

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Definisi Asfiksia

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 dengan hipoksia, hiperkapnea sampai asidosis. 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. 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.

7). Asfiksia Ringan (angka 7-10)

Berikut tanda yang sering muncul pada kejadian asfiksia ringan

- a) Takipnea mengalami napas jauh dari 60 kali per menit
- b) Bayi terlihat kebiruan

- c) Terdapatnya tarikan sela iga
- d) Bayi terus-terusan mengorok
- e) Dapat napas kuping hidung
- f) Bayi tidak cukup bergerak
- g) Nilai APGAR

APGAR	Tanda	0	1	2
A : Appearance	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 gerakan ayunan lutut sedikit	Pergerakan aktif
A : activity	Perubahan dengan rangsangan	Tidak ada	Kurang gerakan mimik (grimace)	Terjadi gerakan kuat atau melawan
R : respiration	Pernafasan	Tidak ada	Tidak berdaya atau tidak jelas	Bagus atau menangis kencang

Tabel. 2. 1 APGAR

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)

3. Faktor-faktor yang Mengalami Asfiksia

- a. Faktor ibu

1) 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 jatung 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).

2). Perdarahan Abnormal

Dapat terjadi asfiksia karena pertukaran anantara oksigen dan zat asam arang yang menyebabkan calon bayi sulit dengan bernafas (Arni, 2018).

3). 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 pdengan lebih 42 minggu kegunaan plasenta yang kurang atau terjadi penuaan jalan oksigen dari ibu ke calon bayi dapat terhambat (Arni, 2018).

4). 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).

5). 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).

6). 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).

b. Penyebab Bayi

1) 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).

2) 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).

3). 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).

4). 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 kabondiodksida akan bertambahnya rangsangan nervus vegus sehingga terjadi denyut pada jantung bayi melambat (Arni, 2018).

5). Fetal Distrese (gawat janin)

Fatel diastrase yaitu janin yang tidak dapat menerima O_2 dengan cukup, sehingga dapat terjadinya hipoksi. Dengan adanya ini akan mengalami kondisi dengan jangka cepat (Arni, 2018).

6). 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)

c. Faktor Persalinan

1) 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).

2). 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).

3). 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).

4). Secsio cesaria

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

d. Faktor Tali Pusat

1) 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).

2) 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).

3) 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).

4) Prolaps 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).

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

didalam uterus, akan tapi terhadap alveoli masih terisi oleh cairan, bukan udara. Pembuluh arteriol di didalam paru janin bersama situasi kontriksi sehinggakan tekanan oksigen persial rendah.terjadi seluruh dari darah ke jantung kanan tidak sanggup melewati paru dikarenakan kontriksi 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 menrunkan tekanan terhadap sirkulasi plasenta dan akan meninggikan darah sistemik. Akibat dari penekanan dan peningkatan kade 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 transaksi 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).

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.
- 3) Pernafasan yang mengalami tidak jelas, dorongan atau penarikan (pergerakan pada dada)
 - a) Menangis dengan tidak berdaya dan merintih
 - b) Warna kulit pucat atau kebiruan
 - c) Kekuatan pergerakan melemah
- 4). Detak jantung yang lemah atau tidak teraba (bradikardia) kurang dari 100 kali per menit.

b) 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).

- b. Melihat anak ada menangis kencang, tidak bernafas atau ada mengalami sesak?

c. 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.

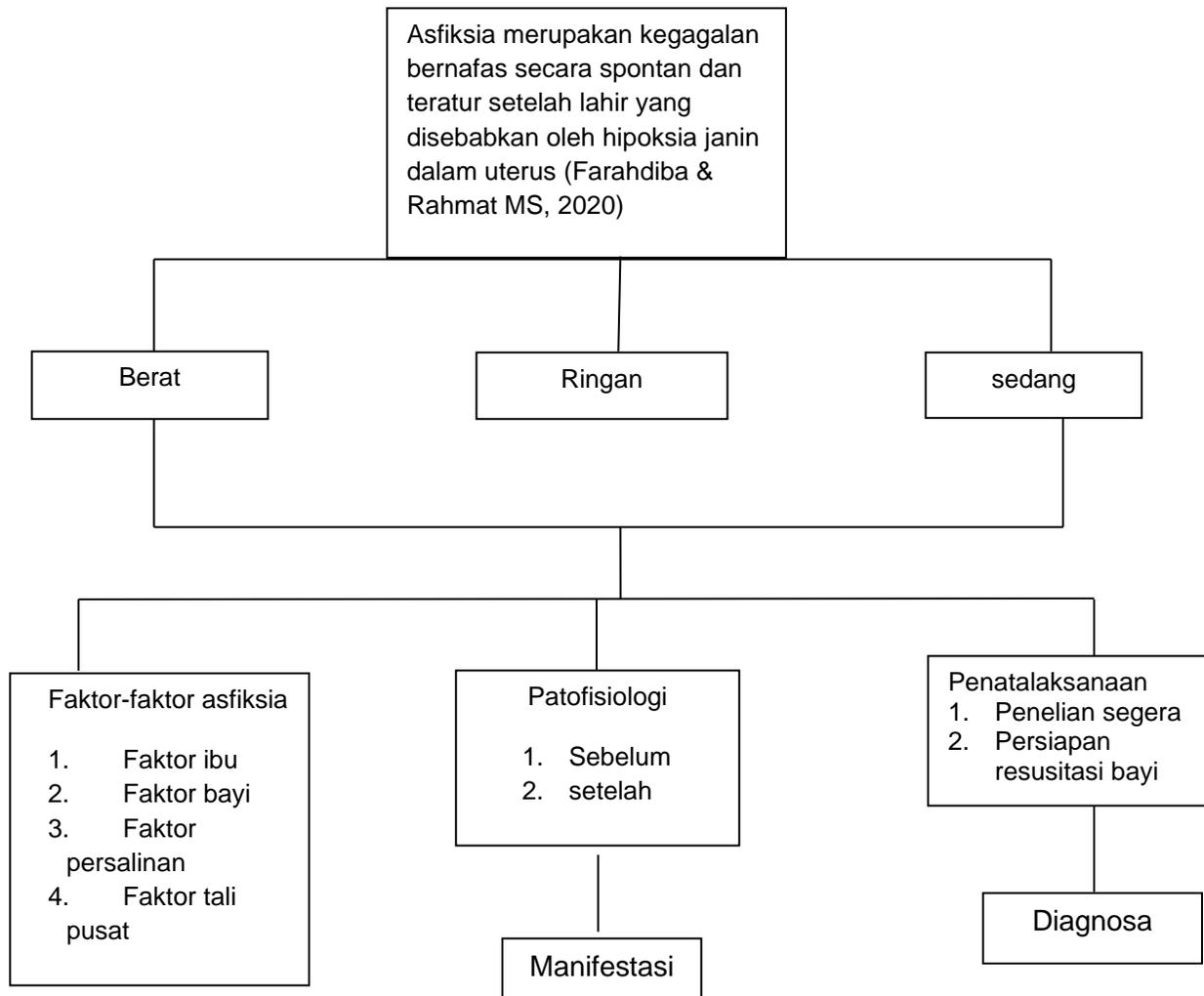
7. Diagnosa

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 : terdapat mekonium pada Daerah kepala bisa saja akan menunjukkan terjadinya hambatan oksigenasi dan gawat pada janin, karena bisa terjadi rangsangan X, maka peristaltik 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).

B. Krangka Teori

Kerangka teoritis yaitu identifikasi teori-teori yang dijadikan sebagai bahan pencarian untuk melakukan adanya penelitian atau bersama dengan kata lain untuk mendefinisikan kerangka referensi atau teori yang digunakan untuk mencari persoalan.



Gambar 2.1 Krangka konsep

A. Krangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep merupakan abstraksi dari suatu realita agar dapat dikomunikasikan dan membentuk dalam suatu teori yang menjelaskan keterkaitan antara variabel (baik variabel yang diteliti maupun tidak diteliti. Kerangka konsep akan membantu peneliti dalam menggabungkan hasil penemuan dengan teori (Nursalam, 2016).Sesuai judul dalam penelitian ini yaitu dengan Gambaran faktor terjadinya asfiksia, maka variabel yang diteliti yaitu variabel faktor asfiksia

