

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Bayi Baru Lahir

1. Definisi Bayi Baru Lahir

Bayi baru lahir merupakan individu yang sedang bertumbuh dan baru saja mengalami trauma kelahiran serta harus dapat melakukan penyesuaian diri dari kehidupan intrauterin kehidupan ekstruterin (Vivian, 2013). Bayi baru lahir normal adalah berat lahir antara 2500-4000 gram cukup bulan, lahir langsung menangis dan tidak ada kelainan congenital (cacat bawaan) yang berat. Bayi baru lahir adalah bayi yang lahir dengan berat lahir 2500-4000 gram, cukup bulan dan tidak ada kelainan yang kemudian harus melakukan penyesuaian diri dari kehidupan intrauterine ke ekstrauterin (Noorbaya, 2019).

Tujuan utama dari asuhan kebidanan pada bayi baru lahir adalah :

a. Penilaian bayi waktu lahir (*Assessment at birth*)

Penilaian awal bayi baru lahir harus segera dilakukan dengan cepat dan tepat (0-30 detik), dengan cara menilai :

- 1) Apakah bayi menangis dengan kuat atau bernafas tanpa kesulitan.
- 2) Apakah bayi bergerak dengan aktif
- 3) Apakah kulit bayi berwarna merah muda, biru dan pucat.
- 4) Identifikasi bayi baru lahir yang memerlukan asuhan tambahan adalah bila bayi tidak menangis kuat, kesulitan bernafas, gerak bayi tidak aktif, warna kulit bayi pucat.

Saat bayi lahir, catat waktu kelahiran, sambil meletakkan bayi di perut bawah ibu. Lakukan penilaian apakah bayi perlu resusitasi atau tidak, jika bayi normal dan tidak memerlukan resusitasi, keringkan tubuh bayi (tanpa membersihkan verniks) mulai dari muka, kepala dan bagian tubuh lainnya kecuali bagian tangan dengan halus. Verniks akan membantu menghangatkan tubuh bayi. Bau cairan amnion pada tangan bayi membantu bayi mencari puting ibunya yang berbau sama. Setelah dikeringkan, selimuti bayi dengan kain kering untuk menunggu 2 menit sebelum tali pusat di klem (JNPK-KR, 2012).

b. Memotong dan merawat tali pusat

Tali pusat dipotong sebelum plasenta lahir, klem tali pusat plastik (disposable) sejauh 3 cm dari dinding perut (pangkal pusat) bayi. Tekan tali pusat dengan dua jari kemudian dorong isi tali pusat ke arah ibu agar darah tidak terpancar pada saat dilakukan pemotongan tali pusat, lakukan penjepitan ke-2 dengan jarak 2 cm dari tempat jepitan ke-1 ke arah ibu. Pegang tali pusat diantara 2 klem, satu tangan menjadi landasan tali pusat sambil melindungi bayi, tangan yang lain memotong tali pusat di antara dua klem menggunakan gunting DTT atau steril. Ikat tali pusat dengan benang DTT atau steril pada satu sisi kemudian melingkarkan kembali benang dan mengikatnya dengan simpul kunci pada sisi lainnya. Bungkus tali pusat dengan menggunakan kassa steril, kemudian letakkan bayi tengkurap di dada ibu untuk upaya inisiasi menyusui dini (IMD). (Indrayani dkk, 2016).

c. Nasehat untuk merawat tali pusat

Jangan membungkus puntung tali pusat atau mengoleskan cairan atau bahan apapun pada putung tali pusat. Nasehatkan hal ini juga bagi ibu dan

keluarganya, mengoleskan alkohol absolute 70 % masih diperkenankan, tetapi tidak dikompreskan karena menyebabkan tali pusat basah atau lembab. Berikan nasehat pada ibu dan keluarga sebelum meninggalkan bayi, lipat popok di bawah puntung tali pusat, jika puntung tali pusat kotor, bersihkan hati-hati dengan air DTT dan sabun dan segera keringkan secara seksama dengan menggunakan kain bersih (JNPK-KR, 2012).

Setelah tali pusat dipotong dan dilipat, letakkan bayi tengkurap di dada ibu, luruskan bahu bayi sehingga bayi menempel di dada ibu, kepala bayi harus berada di antara payudara ibu tapi lebih rendah dari puting. Selimuti ibu dan bayi dengan kain hangat dan pasang topi di kepala bayi lakukan kontak kulit bayi ke kulit ibu di dada ibu paling sedikit satu jam. Mintalah ibu untuk memeluk dan membelai bayinya, jika perlu letakkan bantal di bawah kepala ibu untuk mempermudah kontak visual antara ibu dan bayi. Sebagian besar bayi akan berhasil melakukan IMD dalam waktu 30-60 menit. Hindari membasuh dan menyeka payudara ibu sebelum bayi menyusui. (JNPK-KR, 2012).

d. Inisiasi menyusui dini (IMD)

Bayi harus mendapatkan kontak kulit dengan kulit ibunya segera setelah lahir selama paling sedikit satu jam. Bayi harus dibiarkan untuk melakukan IMD dan ibu dapat mengenali bahwa bayinya siap untuk menyusui serta memberi bantuan jika diperlukan, menunda semua prosedur lainnya yang harus dilakukan kepada BBL hingga inisiasi menyusui selesai dilakukan, prosedur tersebut seperti memberikan salep mata/ tetes mata, pemberian vitamin K₁, menimbang dan lain-lain. Biarkan bayi mencari dan menemukan puting dan mulai menyusui, anjurkan ibu dan orang lainnya untuk tidak menginterupsi menyusui misalnya memindahkan

bayi dari satu payudara ke payudara lainnya. Menyusu pertama biasanya berlangsung sekitar 10-15 menit. Bayi cukup menyusu dari satu payudara. Menunda semua asuhan BBL normal lainnya hingga bayi selesai menyusu, usahakan untuk tetap menempatkan ibu dan bayi di ruang bersalin hingga bayi selesai menyusu segera setelah BBL selesai menyusu, bayi akan berhenti menelan dan melepaskan puting serta bayi dan ibu akan mengantuk, selimuti bayi dengan kain bersih, lakukan penimbangan dan pengukuran berikan suntik vitamin K₁ dan oleskan salep/tetes antibiotik pada mata bayi. Jika bayi belum selesai melakukan IMD dalam waktu 1 jam, posisikan bayi lebih dekat dengan puting ibu dan biarkan kontak kulit dengan kulit selama 30-60 menit berikutnya, dan jika bayi masih belum melakukan IMD dalam waktu 2 jam, pindahkan ibu ke ruang pemulihan dengan bayi tetap di dada ibu. Lanjutkan asuhan BBL dan kemudian kembalikan bayi kepada ibu untuk menyusu. Kenakan pakaian bayi atau tetap diselimuti untuk menjaga kehangatannya, tetap tutupi kepala bayi dengan menggunakan topi selama beberapa hari pertama. Bila kaki bayi terasa dingin saat disentuh, buka pakaiannya kemudian telungkupkan kembali di dada ibu dan selimuti keduanya sampai bayi hangat kembali. Satu jam setelah pemberian vitamin K₁ berikan hepatitis B pertama pada sisi paha yang berbeda, tempatkan ibu dan bayi di ruangan yang sama, letakkan bayi dekat dengan ibu sehingga mudah terjangkau dan bayi bisa menyusu sesering mungkin (JNPK-KR, 2012).

e. Mempertahankan suhu tubuh bayi

Pada waktu bayi lahir, bayi belum mampu mengatur suhu tubuh badannya dan membutuhkan pengaturan dari luar untuk membuatnya tetap hangat. Bayi baru lahir harus dibungkus hangat (Noorbaya, 2019).

f. Identifikasi bayi

Identifikasi bayi segera dilakukan setelah bayi lahir dan ibu masih berdekatan dengan bayinya dikamar bersalin. Tanda pengenal bayi berwarna merah/biru tergantung jenis kelamin dan tulis nama (bayi nyonya), tanggal lahir, nomer bayi, unit. Hendaknya alat yang digunakan tahan terhadap air, dengan tepi yang halus dan tidak mudah melukai, tidak mudah sobek dan tidak mudah lepas. (Noorbaya, 2019).

g. Pencegahan infeksi

Untuk mencegah bayi terinfeksi, maka yang akan menyentuh bayi termasuk peralatan harus dalam keadaan steril dengan cara :

- 1) Setiap orang yang akan masuk keruang bayi harus memakai celemek, masker dan topi khusus
- 2) Melepas alat kaki sebelum masuk ke ruang bayi, peralatan harus benar-benar steril.

