

dan hubungan antara BBLR dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam evaluasi dan pengembangan program penanganan kasus BBLR dan asfiksia, serta membantu meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan neonatal di rumah sakit tersebut.

d. Bagi Universitas Bhakti Kencana

Penelitian ini dapat menjadi kontribusi ilmiah bagi Universitas Bhakti Kencana dalam meningkatkan reputasi akademik melalui penelitian yang relevan dengan kebutuhan masyarakat. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi sumber inspirasi dan acuan bagi mahasiswa dan dosen lain di lingkungan universitas untuk melakukan penelitian serupa yang mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kesehatan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Bayi Baru Lahir

2.1.1. Definisi

Bayi baru lahir atau neonatus adalah masa kehidupan (0–28 hari), dimana terjadi perubahan yang sangat besar dari kehidupan di dalam rahim menuju luar rahim dan terjadi pematangan organ hampir pada semua sistem. Bayi hingga umur kurang satu bulan merupakan golongan umur yang memiliki risiko gangguan kesehatan paling tinggi dan berbagai masalah kesehatan bisa muncul, sehingga tanpa penanganan yang tepat bisa berakibat fatal (Kemenkes RI, 2020).

Ciri-ciri bayi baru lahir normal adalah lahir aterm antara 37-42 minggu, berat badan 2500-4000 gram, panjang lahir 48-52 cm. lingkar dada 30-38 cm, lingkar kepala 33-35 cm, lingkar lengan 11-12 cm, frekuensi denyut jantung 120-160 kali permenit, kulit kemerah-merahan dan licin karena jaringan subkutan yang cukup, rambut lanugo tidak terlihat dan rambut kepala biasanya telah sempurna, kuku agak panjang dan lemas, nilai Appearance Pulse Grimace Activity Respiration (APGAR)>7, gerakan aktif, bayi langsung menangis kuat, genetalia pada laki-laki kematangan ditandai dengan testis yang berada pada skrotum dan penis yang berlubang sedangkan genetalia pada perempuan kematangan ditandai dengan labia mayora menutupi labia minora, refleks rooting susu terbentuk dengan baik, refleks

sucking sudah terbentuk dengan baik (Armini, 2017).

2.1.2. Klasifikasi

Neonatus dikelompokkan menjadi dua kelompok (Juwita & Prisusanti, 2020), yaitu:

a. Neonatus menurut masa gestasinya

Masa gestasi atau dapat disebut dengan umur kehamilan merupakan waktu dari konsepsi yang dihitung dari ibu hari pertama haid terakhir (HPHT) pada ibu sampai dengan bayi lahir (Novieastari et al., 2020).

- 1) Bayi kurang bulan: bayi yang lahir <259 hari (<37 minggu).
- 2) Bayi cukup bulan: bayi yang lahir antara 259–293 hari (37 minggu–42 minggu).
- 3) Bayi lebih bulan: bayi yang lahir >294 hari (>42 minggu).

b. Neonatus menurut berat badan saat lahir

Bayi lahir ditimbang berat badannya dalam satu jam pertama jika bayi lahir di fasilitas kesehatan dan jika bayi lahir di rumah maka penimbangannya dilakukan dalam waktu 24 jam pertama setelah kelahiran (Novieastari et al., 2020).

- 1) Bayi berat badan lahir rendah: bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2,5 kg
- 2) Bayi berat badan lahir cukup: bayi yang lahir dengan berat badan antara 2,5 kg–4 kg.

3) Bayi berat badan lahir lebih: bayi yang lahir dengan berat badan >4 kg

2.1.3. Ciri ciri bayi baru lahir normal

Ciri-ciri bayi baru lahir normal adalah lahir aterm antara 37-42 minggu, berat badan 2500-4000 gram, panjang lahir 48-52 cm. lingkar dada 30-38 cm, lingkar kepala 33-35 cm, lingkar lengan 11-12 cm, frekuensi denyut jantung 120-160 kali permenit, kulit kemerah-merahan dan licin karena jaringan subkutan yang cukup, rambut lanugo tidak terlihat dan rambut kepala biasanya telah sempurna, kuku agak panjang dan lemas, nilai Appearance Pulse Grimace Activity Respiration (APGAR) >7 , gerakan aktif, bayi langsung menangis kuat, genetalia pada laki-laki kematangan ditandai dengan testis yang berada pada skrotum dan penis yang berlubang sedangkan genetalia pada perempuan kematangan ditandai dengan labia mayora menutupi labia minora, refleks rooting susu terbentuk dengan baik, refleks sucking sudah terbentuk dengan baik (Armini, 2017).

2.1.4. Pemeriksaan Bayi Baru Lahir

Semua bayi diperiksa segera setelah lahir untuk mengetahui apakah transisi dari kehidupan intra uterine ke ekstra uterine berjalan dengan lancar dan tidak ada kelainan. Pemeriksaan medis komprehensif dilakukan dalam 24 jam pertama kehidupan. Pemeriksaan atau pengkajian fisik pada bayi baru lahir dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat kelainan yang perlu mendapat tindakan segera serta kelainan yang berhubungan dengan kehamilan, persalinan dan kelahiran. Pemeriksaan fisik pada bayidilakukan dengan dua tahap, yaitu

1. Tahap pertama adalah pengkajian setelah bayi lahir, yang bertujuan untuk mengkaji adaptasi bayi baru lahir dari kehidupan di dalam uterus ke kehidupan luar uterus, yaitu dengan melakukan penilaian APGAR. Penilaian ini meliputi appearance (warna kulit), pulse (denyut jantung), grimace (refleks atau respon terhadap rangsang), activity (tonus otot), dan respiratory effort (usaha bernapas).
2. Tahap kedua adalah pengkajian keadaan fisik bayi baru lahir. Pengkajian ini dilakukan untuk memastikan bayi dalam keadaan normal atau tidak mengalami penyimpangan.

Kondisi Normal bayi Baru lahir :

- 1) Lihat postur, tonus dan aktivitas: Posisi tungkai dan lengan fleksi, Bayi sehat akan bergerak aktif.
- 2) Lihat kulit; Wajah, bibir dan selaput lendir, dada harus berwarna merah muda, tanpa adanya kemerahan atau bisul.
- 3) Hitung pernapasan dan lihat tarikan dinding dada bawah ketika bayi sedang tidak menangis; Frekuensi napas normal 40-60 kali per menit, Tidak ada tarikan dinding dada bawah yang dalam
- 4) Hitung denyut jantung dengan meletakkan stetoskop di dada kiri setinggi apeks kordis; denyut jantung normal 100-160 kali per menit.
- 5) Lakukan pengukuran suhu ketiak dengan termometer; Suhu normal adalah 36,5 - 37,5° C
- 6) Lihat dan raba bagian kepala; Bentuk kepala terkadang asimetris karena penyesuaian pada saat proses persalinan, umumnya hilang dalam 48 jam. Ubun-

