BAB II
TINJAUAN TEORI

A. Bayi Baru Lahir Normal

1. Pengertian Bayi Baru Lahir

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. (11)

Neonatus adalah bayi yang baru mengalami proses kelahiran dan harus menyesuaikan diri dari kehidupan intra uterin ke kehidupan ekstra uterin. Periode transisional mencakup tiga, meliputi periode pertama reaktivitas, fase tidur, dan periode kedua reaktivitas. Karakteristik masing-masing periode memperlihatkan kemajuan bayi baru lahir. Beberapa saat dan beberapa jam dari awal kehidupan ekstrauterin bayi baru lahir merupakan keadaan yang paling dinamis. (12)

2. Tanda-Tanda Bayi Lahir Normal

Bayi baru lahir dikatakan normal jika usia kehamilan aterm antara 37-42 minggu, dengan berat badan 2500 gram – 4000 gram, panjang badan 48-52 cm, lingkar dada 30- 38 cm, lingkar kepala 33- 35 cm, lingkar lengan 11- 12 cm, frekuensi detak jantung 120-160 x permenit, pernafasan 40-60x permenit, kulit kemerahan dan licin karena jaringan subkutan yang cukup, rambut lanugo tidak terlihat dan rambut kepala biasanya telah sempurna, gerakan aktif, bayi langsung menangis kuat, refleks rooting (mencari putting susu dengan rangsangan taktil pada pipi dan daerah mulut) sudah terbentuk dengan baik, refleks sucking (isap dan menelan) sudah terbentuk dengan baik, refleks morro (gerakan memeluk bila dikagetkan), refleks grasping (menggenggam) sudah baik, genetalia sudah terbentuk sempurna , pada laki- laki testis sudah turun ke skrotum dan penis berlubang, pada perempuan: Vagina dan uretra yang berlubang, serta

labia mayora sudah menutupi labia minora, eliminasi baik, mekonium dalam 24 jam pertama, berwarna hitam kecoklatan. (13)

3. Penilaiaan Terhadap Bayi Baru Lahir

Segera setelah lahir letakkan bayi diatas kain bersih dan kering yang disiapkan di atas perut ibu (bila tidak memungkinkan, letakkan di dekat ibu misalnya diantara kedua kaki ibu atau I sebelah ibu) pastikan area tersebut bersih dan kering, keringkan bayi terutama muka dan permukaan tubuh dengan kering, hangat dan bersih. Kemudian lakukan penilaian awal sebagai berikut: (14)

a. Apakah bayi cukup bulan/tidak
b. Apakah air ketuban bercampur mekonium/tidak
c. Apakah bayi menangis kuat dan/atau bernafas tanpa kesulitan
d. Apakah bayi bergerak dengan aktif atau lemas Jika bayi tidak bernapas atau bernapas megap–megap atau lemah maka segera lakukan tindakan resusitasi bayi baru lahir.

4. Pencegahan Kehilangan Panas

Mencegah terjadinya kehilangan panas melaui upaya sebagai berikut: (15)

a. Mengringkan bayi dengan seksama.
   Mengeringkan dengan cara menyeka tubuh bayi, juga memberikan rangsangan taktil untuk membantu bayi memulai pernapasannya
b. Menyelimuti bayi dengan selimut menggunakan kain bersih dan hangat.
c. Mengganti handuk atau kain yang telah basah oleh cairan ketuban dengan selimut atau kain yang baru dalam kondisi bersih, dan kering
d. Menutupi bagian kepala bayi. Bagian kepala bayi memiliki luas permukaan yg relative luas maka bayi akan dengan cepat kehilangan panas jika bagian kepala tidak tertutup.
e. Menganjurkan ibu untuk memeluk dan menyusui bayinya. Pelukan ibu pada tubuh bayi dapat menjaga kehangatan tubuh dan mencegah kehilangan panas. Sebaiknya pemberian ASI harus dimulai dalam waktu satu 1 jam pertama kelahiran

f. Jangan segera memandikan bayi baru lahir

5. Mekanisme Kehilangan Panas Pada Bayi Baru Lahir

Kehilangan Panas Pada Bayi Terdiri Dari: (16)

a. Evaporasi

Penguapan cairan ketuban pada permukaan tubuh bayi, karena segera setelah lahir tubuh bayi tidak segera dikeringkan.

b. Konduksi

Kehilangan panas tubuh melalui kontak langsung antara tubuh bayi dengan permukaan yang dingin, seperti: meja, tempat tidur, timbangan yang temperaturnya lebih rendah dari tubuh bayi, akan menyerap panas tubuh bayi bila bayi diletakkan di atas benda–benda tersebut.

c. Konveksi

Kehilangan panas tubuh terjadi saat bayi terpapar udara sekitar yang lebih dingin, Bayi yang dilahirkan atau ditempatkan ditempat ruangan dingi akan cepat mengalami kehilangan panas seperti kipas angin, hembusan udara melalui ventilasi, atau pendingin ruangan.

d. Radiasi

Kehilangan panas yang terjadi karena bayi ditempatkan di dekat benda–benda yang mempunyai suhu tubuh lebih rendah dari suhu tubuh bayi, karena benda–benda tersebut menyerap radiasi panas tubuh bayi (walaupun tidak bersentuhan secara langsung).