2. Ciri-Ciri Bayi Normal

- a. Berat badan 2500-4000 gram.
- b. Panjang badan lahir 48-52 cm.
- c. Lingkar dada 30-38 cm.
- d. Lingkar kepala 33-35 cm.
- e. Bunyi jantung dalam menit-menit pertama kira-kira 180 x/menit, kemudian menurun sampai 120-140 x/menit.
- f. Pernafasan dada menit-menit pertama cepat kira-kira 180 x/menit kemudian menurun setelah tenang kira-kira 40 x/menit.

- g. Kulit kemerah-merahan dan licin karena jaringan subkutan cukup terbentuk dan dilipat verniks caseosa.
- h. Genitalia dan anus ada.
- i. Refleks hisap, refleks genggam, dan refleks berjalan baik.
- j. Eliminasi baik, urine dan mekonium akan keluar dalam 24 jam pertama, mekonium berwarna hitam kecokelatan.

3. Penilaian APGAR SCORE Bayi Baru Lahir

Penilaian keadaan bayi dinilai 1 menit setelah bayi lahir dengan penggunaan nilai APGAR. Penilaian ini perlu untuk menilai apakah bayi menderita Asfiksia atau tidak. Adapun penilaian meliputi :

- a. Frekuensi jantung (*heart rate*)
- b. Usaha napas (*respiratory effort*)
- c. Tonus otot (*muscle tone*)
- d. Warna kulit (*colour*)
- e. Reaksi terhadap rangsangan (*respon to stimuli*)

Setiap penilaian diberi angka 0, 1 dan 2 dari hasil penilaian tersebut dapat diketahui apakah bayi normal atau asfiksia ringan (jika diperoleh nilai APGAR 7-10), Asfiksia sedang (nilai APGAR 4-6) atau bayi menderita Asfiksia berat (nilai APGAR 1-3). Bila nilai APGAR dalam 2 menit tidak mencapai 7, maka harus dilakukan tindakan resusitasi lebih lanjut karena kalau bayi menderita Asfiksia lebih dari 5 menit kemungkinan terjadi gejala-gejala neurologic lanjut dikemudian hari akan lebih besar, maka penilaian APGAR selain dilakukan pada menit pertama juga dilakukan pada menit ke-5 setelah bayi lahir (Indrayani dkk, 2016).

Tabel 1
APGAR SCORE

Tanda	Nilai : 0	Nilai : 1	Nilai : 2
Appearance (Warna Kulit)	Seluruh tubuh biru/pucat	Badan merah ekstremitas biru	Seluruh Tubuh Kemerahan
Pulse (Nadi/denyut jantung)	Tidak ada	<100 kali permenit	>100 kali permenit
Greemace (Respon refleks)	Tidak ada respon saat di stimulasi	Meringis / menangis saat distimulasi	Bersin/menangis
Activity (Tonus otot)	Tidak ada	Sedikit gerakan	Bergerak aktif
Respiratory (Pernafasan)	Tidak ada	Pernafasan lemah/Tidak Teratur	Menangis kuat/baik teratur

(Sunarti, 2017)

Interpretasi

- a. Nilai 1-3 Asfiksia berat
- b. Nilai 4-6 Asfiksia sedang
- c. Nilai 7-10 Asfiksia ringan (normal)

4. Tahapan Bayi Baru Lahir

- a. Tahap 1, terjadi segera setelah lahir, selama menit-menit pertama kelahiran. Pada tahap ini digunakan sistem scoring apgar untuk fisik dan scoring gray untuk interaksi bayi dan bayi.
- b. Tahap 2 disebut tahap transional reaktivitas, pada tahap 2 dilakukan pengkajian selama 24 jam pertama terhadap adanya perubahan perilaku.

- c. Tahap 3 disebut tahap periodik, pengkajian dilakukan setelah 24 jam pertama yang meliputi pemeriksaan seluruh tubuh.

5. Pencegahan Infeksi

Bayi baru lahir sangat rentan terhadap infeksi yang disebabkan oleh paparan atau kontaminasi mikroorganisme selama proses persalinan berlangsung maupun beberapa saat setelah lahir. Sebelum menangani bayi baru lahir, pastikan penolong persalinan telah melakukan upaya pencegahan infeksi berikut :

- a. Cuci tangan dengan seksama sebelum dan setelah bersentuhan dengan bayi.
- b. Pakai sarung tangan bersih pada saat menangani bayi yang belum dimandikan.
- c. Pastikan semua peralatan dan bahan yang digunakan terutama klem dan gunting, penghisap lendir DeLee dan benang tali pusat telah didesinfeksi tingkat tinggi atau steril. Gunakan bola karet yang baru dan bersih jika akan melakukan pengisapan lendir dengan alat tersebut (jangan bola penghisap yang sama untuk lebih dari 1 bayi).
- d. Pastikan semua pakaian, handuk, selimut dan kain yang digunakan untuk bayi sudah dalam keadaan bersih, demikian pula timbangan, pita pengukur, thermometer, stetoskop dan benda-benda lain yang akan bersentuhan dengan bayi juga bersih. Dekontaminasi dan cuci setiap kali setelah digunakan.

6. Penilaian Bayi Baru Lahir

Segera setelah bayi lahir, letakan bayi diatas kain bersih dan kering yang disiapkan pada perut ibu. Bila hal tersebut tidak memungkinkan maka letakan bayi didekat ibu (diantara kedua kaki atau disebelah ibu) tetapi harus diperhatikan bahwa area tersebut bersih dan kering.

a. Tes Apgar

Terdapat lima hal yang harus diperiksa, yaitu *Activity* (denyut otot--gerakan bayi yang dinilai berdasarkan aktif tidaknya tonus otot), *Pulse* (detak jantung per menit), *Greemace* (respons refleks--usaha bayi untuk bernapas yang dinilai dengan mendengarkan lemah atau kuat suara tangisan), *Appearance* (warna kulit) dan *Respiration* (denyut pernafasan). Salah satunya bisa diamati dari kuat lemahnya saat bayi menangis.

b. Timbang badan

Pemeriksaan ini merupakan salah satu dari empat pemeriksaan penting ketika bayi lahir untuk mengetahui kesehatan bayi. Bila berat badan si kecil tidak sesuai dengan usianya, bisa menjadi petunjuk adanya gangguan kesehatan fisiknya.

c. Panjang badan

Panjang badan juga merupakan salah satu indikator untuk melihat apakah tumbuh kembang fisik bayi berjalan normal. Panjang badan bayi saat dilahirkan normalnya antara 48 hingga 52 cm. Panjang badannya akan terus bertambah, namun tidak selalu sama setiap bulannya, di bulan pertama, pertambahannya bisa mencapai 3,8-4,4 cm, sementara kelak pada bulan ke-12 dan seterusnya pertambahannya hanya sekitar 1,2-1,3 cm/bulan.

d. Lingkar kepala

Pengukuran lingkar kepala secara tidak langsung dapat menjadi petunjuk besar kecilnya otak yang terdapat di dalamnya. Lingkar kepala bayi baru lahir umumnya 31-36 cm untuk bayi perempuan dan 32-38 cm untuk bayi laki-laki.

Lingkar kepala si kecil akan bertambah menjadi 48 cm setelah ia mencapai usia 2 tahun.

7. Pencegahan Infeksi Mata

Salep mata untuk pencegahan infeksi mata diberikan setelah satu jam kontak kulit dan bayi setelah menyusui. Pencegahan infeksi tersebut menggunakan antibiotic tetrasiklin 1 % salep antibiotic harus tepat diberikan pada waktu satu jam setelah kelahiran.

8. Penanganan dan Perilaku Bayi Baru Lahir

a. Refleks

1) Refleks kedipan (*glabellar refleks*)

Merupakan respon terhadap cahaya terang yang mengidentifikasikan normalnya saraf optik.

2) Refleks menghisap (*rooting refleks*)

Merupakan refleks bayi yang membuka mulut atau mencari puting saat akan menyusui.

3) Sucking refleks, yang dilihat pada waktu bayi menyusui.

4) Tonik neck refleks

Letakan bayi dalam posisi terlentang, putar kepala kesatu sisi dengan badan ditahan, ekstremitas terestensi pada sisi kepala yang diputar, tetapi ekstermitas pada sisi lain fleksi. Pada keadaan normal, bayi akan berusaha untuk mengembalikan kepala ketika diputar kesisi pengujian saraf sensori.