ubun besar rata atau tidak membonjol, dapat sedikit membonjol saat bayi menangis

- 7) Lihat mata; Tidak ada kotoran/sekret
- 8) Lihat bagian dalam mulut Bibir, gusi, langit-langit utuh dan tidak ada bagian yang terbelah. Masukkan satu jari yang menggunakan sarung tangan ke dalam mulut, raba langit langit. Nilai kekuatan isap bayi. Bayi akan mengisap kuat jari pemeriksa
- 9) Lihat dan raba perut ;Perut bayi datar, teraba lemas
- 10) Lihat tali pusat; Tidak ada perdarahan, pembengkakan, nanah, bau yang tidak enak pada tali pusat atau kemerahan sekitar tali pusat
- 11) Lihat punggung dan raba tulang belakang ; Kulit terlihat utuh, tidak terdapat lubang dan benjolan pada tulang belakang
- 12) Pemeriksaan ekstremitas atas dan bawah; Tidak terdapat sindaktili, polidaktili, siemenline, dan kelainan kaki (pes equino varus dan vagus).
- 13) Lihat lubang anus ; Terlihat lubang anus dan periksa apakah mekonium sudah keluar. Tanyakan pada ibu apakah bayi sudah buang air besar; Biasanya mekonium keluar dalam 24 jam setelah lahir, Lihat dan raba alat kelamin luar Bayi perempuan kadang terlihat cairan vagina berwarna putih atau kemerahan.

Dengan mempelajari cara pengkajian dan pemeriksaan fisik pada bayi baru lahir, bila ada masalah pada bayi baru lahir segera dapat ditangani dengan tepat, sehingga akan mengurangi angka mortalitas dan morbiditas. (Kemenkes 2023)

2.2. Bayi Baru Lahir Rendah (BBRL)

2.2.1. Definisi

Bayi yang berat badannya saat lahir kurang dari 2500 gram dianggap berat badan lahir rendah (BBLR). Organisasi Kesehatan Dunia mengklasifikasikan bayi berat lahir rendah menjadi tiga kategori: BBLR (1500–2499 gram), BBLR (1000–1499 gram), dan BBLR (1000 gram). Bayi yang lahir dengan berat badan kurang memiliki risiko penyakit dan kematian yang lebih tinggi daripada bayi dengan berat badan normal (WHO, 2017 dalam Novitasari et al., 2020). BBLR bisa terjadi karena usia kehamilan yang kurang dari 37 minggu, sehingga pertumbuhan organ ditubuh belum tumbuh sempurna sehingga kemungkinan akan terjadi hal buruk apabila berat bayi semakin rendah (Sofiani, 2022).

2.2.2. Klasifikasi

Menurut (Cutland, Et al, 2017) dalam mengelompokkan bayi BBLR ada beberapa cara yaitu:

a. Berdasarkan harapan hidupnya :

- 1) Bayi dengan berat badan 1500-2499 gram saat lahir disebut sebagai berat badan lahir rendah (BBLR).
- 2) Bayi dengan berat lahir hanya 1000-1499 gram disebut sebagai berat badan lahir sangat rendah (BBLSR).
- 3) Bayi berat lahir kurang dari 1000 gram disebut sebagai berat badan lahir amat sangat rendah (BBLASR).

b. Berdasarkan masa gestasinya :

- 1) Belum Dewasa, Murni dan Sederhana Bayi baru lahir dengan berat badan normal adalah mereka yang usia kehamilannya kurang dari 37 minggu. Jika berat badan lahir di bawah 2500 gram, maka dianggap BBLR.
- 2) Dismaturity Bayi yang lahir prematur atau dengan berat lahir rendah yang tidak normal

2.2.3. Etiologi

Menurut (Setianingrum, 2005 dalam Suryani Agustin et al., 2019) ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan bayi terlahir dengan BBLR yaitu:

a. Usia Ibu Hamil

Wanita disarankan untuk merencanakan kehamilan ketika mereka berusia antara 20 dan 30 tahun karena dampak signifikan usia tersebut terhadap kesehatan wanita hamil.

b. Jarak Kehamilan

Terlalu sedikit waktu antar kehamilan dikaitkan dengan hilangnya kalsium tulang, terutama pada wanita hamil yang kebutuhannya tidak terpenuhi.

c. Paritas

Kehamilan yang berulang kali dapat merusak dinding pembuluh darah dalam Rahim, hal ini mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan janin dikehamilan selanjutnya sehingga bisa terjadi bayi terlahir dengan kondisi BBLR.

d. Kadar Hemoglobin (HB)

Jika ibu hamil mengalami anemia akan menaikkan resiko terjadinya BBLR, terlebih jika anemia yang dialami cukup parah, maka saat terjadi perdarahan sebelum atau proses persalinan memungkinkan menjadi penyebab dari kematian ibu dan bayinya.

e. Status Gizi

Status gizi pada ibu hamil akan mempengaruhi berat badan bayi yang akan dilahirkan, oleh karena itu asupan makanan pada ibu hamil harus selalu diperhatikan.

f. Pendidikan

Kemampuan ibu hamil untuk menjalani pola hidup sehat dipengaruhi oleh tingkat pendidikannya. Kemampuan untuk mempelajari hal-hal baru dan menerapkannya dalam situasi sehari-hari akan meningkat dengan lebih banyak bersekolah.

g. Faktor kehamilan

- 1) Eklampsia / pre-eklampsia
- 2) Ketuban pecah dini
- 3) Perdarahan antepartum
- 4) Umur kehamilan kurang dari 37 minggu
- 5) Faktor janin
- 6) Cacat bawaan (kelainan konginetal)

7) Infeksi dalam rahim

8) Kehamilan gemeli

2.2.4. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis atau biasa disebut gambaran klinis biasanya digunakan untuk menggambarkan sesuatu kejadian yang sedang terjadi. Manifestasi klinis dari BBLR dapat dibagi berdasarkan prematuritas dan dismaturitas. Manifestasi klinis dari prematuritas yaitu :

- a. Berat lahir bernilai sekitar < 2.500 gram, panjang badan < 45 cm, lingkaran dada < 30 cm, lingkaran kepala < 33 cm.
- b. Masa gestasi kurang dari 37 minggu.
- c. Kulit tipis dan mengkilap dan lemak subkutan kurang.
- d. Tulang rawan telinga yang sangat lunak.
- e. Lanugo banyak terutama di daerah punggung.
- f. Puting susu belum terbentuk dengan bentuk baik.
- g. Pembuluh darah kulit masih banyak terlihat.
- h. Labia minora belum bisa menutup pada labia mayora pada bayi jenis kelamin perempuan, sedangkan pada bayi jenis kelamin laki – laki belum turunnya testis.
- i. Pergerakan kurang, lemah serta tonus otot yang mengalami hipotonik.
- j. Menangis dan lemah.
- k. Pernapasan kurang teratur.
- l. Sering terjadi serangan apnea.

- m. Refleks tonik leher masih lemah.
- n. Refleks mengisap serta menelan belum mencapai sempurna (Saputra, 2014).