6. Penampilan Bayi Baru Lahir

Adapun penilaiaan penampilan pada bayi baru lahir yaitu: (17)

a. Kesadaran dan Reaksi terhadap sekeliling, rangsangan terhadap reaksi atau rayuan, rangsangan sakit, atau suara keras yang mengejutkan.

b. Keaktifan, bayi normal melakukan gerakan-gerakan yang simetris pada waktu bangun. Adanya tremor pada bibir, kaki dan tangan pada waktu menangis adalah hal yang normal, tetapi bila hal ini terjadi pada waktu tidur,

kemungkinan gejala suatu kelainan yang perlu dilakukan pemeriksaan lebih lanjut

c. Apakah secara keseluruhan badan proporsional apakah kepala terlihat simetris, apakah terdapat benjolan seperti tumor yang lunak dibelakang atas yang menyebabkan kepala tampak lebih panjang yang disebabkan akibat proses kelahiran, benjolan pada kepala tersebut hanya terdapat dibelahan kiri atau kanan saja, atau pada sisi kiri dan kanan tetapi tidak melampaui garis tengah bujur kepala, pengukuran lingkar kepala dapat ditunda sampai kondisi Capput sucsedenaum dikepala hilang dan jika terjadi moulase, tunggu hingga kepala bayi kembali pada bentuknya semula.
d. Wajah, yaitu meliahat ada atu tidaknya molase, ada atau tidaknya caput succedeaneum (edema pada kulit kepala, lunak tidak berfluktuasi, batasnya tidak tegas serta menybrangi sutura dan akan hilang dalam beberapa hari)
e. Mata, yaitu memperhatikan antara kesimetrisan antara mata kanan dan mata kiri, perhatikan adanya tanda-tanda perdarahan berupa bercak merah yang akan menghilang dalam waktu 6 minggu
f. Mulut, penampilannya harus simetris, mulut tidak mencucu seperti mulut ikan, tidak ada tanda kebiruan pada mulut bayi, saliva tidak terdapat pada bayi normal, bila terdapat secret yang berlebihan, kemungkinan ada kelainan bawaan pada saluran pencernaan
g. Leher, dada, abdomen, melihat adanya cedera akibat persalinan dengan memperhatikan ada tidaknya kelainan pada pernapasan bayi
h. Punggung, melihat adanya benjolan pada tulang punggung dengan lekukan yang kurang sempurna seperti Bahu, tangan, sendi, tungkai perlu diperhatikan bentuk, gerakannya, memperhatikan bila ekstremitas lunglai/kurang gerak, fraktur pada bayi
i. Kulit berwarna kemerahan, kadang-kadang didapatkan kulit yang mengelupas ringan, pengelupasan yang berlebihan harus dipikirkan kemungkinan adanya kelainan

7. Adaptasi Fisiologis Bayi Baru Lahir

Proses adaptasi bayi baru lahir yang paling cepat terjadi pada empat aspek, yaitu: (18)

a. **Sistem Pernapasan**

Perkembangan Paru-Paru berasal dari titik tumbuh (jaringan endoderm) yang muncul dari faring yang kemudian bercabang kembali membentuk struktur percabangan bronkus. Ketidak matangan paru mengurangi peluang kelangsungan hidup bayi baru lahir sebelum usia 24 minggu, yang disebabkan oleh keterbatasan permukaan alveolus, ketidakmatangan sistem kapiler paru, dan tidak mencukupinya jumlah surfaktan

b. Sistem Kardiovaskular

Setelah lahir, darah bayi baru lahir harus melewati paru untuk mengambil oksigen dan bersirkulasi ke seluruh tubuh guna menghantarkan oksigen ke jaringan. Agar terbentuk sirkulasi yang baik guna mendukung kehidupan luar rahim, terjadi dua perubahan besar, yaitu :

1) Penutupan foramen ovale pada atrium paru dan aorta
2) Penutupan duktus arteriosus antara arteri paru dan aorta
3) Perubahan sirkulasi ini terjadi akibat perubahan tekanan pada seluruh sistem pembuluh darah tubuh. Jadi, perubahan tekanan tersebut langsung berpengaruh paada aliran darah. Oksigen menyebabkan system pembuluh mengubah tekanan dengan cara mengurangi atau meningkatkan resistensinya sehingga mengubah aliran darah.

c. Termoregulasi

Bayi baru lahir belum mampu mengatur suhu tubuh mereka sehingga mereka dapat mengalami stres akibat perubahan lingkungan. Pada saat bayi meninggalkan lingkungan rahim ibu yang hangat, bayi tersebut kemudian masuk ke dalam lingkungan ruang bersalin yang jauh lebih dingin. Bayi baru lahir/neonatus dapat menghasilkan panas dengan tiga cara, yaitu menggigil, aktivitas volunter otot, dan termogenesis yang bukan melalui mekanisme menggigil.

d. Sistem Gastrointestinal

Secara fungsional, saluran gastrointestinal bayi belum matur dibandingkan orang dewasa. Membran mukosa pada mulut berwarna merah jambu basah.Gigi tertanam di dalam gusi dan sekresi ptyalin sedikit.Sebelum lahir,janin cukup bulan akan mulai mengisap dan menelan reflek muntah dan batuk yang matur sudah terbentuk dengan baik pada saat lahir kemampuan bayi untuk menelan dan mencerna makanan(selain susu) masih terbatas hubungan antara esofagus bawah dan lambung masih belum sempurna sehingga mengakibatkan gumoh pada bayi baru lahir dan neonatus. Kapasitas lambung sangat terbatas,kurang dari 30 ml (15-30 ml) untuk bayi baru lahir cukup bulan..Pengaturan makan yang sering oleh bayi sendiri sangat penting,contohnya memberikan ASI sesuai keinginan bayi (ASI on demand)

e. Sistem Muskuloskeletal

Otot bayi berkembang engan sempurna karena hipertropi, bukan hiperplasi. Tulang panjang tidak mengeras dengan sempurna untuk memudahkan pertumbuhan pada epifise. Tulang tengkorak kekurangan esensi osifikasi untuk pertumbuhan otak dan memudahkan proses pembentukan selama persalinan. Proses ini selesai dalam waktu beberapa hari setelah lahir. Fontanel posterior tertutup dalam waktu 6-8 minggu. Fontanel anterior tetap terbuka hingga usia 18 bulan dan digunakan untuk memperkirakan tekanan hidrasi dan intra cranium yang dilakukan dengan memalpasi tegangan fontanel.

f. Sistem Neorologi

Sistem saraf bayi baru lahir masih sangat muda baik secara anatomi maupun fisiologi ini menyebabkan kegiatan reflek spina dan batang otak dengan kontrol minimal oleh lapisan luar serebrum pada beberapa bulan pertama kehidupan, walaupun interaksi sosial terjadi lebih awal. Otak yang masih muda rentan terhadap hipoksia, ketidakseimbangan biokimia, infeksi dan pendarahan. Bayi baru lahir memperlihatkan sejumlah aktivitas reflek pada usia yang berbeda beda, yang menunjukkan normalitas dan perpaduan antara sistem neuorogi dan muskuluskletal.Beberapa reflek tersebut: (**18)**