5) Grasping refleksi

Normalnya bayi akan mengenggam dengan kuat saat diperiksa meletakkan jari telunjuk pada palmar yang ditekan dengan kuat.

6) Refleksi moro

Tangan pemeriksa menyangkut pada punggung dengan posisi 45 derajat, dalam keadaan rileks kepala dijatuhkan 10 derajat.

Normalnya akan terjadi abduksi sendi bahu dan ekstensi lengan.

7) Walking refleksi

Bayi akan menunjukkan respon berupa gerakan berjalan dan kaki akan bergantian dari fleksi ke ekstensi.

8) Babinsky refleksi

Dengan menggores telapak kaki, dimulut dari tumit lalu gores pada sisi lateral telapak kaki kearah atas kemudian gerakan jari sepanjang telapak kaki.

b. Menangis paling banyak dilakukan bayi baru lahir, seperti ketika bayi mengantuk, lapar, kesepian, merasa tidak nyaman, atau bisa juga menangis tanpa alasan.

c. Pola tidur

Bayi baru lahir biasanya akan tidur pada sebagian besar waktu dimana waktu makan, namun akan waspada dan beraksi ketika terjaga, ini adalah hal yang normal dalam 2 minggu pertama. Perlahan bayi sering terjaga diantara menyusui. (Vivian, 2011).

9. Inisiasi Menyusui Dini (IMD) Pada Bayi Baru Lahir

Inisiasi menyusui dini adalah bayi mulai menyusui dini segera setelah lahir. Setelah bayi lahir, dengan segera bayi ditempelkan di atas perut ibu selama 1 jam, kemudian bayi akan merangkak dan mencari puting susu ibunya. Pastikan pemberian asi dimulai 1 jam setelah bayi lahir, lakukan IMD dan anjurkan ibu untuk memeluk dan menyusukan bayinya setelah tali pusat dipotong dengan IMD bayi dapat segera menggunakan refleks mencari, menghisap dan menelan. Biarkan proses ini berlangsung sampai bayi berhenti menyusui dengan sendirinya. Jika bayi baru lahir dikeringkan dan diletakkan di perut ibu dengan kontak kulit ke kulit dan tidak dipisahkan dari ibunya setidaknya 1 jam, semua bayi akan memulai 5 tahapan perilaku (*pree-feeding behavior*) sebelum bayi berhasil menyusui.

a. Manfaat IMD

Ada beberapa manfaat inisiasi menyusui dini diantaranya sebagai berikut :

- 1) Mengurangi 22 % kematian bayi usia 0-28 hari.
- 2) Meningkatkan keberhasilan menyusui secara eksklusif.
- 3) Merangsang produksi ASI.
- 4) Memperkuat refleks menghisap, refleks menghisap awal pada bayi paling kuat dalam beberapa jam pertama setelah lahir.

b. Keuntungan IMD

1) Bayi

Keuntungan inisiasi menyusui dini bagi bayi yaitu :

- a) Makan dengan kualitas dan kuantitas optimal
- b) Mendapat kolostrum segera, disesuaikan dengan kebutuhan bayi.
- c) Segera memberikan kekebalan positif pada bayi, kolostrum adalah imunisasi pertama bagi bayi.
- d) Meningkatkan kecerdasan
- e) Membantu bayi mengkoordinasikan kemampuan menghisap, menelan dan bernafas.
- f) Meningkatkan jalinan kasih sayang ibu dan bayi atau bounding attachment.
- g) Mencegah kehilangan panas.

Keuntungan kontak kulit ke kulit untuk bayi, yaitu :

- a) Optimalisasi fungsi hormonal ibu dan bayi.
- b) Kontak kulit ke kulit dan IMD akan menstabilkan pernafasan.
- c) Mengendalikan temperature tubuh bayi.
- d) Memperbaiki pola tidur yang lebih baik.
- e) Mendorong keterampilan bayi untuk menyusu yang lebih cepat dan efektif.
- f) Meningkatkan kenaikan berat badan bayi.
- g) Meningkatkan hubungan psikologis antara ibu dan bayi.
- h) Bayi tidak terlalu banyak menangis selama satu jam pertama.
- i) Menjaga kolonisasi kuman yang aman dari ibu di dalam perut bayi sehingga memberikan perlindungan terhadap infeksi.

- j) Bilirubin akan lebih cepat normal dan mengeluarkan mekonium lebih cepat, sehingga menurunkan angka kejadian ikterik BBL.
- k) Kadar gula dan parameter biokimia lain yang lebih baik selama beberapa jam pertama kehidupannya.

2) Ibu

Keuntungan kontak kulit ke kulit untuk ibu dapat merangsang produksi oksitosin dan prolaktin pada ibu.

a) Oksitosin

Stimulasi kontraksi uterus menurunkan resiko perdarahan pasca persalinan, merangsang pengeluaran kolostrum dan meningkatkan produksi ASI, keuntungan dan hubungan mutualistik ibu dan bayi, ibu menjadi lebih tenang, fasilitas kelahiran plasenta dan pengalihan rasa nyeri dari berbagai prosedur pasca persalinan lainnya.

b) Prolaktin

Meningkatkan produksi ASI, membantu ibu mengatasi stress terhadap berbagai rasa kurang nyaman, memberi efek relaksasi pada ibu setelah bayi selesai menyusui, menunda ovulasi.

c. Pentingnya Kontak Kulit dan Menyusu Sendiri

- 1) Dada ibu menghangatkan bayi dengan tepat selama bayi merangkak mencari payudara, ini akan menurunkan kematian karena bayi kedinginan (hipotermi).

- 2) Ibu dan bayi merasa lebih tenang. Pernafasan dan detak jantung bayi lebih stabil, bayi akan jarang menangis sehingga mengurangi pemakaian energy.
- 3) Saat merangkak mencari payudara, bayi memindahkan bakteri dari kulit ibu dan bayi akan menjilat-jilat kulit ibu dan menelan bakteri baik di kulit ibu. Bakteri baik ini akan berkembang biak membentuk koloni di kulit dan usus bayi.
- 4) Ikatan kasih sayang antara ibu dan bayi akan lebih baik karena pada 1-2 jam pertama bayi dalam keadaan siaga. Setelah itu biasanya bayi akan tidur dalam waktu yang lama.
- 5) Makan awal non-ASI (susu formula) mengandung zat putih telur yang bukan berasal dari susu manusia, misalnya susu hewan hal ini dapat mengganggu pertumbuhan fungsi usus dan mencetuskan alergi lebih awal.
- 6) Bayi yang diberi kesempatan menyusu dini lebih berhasil menyusu eksklusif dan akan lebih lama disusui.
- 7) Hentakkan kepala bayi di dada ibu, sentuhan tangan bayi di puting susu dan sekitarnya, hisapan dan jilatan bayi merangsang pengeluaran hormone oksitosin.
- 8) Bayi mendapatkan colostrum atau ASI yang pertama kali keluar, cairan emas ini kadang juga dinamakan the gift of life, bayi yang diberikan kesempatan IMD lebih dulu mendapatkan kolostrum dari pada yang tidak diberi kesempatan. Kolostrum merupakan ASI istimewa yang kaya akan daya tahan tubuh yang penting untuk

pertahanan terhadap infeksi, penting untuk pertumbuhan usus bahkan kelangsungan hidup bayi. Kolostrum akan membuat lapisan yang melindungi dinding usus bayi yang masih belum matang sekaligus mematangkan dinding usus.

- 9) Ibu dan ayah akan merasa sangat bahagia bertemu dengan bayinya untuk pertama kali dalam kondisi seperti ini bahkan ayah mendapat kesempatan untuk memperkenalkan kalimat tauhid (tradisinya adalah dengan mengadzankan pada telinga kanan bayi dan iqomah pada telinga kiri bayi) pada telinga bayi di dada ibu (Indrayani dkk, 2016).

10. Patologi Bayi Baru Lahir

Asfiksia neonatorum merupakan suatu keadaan pada bayi baru lahir yang mengalami gagal nafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir, sehingga bayi tidak dapat memasukan oksigen dan tidak dapat mengeluarkan zat asam arang dari tubuhnya (Vivian, 2011).

B. Asfiksia

Asfiksia adalah suatu keadaan dimana bayi baru lahir tidak dapat bernafas secara spontan dan teratur yang ditandai dengan hipoksemia, hiperkarbia dan asidosis. Asfiksia ini dapat terjadi karena kurangnya kemampuan organ pernafasan bayi dalam menjalankan fungsinya, seperti pengembangan paru. Bayi dengan riwayat gawat janin sebelum lahir, umumnya akan mengalami Asfiksia pada saat dilahirkan. Masalah ini erat hubungannya dengan gangguan kesehatan

ibu hamil, kelainan tali pusat, atau masalah yang memengaruhi kesejahteraan bayi selama atau sesudah persalinan. (Indrayani dkk, 2016)

1. Pengertian Asfiksia

Asfiksia adalah hipoksia yang progresif yang artinya adanya penimbunan CO₂ yang bila berlangsung dalam kurun waktu lama dapat menyebabkan terjadinya kerusakan pada fungsi otak bahkan kematian pada bayi. Asfiksia ini diklasifikasikan berdasarkan skor APGAR yang meliputi : *Appearance* (warna kulit), *pulse* (denyut jantung), *Grimace* (Gerakan reflek terhadap rangsangan), *Activity* (reaksi tonus otot), *Respiratory Effort* (usaha bayi untuk bernafas).

2. Penyebab Asfiksia

Janin sangat tergantung pada fungsi plasenta sebagai tempat pertukaran oksigen, nutrisi dan pembuangan produk sisa. Gangguan pada aliran darah umbilikal maupun plasenta dapat menyebabkan terjadinya Asfiksia. Asfiksia dapat terjadi selama kehamilan, pada proses persalinan atau periode segera setelah lahir. Selama kehamilan, beberapa kondisi tertentu dapat menyebabkan gangguan sirkulasi darah utero plasenter sehingga pasokan oksigen ke bayi menjadi berkurang. Hipoksia bayi didalam uterus ditunjukkan dengan gawat janin yang berlanjut menjadi Asfiksia pada sesaat bayi baru lahir. Beberapa faktor yang di ketahui dapat menyebabkan terjadinya Asfiksia pada bayi baru lahir, di antaranya adalah faktor ibu, tali pusat bayi dan kondisi bayi.

- a. Faktor ibu yaitu preeklamsia dan eklamsia, perdarahan abnormal plasenta previa atau solusio plasenta, partus lama atau partus macet, demam selama persalinan, infeksi berat seperti Malaria, Sifilis, TBC, HIV, kehamilan postmatur setelah usia kehamilan 42 minggu, dan penyakit ibu.

b. Faktor tali pusat

Faktor yang dapat menyebabkan penurunan sirkulasi utero-plasenter yang dapat mengakibatkan menurunnya pasokan oksigen ke bayi sehingga dapat menyebabkan Asfiksia pada bayi baru lahir yaitu lilitan tali pusat, tali pusat pendek, simpul tali pusat, prolaps tali pusat.

c. Faktor bayi

Asfiksia dapat terjadi tanpa ditandai dengan tanda dan gejala gawat janin. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor yaitu bayi premature sebelum 37 minggu kehamilan, persalinan dengan tindakan sungsang, bayi kembar, distosia bahu, ekstraksi vakum, ekstraksi forseps, kelainan kongenital dan air ketuban bercampur mekonium. (Indrayani dkk, 2016).

3. Patofisiologi Asfiksia

Oksigen merupakan hal yang sangat penting bagi kehidupan janin baik sebelum maupun sesudah persalinan. Berikut ini adalah cara bayi memperoleh oksigen sebelum dan setelah lahir, yaitu :

a. Sebelum lahir

Seluruh oksigen yang dibutuhkan janin diberikan melalui mekanisme difusi melalui plasenta yang berasal dari ibu ke darah janin. Saat dalam uterus, hanya sebagian kecil darah janin dialirkan ke paru-paru janin. Paru janin tidak berfungsi sebagai sumber oksigen atau jalan untuk mengeluarkan karbondioksida. Oleh karena itu, aliran darah paru tidak penting untuk mempertahankan oksigenisasi janin yang normal dan keseimbangan asam basa. Paru janin berkembang di dalam uterus, akan tetapi alveoli di paru janin masih terisi oleh cairan, bukan udara. Pembuluh arterioli yang ada di dalam paru janin dalam

keadaan konstriksi sehingga tekanan oksigen (pO_2) parsial rendah. Hampir seluruh darah dari jantung kanan tidak dapat melalui paru karena konstriksi pembuluh darah janin, sehingga darah dialirkan melalui pembuluh yang bertekanan lebih rendah yaitu duktus arteriosus kemudian masuk ke aorta.

b. Setelah lahir

Bayi tidak lagi berhubungan dengan plasenta dan akan segera bergantung pada paru sebagai sumber utama oksigen, karena itu dalam beberapa saat cairan paru harus diserap dari alveoli, setelah itu paru harus terisi udara yang mengandung oksigen dan pembuluh darah di paru harus berelaksasi untuk meningkatkan aliran ke alveoli. Pengisian alveoli oleh udara akan memungkinkan oksigen mengalir ke dalam pembuluh darah di sekitar alveoli. Oksigen diserap untuk diedarkan ke seluruh tubuh. Arteri dan vena umbilikalis akan menutup sehingga menurunkan tahanan pada sirkulasi plasenta dan meningkatkan tekanan darah sistemik. Akibat dari tekanan udara dan peningkatan kadar oksigen di alveoli, pembuluh darah paru akan mengalami relaksasi sehingga tahanan terhadap aliran darah berkurang. Keadaan relaksasi tersebut dan peningkatan tekanan darah sistemik, menyebabkan tekanan pada arteri pulmonalis lebih rendah dibandingkan tekanan sistemik sehingga aliran darah paru meningkat sedangkan aliran pada duktus arteriosus menurun. Oksigen yang diabsorpsi di alveoli oleh pembuluh darah di vena pulmonalis dan darah yang banyak mengandung oksigen (21%) untuk menginisiasi relaksasi pembuluh darah paru. Pada saat kadar oksigen meningkat dan pembuluh paru mengalami relaksasi, duktus arteriosus mulai menyempit. Darah yang sebelumnya melalui duktus arteriosus sekarang melalui paru-paru, akan mengambil banyak oksigen untuk dialirkan ke seluruh jaringan

tubuh. Pada akhir masa transisi normal, bayi menghirup udara dan menggunakan paru-parunya untuk mendapatkan oksigen. Tangisan pertama dan tarikan nafas yang dalam akan mendorong cairan dari jalan nafasnya. Oksigen dan pengembangan paru merupakan rangsang utama relaksasi pembuluh darah paru. Pada saat oksigen masuk adekuat dalam pembuluh darah, warna kulit bayi akan berubah dari abu-abu/biru menjadi kemerahan. (Indrayani dkk, 2016).

c. Gawat Janin

Ada banyak penyebab terjadinya gangguan sirkulasi utero-plasenta yang dapat berdampak pada terjadinya Asfiksia pada bayi baru lahir. Berkurangnya pasokan oksigen (hipoksia) selama bayi masih di dalam uterus ibu akan ditampilkan melalui gejala dan tanda gawat janin. Gawat janin dapat diketahui dengan :

- 1) Frekuensi DJJ dibawah 100 kali per menit atau di atas 180 kali per menit.
- 2) Berkurangnya gerakan janin (kurang dari 10 kali per hari)
- 3) Air ketuban bercampur dengan mekonium.

Upaya pencegahan terjadinya gawat janin :

- 1) Gunakan partograf untuk memantau kondisi dan kemajuan persalinan.
- 2) Anjurkan ibu untuk sering berganti posisi selama persalinan (posisi berbaring terlentang dapat mengurangi aliran darah atau oksigen ke bayi).

Cara mengidentifikasi gawat janin :

- 1) Periksa frekuensi denyut jantung janin selama 30 menit selama kala I dan setiap 5-10 menit kala II.
- 2) Periksa ada atau tidaknya air ketuban bercampur dengan mekonium

Penanganan gawat janin :

1) Tingkatkan pasokan oksigen ke janin dengan cara :

- a) Minta ibu untuk mengubah posisi tidurnya anjurkan ibu berbaring miring ke salah satu sisi untuk meningkatkan aliran darah oksigen ke janinnya. Hal ini biasanya meningkatkan aliran darah maupun oksigen melalui plasenta lalu ke janin. Bila posisi miring tidak membantu, coba posisi yang lain (misalnya “sujud”). Meningkatkan oksigen ke janin dapat mencegah atau mengobati gawat janin.
- b) Berikan cairan secara oral atau IV untuk ibu
- c) Berikan oksigen (bila tersedia)
- d) Periksa kembali denyut jantung janin.

Bila frekuensi bunyi jantung masih tidak normal setelah 3 kali pemantauan, maka lakukan rujukan, bila merujuk tidak mungkin, lakukan persiapan tindakan resusitasi. (Indrayani dkk, 2016).

4. Faktor Predisposisi Asfiksia

Faktor ini adalah faktor predisposisi terjadinya Asfiksia, yaitu pre/eklamsia, plasenta previa, solusio plasenta, partus lama, partus macet, demam selama persalinan, infeksi berat (malaria, sifilis, TBC, HIV), kehamilan postmatur, kehamilan premature, persalinan dengan tindakan (sungsang, bayi kembar, distosia bahu, ekstaksi vakum, ekstaksi forseps), air ketuban bercampur mekonium, apabila terdapat salah satu faktor predisposisi, persiapkan alat dan perlengkapan resusitasi sebelum bayi dilahirkan (Indrayani dkk, 2016).

5. Tanda dan Gejala Asfiksia

Tanda-tanda dan gejala bayi mengalami Asfiksia pada bayi baru lahir meliputi :

- a. Tidak bernafas atau bernafas megap-megap.
- b. Warna kulit kebiruan.
- c. Kejang
- d. Penurunan kesadaran

Semua bayi dengan tanda-tanda Asfiksia memerlukan perawatan dan perhatian segera. (Indrayani dkk, 2016).

6. Persiapan Resusitasi Bayi Baru Lahir

Pada setiap persalinan, penolong harus selalu siap melakukan tindakan resusitasi pada bayi baru lahir. Kesiapan untuk bertindak dapat menghindarkan kehilangan waktu yang sangat berharga dalam upaya pertolongan kegawatdaruratan. Walaupun hanya beberapa menit tidak bernafas, bayi baru lahir dapat mengalami kerusakan otak yang berat atau meninggal.

- a. Persiapan keluarga

Sebelum menolong persalinan, bicarakan dengan keluarga mengenai kemungkinan-kemungkinan yang dapat terjadi terhadap ibu dan bayinya serta persiapan yang dilakukan oleh penolong untuk membantu kelancaran persalinan dan melakukan tindakan yang diperlukan.

- b. Persiapan tempat resusitasi

Persiapan yang diperlukan meliputi tempat bersalin dan tempat resusitasi. Gunakan ruangan hangat dan terang. Tempat resusitasi hendaknya terang dan rata, keras, bersih, dan kering, meja, dipan atau di atas lantai beralas tikar. Kondisi

yang rata diperlukan untuk mengatur posisi kepala bayi. Tempat resusitasi sebaiknya di dekat sumber pemanas misalnya lampu sorot dan tidak dekat jendela atau pintu terbuka. Biasanya digunakan lampu sorot atau bohlam berdaya 60 watt atau lampu gas minyak bumi yaitu petromax. Nyalakan lampu menjelang kelahiran bayi, jika penolong tidak mempunyai radiant warmer atau tempat khusus resusitasi, maka penolong dapat melakukan setting ruangan sendiri, buat setting ruangan yang memudahkan penolong untuk bergerak dan menjangkau semua peralatan dengan mudah.

c. Persiapan alat resusitasi

Sebelum menolong persalinan, selain peralatan persalinan, siapkan juga alat-alat resusitasi dalam keadaan siap pakai yaitu tiga helai kain atau handuk untuk mengeringkan bayi, menyelimuti bayi, dan untuk pengganjal bahu. Kain ke-1 segera setelah lahir, keringkan bayi baru lahir yang basah oleh air ketuban. Bagi bidan yang sudah terbiasa dan terlatih meletakkan bayi baru lahir di atas perut ibu, sebelum persalinan akan menyediakan sehelai kain di atas perut ibu. Hal ini juga dapat digunakan apabila bayi mengalami Asfiksia. Kain ke-2 untuk mengganjal bahu. Kain digulung setebal kira-kira 3 cm dan dapat disesuaikan untuk mengatur posisi kepala bayi agar tetap sedikit tengadah (posisi menghidu atau sedikit ekstensi). Kain diletakkan di atas tempat resusitasi yang datar. Kain ke-3 selimuti bayi baru lahir agar tetap kering dan hangat. Kain ke-3 dibentang di atas meja resusitasi. Saat memulai resusitasi, bayi yang diselimuti kain ke-1 akan diletakkan di tempat resusitasi, di atas pengganjal dan di atas gelaran kain ke-3.

d. Sarung tangan

e. Jam atau pencatat waktu yang ada jarum detikan

- f. Alat penghisap lendir Dee Lee atau bola karet
- g. Tabung dan sungkup atau balon dan sungkup neonatal
- h. Kotak alat resusitasi
- i. Uji alat resusitasi yaitu menguji balon dan menguji sungkup.

7. Manajemen Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir

Pada manajemen Bayi Baru Lahir dengan Asfiksia, proses penilaian sebagian dasar pengambilan keputusan bukanlah suatu proses sesaat yang dilakukan satu kali. Setiap tahapan manajemen Asfiksia, senantiasa dilakukan penilaian untuk menentukan keputusan dan tindakan yang tepat dilakukan. Penatalaksanaan Resusitasi Bayi Baru Lahir setelah melakukan penilaian dan memutuskan bahwa Bayi Baru Lahir Asfiksia perlu resusitasi, tindakan harus segera dilakukan di atas perut ibu atau dekat perineum segera dilakukan Pemotongan Tali Pusat dan tindakan Resusitasi Bayi Baru Lahir. Tindakan Resusitasi Bayi Baru Lahir jika Air Ketuban Bercampur Mekonium. Mekonium adalah feses pertama dari Bayi Baru Lahir. Mekonium kental pekat dan berwarna hijau kehitaman. Biasanya Bayi Baru Lahir mengeluarkan mekonium pertama kali sesudah persalinan 12-24 jam pertama. Kira-kira 15% kasus mekonium dikeluarkan sebelum persalinan dan bercampur dengan air ketuban. Hal ini menyebabkan cairan ketuban berwarna kehijauan, mekonium jarang dikeluarkan sebelum 34 minggu kehamilan. Jika mekonium telah terlihat sebelum persalinan dan bayi pada posisi kepala, monitor bayi dengan seksama karena ini merupakan tanda bahaya. Penyebab janin mengeluarkan mekonium sebelum persalinan yaitu tidak selalu jelas terkadang janin tidak memperoleh oksigen yang cukup (gawat janin), kekurangan oksigen dapat meningkatkan gerakan usus dan membantu

relaksasi otot anus sehingga janin mengeluarkan mekonium. Bayi-bayi dengan risiko gawat janin lebih sering perwarnaan air ketuban bercampur dengan mekonium (warna kehijauan). Bahayakah air ketuban bercampur dengan mekonium, mekonium yang dikeluarkan dan tercampur air ketuban dapat masuk kedalam paru-paru janin di dalam rahim, atau sewaktu bayi mulai bernapas saat lahir, tersedak mekonium dapat menyebabkan pneumonia dan mungkin kematian. Tindakan yang perlu dilakukan jika air ketuban bercampur dengan mekonium, lakukan langkah-langkah pengisapan pada air ketuban yang bercampur dengan mekonium, prinsipnya sama dengan bayi yang air ketubannya tidak bercampur dengan mekonium, jika pada penilaian bayi didapatkan bayi mengap-mengap atau tidak bernapas, harus dilakukan buka mulut lebar, usap dan isap lendir di mulut, keringkan dan lakukan rangsang taktil, keringkan bayi dengan kain ke-1 mulai dari muka, kepala dan bagian tubuh lainnya dengan sedikit tekanan. Tekanan ini dapat merangsang Bayi Baru Lahir mulai bernapas. Lakukan rangsangan taktil untuk merangsang Bayi Baru Lahir mulai bernapas seperti menepuk/menyentil telapak kaki, atau mengosok punggung, perut, dada, tungkai bayi dengan telapak tangan, ganti kain ke-1 yang telah basah dengan kain yang ke-2 yang kering dibawahnya, selimuti bayi dengan kain kering, jangan menutupi muka dan dada agar bisa memantau pernapasan bayi, kemudian atur kembali posisi kepala bayi menjadi posisi menghidu, selimuti bayi dengan kain, wajah, dada dan perut tetap terbuka, potong tali pusat, pindahkan bayi yang telah diselimuti kain ke-1 atas kain ke-2 yang telah digelar di atas tempat resusitasi, jaga bayi tetap diselimuti dengan wajah dan dada terbuka dan di bawah pemancar panas. Atur posisi bayi baringkan bayi terlentang dengan kepala di dekat penolong. Posisi kepala bayi

pada posisi menghidu yaitu kepala sedikit ekstensi dengan mengganjal bahu. Isap lendir gunakan alat penghisap lendir DeLee dengan cara mulai dari mulut kemudian dari hidung, lakukan penghisapan saat alat penghisap ditarik keluar, tidak pada waktu memasukkan, untuk hidung masukkan ke dalam lubang hidung sampai cuping hidung dan lepaskan, lakukan penilaian bayi, jika bayi bernapas normal, lakukan asuhan pasca resusitasi, jika bayi menggap-mengap atau tidak bernapas mulai lakukan ventilasi pada bayi (JNPK-KR, 2014).

8. Penilaian Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir

Pada kasus Asfiksia, bayi akan mengalami asidosis, sehingga memerlukan perbaikan dan resusitasi aktif dengan segera. Tanda dan gejala yang muncul pada Asfiksia adalah sebagai berikut :

- a. Frekuensi jantung kecil, yaitu < 40 x/menit.
- b. Tidak ada usaha nafas.
- c. Tonus otot lemah bahkan hampir tidak ada.
- d. Bayi tidak dapat memberikan reaksi jika diberikan rangsangan.
- e. Bayi tampak pucat bahkan sampai berwarna kelabu.
- f. Terjadinya kekurangan oksigen yang berlanjut sebelum atau sesudah persalinan.

9. Klasifikasi Asfiksia

Asfiksia terdiri dari beberapa klasifikasi yaitu :

- a. Asfiksia berat (nilai apgar 0-3)

Pada kasus Asfiksia berat, akan mengalami asidosis, sehingga memerlukan perbaikan dan resusitasi aktif dengan segera. Tanda dan gejala yang muncul pada Asfiksia adalah sebagai berikut.

- 1) Frekuensi jantung kecil, yaitu < 40 kali permenit
 - 2) Tidak ada usaha nafas
 - 3) Tonus otot lemah bahkan tidak ada
 - 4) Bayi tidak dapat memberikan reaksi jika diberikan rangsangan
 - 5) Bayi tampak pucat bahkan sampai berwarna kelabu
 - 6) Terjadi pengurangan oksigen yang berlanjut sebelum atau sesudah persalinan
- b. Asfiksia sedang (nilai apgar 4-6)
- 1) Frekuensi jantung menurun menjadi 60-80 kali permenit
 - 2) Usaha nafas lambat
 - 3) Tonus otot biasanya keadaan baik
 - 4) Bayi masih bisa bereaksi terhadap rangsangan yang diberikan
 - 5) Bayi tampak sianosis
 - 6) Tidak terjadi pengurangan oksigen yang bermakna selama proses persalinan
- c. Asfiksia ringan (nilai apgar 7-10)
- 1) Takipnea dengan nafas lebih dari 60 kali permenit
 - 2) Ekstremitas bayi tampak sianosis
 - 3) Adanya retraksi dinding dada
 - 4) Bayi merintih (grunting)
 - 5) Adanya pernafasan cuping hidung
 - 6) Bayi kurang aktifitas. (Vivian, 2011).

Tabel 2
APGAR SCORE

Tanda	Nilai : 0	Nilai : 1	Nilai : 2
Appearance (Warna Kulit)	Seluruh tubuh biru/pucat	Badan merah ekstremitas biru	Seluruh Tubuh Kemerahan
Pulse (Nadi/denyut jantung)	Tidak ada	<100 kali permenit	>100 kali permenit
Greemace (Respon refleks)	Tidak ada respon saat di stimulasi	Meringis / menangis saat distimulasi	Bersin/menangis
Activity (Tonus otot)	Tidak ada	Sedikit gerakan	Bergerak aktif
Respiratory (Pernafasan)	Tidak ada	Pernafasan lemah/Tidak Teratur	Menangis kuat/baik teratur

(Sunarti, 2017)

10. Penanganan Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir (Resusitasi Pada Bayi Baru Lahir)

Bayi baru lahir dalam apneu primer dapat memulai pola pernafasan biasa, walaupun mungkin tidak teratur dan mungkin tidak efektif, tanpa intervensi khusus. Bayi baru lahir dalam apneu sekunder tidak akan bernafas sendiri. Pernafasan buatan atau tindakan ventilasi dengan tekanan positif (VTP) dan oksigen diperlukan untuk membantu bayi memulai pernafasan pada bayi baru lahir dengan apneu sekunder.

Bayi baru lahir dapat beresiko mengalami apneu. Seorang bayi yang menderita apneu primer dan memberikan stimulasi yang kurang efektif hanya akan memperlambat pemberian oksigen dan meningkatkan resiko kerusakan otak. Bayi yang mengalami apneu sekunder perlu ditangani secara cepat, penundaan

dalam melakukan upaya pernafasan buatan, walaupun singkat, dapat berakibat keterlambatan pernafasan yang spontan dan teratur, semakin lama bayi berada dalam apneu sekunder, semakin besar kemungkinan terjadinya kerusakan otak. Penyebab apapun yang merupakan latar belakang depresi ini, segera sesudah tali pusat dijepit, bayi yang mengalami depresi dan tidak mampu memulai pernafasan spontan yang memadai akan mengalami hipoksia yang semakin berat dan secara progresif menjadi Asfiksia. Resusitasi yang efektif dapat merangsang pernafasan awal dan mencegah Asfiksia progresif. Resusitasi bertujuan memberikan ventilasi yang adekuat, pemberian oksigen dan curah jantung yang cukup untuk menyalurkan oksigen kepada otak, jantung dan alat-alat vital lainnya.

Prinsip melakukan tindakan resusitasi yang perlu diingat adalah :

- a. Memberikan lingkungan yang baik pada bayi dan mengusahakan saluran pernafasan tetap bebas serta merangsang timbulnya pernafasan, yaitu agar oksigen dan pengeluaran CO₂ berjalan lancar.
- b. Memberikan bantuan pernafasan secara aktif pada bayi yang menunjukkan usaha pernafasan lemah.
- c. Melakukan koreksi terhadap asidosis yang terjadi.
- d. Menjaga agar sirkulasi darah tetap baik.

Tindakan resusitasi bayi baru lahir mengikuti tahapan-tahapan yang dikenal sebagai ABC resusitasi.

- a. A-Memastikan saluran nafas terbuka.

Meletakkan bayi dalam posisi kepala defleksi, bahu diganjal, menghisap mulut, hidung dan kadang-kadang trakea, bila perlu masukkan pipa endotrakeal (pipa ET) untuk memastikan saluran pernafasan terbuka.

B-Memulai pernafasan

Memakai rangsangan taktil untuk memulai pernafasan, memakai VTP, bila perlu seperti sungkup dan balon, atau pipa ET dan balon, dari mulut ke mulut (hindari paparan infeksi)

b. C-Mempertahankan sirkulasi darah

Rangsangan dan pertahankan sirkulasi darah dengan cara kompresi dada, pengobatan (Prawirohardjo, 2014).

11. Persiapan Resusitasi

a. Mengantisipasi bayi baru lahir dengan depresi/Asfiksia

- 1) Meninjau riwayat antepartum
- 2) Meninjau riwayat inpartum

b. Persiapan alat

- 1) Alat pemanas siap pakai
- 2) Oksigen

Dibutuhkan sumber oksigen 100% bersama pipa oksigen dan alat pengukuranya.

c. Alat penghisap

- 1) Penghisap lendir kaca
- 2) Penghisap mekanis
- 3) Kateter penghisap no. 5F atau 6F,8F, 10F
- 4) Penghisap mekonium

d. Alat sungkup dan balon resusitasi

Sungkup berukuran untuk bayi cukup bulan dan kurang bulan/premature (sungkup mempunyai pinggir yang lunak seperti bantal).

Balon resusitasi neonates dengan katup penurunan tekanan. Balon harus mampu untuk memberikan oksigen 90-100%. Pipa saluran pernafasan berukuran untuk bayi cukup bulan dan kurang bulan, oksigen dilengkapi alat pengukur aliran oksigen dan pipa-pipanya.

e. Alat intubasi

- 1) Laringoskop dengan lidah lurus no.0 (untuk bayi kurang bulan) dan no. 1 (untuk bayi cukup bulan).
- 2) Lampu dan baterai ekstra untuk laringoskop
- 3) Pipa endotrakeal ukuran 2,5; 3,0; 4,0 mm
- 4) Stilet
- 5) Gunting
- 6) Sarung tangan

f. Lain-lain

- 1) Stetoskop bayi.
- 2) Plester $\frac{1}{2}$ atau $\frac{3}{4}$ inci.
- 3) Semprit untuk 1,3,5,10, 20, 50 ml.
- 4) Jarum berukuran 18,21,25.
- 5) Kapas alkohol.
- 6) Baki untuk kateterisasi arteri umbilikalis.
- 7) Kateter umbilicus berukuran 3,5F;5F
- 8) Three-way stopcocks
- 9) Sonde lambung berukuran 5f

Paling sedikit satu orang siap di kamar bersalin yang terampil dalam melakukan resusitasi bayi baru lahir dan dua orang lainnya untuk membantu dalam keadaan resusitasi darurat (Prawirohardjo, 2014).

12. Penatalaksanaan Resusitasi

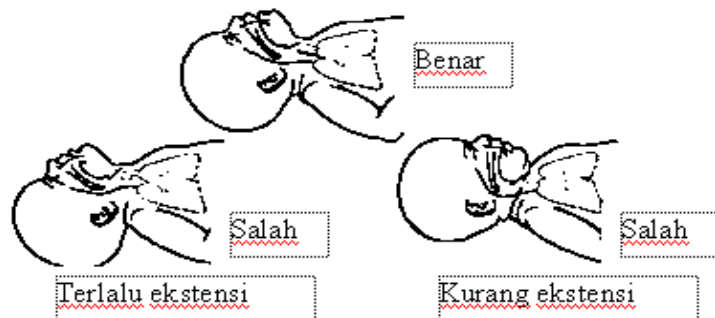
Langkah awal pada resusitasi yaitu :

a. Menjaga Kehangatan Bayi (Hangatkan)

Bayi diletakkan dibawah alat pemancar panas, tubuh dan kepala bayi diselimuti menggunakan handuk atau selimut hangat.

b. Meletakkan bayi dalam posisi yang benar (Atur posisi bayi)

- 1) Bayi diletakkan terlentang di alas yang datar, kepala lurus dan leher sedikit tengadah (ekstensi)
- 2) Untuk mempertahankan agar leher tetap tengadah, letakkan handuk atau selimut yang digulung di bawah bahu bayi, sehingga bahu terangkat $\frac{3}{4}$ sampai 1 inci (2-3cm).



Gambar 1
Melatakan Bayi Dalam Posisi Yang Benar

c. Membersihkan jalan nafas (Isap Lendir)

- 1) Kepala bayi dimiringkan agar cairan berkumpul di mulut dan tidak di faring bagian belakang.
- 2) Mulut di bersihkan terlebih dahulu dengan maksd cairan tidak tidak teraspirasi, hisapan pada hidung akan menimbulkan pernafasan megap-megap (gaspings), apabila mekonium kental dan bayi mengalami

depresi harus dilakukan penghisapan dari trakea dengan menggunakan pipa endotrakea (pipa ET).

d. Meringkan bayi dan melakukan rangsang taktil (Keringkan)

Mengganti handuk yang basah dengan handuk yang bersih dan hangat, Meringkan kepala dan tubuh bayi menggunakan handuk yang bersih dan hangat dilanjutkan dengan melakukan rangsang taktil dengan cara mengusap-usap punggung bayi atau menyentil telapak kaki bayi.

e. Reposisi Bayi (Atur kembali posisi bayi)

Perbaiki posisi kepala bayi agar leher bayi dalam posisi sedikit tengadah.

f. Lakukan Penilaian pada bayi

Penilaian bayi dilakukan berdasarkan 3 gejala yang sangat penting bagi kelanjutan hidup bayi, usaha bernafas, frekuensi denyut jantung, warna kulit.

1) Menilai usaha bernafas

Apabila bayi bernafas spontan dan memadai, lanjutkan dengan menilai frekuensi denyut jantung.

Apabila bayi mengalami apneu atau sukar bernafas (megap-megap atau gasping) dilakukan rangsang taktil dengan menepuk-nepuk atau menyentil telapak kaki bayi atau menggosok-gosok punggung bayi sambil memberikan oksigen.

Apabila setelah beberapa detik tidak terjadi reaksi atas rangsangan taktil, mulailah pemberian VTP (ventilasi tekanan positif). Pemberian oksigen harus berkonsentrasi 100% (yang diperoleh dari tabungan oksigen). Kecepatan aliran oksigen paling sedikit 5

liter/menit. Apabila sungkup tidak tersedia, oksigen 100% diberikan melalui pipa yang ditutupi tangan di atas muka bayi dan aliran oksigen tetap terkonsentrasi pada muka bayi. Untuk mencegah kehilangan panas dan pengeringan mukosa saluran nafas, oksigen yang diberikan perlu dihangatkan dan diembabkan melalui pipa berdiameter besar.

2) Menilai frekuensi denyut jantung bayi

Segera setelah menilai usaha bernafas dan melakukan tindakan yang diperlukan lanjutkan dengan memperhatikan pernafasan apakah spontan normal atau tidak, segera lakukan penilaian frekuensi denyut jantung bayi.

- a) Apabila frekuensi denyut jantung lebih dari 100/menit dan bayi bernafas spontan, dilanjutkan dengan menilai warna kulit.
- b) Apabila frekuensi denyut jantung kurang dari 100/menit, walaupun bayi bernafas spontan, menjadi indikasi untuk dilakukan VTP.
- c) Apabila detak jantung tidak dapat dideteksi, epinefrin harus segera diberikan dan pada saat yang sama VTP dan kompresi dada di mulai.

3) Menilai warna kulit

- a) Penilaian warna kulit dilakukan apabila bayi bernafas spontan dan frekuensi denyut jantung bayi lebih dari 100/menit.
- b) Apabila terdapat sianosis sentral, oksigen tetap diberikan.
- c) Apabila terdapat sianosis perifer, oksigen tidak perlu diberikan. Sianosis perifer disebabkan peredaran darah yang masih lamban,

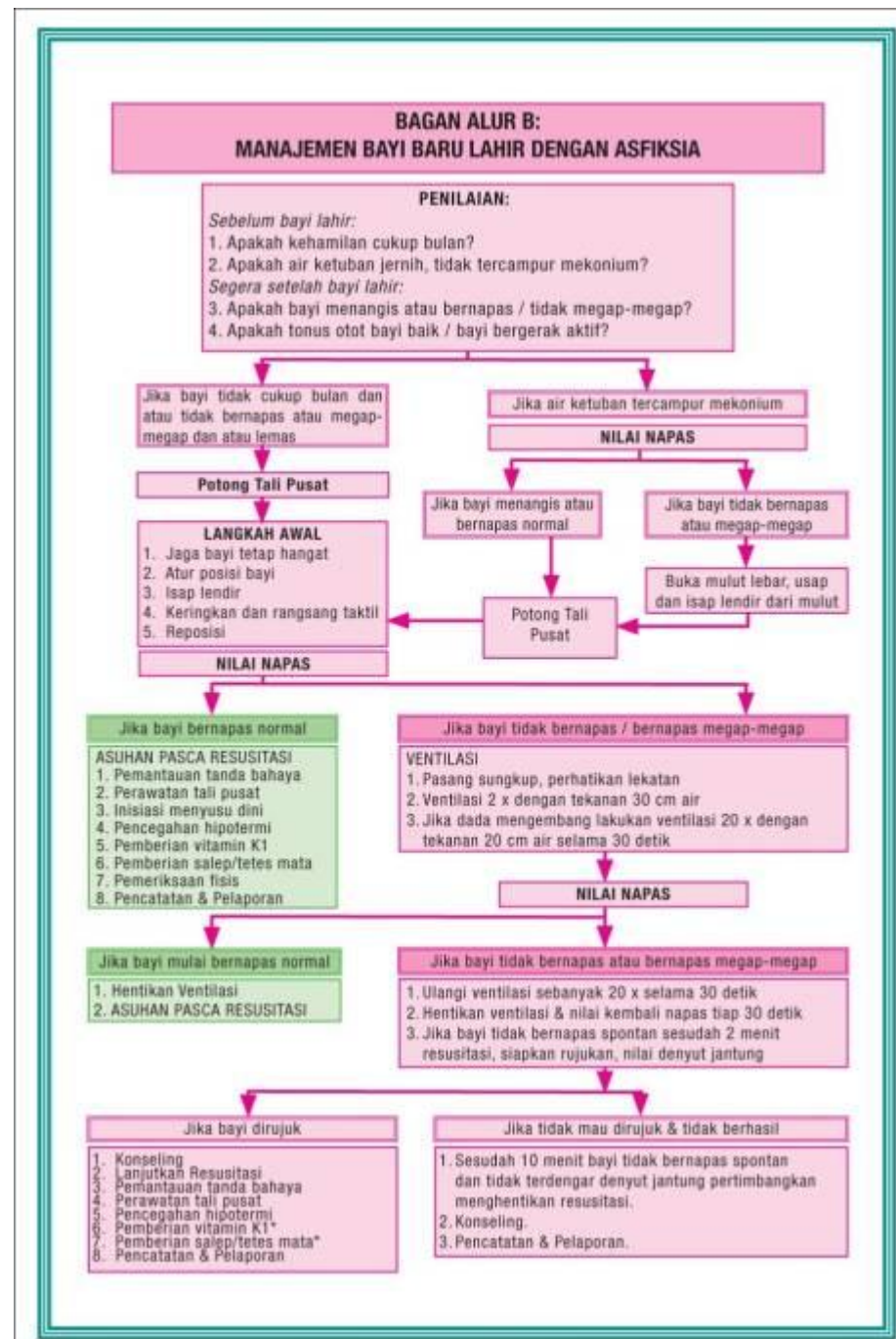
antara lain karena suhu ruang bersalin yang dingin, bukan akibat hipoksemia.

g. Ventilasi tekanan positif (VTP)

- 1) Melakukan resusitasi dengan menggunakan alat sungkup dan tabung.
- 2) Pastikan bayi diletakkan pada posisi yang benar agar VTP efektif, kecepatan memompa (kecepatan ventilasi) dan tekanan ventilasi harus sesuai.
- 3) Kecepatan ventilasi sebaiknya 40-60 kali/menit.
- 4) Tekanan ventilasi yang dibutuhkan sebagai nafas pertama setelah lahir membutuhkan 30-40 cm H₂O setelah nafas pertama, membutuhkan 15-20 cm H₂O. Bayi dengan kondisi /penyakit paru-paru yang berakibat turunnya *compliance*, membutuhkan 20-40 cm H₂O.
- 5) Tekanan ventilasi hanya dapat diatur apabila menggunakan balon yang mempunyai pengukur tekanan.

Gerakan dada bayi turun naik merupakan bukti bahwa sungkup terpasang dengan baik dan paru-paru mengembang. Bayi seperti menarik nafas dangkal, apabila dada bergerak maksimum, bayi seperti menarik nafas panjang, menunjukkan paru-paru mengembang yang berarti tekanan diberikan terlalu tinggi. Hal ini dapat menyebabkan pneumotoraks. Observasi gerak perut bayi, gerak perut tidak bisa dipakai sebagai pedoman ventilasi yang efektif. Gerak perut mungkin disebabkan masuknya udara ke dalam lambung. Penilaian suara nafas bilateral suara nafas didengar menggunakan stetoskop, adanya suara nafas di kedua paru paru merupakan indikasi bahwa bayi mendapat

ventilasi yang benar. Observasi pengembangan dada bayi apabila dada terlalu berkembang, kurangi tekanan dengan mengurangi meremas balon. Apabila dada kurang berkembang, mungkin disebabkan oleh salah satu penyebabnya adalah pelekatan sungkup kurang sempurna, arus udara terhambat, tidak cukup tekanan (Prawirohardjo, 2014).



13. Asuhan Pasca Resusitasi

Asuhan pasca resusitasi diberikan sesuai dengan keadaan bayi setelah menerima tindakan resusitasi.

a. Apabila resusitasi berhasil

- 1) Beritahu pada orangtua dan keluarganya tentang hasil resusitasi yang telah dilakukan. Dan jawab setiap pertanyaan yang diajukan
- 2) Lakukan asuhan bayi baru lahir normal, meliputi :
 - a) Anjurkan ibu menyusui sambil memperhatikan dan membelai bayi.
 - b) Berikan vitamin K, antibiotic salep mata, imunisasi hepatitis B.
- 3) Berikan konseling kepada pasien
 - a) Ajarkan ibu cara menilai pernafasan dan menjaga kehangatan tubuh bayi bila ditemukan kelainan, segera hubungi penolong.
 - b) Anjurkan ibu segera memberi ASI kepada bayi (asuhan dengan metode kangguru)
 - c) Jelaskan pada ibu dan keluarga untuk mengenali tanda-tanda bahaya bayi baru lahir dan bagaimana memperoleh pertolongan segera bila terlihat tanda-tanda tersebut pada bayi.
- 4) Lakukan pemantauan seksama terhadap bayi pascaresusitasi selama 2 jam pertama.
 - a) Perhatikan tanda-tanda kesulitan bernafas pada bayi.
 - (1) Tarikan intercostal, nafas megap-megap, frekuensi nafas <30 kali permenit atau >60 kali permenit.
 - (2) Bayi kebiruan atau pucat
 - (3) Bayi lemas.

- b) Pantau juga bayi yang tampak pucat walaupun tampak bernafas normal. Jagalah agar bayi tetap hangat dan kering.

14. Asuhan Tidak Lanjut Pasca Resusitasi

Sesudah resusitasi, bayi masih perlu asuhan lanjut yang diberikan melalui kunjungan rumah. Tujuan asuhan lanjutan adalah untuk memantau kondisi kesehatan bayi setelah tindakan resusitasi. Kunjungan rumah (kunjungan neonatus 0-7 hari)

Dilakukan setelah sehari lahir bayi.

- a. Bila pada kunjungan rumah hari ke-1 ternyata bayi termasuk dalam klasifikasi merah maka bayi harus segera rujuk.
- b. Bila termasuk klasifikasi kuning, bayi harus dikunjungi kembali pada hari ke-2.
- c. Bila termasuk klasifikasi hijau, anjurkan agar bayi mendapat perawatan bayi baru lahir di rumah.

Untuk kunjungan rumah berikutnya (kunjungan neonatus 8 sampai dengan 28 hari) yaitu :

- a. Tidak memiliki kekhawatiran mengenai perilaku bayinya.
- b. Memegang dan berbicara dengan bayi dengan penuh kasih sayang.
- c. Mengetahui tanda-tanda bahaya dan upaya apa yang harus dilakukan (Indrayani dkk, 2016).

15. Resusitasi Bayi Baru Lahir dengan Air Ketuban Bercampur Mekonium

Mekonium merupakan tinja pertama dari bayi baru lahir. Mekonium yang kental dan pekat dan berwarna hijau tua dan kehitaman. Biasanya bayi baru lahir

mengeluarkan mekonium pertama kali pada 12-24 jam pertama, kira-kira pada 15% kasus, mekonium dikeluarkan bersama dengan cairan ketuban beberapa saat sebelum persalinan. Hal ini yang menyebabkan warna kehijauan pada air ketuban, mekonium jarang dikeluarkan sebelum 34 minggu kehamilan. Bila mekonium terlihat sebelum persalinan bayi dengan presentasi kepala, lakukan pemantauan ketat karena hal ini merupakan tanda bahaya (Indrayani dkk, 2016).

16. Penyebab Janin Mengeluarkan Mekonium Sebelum Persalinan

Tidak selalu jelas mengapa mekonium dikeluarkan sebelum persalinan. Kadang-kadang hal ini terkait dengan kurangnya pasokan oksigen (hipoksia). Hipoksia akan meningkatkan peristaltic usus dan relaksasi sfingter ani sehingga isi rectum (mekonium) diekskresikan. Bayi-bayi dengan resiko tinggi gawat janin (misal kecil untuk masa kehamilan/KMK atau hamil lewat waktu) ternyata air ketubannya lebih banyak tercampur oleh mekonium (warna kehijauan) dibandingkan dengan air ketuban pada kehamilan normal (Indrayani dkk, 2016).

17. Risiko Air Ketuban Bercampur Mekonium

Hipoksia dapat menimbulkan respirasi bayi di dalam rahim sehingga mekonium yang tercampur dalam air ketuban dapat terdeposit di jaringan paru. Mekonium dapat juga masuk ke paru-paru jika tersedak saat lahir. Masuknya mekonium ke jaringan paru bayi dapat menyebabkan pneumonia dan mungkin kematian. (Indrayani dkk, 2016).