Selain prematuritas juga ada dismaturitas. Manifestasi klinis dari dismaturitas sebagai berikut :

- a. Kulit pucat ada seperti noda
- b. Mekonium atau feses kering, keriput, dan tipis
- c. Verniks caseosa tipis atau bahkan tidak ada
- d. Jaringan lemak dibawah kulit yang masih tipis
- e. Bayi tampak gersk cepat, aktif, dan kuat
- f. Tali pusat berwarna kuning agak kehijauan (Saputra, 2014).

2.2.5. Dampak BBRL

- a. Jangka Pendek

Dampak atau masalah jangka pendek yang terjadi pada BBLR (Izzah , 2018) adalah sebagai berikut :

- 1) Gangguan metabolik

Gangguan metabolik yang diikuti dengan hipotermi dapat terjadi karena bayi BBLR memiliki jumlah lemak yang sangat sedikit di dalam tubuhnya. Selain itu, pengaturan sistem suhu tubuhnya juga belum matur. Yang sering menjadi masalah pada bayi BBLR yaitu hipoglikemi. Bayi dengan asupan yang kurang dapat berdampak kerusakan sel pada otak yang mengakibatkan sel pada otak mati. Apabila terjadi kematian pada sel otak, mengakibatkan

gangguan pada kecerdasan anak tersebut. Untuk memperoleh glukosa yang lebih harus dibantu dengan ASI yang lebih banyak. Kebanyakan bayi BBLR kekurangan ASI karena ukuran bayi kecil, lambung kecil dan energi saat menghisap sangat lemah.

2) Gangguan imunitas

a) Gangguan imunologik

Sistem imun akan berkurang karena diberikan rendahnya kadar Ig dan Gamma globulin. Sehingga menyebabkan sering terkena infeksi. Bayi BBLR juga sering terinfeksi penyakit yang ditularkan ibu melalui plasenta.

b) Kejang pada saat dilahirkan

Untuk menghindari kejang pada saat lahir, Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) harus dipantau dalam 1 X 24 jam. Dan harus tetap dijaga ketat untuk jalan napasnya.

c) Ikterus (kadar bilirubin yang tinggi)

Ikterus pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) merupakan adanya gangguan pada zat warna empedu yang dapat mengakibatkan bayi berwarna kuning (Khoiriah, 2017).

3) Gangguan pernafasan

a) Sindroma gangguan pernafasan

Gangguan sistem pernafasan pada bayi BBLR dapat disebabkan karena kurang adekuatnya surfaktan pada paru – paru.

b) Asfiksia

Pada bayi BBLR saat lahir biasanya dapat timbul asfiksia.

c) Apneu periodik

Terjadi apneu periodik karena kurang matangnya organ yang terbentuk pada saat bayi BBLR dilahirkan.

d) Paru belum berkembang

Paru yang belum berkembang menyebabkan bayi BBLR sesak napas. Untuk menghindari berhentinya jalan napas pada bayi BBLR harus sering dilakukan resusitasi.

e) Retrolenta fibroplasia

Retrolenta fibroplasia dapat terjadi akibat berlebihan gangguan oksigen pada bayi BBLR (Kusparlina, 2016).

4) Gangguan sistem peredaran darah

a) Perdarahan

Perdarahan dapat terjadi pada bayi BBLR karena terjadi gangguan pada pembekuan darah. Gangguan fungsi pada pembekuan darah dapat menyebabkan tingginya tekanan vaskuler pada otak dan saluran cerna. Untuk mempertahankan pembekuan darah normal dapat diberikan suntikan vitamin K.

b) Anemia

Anemia dapat terjadi karena kekurangan zat besi pada bayi BBLR.

c) Gangguan Jantung

Gangguan jantung dapat terjadi akibat kurang adekuatnya pompa jantung pada bayi BBLR.

5) Gangguan cairan dan elektrolit

a) Gangguan eliminasi

Pada bayi BBLR kurang dapat mengatur pembuangan sisa metabolisme dan juga kerja ginjal yang belum matang. Sehingga, menyebabkan adsorpsi sedikit, produksi urin berkurang dan tidak mempunyai mengeluarkan kelebihan air didalam tubuh. Edema dan asidosis metabolik sering terjadi pada bayi BBLR.

b) Distensi abdomen Distensi abdomen pada bayi BBLR dapat menyebabkan kurangnya absorpsi makanan di dalam lambung. Akibatkan sari – sari makanan hanya sedikit yang diserap.

c) Gangguan pencernaan Saluran pencernaan pada bayi BBLR kurang sempurna sehingga lemahnya otot – otot dalam melakukan pencernaan dan kurangnya pengosongan dalam lambung (England, 2014).

b. Jangka Panjang

Dampak atau masalah jangka panjang yang terjadi pada BBLR (Izzah, 2018) adalah sebagai berikut :

1) Masalah psikis

a) Gangguan perkembangan dan pertumbuhan Pada bayi BBLR terdapat

gangguan pada masa pertembuhan dan perkembangan sehingga menyebabkan lambatnya tumbuh kembang Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR).

- b) Gangguan bicara dan komunikasi Gangguan ini menyebabkan Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) memiliki kemampuan bicara yang lambat dibandingkan bayi pada umumnya.
- c) Gangguan neurologi dan kognisi Gangguan neurologi dan kognisi pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) juga sering ditemukan (Lestari, 2018).

2) Masalah fisik

a) Penyakit paru kronis

Penyakit paru kronis disebabkan karena infeksi. Ini terjadi pada ibu yang merokok dan terdapat radiasi pada saat kehamilan.

b) Gangguan penglihatan dan pendengaran

Pada bayi BBLR sering terjadi Retinopathy of prematurity (ROP) dengan BB 1500 gram dan masa gestasi < 30 minggu.

c) Kelainan bawaan

Kelainan bawaan merupakan kelainan fungsi tubuh pada ibu yang dapat ditularkan saat ibu melahirkan bayi BBLR (Khoiriah, 2017).

2.2.6. Penatalaksanaan BBRL

Penatalaksanaan pada BBLR menurut Nurmlasari (2014) yakni :

a. Dukungan Respirasi

Karena peningkatan risiko insufisiensi surfaktan dan apnea sesekali pada bayi BBLR, bayi yang menerima atau tidak menerima perawatan suportif diposisikan untuk memaksimalkan oksigenasi. Pasien harus dibersihkan jalan napasnya, distimulasi pernapasannya, berada di sisinya untuk menghindari aspirasi, dan idealnya berada di perutnya untuk oksigenasi yang optimal. Bayi yang membutuhkan terapi oksigen memiliki perawatan yang disesuaikan dengan kondisi khusus mereka. Retinopati prematur dan edema paru dapat diperburuk dengan pemberian hanya 100% oksigen.

b. Termoregulasi

Setelah BBLR dapat bernapas sendiri, penyediaan kehangatan eksternal adalah kebutuhan terpenting berikutnya. Karena menghasilkan panas adalah proses multifaset yang melibatkan sistem peredaran darah, saraf, dan metabolisme, mencegah kehilangan panas pada bayi baru lahir dalam keadaan tertekan adalah hal yang sangat penting. Untuk meminimalkan asupan oksigen dan pengeluaran energi, bayi harus dirawat di lingkungan yang suhunya netral. Suhu ketiak yang optimal untuk bayi adalah antara 36,5 dan 37,5 derajat Celcius (Rahsidin & Hendrawan, 2019), sedangkan kisaran netral adalah 36,7 dan 37,3 derajat Celcius. Suhu antara 30 hingga 37 derajat Celcius dan kelembapan relatif antara 30 hingga 75 persen direkomendasikan untuk pengkondisian inkubator (Rahsidin & Hendrawan, 2019). Ada berbagai cara untuk menjaga

agar bayi tetap hangat dan nyaman, antara lain sebagai berikut (Kurniarum, 2019).