1) Refleks moro, reflek ini terjadi karena adanya reaksi miring terhadap rangsangan mendadak. Reflek ini dapat di munculkan dengan cara menggendong bayi dengan sudut 45°, lalu biarkan kepalanya turun sekitar 1-2 cm. Reflek ini simetris dan terjadi pada 8 minggu pertama setelah lahir.
2) Refleks rooting, dalam memberikan reaksi terhadap belaian di pipi atau sisi mulut, bayi menoleh kearah sumber rangsangan dan membuka mulutnya siap untuk mengisap.
3) Refleks mengedip atau reflexs mata, melindungi mata dari trauma.
4) Refleks menggenggam, reflek ini di munculkan dengan menempatkan jari atau pensil atau pensil di dalam telapak tangan bayi, dan bayi akan menggenggamnya dengan erat.
5) Refleks berjalan dan melangkah. Jika bayi di sangga pada posisi tegap dan kakinya mennyentuh permukaan yang rata, bayi akan terangsang untuk berjalan.
6) Refleks leher tonik asimetris. pada posisi terlentang, jika kepala bayi menoleh ke satu arah, lengan di sisi tersebut akan ekstensi sedangkan lengan sebelahnya fleksi. Jika di dudukkan tegak, kepala bayi pada awalnya akan terkulai ke belakang lalu bergerak ke kanan sesaat sebelum akhirnya menunduk ke depan.

8. Asuhan Bayi Baru Lahir

Tujuan utama perawatan bayi segera sesudah lahir adalah untuk membersihkan jalan napas, memotong dan merawat tali pusat, mempertahankan suhu tubuh bayi, identifikasi, dan pencegahan infeksi. Asuhan bayi baru lahir meliputi : (19)

a. Pencegahan Infeksi (PI)

Pemotongan dan perawatan tali pusat Setelah penilaian sepintas dan tidak ada tanda asfiksia pada bayi, dilakukan manajemen bayi baru lahir normal dengan mengeringkan bayi mulai dari muka, kepala, dan bagian tubuh lainnya kecuali bagian tangan tanpa membersihkan verniks, kemudian bayi

diletakkan di atas dada atau perut ibu. Setelah pemberian oksitosin pada ibu, lakukan pemotongan tali pusat dengan satu tangan melindungi perut bayi. Perawatan tali pusat adalah dengan tidak membungkus tali pusat atau mengoleskan cairan/bahan apa pun pada tali pusat.

b. Inisiasi Menyusu Dini (IMD) Setelah bayi lahir dan tali pusat dipotong, segera letakkan bayi tengkurap di dada ibu, kulit bayi kontak dengan kulit ibu untuk melaksanakan proses IMD selama 1 jam. Biarkan bayi mencari, menemukan puting, dan mulai menyusu. Sebagian besar bayi akan berhasil melakukan IMD dalam waktu 60-90 menit, menyusu pertama biasanya berlangsung pada menit ke- 45-60 dan berlangsung selama 10-20 menit dan bayi cukup menyusu dari satu payudara.

c. Pencegahan kehilangan panas melalui tunda mandi selama 6 jam, kontak kulit bayi dan ibu serta menyelimuti kepala dan tubuh bayi.

d. Pemberian salep mata/tetes mata Pemberian salep atau tetes mata diberikan untuk pencegahan infeksi mata. Beri bayi salep atau tetes mata antibiotika profilaksis (tetrasiklin 1%, oxytetrasiklin 1% atau antibiotika lain). Pemberian salep atau tetes mata harus tepat 1 jam setelah kelahiran. Upaya pencegahan infeksi mata tidak efektif jika diberikan lebih dari 1 jam setelah kelahiran.

e. Pencegahan perdarahan melalui penyuntikan vitamin K1 dosis tunggal di paha kiri Semua bayi baru lahir harus diberi penyuntikan vitamin K1 (Phytomenadione) 1 mg intramuskuler di paha kiri, untuk mencegah perdarahan BBL akibat defisiensi vitamin yang dapat dialami oleh sebagian bayi baru lahir.

