirawat di rumah sakit maka penanganan yang dapat dilakukan yaitu terapi sinar, melakukan pemeriksaan golongan darah ibu dan bayi serta melakukan pemeriksaan kadar bilirubin, waspadai bila kadar bilirubin nail $> 0,5$ mg/jam, coomb's test.

- b) Ikterus patologis yang memiliki warna kuning di daerah 1 sampai 5 yang timbul nya pada hari ke 3 atau lebih dan kadar bilirubin >20 mg%:

Penanganan yang dapat dilakukan bila di bidan atau puskesmas yaitu rujuk ke 28 rumah sakit dan anjurkan untuk tetap memberikan ASI lebih sering dibandingkan biasanya. Bila dirawat di rumah sakit maka penanganan yang dapat dilakukan yaitu melakukan pemeriksaan golongan darah ibu dan bayi serta melakukan pemeriksaan kadar bilirubin, tukar darah.

Hiperbilirubinemia tidak terkonjugasi neonatorum

- 1) Pemberian fototerapi dengan pencahayaan lampu dengan jarak antara 10-50 cm. Fototerapi dianjurkan apabila kadar bilirubin serum total > 12 mg/dl pada neonatus usia 25-48 jam pasca lahir, dan wajib dilaksanakan apabila kadar bilirubin serum total 15 mg/dl.
- 2) Transfusi tukar dianjurkan apabila fototerapi yang sudah dilaksanakan selama 2 x 24 jam tidak dapat menurunkan kadar bilirubin serum total menjadi kurang dari 20 mg/dl.
- 3) Pemeriksaan laboratorium ke arah penyakit hemolisis dilakukan apabila kadar bilirubin serum total lebih dari 15 mg/dl pada usia 25-48 jam pasca kelahiran.
- 4) Pengobatan dengan intravena imun globulin pada bayi dengan isoimunisasi Rh atau ABO dapat mengurangi tindakan transfusi tukar. Intravena imun globulin telah digunakan untuk kondisi imunologi dalam beberapa tahun terakhir. Kebutuhan untuk transfusi tukar dapat dikurangi dengan intravena imun globulin



Pencegahan Ikterus Neonatorum

- 1) Mempercepat proses konjugasi, misalnya pemberian fenobarbital. Fenobarbital dapat bekerja sebagai perangsang enzim sehingga konjugasi dapat dipercepat. Pengobatan dengan cara ini tidak begitu efektif dan membutuhkan waktu 48 jam baru terjadi penurunan bilirubin yang berarti, mungkin lebih bermanfaat bila diberikan pada ibu 2 hari sebelum kelahiran bayi.
- 2) Memberikan substrat yang kurang untuk transportasi atau konjugasi. Contohnya ialah pemberian albumin untuk meningkatkan bilirubin bebas. Albumin dapat diganti dengan plasma yang dosisnya 30 ml/kgBB. Pemberian glukosa perlu untuk konjugasi hepar sebagai sumber energi.
- 3) Melakukan dekomposisi bilirubin dengan fototerapi, ini ternyata setelah dicoba dengan bantuan alat dapat menurunkan kadar bilirubin dengan cepat. Walaupun demikian fototerapi tidak dapat menggantikan transfusi tukar pada proses hemolisis berat. Fototerapi dapat digunakan untuk pra dan pasca transfusi tukar, alat fototerapi dapat dibuat sendiri.
- 4) Ikterus dapat dicegah sejak masa kehamilan, dengan cara pengawasan kehamilan dengan baik dan teratur, untuk mencegah sendiri mungkin infeksi pada janin dan hipoksia (kekurangan oksigen) pada janin di dalam rahim. Pada masa persalinan, jika terjadi hipoksia, misalnya karena kesulitan lahir, lilitan tali pusat dan lain-lain, segera diatasi dengan cepat dan tepat. Sebaiknya, sejak lahir biasakan anak dijemur di bawah sinar matahari pagi sekitar jam 7-8 pagi selama 15 menit dengan membuka pakaian.

Hubungan antara Ikterus Fisiologis dengan Cara Persalinan dan Pemberian ASI

Cara persalinan secara spontan maupun secara tindakan memiliki pengaruh yang sama terhadap ikterus neonatorum. Persalinan spontan dapat menimbulkan trauma lahir pada neonatus salah satunya sefal hematoma yang dapat meningkatkan kadar bilirubin. Persalinan dengan tindakan menghambat pelaksanaan inisiasi menyusui dini serta neonatus tidak mendapatkan bakteri normal pada jalan lahir. Bakteri berfungsi untuk membantu proses pencernaan neonatus sehingga terjadi penurunan siklus enterohepatik.

Pengeluaran mekonium yang lebih cepat berdampak pada berkurangnya kejadian ikterus (Bobak, 2005). Pemberian kolostrum sering dan dini akan meningkatkan ekskresi mekonium dan menurunkan kadar bilirubin (Bobak, 2005). Proses menyusui dilanjutkan delapan kali atau lebih dalam sehari dan ibu dianjurkan menyusui secara teratur dalam 24 jam. Pada proses inisiasi menyusui dini terdapat fase bayi menjilat-jilat kulit ibu sehingga memudahkan flora normal kulit ibu masuk ke pencernaan bayi. Bakteri berfungsi untuk pengubahan bilirubin serta aktivitas enzim glukoronidase pada usus bayi. Apabila bakteri tidak terdapat dalam usus maka terjadi peningkatan hidrolisis bilirubin terkonjugasi menjadi bilirubin tak terkonjugasi dan masuk ke siklus enterohepatik.

Kejadian ikterik neonatorum berhubungan dengan peningkatan siklus enterohepatik yang disebabkan tertumpuknya bilirubin pada gangguan pasase mekonium (Bobak, 2005). Bayi yang mendapat kolostrum berperan sebagai laksatif alami (pencahar) yang membantu mendorong mekonium keluar dari tubuh. Kolostrum mulai diproduksi pada akhir kehamilan dan tetap bertahan hingga empat hari setelah kelahiran. Bilirubin yang dikeluarkan melalui mekonium menurunkan kadar bilirubin serum yang menjadi penyebab ikterik.