- 1) Kangaroo Mother Care atau kontak kulit dengan kulit antara bayi dengan ibunya. Jika ibu tidak ada dapat dilakukan oleh orang lain sebagai penggantinya.
- 2) Pemancar panas
- 3) Ruangan yang hangat
- 4) Incubator
- 5) Pemberian Nesting

c. Perlindungan terhadap infeksi

Karena kurangnya perlindungan seluler dan humoral, bayi baru lahir dengan BBLR sangat rentan terhadap penyakit.

d. Hidrasi

Tambahan kalori, elektrolit, dan air sering diberikan melalui cairan parenteral pada bayi baru lahir yang berisiko tinggi. Karena kandungan air ekstraselulernya yang meningkat (hingga 90% pada bayi baru lahir prematur dibandingkan dengan 70% pada bayi cukup bulan), bayi prematur memerlukan asupan cairan yang lebih sering dan memadai. Ini karena luas permukaan tubuh bayi prematur lebih besar daripada bayi cukup bulan, dan ginjal bayi prematur, yang belum selesai berkembang, memiliki kapasitas diuresis osmotik yang terbatas.

e. Nutrisi

Nutrisi yang optimal sangat penting dalam perawatan bayi BBLR, meskipun hal ini dapat menjadi tantangan untuk dicapai karena sistem pencernaan dan makan bayi yang belum matang. Ukuran dan kesehatan bayilah yang harus memandu seberapa banyak, seberapa sering, dan bagaimana bayi diberi makan. Nutrisi parenteral atau enteral, atau keduanya, dapat diberikan kepada pasien. Bayi akan kesulitan menyinkronkan hisapan, menelan, dan pernapasannya, yang akan menyebabkan apnea, bradikardia, dan kadar oksigen rendah. Nutrisi dapat diberikan melalui sonde ke dalam perut bayi dengan gangguan refleks menghisap dan menelan. Bayi prematur memiliki perut kecil dan lebih mungkin mengalami distensi perut, yang dapat membahayakan kemampuan mereka untuk bernapas.

f. Penghematan Energi

Menghemat daya adalah prioritas utama saat merawat bayi prematur atau bayi yang rentan. Artinya, perawatan minimal yang diberikan pada bayi yang lahir dengan berat badan lahir rendah harus dipatuhi. Bayi yang diinkubasi tidak memerlukan pakaian selain mengganti pembalut dan popok. Hal ini menghilangkan kebutuhan melepas jubah dan mengganti pakaian. Selanjutnya, pemeriksaan dapat dilakukan tanpa mengharuskan subjek untuk lepas jubah

2.3. Asfiksia

2.3.1. Definisi

Asfiksia merupakan gagalnya bernafas dengan cara langsung dan tertata sesudah lahir yang disebabkan oleh kurangnya jaringan oksigen dalam tubuh janin di dalam uterus dan hipoksia ini berhubungan dengan penyebab yang timbul pada saat mengandung, melahirkan atau pas bayi baru lahir. Asfiksia ini harus cepat di tangani atau ditolong karena jika tidak dapat di tangani bayi yang mengalami gangguan bernafas atau kegagalan dapat menyebabkan kecacatan pada bayi atau kematian (Farahdiba & Rahmat MS, 2020).

Asfiksia neonatorum merupakan suatu suasana bayi yang dikatakan gagal nafas secara langsung dan tertata cepat sehabis lahir dan sanggup disebabkan oleh beberapa penyebab yaitu segi ibu, bayi, mengandung dan plasenta. Asfiksia neonatorum dalam menyebabkan gangguan pada beberapa organ vital yaitu seperti kardiovaskuler, paru, ginjal, traktus gastrointestinal dan system saraf pusat (Iftitah, 2015).

Banyak kali bayi yang terjadi gawat pada janin pasti merasakan asfiksia setelah persalinan. Biasanya bayi yang mengalami asfiksia bisa terkait dengan keadaan ibu, tali pusat, atau masalah pada bayi sesudah atau sebelum persalinan, keadaan ini biasanya ditandai engan hipoksia, hiperkapnea sampai asiodosis. Asfiksia neonatorum biasanya disebabkan oleh beberapa penyebab yaitu adanya hipoksia pada

ibu, usia ibu, gravida lebih dari 4, hipertensi serta penyakit yang pembuluh darah dan pertukaran dan pengangkutan oksigen (Gerungan, 2018).

Asfiksia dapat mempengaruhi angka kematian pada bayi. Asfiksia merupakan gagalnya bernafas secara langsung dan teratur pada saat lahir atau ditandai dengan beberapa keadaan oksigen di dalam darah rendah (hipoksemia), hiperkarbia pada CO₂ meningkat dan kadar asam dalam tubuh sangat tinggi. Asfiksia adalah kegagalan bernafas dengan bayi secara langsung dan teratur segera sesudah lahir, jadi bayi tidak bisa memasukkan oksigen dan tidak dapat mengeluarkan zat asam dari tubuhnya (Handayani, 2019)

2.3.2. Klasifikasi

Dari hasil nilai APGAR (Appearance, Pulse, Gramace, Activity, Respiration) asfiksia dibagi menjadi 3 :

a. Asfiksia Berat (nilai 0-3)

Dengan kasus asfiksia berat, bayi akan mengalami kadar asam dalam tubuh sangat tinggi, jadi harus melakukan perbaikan dan resusitasi aktif dengan sangat cepat. Tanda terhadap asfiksia berat dengan di bawah ini :

- 1) Frekuensi tersedia jantung kecil kurang 40 kali per menit
- 2) Tidak tersedia selagi bernafas
- 3) Kekuatan otot sampai tidak kuat dan hampir tidak ada
- 4) Bayi tidak bisa memberikan relaksasi terhadap selagi diberikan rangsangan
- 5) Bayi terlihat pucat hingga berwarna kelabu

6) Terjadi pengurangan oksigen pada saat atau sebelum akan persalinan

b. Asfiksia Sedang (nilai 4-6)

Di bawah ini adalah tanda gejala yang muncul saat mengalami asfiksia sedang:

- 1) Frekuensi pada jantung mengalami penurunan menjadi 60-80 kali permenit
- 2) kekuatan panas melambat
- 3) Kekuatan otot biasanya didalam suasana membaik
- 4) Bayi masi bisa merasakan sentuhan yang diberikan
- 5) Bayi terlihat kebiruan
- 6) Tidak mengalami kekurangan terhadap oksigen sangat penting didalam proses melahirkan.

c. Asfiksia Ringan (angka 7-10)

Berikut tanda yang sering muncul pada kejadian asfiksia ringan

- 1) Takipnea mengalami napas jauh dari 60 kali per menit
- 2) Bayi terlihat kebiruan
- 3) Terdapatnya tarikan sela iga
- 4) Bayi terus-terusan mengorok
- 5) Dapat napas kuping hidung
- 6) Bayi tidak cukup bergerak
- 7) Nilai APGAR

Tabel 2.1 APGAR

APGAR	Tanda	0	1	2
A : Apprearance	Warna kulit	Pucat	Badan merah, perpanjangan organ tubuh biru	Semua tubuh menjadi merah-merah
P : pulse	Nadi	Tidak ada	Kurang 100/menit	Lebih 100/menit
G : grimace	Tonus otot	Lumpuh	Ekstremitas dalam dan 30erakan ayunan lutut sedikit	Pergerakan aktif
A : activity	Perubahan dengan rangsangan	Tidak ada	Kurang gerakan 30erak (grimace)	Terjadi 30erakan kuat atau melawan
R : respiration	Pernafasan	Tidak ada	Tidak berdaya atau tidak jelas	Bagus atau menengis kencang

Keterangan pada angka APGAR :

- a) 7-10 dengan keadaan bayi yang mengalami asfiksia rendah dan bayi mengalami kondisi normal.
- b) 4-6 dikatakan bahwa dengan asfiksia sedang.
- c) 0-3 yang dialami oleh asfiksia tinggi. (Arni, 2018)

2.3.3. Etiologi

a. Faktor-Faktor yang Mengalami Asfiksia

1) Faktor ibu

a) Preeklampsia-Eklamsia

Preeklampsia berat yaitu dengan tekanan darah detak jantung pertama lebih 160 mmHg dan tekanan darah detak jantung kedua lebih 110 mmHg ditandai dengan protein pada urin kurang lebih 2+. Preeklampsia ringan dengan tanda-tanda lebih tepatnya pada kehamilan secara menurunnya perfusi organ dengan terjadinya Vasospasme pembuluh darah dengan plasma endotel. Preeklampsia ringan biasanya ditegakkan karna adanya tanda hipertensi dan protein urin atau pembekakan sesudah kehamilan <37minggu. Detak jantung pertama/detak jantung kedua 140/90mmHg. Ketinggian pada detak jantung pertama lebih 30 mmHg. Preeklampsia dengan eklamsi disebabkan terjadinya asfiksia karna adanya hambatan pada aliran darah ke tubuh menjadi aliran darah dengan uterus berkurang dan kurangnya aliran darah dan memba oksigen ke plasenta pada calon bayi (Arni, 2018).

b) Perdarahan Abnormal

Dapat terjadi asfiksia karena pertukaran anantara oksigen dan zat asam arang yang menyebabkan calon bayi sulit dengan bernafas (Arni,

2018).

c) Umur Kehamilan Ibu

Dengan umur kehamilan kurang 37 minggu kerja organ pada bayi kurang kematangan atau belum matang, gagalnya nafas pada bayi usia muda pada kelahiran bayi disebabkan terkaitnya kesiapan

surfaktan. Sedangkan umur kehamilan dengan lebih 42 minggu kegunaan plasenta yang kurang atau terjadi penuaan jalan oksigen dari ibu ke calon bayi dapat terhambat (Arni, 2018).

d) Infeksi Berat

Apabila terjadi infeksi berat maka bakal terjadi pemecahan sel darah merah akan terjadi terlampau aktif di dalam pembentukan sel darah merah agar jika ibu terjadi perdarahan pada persalinan dengan mengalami anemia, pada ibu yang mengalami kekurangan sel darah merah yang menjadi pembawa oksigen untuk janin agar dapat mengalami asfiksia (Mar'atussaliha & Rismayanti, 2019).

e) Usia Ibu

Usia kurang 20 tahun pada ibu yang dikatakan bahwa kurang siap secara kesehatan (organ reproduksi) dan bisa juga dikatan belum siap mental. Pada ibu yang umur >35 tahun bisa terjadi kemunduran dalam mengandung untuk mengalami kehamilan (Arni, 2018).

f) Demam Selama Persalinan

Tidak ada bersifat biasa yaitu artinya bersifat serius yang dimaksud adalah bakteri masuk dalam perdarahan darah ibu dan masuk ke metabolisme ibu secara umum dan mengalami hambatan pada aliran tubuh yang dapat terjadi hambatan pada oksigen ibu ke calon bayi (Arni, 2018).

1) Faktor Bayi

a) Bayi Kurang usia bulan (kurang 37 minggu dalam mengandung)

Bayi yang kelahiran belum cukup dari 37 minggu dengan memiliki kurang dari berat 2500 gram. Fungsi organ tubuh bayi kurang sempurna dikarenakan lahir dengan usia dini atau belum cukup (Arni, 2018).

b) Letak Sungsang dan Distosia Bahu

Merupakan kejadian yang sering dialami dengan 3persen- 5persen wanita mengandung dengan keadaan posisi calon bayi terlentang dan terjadi masalah dalam melahirkan. Letak lintang biasanya terjadi karena beberapa faktor yaitu dinding perut yang tidak normal, mengandung dengan calon anak lebih dari satu dan janin kembar, terjadi masalah dengan daerah panggul dan kelainan pada daerah rahim. Perlambatan pada saat melahirkan yaitu dengan tersangkutnya bahu janin dan tidak bisa dilahirkan sehabis kepala janin atau ketidakmampuan di dalam persalinan bahu bersama mekanisme atau secara biasa (Arni, 2018).

c) Kelainan congenital

Kelainan kongenital yaitu kelainan dengan pembentukan organ tubuh sejak pembuahan. Kelainan kongenital ini dapat menyebabkan kematian, lahir mati atau sehabis berjalan melahirkan dengan minggu pertama. Kelainan kongenital ini adalah cacat bawaan dan dapat sebabkan terjadinya asfiksia bayi karna adanya cacat bawaan

pada bayi dan dapat menyebabkan hambatan pertumbuhan janin pada organ janin supaya organ paru dapat berguna abnormal (Arni, 2018).

d) Air Ketuban Bercampur Mekonium

Keluarnya mekonium terhadap letak kepala dapat menyebabkan gawat terhadap janin, gara-gara terjadi rangsangan nervus X, supaya terjadi peningkatan usus peristaltik dan sfingter ani terbuka dan bisa ditentukan diagnosa pada kejadian pertama asfiksia neonatorum. Bila janin terjadi kekurangan oksigen dan kabondiodoksida akan bertambahnya rangsangan nervus vegus sehingga terjadi denyut pada jantung bayi melambat (Arni, 2018).