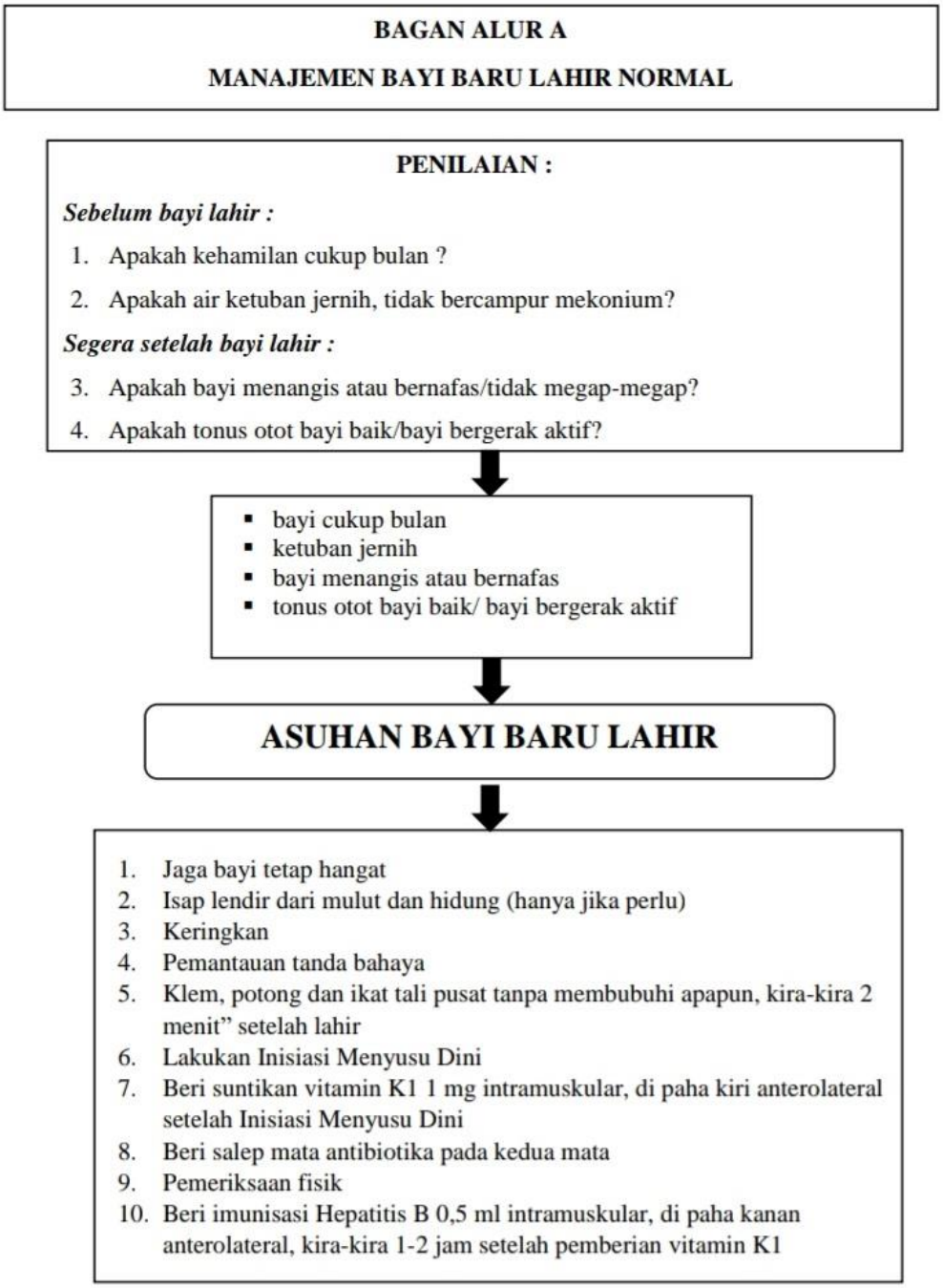
f. Pemberian imunisasi Hepatitis B (HB 0) dosis tunggal di paha kanan Imunisasi Hepatitis B diberikan 1-2 jam di paha kanan setelah penyuntikan vitamin K1 yang bertujuan untuk mencegah penularan Hepatitis B melalui jalur ibu ke bayi yang dapat menimbulkan kerusakan hati.

g. Pemeriksaan Bayi Baru Lahir (BBL) Pemeriksaan BBL bertujuan untuk mengetahui sedini mungkin kelainan pada bayi. Bayi yang lahir di fasilitas kesehatan dianjurkan tetap berada di fasilitas tersebut selama 24 jam karena

risiko terbesar kematian BBL terjadi pada 24 jam pertama kehidupan. saat kunjungan tindak lanjut (KN) yaitu 1 kali pada umur 1-3 hari, 1 kali pada umur 4-7 hari dan 1 kali pada umur 8-28 hari.

h. Pemberian ASI eksklusif ASI eksklusif adalah pemberian ASI tanpa makanan dan minuman tambahan lain pada bayi berusia 0-6 bulan dan jika memungkinkan dilanjutkan dengan pemberian ASI dan makanan pendamping sampai usia 2 tahun. Pemberian ASI ekslusif mempunyai dasar hukum yang diatur dalam SK Menkes Nomor 450/Menkes/SK/IV/2004 tentang pemberian ASI Eksklusif pada bayi 0-6 bulan. Setiap bayi mempunyai hak untuk dipenuhi kebutuhan dasarnya seperti Inisiasi Menyusu Dini (IMD), ASI Ekslusif, dan imunisasi serta pengamanan dan perlindungan bayi baru lahir dari upaya penculikan dan perdagangan bayi.

9. Manajemen Bayi Baru Lahir Normal



Gambar 2.1 Bagan Alur Manajemen Bayi Baru Lahir Normal

Sumber: Kesehatan RI (2010), Buku Saku Pelayana Kesehatan Neonatal Esensial Pedoman Teknis Pelayanan Kesehatan Dasar

B. Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir

1. Pengertian

Asfiksia neonatorum adalah keadaan dimana bayi tidak dapat segera bernafas secara spontan dan teratur setelah lahir. Apabila asfiksia berlanjut, bayi akan menunjukkan pernafasan megap-megap yang dalam,denyut jantung dan tekanan darah bayi akan menurun lalu terlihat lemah (flaccid).(20) Hal ini disebabkan oleh hipoksia janin karena gangguan pertukaran gas serta transpor O_2 dari ibu ke janin sehingga terdapat gangguan dalam persediaan O_2 dan dalam menghilangkan CO_2. Asfiksia ditandai dengan keadaan hipoksemia, hiperkarbia dan asidosis yang menyebabkan hipoksik iskemik ensefalopati (HIE) merupakan etiologi terjadinya kerusakan otak permanen/cacat neurologik.

Resusitasi ialah prosedur yang diaplikasikan pada bayi asfiksia dengan tujuan ntuk memperbaiki fungsi pernapasan dan jantung bayi yang tidak bernapas. (21)

2. Etiologi Asfiksia Neonatrum

Beberapa keadaan pada ibu dapat menyebabkan aliran darah ibu melalui plasenta berkurang. Sehingga aliran oksigen ke janin berkurang, akibatnya terjadi gawat janin. Hal ini dapat menyebabkan asfiksia pada bayi baru lahir.

a. Keadaan ibu :

1. Preeklamsia

   Preeklampsi dapat mengakibatkan keterlambatan pertumbuhan janin dalam kandungan atau intra uter- ine growth restriction (IUGR) dan kelahiran mati. Dikarenakan preeklampsi pada ibu menyebabkan perkapuran didaerah plasenta, sedangkan bayi memperoleh makanan dan oksigen dari plasenta, sehingga suplai makanan dan oksigen yang masuk ke janin berkurang.