e) Fetal Distrese (gawat janin)

Fatel diastrase yaitu janin yang tidak dapat menerima O₂ dengan cukup, sehingga dapat terjadinya hipoksi. Dengan adanya ini akan mengalami kondisi dengan jangka cepat (Arni, 2018).

f) Berat Lahir Rendah

Yaitu bayi baru lahir yang dikatakan bahwa mengalami kecepatan perkembangan dengan pembuahan pertumbuhan janin terhambat biasanya kurang yang diinginkan dengan pendekatan masa gestasi. Adapun penyakit yang di alami oleh bayi baru lahir rendah dengan sindrom gangguan pernafasan karena stress kronik dalam uterus sehingga dapat mempermatang paru-parubayi (Arni, 2018)

2) Faktor Persalinan

a) Melahirkan Macet

Melahirkan macet yaitu persalinan yang lewat pada 24 jam dengan ibu hamil pertama kali dengan persalinan lewat 18 jam pada persalinan multigravida (Arni, 2018).

b) Rangsangan Melahirkan

Yaitu memberikan usaha dengan melakukan rangsangan sejak bayi baru lahir mulainya proses melahirkan yaitu tidak adanya tanda melahirkan kemudian diberikan rangsangan mules atau his (Arni, 2018).

c) Persalinan Dengan focep/cunam

Persalinan pada focep/cunam yaitu tindakan obstetrik untuk kala mengeluarkan dengan cepat jalur menarik pada anggota bawah janin yakni (kepala) bersama dengan menggunakan alat cunam. Tindakan ini dilakukan dikarenakan ibu tidak memiliki kekuatan mengejan dengan kuat untuk mengeluarkan bayi (Arni, 2018).

d) Sepsio cesaria

Sepsio cesaria adalah tindakan pembedahan pada perut ibu dengan bayi memiliki berat badan lebih dari 500 gram, melalui sayatan pada dinding uterus yang masih ada (Arni, 2018).

3) Faktor Tali Pusat

a) Lilitan Tali Pusat

Biasanya terjadi di daerah leher pada bayi, jika mengalami lilitan pada kelahiran awal 1, pantau DJJ sangat penting dilakukan menggunakan alat kardiografi untuk mengetahui apa terjadi gangguan pola DJJ. Jika terdapat ada gangguan pada pola DJJ maka melahirkan dihentikan dengan melakukan operasi (bedah cesar). jika dilanjutkan dengan persalinan normal akan mengalami resiko buruk pada janin. Kompresi terhadap umbilikus mampu menyebabkan gangguan terhadap aliran darah terhadap pembuluh darah umbilikus dan mampu menghambat terjadinya pertukaran gas antara ibu dan janin (Arni, 2018).

b) Tali Pusat Pendek

Jika mengalami melahirkan, biasanya janin yang sudah turun ke jalur lahir biasanya janin naik ulang dikarenakan tertahan oleh tali pusat. Setiap calon bayi sering turun tali pusat akan jadi kuat untuk menahan. Ini biasanya keluar pada sistem kehamilan dan tidak terjadinya penurunan pada calon bayi (Arni, 2018).

c) Simpul Tali Pusat

Biasanya kejadian pada perempuan dengan hobi merokok, menggunakan narkoba, yang mempunyai kelebihan ketuban, bentuk calon anak terlalu besar dan bentuk calon anak terlalu kecil, tali pusat yang panjang, calon anak kembar dan perempuan yang

mengidap kencing manis. Gejala yang biasa terjadi pada simpul tali pusat yaitu dengan perubahan pergerakan calon bayi setelah 37 minggu. dikarenakan penekanan tali pusat yang kuat dan dapat terjadi terhambat pernafasan pada calon bayi. ketika terjadi pada melahirkan, monitor calon bayi mengali denyut jantung kurang normal (Arni, 2018).

d) Prolapus Tali Pusat

Hambatan aliran darah terjadi melewati tali pusat yang lama menyebabkan kebiruan respiratori dan metabolisme dengan berat akan menyebabkan akibat berkurangnya oksigenasi janin yang tetap dan mengakibatkan kematian pada janin (Arni, 2018).

2.3.4. Patofisiologi

Oksigen adalah kebutuhan utama pada manusia hidup yang tidak akan bisa diubah oleh apapun, oksigen yaitu kebutuhan janin maupun sebelum lahir atau sesudah dilahirkan.

a. Sebelum lahir

Semua oksigen yang diperlukan oleh janin di limpahkan lewat mekanisme difusi lewat plasenta dari ibu ke darah janin. Saat berada di uterus, kebanyakan sebagian kecil darah yang dialirkan ke paru-paru janin. Pada paru janin tidak bermanfaat sebagai tempat utama oksigen atau jalan untuk keluarnya karbondioksia (CO₂). oleh gara-gara itu, aliran darah paru tidak perlu untuk menahan oksigen untuk janin normal dan sama dengan asam basah. Paru calon bayi yang berkembang di dalam uterus, akan tapi terhadap alveoli masih terisi oleh cairan, bukan udara. Pembuluh arteriol di didalam paru janin bersama situasi konstriksi

sehingga tekanan oksigen persial rendah.terjadi seluruh dari darah ke jantung kanan tidak sanggup melewati paru dikarenakan konstriksi pembuluh darah janin, jadi darah sanggup di alirkan melewati tekanan darah yang lewat dari rendah yaitu duktus arteriosus kemudia masuk ke aorta (Indrayani & Djami, 2014).

b. Sesudah lahir

Calon bayi tidak akan terjalin bersama dengan plasenta dan akan tetap ikuti paru yang sebagai sumber utama oksigen, maka sebagian sering cairan paru diserap dengan alveoli, sehabis itu paru wajib terisi udara yang memiliki kandungan oksigen dan pembuluh darah terhadap paru wajib di relaksasi untuk meninggikan jalan ke alveoli. Pemasukan alveoli terhadap udara akan sangat mungkin oksigen mengalir ke dalam pembuluh darah di area alveoli. Oksigen yang diisap akan diedarkan ke seluruh tubuh. Arteri dan vena umbilikus akan menutup untuk menurunkan tekanan terhadap sirkulasi plasenta dan akan meninggikan darah sistemik. Akibat dari penekanan dan peningkatan kadar oksigen di alveoli, pembuluh darah paru akan terjadi relaksasi tahanan terhadap aliran darah yang berkurang. Kondisi relaksasi berikut dan peningkatan tekanan darah sistemik akan menyebabkan tekanan terhadap arteri pulmonalis lebih rendah dari terhadap tekanan sistemik menjadi aliran darah paru aliran darah paru meningkat, menjadi aliran

terhadap duktus arteriosus menurun. Oksigen yang diabsorpsi di alveoli terhadap pembuluh darah paru di vena pulmonalis dan darah yang memiliki oksigen akan lagi ke arah jantung kiri dan akan di pompakan ke seluruh tubuh anak baru lahir. Pada banyaknya keadaan, udara menyiapkan oksigen (21%) untuk menginisiasi relaksasi pembuluh darah paru. Pada selagi kadar oksigen meninggi dan pembuluh darah paru mengalami relaksasi, duktus arteriosus menjadi mengecil. Darah yang pada mulanya melewati duktus arteriosus saat ini lewat paru-paru, akan mengambil alih lebih banyak untuk di alirkan ke seluruh jaringan tubuh. Pada akhir transisi normal, bayi mampu menghirup bersama dengan paru-paru untuk mendapatkan oksigen. Tangisan yang awal dan tarikan nafas dalam akan menarik cairan dari nafasnya. Oksigen dan pengembangan paru adalah rangsangan pertama relaksasi pembuluh darah paru. Pada selagi oksigen masuk ke dalam pembuluh darah, warna kulit bayi akan berubah menjadi abu-abu atau biru menjadi kemerahan (Indrayani & Djami, 2014).

2.3.5. Manifestasi

Menurut Sudarti & Fauziah (2013) gejala pada asfiksia :

- a. Tidak dengan bernafas atau bernafas sesak dengan bernafas lemah yaitu tidak cukup dari 30 kali permenit. Apnea terbagi menjadi dua yaitu :
 - 1) Apneu primer : pada pernafasan menurun, denyut nadi melemah dan pada kekuatan neuromuskular menurun.

- 2) Apneu sekunder : jika asfiksia pada calon anak berlanjut dia pasti mengalami pernapasan sesak yang sangat dalam, denyut jantung melemah, saat dilihat sangat lemah dan pernafasan semakin menurun.
- b. Pernafasan yang mengalami tidak jelas, dorongan atau penarikan (pergerakan pada dada)
 - 1) Menangis dengan tidak berdaya dan merintih
 - 2) Warna kulit pucat atau kebiruan
 - 3) Kekuatan pergerakan melemah
- c. Detak jantung yang lemah atau tidak teraba (bradikardia) kurang dari 100 kali per menit.

2.3.6. Penatalaksanaan

a. Penilaian cepat

Pada saat lahir lakukan segera dengan menempatkan anak di dekapan ibu dan mendekati perineum (harus bersih dan kering). Jangan sampai hilangnya panas saat menutupi tubuh bayi dengan menggunakan handuk atau kain yang diberikan lalu menanyakan pertanyaan, yang terdiri dari 2 pertanyaan (Ucd & Col, 2017).

- 1) Melihat anak ada menangis kencang, tidak bernafas atau ada mengalami sesak?

2) Apa bayi tidak berdaya.

Sesudah dilakukan penilaian dengan melakukan keputusan pada bayi harus di resusitasi, secepatnya melakukan perawatan yang diberikan. Dengan adanya hambatan perawatan pada anak akan mengakibatkan fatal pada anak. klem dan potong tali pusat dan sisihkan segera anak ketempat resusitasi yang sudah disiapkan. Lalu teruskan menggunakan kegiatan pada resusitasi.

Penilaian pada bayi baru lahir :

1) Sebelum anak lahir dan air ketuban pecah:

Melihat apa air ketuban tercampur dengan mekonium dengan warna yang kehijauan dengan daerah kepala

2) Sesudah bayi baru lahir

Apakah bayi dengan keadaan menagis, bernafas dengan langsung atau tertata, bernafas sesak atau mengalami tidak bernafas.

3) Apa bayi terlihat tidak berdaya

Lakukan dengan memutuskan tindakan resusitasi :

- a) Air ketuban tercampur dengan mekonium
- b) Bayi dengan mengalami tidak bernafas atau sesak
- c) Bayi terlihat tidak berdaya.

4) Melakukan dengan resusitasi pada bayi saat mengalami tidak bernafas atau sesak.

5) Kesiapan resusitasi pada bayi

Dalam mengalami melahirkan, perawat wajib siap dalam melakukan tindakan resusitasi pada bayi baru lahir. persiapan dalam melakukan tindakan dapat menyebabkan kehilangan waktu bagi penolong, hanya saja beberapa menit itu dapat menyebabkan kerusakan pada otak atau menyebabkan kematian (Indrayani & Djami, 2014)

6) Kesiapan keluarga

Sebelum melakukan tindakan menolong dalam melahirkan, bicarakan terlebih dahulu mungkin apa saja yang akan terjadi pada ibu dan bayi setelah itu apa saja alat yang akan digunakan pada saat melakukan tindakan yang akan dibutuhkan.

7) Kesiapan tempat resusitasi

Persiapan yang akan di perlukan adalah tempat melahirkan dan tempat resusitasi. kamar yang digunakan harus kurang dari suhu dingin dan terang. Harusnya pada tempat resusitasi yaitu keras, rata, bersih dan kering dan meja atau diatas lantai harus ada pengalas. yang dibutuhkan dengan mengatur posisi bayi. Wadah yang seharusnya yaitu dekat dengan lampu yang terang dan tidak banyak terdapat udara angin misalnya jendela atau pintu yang terbuka. Biasanya yang dibutuhkan adalah lampu yang terang dengan watt 60 atau nyalakan lampu saat menjelang kelahiran.

2.3.7. Diagnosa

Asfiksia yang terjadi pada bayi sering terjadi lanjutan dari kondisi tubuh yang kehabisan oksigen atau rendahnya kadar oksigen dalam darah pada janin. Diagnosa anoksia atau hipoksia adalah persalinan yang ditemukan bahwa adanya tanda bahaya janin. Ada beberapa harus di perhatikan sebagai berikut:

- a. Detak jantung janin : frekuensi normal yaitu dengan 120 dan 160 detakan permenit. jika frekuensi detakan turun hingga dengan dibawah 100 permenit di batas his dan bahkan sampai tidak jelas itu termasuk dalam tanda bahaya.
- b. Mekonium pada air ketuban : Daerah kepala bisa saja akan menunjukkan terjadinya hambatan oksigenasi dan gawat pada janin, karena bisa terjadi rangsangan X, maka paristaltik meninggi dan sfingter ani terbuka. Terdapatnya mekonium pada air ketuban di daerah kepala maka adanya keputusan dengan diakhiri tanda-tanda melahirkan bila tindakan itu dilakukan dengan mudah.
- c. Pemeriksaan PH darah pada janin : karna terdapat kadar asam dalam tubuh yang berlebihan maka terjadinya penurunan pada PH, jika PH menurun menjadi 7,2 itu dikatakan bahwa adanya resiko bahaya (Rukiyah & Yulianti, 2013).

2.3.8. Komplikasi

- a. Perdarahan otak dan edema otak

Pasien asfiksia mengalami penurunan fungsi jantung, yang

menyebabkan aliran darah ke otak berkurang, mengakibatkan iskemia dan hipoksia serebral, yang menyebabkan edema otak dan juga dapat menyebabkan perdarahan otak

b. Anuria atau oliguria

Orang dengan sesak napas dapat menyebabkan adanya disfungsi ventrikel jantung, yang biasa disebut sebagai disfungsi miokardium dengan kelainan sirkulasi. Hipoksemia akan terjadi akibat gangguan ini.

c. Kejang

Bayi yang mengalami asfiksia mempengaruhi difusi gas dan transportasi oksigen, mengakibatkan kurangnya pasokan oksigen dan kesulitan mengeluarkan karbon dioksida dari tubuh.

d. Koma

Jika bayi baru lahir dengan asfiksia berat tidak segera ditangani, hipoksemia dan perdarahan otak dapat menyebabkan koma.