   Penyakit hipertensi akan mempengaruhi janin karena meningkatnya tekanan darah yang disebabkan oleh meningkatnya hambatan pembuluh darah perifer sehingga mengakibatkan sirkulasi uteri plasenta kurang baik, keadaan ini menimbulkan gangguan lebih berat

terhadap insufiensi plasenta dan berpengaruh pada gangguan pertumbuhan janin, gangguan pernafasan. Vasokonstriksi pembuluh darah mengakibatkan kurangnya suplai darah ke plasenta sehingga terjadi hipoksia janin.Akibat lanjut dari hipoksia janin adalah gangguan pertukaran gas antara oksigen dan karbondioksida sehingga terjadi asfiksia neonatorum. (22)

2. KPD (Ketuban Pecah Dini)

   Ketuban Pecah Dini (KPD) adalah pecahnya ketuban sebelum waktunya melahirkan atau sebelum inpartu, pada pembukaan < 4 cm dalam fase laten. KPD didefinisikan sebagai pecahnya ketuban sebelum waktunya melahirkan. Hal ini dapat terjadi pada akhir kehamilan maupun jauh sebelum waktunya melahirkan. KPD preterm adalah KPD sebelum usia kehamilan 37 minggu. KPD yang memanjang adalah KPD yang terjadi lebih dari 12 jam sebelum waktunya melahirkan, KPD bisa menyebabkan terjadinya hipoksia dan asfiksia akibat oligohidramnion, yaitu suatu keadaan dimana air ketuban kurang dari normal, yaitu kurang dari 300 cc. Oligohidramnion juga menyebabkan terhentinya perkembangan paru- paru (paru-paru hipoplastik).

   KPD merupakan komplikasi yang berhubungan dengan kehamilan kurang bulan, dan mempunyai kontribusi yang besar pada angka kematian perinatal pada bayi yang kurang bulan. Pengelolaan KPD pada kehamilan kurang dari 34 minggu sangat komplek, bertujuan untuk menghilangkan kemungkinan terjadinya prematuritas dan RDS (Respiration Dystress Syndrome). Komplikasi paling sering terjadi pada KPD sebelum usia kehamilan 37 minggu adalah sindrom distress pernafasan (RDS), yang terjadi pada 10-40% bayi baru lahir dan meyebakan hipoksia dan asfiksia pada bayi, Resiko infeksi meningkat pada kejadian KPD. (23)

3. Demam selama persalinan
4. Infeksi berat (malaria, sifilis, TBC, HIV)
5. Kehamilan post matur (sesudah 42 minggu kehamilan)

b. Keadaan tali pusat

Kejadian asfiksia pada keadaan lilitan tali pusat diantaranya meliputi: (24)

1. Lilitan tali pusat

   Adanya lilitan tali pusat di leher dalam kehamilan pada umumnya tidak menimbulkan masalah. Namun dalam proses persalinan dimana mulai timbul kontraksi rahim dan kepala janin mulai turun dan memasuki rongga panggul, maka lilitan tali pusat menjadi semakin erat dan menyebabkan penekanan atau kompresi pada pembuluh-pembuluh darah tali pusat. Akibatnya, suplai darah yang mengandung oksigen dan zat makanan ke janin akan berkurang, yang mengakibatkan janin menjadi sesak atau hipoksia. Lilitan tali pusat ini sendiri dapat mengakibatkan suatu kejadian fatal yaitu kematian bayi. Karena puntiran tali pusat yang berulang-ulang ke satu arah tersebut mengakibatkan atus darah dari ibu ke janin tersumbat total. Lilitan tali pusat pada bayi yang terlalu erat sampai dua atau tiga kali bisa menyebabkan kompresi tali pusat sehingga janin mengalami kekurangan oksigen
2. Tali pusat pendek
3. Simpul tali pusat
4. Prolapsus tali pusat

c. Keadaan bayi

Keadaan bayi juga sebagai salah satu penyebab terjadinya asfiksia, beberapa komplikasiny yaitu: (22)

1. Bayi premature (sebelum 37 minggu kehamilan)

   BBLR preterm berisiko untuk mengalami kegagalan nafas yang akan menjadi asfiksia neonatorum, hal ini dikarenakan oleh kurangnnya surfaktan berdasarkan rasio lesitin atau sfingomielin kurang dari 2, disamping itu pertumbuhan dan pengembangan paru yang belum sempurna, otot pernapasan yang masih lemah dan tulang iga yang mudah melengkung (pliable thorax) dengan kondisi bayi akan berisiko mengalami

2. Persalinan sulit (letak sungsang, bayi kembar, distosia bahu, ekstraksi vakum, forsep)
3. Kelainan kongenital
4. Air ketuban bercampur meconium (warna kehijauan).

3. Tanda dan Gejala Asfiksia

Gejala dan tanda asfiksia yaitu, tidak bernafas atau nafas mega-megap dan pernafasan lambat, Frekuensi pernafasan < 30 atau >60 kali/menit, warna kulit kebiruan, kejang, penurunan kesadaran, DJJ lebih dari 100x/menit atau kurang dari 100x/menit tidak teratur, mekonium dalam air ketuban pada janin letak kepala (25)

4. Bayi Asfiksia Dalam Keadaan Sianosis

a. Jika sianosis atau biru atau sukar bernafas (frekuensi <30 menit atau >60 menit tarikan dinding dada kedalam atau merintih, hal yang perlu dilakukan adalah: (26)
   1) Isap mulut dan hidung untuk memastikan jalan nafas bersih
      a) Memberi oksigen 0,5 liter/menit lewat kateter hidung atau nasal prong
      b) Rujuk ke kamar bayi atau ketempat pelayanan yang dituju
b. Jaga bayi tetap hangat. Bungkus bayi dengan kain lunak, kering, selimuti, dan pakai topi untuk mencegah kehilangan panas

5. Penilaiaan Asfiksia Neonatrum

Sebelum Bayi Lahir

a. Apakah Kehamilan Cukup Bulan ?
b. Apakah air ketuban jernih tidak bercampur mekonium ?

Segera Setelah Bayi Lahir

a. Apakah bayi menangis atau bernafas atau tidak megap-megap?
b. Apakah tonus otot bayi baik atau bayi bergerak aktif ?

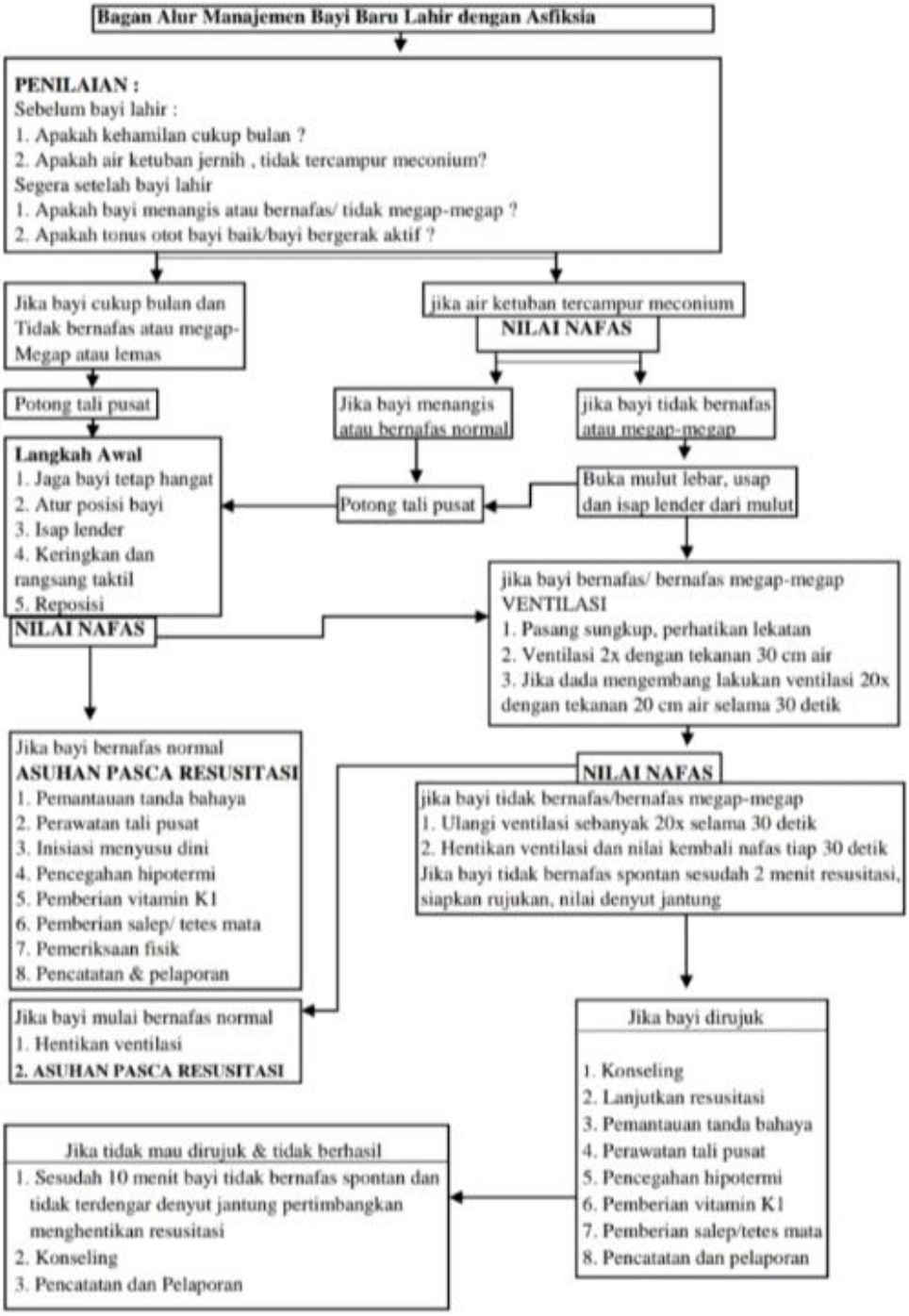
Pada BBL cukupbulan dengan air ketuban jernih dan langsung menangis atau bernafas spontan, bergerak aktif cukup dilakukan manajemen BBL normal. Jika bayi kurang bulan <37 minggu, lebih bulan >42 minggu atau cukup bulan, lalu didapatkan air ketuban bercampur mekonium, tonus otot tidak baik, bernafas megap-megap dilakukan manajemen dengan BBL asfiksia (25)

6. Patofisiologi Asfiksia

Oksigen sangatlah penting untuk kehidupan sebelum dan sesudah persalinan. Selama di dalam rahim, janin mendapat oksigen dan nutrisi melalui mekanisme difusi melalui plasenta yang berasal dari ibu. Sebelum lahir, alveoli paru janin menguncup dan terisi oleh cairan. Paru janin tidak berfungsi sebagai sumber oksigen atau jalan untuk mengeluarkan CO2 sehingga paru tidak perlu dialiri darah dalam jumlah besar. Setelah lahir, bayi tidak berhubungan lagi dengan plasenta dan akan segera bergantung kepada paru-parunya sebagai sumber utama oksigen. Maka dari itu, beberapa saat sesudah lahir paru bayi harus segera terisi oksigen dan pembuluh darah paru harus segera berelaksasi untuk diedarkan ke seluruh tubuh. (24)

Asfiksia neonatorum dimulai saat bayi mengalami kekurangan oksigen akibat gangguan aliran oksigen yang terjadi dari plasenta ke janin pada saat kehamilan, persalinan, ataupun sesaat setelah bayi lahir akibat kegagalan adaptasi di masa transisi. Hipoksia yang terus berlangsung akan berlanjut pada kondisi hipoksik-iskemik pada organ vital. (24)

7. Penatalaksanaan Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir



Gambar 2.3 Bagan Manajemen Bayi Baru Lahir dengan Asfiksia

Sumber: Kesehatan RI (2010), Buku Saku Pelayanan Kesehatan Neonatal Esensial Pedoman Teknis Pelayanan Kesehatan Dasar

8. Langkah Awal Resusitasi Bayi Baru Lahir

Langkah awal diselesaikan dalam waktu 30 detik. Bagi kebanyakan bayi baru lahir, lima langkah awal meliputi: (25)

a. Jaga bayi tetap hangat
   1) Letakkan bayi diatas kain yang ada diatas perut ibu
   2) Selimuti bayi dengan kain tersebut
   3) Pindahkan bayi keatas kain ditempat resusitasi yang datar, rata, keras, bersih, kering dan hangat
   4) Jaga bayi tetap diselimuti dan dibawah pemancar panas

b. Atur posisi bayi
   1) Baringkan bayi terlentang dengan kepala didekat penolong
   2) Posisikan kepala bayi dengan posisi dengan menempatkan ganjal bahu sehingga kepala sedikit ekstensi

c. Isap lendir

   Gunakan alat penghisap lendir DeLee dengan cara sebagai berikut:
   1) Isap lendir mulai dari mulut terlebih dahulu, kemudian dari hidung
   2) Lakukan penghisapan saat alat pengisap ditarik keluar, TIDAK pada waktu memasukkan
   3) Jangan lakukan pengisapan terlalu dalam (jangan lebih dari 5cm kedalam mulut, atau lebih 3cm kedalam hidung) hal ini dapat menyebabkan denyut jantung bayi menjad lambat atau bayi berhenti nafas

d. Keringkan dan rangsang bayi
   1) Keringkan bayi mulai dari muka, kepala dan bagian tubuh lainnya dengan sedikit tekanan. Rangsangan ini dapat membantu bayi baru lahir mulai bernafas
   2) Lakukan rangsangan taktil dengan menepuk atau menyentil telapak kaki atau menggosok punggung, perut, dada, tungkai bayi dengan telapak tangan

e. Atur kembali posisi kepala bayi dan selimuti bayi
   1) Ganti kain kering, selimuti bayi, atur posisi kepala ekstensi

C. Aplikasi Manajemen Kebidanan dengan Asfiksia

Dalam aplikasi manajemen kebidanan, beberapa hal yang perlu dikaji adalah sebagai berikut: (22)

1. Subjektif
   a. Anamnesis

      Dalam wawancara klien (ibu), bidan menanyakan atau mengkaji :

      1) Adanya riwayat usia kehamilan kurang bulan ?
      2) Adanya riwayat air ketuban bercampur mekonium (berwarna hijau) ?
      3) Adanya riwayat lahir tidak bernapas / megap-megap?
      4) Adanya riwayat lahir dengan gerakan lemah ?
      5) Adanya riwayat gangguan atau kesulitan waktu lahir (lilitan tali pusat, sungsang, ekstraksi vakum, ekstraksi forcep, dll) ?
2. Objektif
   a. Penilaian bayi baru lahir

      Untuk semua bayi baru lahir, lakukan penilaian awal dengan menjawab 4 pertanyaan :

      Sebelum bayi lahir :

      1) Apakah kehamilan cukup bulan ?
      2) Apakah air ketuban jernih, tidak bercampur mekonium ?

      Segera setelah lahir, sambil meletakkan bayi di atas kain bersih dan kering yang telah disiapkan, segera lakukan penilaian berikut:

      1) Apakah bayi menangis atau bernapas / tidak megap - megap ?
      2) Apakah tonus otot bayi baik / bayi bergerak aktif ?

      Untuk bayi baru lahir cukup bulan dengan ketuban jernih yang langsung menangis atau bernapas spontan dan bergerak aktif maka lakukan manajemen bayi baru lahir normal. Namun jika bayi kurang bulan (< 37 minggu) atau lebih bulan (≥42 minggu), ketuban bercampur mekonium, tidak bernapas atau megap – megap, tonus otot tidak baik maka lakukan manajemen bayi baru lahir dengan Asfiksia.(22)

b. Pemeriksaan fisik
   1) Tidak ada pernapasan atau megap-megap atau perapasan lambat (kurang dari 30 kali/ menit)
   2) Pernapasan tidak teratur dan retraksi dada
   3) Tangis merintih atau lemah
   4) Warna kulit kebiruan atau pucat
   5) Tonus otot lemah, denyut jantung kurang dari 100 kali/ menit.

3. Analisa

   Bayi Ny. …. Neonatus Cukup Bulan Dengan Asfiksia di RSUD Sekarwangi

4. Penatalaksanaan
   a. Menjepit dan memotong tali pusat
   b. Menjaga kehangatan bayi, dan memindahkan bayi keatas kain ditempat resusitasi yang datar, keras, bersih, kering dan hangat
   c. Memposisikan kepala bayi semi ekstensi atau mengganjal bahu bayi dengan kain
   d. Melakukan pengisapan lendir menggunakan delee atau suction
   e. Keringkan bayi mulai dari muka, kepala dan bagian tubuh lainnya dengan sedikit tekanan dan lakukan rangsangan taktil dengan beberapa cara menepuk/ menyentil telapak kaki atau menggosok punggung/ perut/ dada/ tungkai bayi dengan telapak tangan
   f. Atur kembali posisi kepala bayi sehingga kepala sedikit ektensi
   g. Lakukan penilaian apakah bayi bernapas normal, tidak bernapas atau megap-megap
      1) Bila bayi bernapas normal, lakukan asuhan pasca resusitasi
      2) Bila bayi megap-megap atau tidak bernapas, mulai lakukan ventilasi bayi.

D. Kewenangan Bidan Dalam Penanganan Asfiksia

Bidan dalam melakukan dan memberikan asuhan diharapkan mampu mengenali dengan tepat bayi baru lahir dengan kegawatdaruratan salah satu komplikasinya yaitu asfiksia. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2019 Tentang Kebidanan tertulis pada pasal 50 Dalam menjalankan tugas memberikan pelayanan kesehatan anak sebagaimana dimaksud dalam pasal 46 ayat (1) huruf b, Bidan berwenang: (27)

a. Memberikan Asuhan Kebidanan pada bayi baru lahir, bayi balita, dan anak prasekolah;

b. Memberikan imunisasi sesuai program pemerintah pusat;

c. Melakukan pemantauaan tumbuh kembang pada bayi, balita dan anak prasekolah serta deteksi dini kasus penyulit, gangguan tumbuh kembang, dan rujukan dan

d. Memberikan pertolongan pertama kegawatdaruratan pada bayi baru lahir dilanjutkan dengan rujukan.

Adapun keputusan menteri kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/320/2020 Tentang Standar Profesi Bidan. Bahwa keterampilan klinis dalam praktik kebidanan Bidan terlatih dan terampil untuk: (28)

a. Melakukan kolaborasi dengan profesi terkait masalah yang dihadapi pada bayi baru lahir (neonatus), bayi balita dan anak prasekolah

b. Melakukan Prosedur tatalaksana awal kasus kegawatdaruratan pada bayi baru lahir (neonatus), bayi, balita, dan anak prasekolah, kehamilan, persalinan, nifas, keluarga bencana

Maka dari itu, bidan wajib mampu untuk memberikan penanganan kegawatdaruratan pada bayi baru lahir, dan dilanjutkan dengan rujukan serta dapat

mampu melakukan tatalaksana awal kegawatdaruratan neonatal.

E. Program Tetap Penanganan Asfiksia Neonatrum di RSUD Sekarwangi

RSUD Sekarwangi	**Penatalakasanaan Asfiksia Neonatrum**
Prosedur Tetap	
1.Pengertian	Asfiksia adalah suatu keadaan hipoksia progresif, dimana terjadi akumulasi CO2 dan asidosis yang menyebabkan bayi lahir tidak segera menangis atau bernafasatau bernafas megap-megap
2.Tujuan	Membantu pernafasan BBL yang menderita asfiksia, sehingga terjadi suplai O2 yang meningkat dan mempermudah pengeluaran CO2 dan tubuh agar tidak terjadi insufisiensi 02 ke paru, kardiovaskuler dan susunan syaraf pusat
3.Kebijakan	Pedoman Terapi Penyakit pada bayi baru lahir Manual of Neonatal Care (Cloherty 1998) Modul pelatihan resusitasi pada bayi baru lahir
Prosedur	**Langkah-langkah resusitasi** Bayi diletakkan diatas meja resusitasi yang elah dihangatkan 15 menit sebelumnya atau menggunakan radian warmer Bayi dikeringkan memakai kain bersih dan kering mulai dari kepala, muka badan kemudian kan basah disingkirkan diganti dengan kain kering Posisi bayi datar dengan kepala sedikit ekstensi kemudian dilakukan pengisapan lendirdari mulut dan kedua hidung. Bila ketuban mengandung meconium, pengisapan dilakukan dengan menggunakan laringoskop sambil bayi diberikan o2 pernasal Pernafasan dinilai, bila ternayata adekuat maka denyut jantung dihitung selama 6 detik. Bila denyut jantung >100x/mnt, maka warna kulit segera dinilai.Bila denyut jantung <100x/mnt maka segera dilakukan ventilasi tekanan positif (bantuan nafas ambubag to mouth0 dengan frekuensi 40-60x/mnt Bila nafas megap-megap atau apnea, maka mula mula diberikan rangsangan taktil pada telapak atau usapan punggung. Bila tidak ada respon maka berikan ventilasi tekanan positif selama 30 detik, kemudian dinilai kembali denyut jantung bila >100x/mnt maka vtp dihentikan dengan memberikan O2 pernasal sampai kulit bewarna merah

Bila denyut jantung <60x/mnt, maka diberikan kompresi jantung keluar bersamaan dengan pemberian VTP dengan perbandingan kompresi: PPV= 3:1 (1,5 kali/mnt: 0,5 detik). Bila denyut jantung >60x/mnt kompresi dihentikan.

Bila denyut jantung <60x/mnt , diberikan injeksi (epineprin) 1:10.000 dosis 0,2-0,3 ml/kg BB sampai frekuensi 100x/mnt atau lebih, diulang 3-5 menit bila belum mencapai 100x/mnt

Bila henti nafas lama dan tidak berespon terhadap adrenalin, maka diberikan bicnat 2 meq/kgBB intravena pelan (5 menit)

Bila tidak berespon terhadap bicnat, maka diberikan dopamine drip.

Resusitasi pada asdfiksia neonatrum yang mengalami henti nafas dan henti jantung boleh dihentikan bila dalam waktu 15 menit tidak menghasilkan sirkulasi spontan

Persiapan Resusitasi Neonatrum

Terdiri dari 1 orang penanggung jawab dan 1 orang anggota. Bila resusitasi memerlukan obat-obatan, maka diperlukan 3 anggota yang terampil, alat oksigen, penghisap lendir, ETT, laringoskop, lampu pemanas, (radiant warmer) stetoskop, jam, sarung tangan, obat-oabatan (epinefrin, BicNat, dopamine)

Teknik Pemasangan ETT (Intubasi)

Posisi bayi datar, kepala sedikit ekstensi

Laringoskop dipegang tangan kiri

Laringoskop dimasukkan melalui sut kanan mulut bayi, menyusuri bagian atas lidah.

Kemudian lidah bayi ditekan sedikit memakai lidah laringoskop untuk melihat epiglottis

Lendir pada epiglottis dihisap

ETT dimasukkan melalui liah laringoskop. Laringoskop ditarik perlahan.

Kedalaman ETT dikur dengan auskultasi suara nafas (kiri= kanan bila kedalaman sesuai)

Konektor ETT dihubungkan dengan ambubag yang telah dialiri O2

Ambubag dipompa 40-60x/mnt sebayak 5-10 kali dan respon mengembangnya dada dilihat.

Ukuran ETT sesuai BB lahir

BB lahir	Ukuran ETT

<1000 gram	2,5
1000-2000 gram	3
2000-3000 gram	3,5
>3000 gram	4

Perwatan Pasca Resusitasi Asfiksia Berat

Umum

Restriksi cairan 40-60 cc/kgBB/ hari. Bila hypovolemia,diberikan plasma 10cc/kgBB dalam 2 jam

Khusus

O2 lelmbab 2 it/mnt/nasal

Infus dextrose 10%

Mempertahankan suhu optimal 36,5-37ºC

Mengatasi Kejang

Dipuasakan sampai bising usus normal (jelas)

Observasi Kkomplikasi neurologis= apnea, hipotoni, apatis, muntah, reflex hisap lemah

Instalasi Rekam Medik

Instalasi Rawat Inap Perinatologi

Tabel 2.1

Program Tetap RSUD Sekarwangi 2015