2.3.9. Penatalaksanaan dan Penanganan Asfiksia Neonatorum

a. Pengawasan suhu

Bayi baru lahir secara relatif banyak kehilangan panas yang diikuti oleh penurunan suhu tubuh. Penurunan suhu tubuh ini akan mempertinggi metabolisme sel jaringan hingga kebutuhan O₂ meningkat. Hal ini akan mempersulit keadaan bayi, apalagi bila bayi mendapat lingkungan yang baik segera setelah lahir. Pemakaian sinar lampu yang cukup kuat dari luar dapat dianjurkan dan pengeringan tubuh bayi perlu dikerjakan untuk mengurangi evaporasi.

b. Pembersihan Jalan Nafas

Saluran pernafasan bagian atas harus segera dibersihkan dari lendir dan cairan amnion. Bila terdapat lendir kental yang melekat di trakea dan sulit dikeluarkan dengan pengisapan dapat dilakukan dengan melihat semaksimalnya, terutama pada bayi yang kemungkinan infeksi. Pengisapan yang dilakukan dengan ceroboh akan menimbulkan penyakit seperti spasme laring, kolaps paru, atau merusakkan sel mukosa jalan nafas.

c. Rangsangan Untuk Menimbulkan Pernafasan

Rangsangan terhadap bayi harus segera dikerjakan. Pada sebagian besar bayi pengisapan lendir dan cairan amnion yang dilakukan melalui nasofaring akan segera menimbulkan rangsangan pernafasan. Pengaliran O₂ yang cepat kedalam mukosa hidung dapat pula merangsang reflex pernafasan yang sensitif dalam mukosa hidung dan faring. Bila tindakan ini tidak berhasil beberapa cara stimulus janin perlu dikerjakan.

d. Rangsangan Nyeri

Rangsangan nyeri pada bayi dapat ditimbulkan dengan memukul kedua telapak kaki bayi, menekan tendon Achilles atau memberikan suntikan vitamin K terhadap bayi tertentu. Hindari pemukulan di daerah bokong atau punggung bayi untuk mencegah timbulnya perdarahan alat dalam. Dalam hal ini tindakan utama adalah memperbaiki ventilasi (Maryunani,2013)

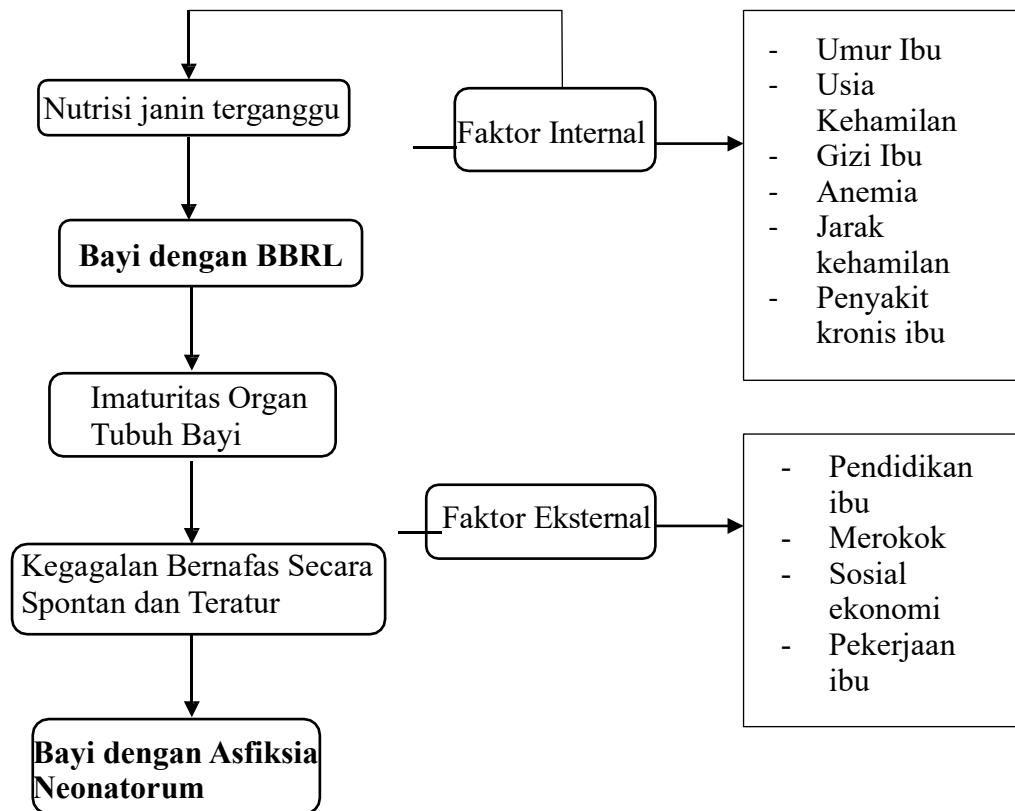
e. Tindakan Khusus

Tindakan khusus ini dilakukan bila tindakan umum tidak

memperoleh hasil yang memuaskan. Cara yang dikerjakan sesuai dengan beratnya asfiksia yang timbul pada bayi yang dimanifestasikan oleh tinggi rendahnya skor apgar (Nelson,2015).

- 1) Bayi normal atau sedikit asfiksia (nilai Apgar 7-10) Bayi dianggap sehat dan tidak memerlukan tindakan istimewa.
- 2) Asfiksia sedang (nilai Apgar 4-6) Memerlukan resusitasi dan pemberian oksigen sampai bayi dapat bernapas kembali. Pada pemeriksaan fisik ditemukan frekuensi jantung lebih dari 100X/menit, tonus otot kurang baik atau baik, sianosis, refleks iritabilitas tidak ada.
- 3) Asfiksia berat (skor apgar 0 – 3) Langkah utama ialah memperbaiki ventilasi paru dengan memberikan O₂ dengan tekanan dan intermitten. Cara yang terbaik adalah dengan intubasi indotrakeal. Setelah kateter diletakkan dalam trakea, O₂ diberikan dengan tekanan tidak lebih dari 30 cm H₂O hal ini untuk mencegah kemungkinan terjadinya inflasi paru berlebihan, sehingga dapat terjadi rupture alveoli. Keadaan asfiksia berat hampir selalu disertai asidosis yang membutuhkan korelasi segera, karena itu bikarbonat natrius diberikan dengan dosis 2 – 4 mEq/kgBB dan glukosa 16 – 20 % dengan dosis 2-4 ml/kgbb. Kedua obat ini digunakan secara intravena dengan perlahan-lahan melalui vena umbilicus.

Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori