

**GAMBARAN FAKTOR – FAKTOR TERJADINYA ASFIKSIA PADA
BAYIBARU LAHIR DI RSUD MAJALAYA TAHUN 2017**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna menyelesaikan Pendidikan
Program Studi DIII Kebidanan STIKes Bhakti Kencana Bandung

Oleh :

Cucun Cunengsih

NIM : CK.1.15.004



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BHAKTI KENCANA

PROGRAM STUDI KEBIDANAN

BANDUNG

2018

LEMBAR PERSETUJUAN

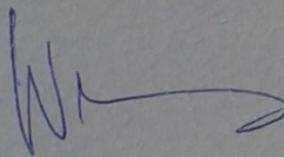
JUDUL : GAMBARAN FAKTOR – FAKTOR TERJADINYA
ASFIKSIA PADA BAYI BARU LAHIR DI RSUD
MAJALAYA TAHUN 2017

NAMA : CUCUN CUNENGSIH

NIM : CK 1.15.004

Telah disetujui pada Sidang Laporan Tugas Akhir Program Studi DIII Kebidanan
STIKes Bhakti Kencana Bandung

Bandung, 24 juli 2018
Pembimbing Laporan Tugas Akhir



(Widia Ariani , S.ST.,M.MKes)

Mengetahui,
Ketua Program Studi DIII Kebidanan
STIKes Bhakti Kencana Bandung



(Dewi Nurlaela Sari, M.Keb)

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : GAMBARAN FAKTOR – FAKTOR TERJADINYA
ASFIKSIA PADA BAYI BARU LAHIR DI RSUD
MAJALAYA TAHUN 2017

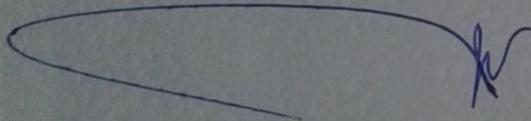
NAMA : CUCUN CUNENSIH

NIM : CK 1.15.004

Telah disidangkan pada tanggal 6 Agustus 2018

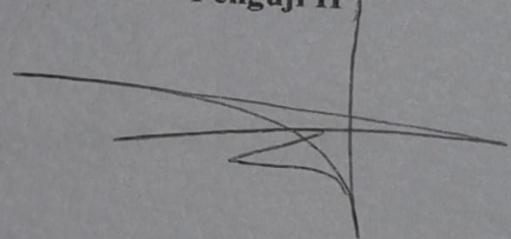
Di STIKes Bhakti Kencana Bandung

Penguji I



(Hani Oktafiani, S.ST)

Penguji II



(Agustina Suryanah , S.ST.,MM.Kes)

Mengetahui,

Ketua

STIKes Bhakti Kencana Bandung



(Siti Jendriah)

PERNYATAAN PENULIS

Dengan ini saya

Nama : Cucun Cunengsih

NIM : CK.1.15.004

Program Studi : DIII Kebidanan

Judul Laporan Tugas Akhir : Gambaran Faktor- Faktor Terjadinya Asfiksia Pada
Bayi Baru Lahir di RSUD Majalaya tahun 2017

Menyatakan

1. Laporan Tugas Akhir saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kebidanan STIKes Bhakti Kencana Bandung maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Laporan Tugas Akhir ini adalah karya tulis yang murni bukan hasil plagiat atau jiplakan serta asli dari ide dan gagasan saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari pembimbing.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan yang tidak etis , maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Bandung , 25 Juli 2018

Yang membuat pernyataan



KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT dengan rahmat dan karunia –Nya lah penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini . Hanya kesungguhan dan kesabaran yang Allah SWT berikan pada penulis sehingga bisa menyelesaikan Laporan Tugas Akhir, meskipun Laporan Tugas Akhir ini jauh dari kata sempurna.

Laporan Tugas Akhir dengan judul “ Gambaran faktor-faktor terjadinya Asfiksia di RSUD Majalaya tahun 2017“ Laporan ini dibuat dengan tujuan untuk memenuhi salah satu tugas akhir .

Dalam menyusun laporan Laporan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bimbingan , saran , nasehat , serta dorongan semangat yang penulis rasakan sangat berharga dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini . penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada .

1. H. Mulyanan SH,M.Pd.,MH.Kes .,selaku ketua Yayasan Adhi Guna Kencana
2. Siti Jundiah M.Kep ., selaku ketua STIKes Bhakti Kencana Bandung
3. Dewi Nurlaela Sari S.ST.,M.Keb selaku ketua prodi DIII kebidanan STIKes Bhakti Kencana Bandung
4. Widia Ariani S.ST.,M.Kes selaku pembimbing karya tulis ilmiah

5. Seluruh staf dosen , staf perpustakaan dan juga seluruh karyawan STIKes Bhakti Kencana Bandung
6. Seluruh staf pegawai di RSUD Majalaya yang telah memberikan izin penulis dalam melakukan penelitian.
7. Kepada kedua orang tua Bpk Aleh dan Ibu Omis Suhaemi serta keluarga tercinta yang telah ikhlas memberikan doa dan dorongan moral maupun materi
8. Rekan – rekan seangkatan Mahasiswa DIII Kebidanan STIKes Bhakti Kencana Bandung yang telah bersama-sama berjuang dalam menyelesaikan perkuliahan

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan dalam penyusunannya , oleh karenanya penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca untuk perbaikan dimasa yang akan datang . Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat khusus nya bagi penulis dan umumnya semua pihak yang menggunakannya.

Bandung , 23 Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penulisan	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penulisan	5
1.4.1 Bagi penulis	5
1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan STIKes Bhakti Kencana.....	6
1.4.3 Bagi Instansi RSUD Majalaya.....	6
 BAB II TINJAUAN TEORI	
2.1 Pengertian Asfiksia.....	7
2.2 Faktor – faktor terjadinya Asfiksia.....	7
2.2.1 Faktor Ibu	7
2.2.2 Faktor Janin	11
2.2.3 Faktor yang menyertai	12

2.3	Permbagian serta tanda dan gejala Asfiksia	15
2.3.1	Asfiksia Berat	15
2.3.2	Asfiksia Sedang	16
2.3.3	Asfiksia Ringan	16
2.4	Diagnosis	18
2.4.1	Penegakan Diagnosis Asfiksia	18
2.5	Patofisiologi Asfiksia	20
2.6	Penanganan Asfiksia.....	24
2.7	Penatalaksanaan Resusitasi.....	26

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Desain Penelitian	35
3.2	Populasi Penelitian	35
3.3	Sampel dan cara pengambilan sampel.....	36
3.4	Kerangka pemikiran dan Kerangka Konsep.....	36
3.4.1	Kerangka Pemikiran	36
3.4.2	Kerangka Konsep	43
3.4.5	Defini Operasional.....	44
3.6	Prosedur Penelitian	47
3.6.1	Tahap persiapan penelitian	47
3.6.2	Tahap Penatalaksanaan Penelitian.....	47
3.6.3	Tahap Akhir.....	47
3.7	Keterbatasan Penelitian	47
3.8	Pengolahan data dan Analisis data	47

3.8.1	Pengolahan Data	48
3.8.2	Analisis Data	48
3.9	Waktu dan Lokasi Penelitian	50
3.9.1	Waktu Penelitian	50
3.9.2	Lokasi Penelitian	50

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian	51
4.2	Pembahasan	64

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	85
5.2	Saran	86

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

2.1	Scoring APGAR Bayi Baru Lahir.....	17
3.1	Gambaran Faktor – Faktor Terjadinya Asfiksia Pada Bayi Baru Lahir di RSUD Majalaya tahun 2017	44
4.1.1	Distribusi Frekuensi Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir di RSUD Majalaya tahun 2017	51
4.1.2	Distribusi Frekuensi Kejadian Asfiksia berdasarkan faktor ibu di RSUD Majalaya tahun 2017	52
4.1.2.1	Distribusi Frekuensi Kejadian Asfiksia berdasarkan usia ibu di RSUD Majalaya tahun 2017.....	52
4.1.2.2	Distribusi Frekuensi Kejadian Asfiksia berdasarkan usia kehamilan di RSUD Majalaya tahun 2017.....	53
4.2.2.3	Distribusi Frekuensi Kejadian Asfiksia berdasarkan Paritas di RSUD Majalaya tahun 2017.....	54
4.1.3	Distribusi Frekuensi Kejadian Asfiksia berdasarkan faktor penyerta di RSUD Majalaya tahun 2017	55
4.1.3.1	Distribusi Frekuensi Kejadian Asfiksia berdasarkan preeclampsia di RSUD Majalaya tahun 2017.....	55
4.1.3.2	Distribusi Frekuensi Kejadian Asfiksia berdasarkan Partus lama di RSUD Majalaya tahun 2017.....	56
4.1.3.3	Distribusi Frekuensi Kejadian Asfiksia berdasarkan KPD di RSUD Majalaya tahun 2017	57

4.1.3.4	Distribusi Frekuensi Kejadian Asfiksia berdasarkan Perdarahan di RSUD Majalaya tahun 2017	58
4.1.3.5	Distribusi Frekuensi Kejadian Asfiksia berdasarkan infeksi berat diRSUD Majalaya tahun 2017	59
4.1.4	Distribusi Frekuensi Kejadian Asfiksia berdasarkan faktor janin di RSUD Majalaya tahun 2017	60
4.1.4.1	Distribusi Frekuensi Kejadian Asfiksia berdasarkan BBLR di RSUD Majalaya tahun 2017	60
4.1.4.2	Distribusi Frekuensi Kejadian Asfiksia berdasarkan Gemelli di RSUD Majalaya tahun 2017	61
4.1.4.3	Distribusi Frekuensi Kejadian Asfiksia berdasarkan kelainan di RSUD Majalaya tahun 2017	62

DAFTAR BAGAN

2.1	Resusitasi Neonatus	26
3.1	Kerangka Konsep.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Lembar Pernyataan
- Lampiran 2 : Rekap Data Rekam Medik
- Lampiran 3 : Lembar Ceklis
- Lampiran 4 : Lembar Konsultasi
- Lampiran 5 : Lembar Pengajuan Judul
- Lampiran 6 : Lembar Pengambilan Data
- Lampiran 7 : Lembar izin Penelitian
- Lampiran 8 : Lembar Kelayakan Etik
- Lampiran 9 : Lembar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Derajat kesehatan suatu Negara dapat dilihat dari indikator utama kesehatan seperti Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB). Angka Kematian Bayi adalah kontributor utama untuk kematian anak.¹ Perbaikan dalam kematian bayi dan anak adalah kontributor utama untuk meningkatkan angka harapan hidup di Negara – Negara berkembang . Indikator angka kematian yang berhubungan dengan anak yakni Angka Kematian Neonatal (AKN) banyaknya angka kematian bayi yang terjadi pada bayi dibawah usia 28 hari per 1000 kelahiran hidup umumnya disebabkan oleh faktor yang dibawa sejak anak lahir. Angka Kematian Bayi (AKB) banyaknya kematian bayi berusia dibawah 1 tahun per 1000 kelahiran hidup pada satu tahun tertentu dan Angka Kematian Balita (AKABA) jumlah kematian anak berusia 0-4 tahun selama 1 tahun tertentu per 1000 kelahiran hidup .²

Perhatian upaya penurunan angka kematian neonatal (0-28 hari) menjadi penting karena kematian neonatal memberi kontribusi terhadap 59% kematian bayi .³

Berdasarkan hasil Survei Demografi dan Kesehatan (SDKI) tahun 2016 ,Angka kematian ibu di Indonesia sebanyak 359/100.000 kelahiran hidup sedangkan angka kematian Neonatus (AKN) sebesar 19 per 1000

kelahiran hidup. Hasil Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) 2015 menunjukkan AKB sebesar 22,23 per 1000 kelahiran hidup . Begitu pula dengan Angka Kematian Balita (AKABA) hasil SUPAS sebesar 26,29 per 1000 kelahiran hidup hal ini sudah memenuhi target MDG's 2015 sebesar 32 per 1000 kelahiran hidup. ³

Pembangunan pasca Millenium Development Goals (MDGs) yang sudah mencapai tahap akhir ditahun 2015 mempunyai program berkelanjutan yaitu *The Sustainable Development Goals (SDGs)* sehingga target Pada tahun 2030 yaitu mengakhiri kematian bayi dan balita yang dapat dicegah, dengan seluruh negaraberusaha menurunkan Angka Kematian Neonatal setidaknya hingga 12 per 1.000 KH dan Angka Kematian Balita 25 per 1.000 KH. ⁴

Departemen Kesehatan RI pada tahun 2015 , Angka Kematian Bayi (AKB) menurut kabupaten atau kota di provinsi jawa barat yaitu Kab. Garut 20.3 % , Kab Cirebon 18.8 % , Kab.Indramayu 25.7% , Kab. Ciamis 13.7 % , Kab . Karawang 15 % , Kab. Bandung 16.1 % . Dan Kota Bandung 7.9 % .

Proporsi penyebab dari kematian bayi baru lahir menurut Riskesdas yaitu BBLR (37%), Gangguan pernafasan (34 %) , Sepsis (12%) ,Hipotermi (7%) , Kelainan darah / Ikterus (6%) , Post matur (3 %), Kelainan kongenital (1%) . Di provinsi jawa barat angka kejadian asfiksia ialah 25,2 % dan prosentasi kejadian asfiksia di daerah Kab. Bandung sebanyak 16.1 % atau 887 kasus yang dilaporkan oleh seluruh rumah sakit wilayah kabupaten bandung pada tahun 2015.

Berdasarkan proporsi penyebab kematian bayi baru lahir Asfiksia mempunyai urutan tertinggi kedua banyaknya kejadian asfiksia dikarenakan faktor penyebab diantaranya : faktor ibu (usia ibu , umur kehamilan , Paritas) faktor janin (Gemeli ,BBLR, Kelainan kongenital) faktor yang menyerta (preeclampsia , partus lama , KPD , Perdarahan Abnormal , Infeksi Berat).⁵

Asfiksia dapat menimbulkan komplikasi berupa : perdarahan otak atau oedema otak dikarenakan aliran darah menuju otak menurun sehingga menyebabkan hipoksia dan iskemik ,pada organ ginjal terjadi komplikasi berupa anuria atau oliguria disebabkan karena disfungsi miokardium yang disertai dengan perubahan sirkulasi sehingga terjadi hipoksemia pada pembuluh darah mesentrium komplikasi selanjutnya bisa menyebabkan kejang pada bayi dikarenakan mengalami gangguan pertukaran gas sehingga perfusi jaringan tidak efektif.⁶

Menurut hasil jurnal Supritiningsih (2009) komplikasi jangka panjang yang diakibatkan dari asfiksia yaitu : 24 % bayi meninggal berumur kurang dari 1 bulan , anak akan mengalami gangguan tumbuh kembang , ikterus dalam jangka panjang disebabkan glikogen yang dihasilkan tubuh dalam hati berkurang.

Upaya agar tidak terjadi asfiksia pada bayi baru lahir diantaranya : melakukan pemeriksaan rutin min 4 kali, jika ibu mempunyai komplikasi / resiko terjadinya asfiksia rujuk ke fasilitas kesehatan yang lebih lengkap , memberikan terapi kortikosteroid pada persalinan dengan umur < 37

minggu , melakukan pemantauan kesejahteraan janin dengan baik dan deteksi tanda – tanda asfiksia fetal selama persalinan dengan menggunakan kardiotokografi , jika tanda fetal distress muncul segera lakukan resusitasi intra uterin sehingga upaya tersebut dapat mengurangi resiko kejadian asfiksia berat maupun sedang dan kemungkinan bayi hanya akan mengalami asfiksia Ringan .

Angka Kejadian Asfiksia di RSUD Soreang pada tahun 2017 didapatkan sebanyak 101 bayi yang mengalami asfiksia sehingga presentase 10.8 % dengan jumlah partus 1092 orang . Sedangkan Angka kejadian Asfiksia di RSUD Majalaya pada tahun 2017 didapatkan sebanyak 1142 bayi yang mengalami asfiksia sehingga presentase 40.7 % dengan jumlah partus sebanyak 2801, Angka kejadian ini semakin meningkat dari tahun sebelumnya pada tahun 2016 mencapai 606 kejadian asfiksia dan 2015 mencapai 560 orang yang mengalami asfiksia.

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “ GAMBARAN FAKTOR – FAKTOR TERJADINYA ASFIKSIA PADA BAYI BARU LAHIR DI RSUD MAJALAYA TAHUN 2017 .

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :” Gambaran faktor – faktor terjadinya Asfiksia pada bayi baru lahir di RSUD Majalaya tahun 2017 “

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui :” Gambaran faktor – faktor terjadinya asfiksia pada bayi baru lahir di RSUD Majalaya tahun 2017 “

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui gambaran kejadian asfiksia pada bayi baru lahir berdasarkan Faktor Ibu di RSUD Majalaya tahun 2017
2. Untuk mengetahui gambaran kejadian asfiksia pada bayi baru lahir berdasarkan Faktor Penyerta di RSUD Majalaya tahun 2017
3. Untuk mengetahui gambaran kejadian asfiksia pada bayi baru lahir berdasarkan Faktor Janin di RSUD Majalaya tahun 2017

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Penulis

Penelitian ini merupakan sarana untuk menerapkan ilmu dan teori yang diperoleh dalam rangka menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang penanganan segera pada bayi baru lahir yang mengalami asfiksia.

1.4.2 Bagi Institusi Stikes Bhakti Kencana

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai bahan referensi atau bacaan bagi mahasiswa dan mahasiswi untuk melakukan penelitian yang lebih lanjut.

1.4.3 Bagi instansi RSUD Majalaya

1. Sebagai bahan dasar kajian untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan terutama mengenai asfiksia supaya angka kejadian asfiksia tidak semakin memburuk dalam kehidupan lebih lanjut , melakukan perbaikan secara tepat sasaran sesuai dengan prioritas masalah dengan tujuan untuk mengurangi angka kematian bayi karena asfiksia di RSUD Majalaya tahun 2017
2. Sebagai bahan untuk melakukan penanganan asfiksia sehingga pelayanan kesehatan bisa lebih optimal dalam mendeteksi resiko tinggi terjadinya asfiksia pada bayi baru lahir .
3. Sebagai bahan dasar kajian untuk penelaahan lebih lanjut dalam mengevaluasi pelaksanaan pembinaan petugas pelayanan kesehatan khususnya mengenai Gambaran faktor-faktor terjadinya Asfiksia pada bayi baru lahir di RSUD Majalaya 2017.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Asfiksia

*Asphyxia of the newborn is a condition in which a viable newborn infant fails initiate and / or sustain respiration after delivery . this condition is the result of intra- uterine hypoxia(a deficiency of oxygen in the tissues) and or hypercapnia (an excesive consentration of carbon dioxida in the blood) prior to or at delivery.*⁶

Asfiksia neonaturum adalah kegagalan nafas secara spontan pada saat lahir atau beberapa saat lahir yang ditandai dengan hipoksemia , hiperkarbia dan asidosis .⁷

Asfiksia neonaturum merupakan suatu keadaan pada bayi baru lahir yang mengalami gagal bernapas secara spontan dan teratur segera setelah lahir , sehingga bayi tidak dapat memasukan oksigen dan tidak dapat mengeluarkan zat asam arang dari tubuhnya .⁸

2.2 Faktor – Faktor terjadinya Asfiksia

2.2.1 Faktor Ibu

1. Usia Ibu

Pada peneliti menyatakan wanita diatas 35 tahun dua kali lebih rawan dibandingkan wanita berusia 20 tahun untuk menderita tekanan darah tinggi , yang merupakan salah satu faktor predisposisi dari ibu yang dapat

menyebabkan asfiksia neonatorum wanita yang hamil pada usia diatas 40 tahun memiliki kemungkinan sebanyak 60 % menderita tekanan darah tinggi dibandingkan wanita yang berusia 20 tahun .

Umur muda (< 20 tahun) beresiko karena ibu belum siap secara medis (organ reproduksi) maupun secara mental . Secara fisik alat reproduksi belum terbentuk sempurna Rahim dan organ panggul belum kuat menampung janin . Selain itu organ reproduksi seperti Rahim , mulut Rahim dan otot – otot ligament di panggul , belum matang dan belum kuat , sehingga pada saat hamil < 20 tahun asupan nutrisi dan oksigen pada janin akan berpengaruh hal tersebut dikarenakan plasenta menempel pada dinding rahim yang belum siap untuk berfungsi semestinya dalam menunjang kehamilan dan persalinan .

Sedangkan umur tua (>35 tahun) secara fisik ibu mengalami kemunduran untuk menjalani kehamilan. Keadaan tersebut , memberikan predisposisi untuk terjadi pendarahan , plasenta previa , ruptute ruteri , solution plasenta yang dapat berakhir dengan terjadinya asfiksia pada bayi baru lahir .⁹

2. Umur Kehamilan

1) Preterm

Adalah umur kehamilan yang kurang dari 37 minggu (antara 20 – 37 minggu) atau dengan berat janin kurang dari 2500 gram .¹⁰

Alat tubuh pada bayi yang premature belum berfungsi seperti bayi matur hal ini dikarenakan oleh kurangnya surfaktan , pertumbuhan dan pengembangan paru yang belum sempurna . sehingga bisa menyebabkan asfiksia berat serta penyakit membrane hialin dan apnu.

2) Possterm

Adalah umur kehamilan lebih dari 42 minggu , kehamilan ini disebut bayi post matur . Bayi post matur menunjukkan gambaran yang khas dan unik keirput , mengelupas lebar – lebar , badan kurus yang menunjukkan pengurasan energi . Pada post maturitas terjadi penuaan plasenta , karena adanya kematian dari sel - sel plasenta yang tidak maksimal lagi akibat proses penuaan mengakibatkan transportasi oksigen dari ibu ke janin terganggu .

Fungsi plasenta mencapai puncaknya pada kehamilan 38 minggu dan kemudian mulai menurun terutama setelah 42 minggu . hal ini dapat dibuktikan dengan menurunnya kadar estriol dan plasenta laktogen .

Rendahnya fungsi plasenta berkaitan dengan kejadian gawat janin dengan resiko . Akibat dari proses penuaan plasenta , pemasukan makanan dan oksigen akan menurun disamping adanya spasme arteri spiralis . maka pada kehamilan post matur mengalami penurunan oksigenasi janin .¹⁰

3. Paritas

Paritas adalah bayi yang dilahirkan oleh seorang wanita . paritas 2 sampai 3 merupakan paritas paling aman . paritas satu dan lebih dari empat paritas yang beresiko . pada paritas satu atau primipara beresiko terjadinya asfiksia pada primi muda alat kandungan belum terbentuk sempurna dengan adanya alat kandungan yang belum sempurna akan menyebabkan asfiksia karena asupan nutrisi dan oksigen pada janin akan berpengaruh hal tersebut diakarenakan plasenta menempel pada dinding Rahim yang belumsiap berfungsi dengan semestinya . pada primi tua otot – otot kandungan sudah kaku dan wanita pertama kali setelah menikah bertahun – tahun menunjukkan konsepsi yang rendah . Penyakit yang sering terjadi pada primi tua adalah preeklamsia, kelainan his hipotonik akan menyebabkan gangguan aliran darah ke uterus berkurang sehingga aliran oksigen ke plasenta dan janin berkurang dan menyebabkan asfiksia . ¹¹

Paritas yang beresiko tertinggi terjadi asfiksia pada bayi baru lahir yaitu paritas yang lebih dari empat yang disebut dengan grandemulti . ⁷

Paritas merupakan salah satu faktor tinggi pada kehamilan , kehamilan resiko tinggi banyak terjadi pada grandemultipara , keadaan endometrium pada daerah korpus uteri sudah mengalami kemunduran dan berkurangnya vaskularisasi , hal ini terjadi karena degenerasi dan nekrosis pada bekas luka implantasi plasenta pada kehamilan sebelumnya didinding endometrium .Adanya kemunduran fungsi dan berkurangnya

vaskularisasi pada daerah endometrium menyebabkan darah tersebut menjadi tidak subur dan tidak siap menerima hasil konsepsi, sehingga pemberian nutrisi dan oksigenasi kepada hasil konsepsi kurang maksimal dan mengganggu sirkulasi darah ke janin. Hal ini beresiko pada kehamilan dan persalinan.⁹

2.2.2 Faktor janin

1. (BBLR), Bayi baru lahir ini dianggap mengalami kecepatan pertumbuhan intrauterine kurang dari yang diharapkan atau pemendekan periode gestasi. Adapun penyakit yang berhubungan dengan berat bayi lahir rendah salah satunya adalah sindrom gangguan pernafasan biasanya karena stress kronik dalam uterus sehingga mempercepat matangnya paru – paru bayi.¹⁰
2. Gemelli adalah salah satu faktor resiko pada asfiksia yang dapat menyebabkan morbiditas dan mortalitas anak. Pada persalinan gemelli, bayi kembar kedua (selanjutnya akan disebut bayi kembar B), beratnya resiko untuk mengalami asfiksia dibandingkan dengan kembarannya yang dilahirkan pertama (selanjutnya akan disebut bayi kembar A). Asfiksia dilaporkan menjadi penyebab utama 15 % kematian dari kembar A dan 25 % kematian kembar B tanpa waktu spesifik kematiannya.¹²

Hingga saat ini belum ada teori pasti yang dapat menjawab etiologi dari kejadian asfiksia pada gemelli secara jelas, beberapa penelitian hanya sepakat bahwa kejadian asfiksia dikarenakan multi faktor yang berhubungan dengan faktor dari ibu, janin dan persalinan.¹²

Bayi kembar menderita asfiksia 5,4 kali lebih banyak dari pada bayi tunggal dengan usia kehamilan ≥ 37 minggu dan 8,2 kali lebih banyak dari pada bayi dengan usia kehamilan 33 minggu . Makin rendah berat bayi lahir , makin tinggi kemungkinan terjadinya asfiksia dan sindroma gangguan pernapasan . Kembar monokorionik memiliki faktor resiko tambahan untuk mengalami asfiksia karena kembar yang berbagi aliran darah kemungkinan beresiko untuk mengalami perubahan akut aliran darah yang melewati anastomose .⁸

3. Kelainan Kongenital

Cacat bawaan dalam kandungan akan mengakibatkan asfiksia bayi karena dengan adanya cacat bawaan ini akan menimbulkan gangguan pertumbuhan janin seperti organ janin sehingga organ paru janin akan berfungsi abnormal.

2.2.3 Faktor yang menyertai

1. Preeklampsia

Preeklampsia pada ibu bersalin dapat memperburuk fungsi membran organ yang diduga merupakan akibat vasospasme dan iskemia plasenta . Vasospasme mengurangi suplai oksigen ke organ – organ tubuh keadaan ini terjadi karena spasme arteriola spiral decidua menurunkan aliran darah yang menuju ke plasenta yang mengakibatkan gangguan fungsi plasenta selain itu , menurunnya fungsi plasenta dapat meningkatkan kejadian hipoksia pada masa kehamilan dan persalinan . Kerusakan plasenta yang masih ringan akan mengakibatkan hipoksia janin , dan jika lebih parah , dapat terjadi kematian

janin dalam kandungan . Kematian janin karena pre eklamsi berat mencapai 10 % dan meningkat menjadi 25 % pada eklamsi.¹³

2. Partus Lama

Partus Lama adalah persalinan yang berlangsung lebih dari 18 jam , partus lama meningkatkan kejadian mortalitas dan morbiditas . Persalinan lama (Partus lama) diakibatkan dengan his yang masih kurang dari normal , kelainan pada jalan lahir (terjadi kesempitan jalan lahir) , letak sungsang , ukuran janin yang terlalu besar dan bagian terendah belum amsuk PAP . partus lama menyebabkan terjadinya asfiksia pada bayi baru lahir karena sirkulasi darah di plasenta berkurang . Tekanan yang lama juga bisa menyebabkan terjadinya hipoksia.¹⁴

Pada persalinan lama akan terjadi asfiksia karena lamanya proses persalinan akan mempengaruhi keefektifan fungsi plasenta , keadaan ini disebabkan oleh transportasi oksigen dan karbon dioksida melalui plasenta tidak ade kuat . Banyak persalinan lama berakibat buruk pada janin , hal ini dapat dipahami karena janin terjebak dalam perineum ibu dalam waktu yang lama , terjadi benturan antara tengkorak janin dan tulang panggul ibu .¹⁵

3. Ketuban Pecah Dini

Pada ibu yang mengalami ketuban pecah dini maka janin tidak terkindungi lagi oleh air ketuban sedangkan fungsi dari air ketuban melindungi janin dalam kantong ketuban untuk pertumbuhan organ – organ bayi , terutama saluran pernafasan dan saluran cerna . Selain itu berfungsi agar suhu dalam

rahim lebih stabil, membantu menyeimbangkan tekanan pada kepala bayi dari segala kemungkinan terkenanya infeksi pada saat keluar lewat vagina . Namun jika ketuban pecah sebelum waktunya , dapat membahayakan janin karena tidak ada perlindungan dari adanya kemungkinan trauma , pecahnya selaput ketuban menyebabkan paru – paru mengalami konstriksi , terbukanya hubungan intra uterin dengan vasokonstriksi dengan demikian mikropersisten terhadap ekspansi sehingga organisme dengan mudah masuk dan mempersulit kerja resusitasi yang dapat menyebabkan asfiksia.¹⁰

4. Perdarahan abnormal

Plasenta merupakan suatu organ serba guna dan vital bagian janin yang berfungsi sebagai alat pernafasan . Alat pemenuh nutrisi dari alat pertahanan dan oemebtukan hormon – hormon pertukaran gas antara ibu dan janin dipengaruhi oleh luas dan kondisi plasenta. Apabila terjadi gangguan mendadak pada plasenta maka akan terjadi asfiksia janin gangguan tersebut seperti solusio plasenta , plasenta pervia .

- 1) Plasenta previa ialah plasenta yang berimplantasi pada segemn bawah rahim dan menutupi sebagian atau seluruhnya ostium uteri internum .
- 2) Solusio plasenta ialah terlepasnya plasenta ditempat implantasi yang normal pad auterus , sebelum dilahirkan akan menyebabkan perdarahan , perdarahan tersebut menyebabkan desidua basalis terlepas kecuali selapis tipis yang melekat pada myometrium .Dengan demikian pembentukan hematoma yang dapat menyebabkan pelesan yang lebih luas , kompresi , dan

kerusakan bagian plasenta . Beberapa kejadian pembentukan hematoma retro plasenta disebabkan oleh putusnya arteri spiralis dalam desidua , hematoma retro plasenta mempengaruhi penyampaian nutrisi dan oksigen dari sirkulasi maternal / plasenta ke sirkulasi janin yang yang dapat mengakibatkan kematian janin .⁷

5. Infeksi Berat (malaria, sifilis, TBC, HIV).

Akibat dari infeksi berat, penghancuran atau pemecahan sel darah merah yang lebih cepat dari pembuatan sel darah merah tersebut sehingga apabila ibu mengalami perdarahan saat persalinan maka akan terjadi anemia pada ibu yang menyebabkan ibu kekurangan sel darah merah yang membawa oksigen untuk janin sehingga menyebabkan asfiksia.⁷

2.3 Pembagian Serta Tanda dan Gejala

2.3.1 Asfiksia Berat (Nilai APGAR 0-3)

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

1. Frekuensi jantung kecil yaitu < 40 kali per menit
2. Tidak ada usaha napas
3. Tonus otot lemah bahkan hampir tidak ada
4. Bayi tidak memberikan reaksi jika diberikan rangsangan
5. Bayi tampak pucat bahkan sampai berwarna kelabu
6. Terjadi kekurangan oksigen yang berlanjut sebelum atau sesudah persalinan

2.3.2 Asfiksia Sedang (nilai APGAR 4-6)

- 1) Frekuensi jantung < 100 menit
- 2) Usaha bernafas lambat
- 3) Bayi masih bereaksi terhadap usaha yang diberikan
- 4) Bayi tampak sianosis
- 5) Tonus otot kurang baik
- 6) Reflex iritabilitas tidak ada

2.3.3 Asfiksia ringan atau bayi normal (nilai APGAR 7-10)

Pada asfiksia ringan tanda dan gejala yang sering muncul adalah sebagai berikut :

1. Takipnea dengan napas > 60 kali per menit
2. Adanya retraksi sela iga
3. Adanya pernapasan cuping hidung
4. Bayi kurang aktivitas
5. Dari pemeriksaan auskultasi diperoleh hasil ronchi , rales dan wheezing positif.¹⁶

Tabel 2.1

Scoring APGAR Bayi Baru Lahir

NILAI	0	1	2
Nafas	Tidak ada	Tidak teratur	Teratur
Denyut Jantung	Tidak ada	<100	>100

Warna kulit	Biru – pucat	Tubuh merah jambu dan kaki tangan biru	Merah
Tonus otot	Tidak ada	Sedikit fleksi	Fleksi
Refleks (menangis)	Tidak ada	Lemah / lambat	Kuat

Tanda – tanda yang perlu diperhatikan adalah kelima tanda diatas yaitu :

A = “ Apperance “(penampilan) . perhatikan warna tubuh bayi. P = “pulse” (denyut nadi). Dengarkan denyut jantung bayi dengan stetoskop atau palpasi denyut jantung dengan jari. G= “ Grimace “ (seringkali kedua tumit bayi di gosok berulang – ulang dengan jari dan perhatikan reaksi pada mukanya atau perhatikan reaksi bayi. A =” Activity “ perhatikan cara bayi baru lahir menggerakkan kaki dan tangannya atau tarik atau tangan dan kakinya perhatikan bagaimana kedua tangan bergerak sebagai reaksi terhadap rangsangan tersebut .R= “ Respiration “ perhatikan dada dan abdomen bayi kemudian perhatikan nafasnya.¹⁴

Nilai Apgar pada umumnya dilaksanakan pada 1 menit dan 5 menit sesudah bayi lahir . Akan tetapi penilaian bayi baru lahir dimulai segera setelah bayi lahir . Apabila bayi memerlukan intervensi berdasarkan penilaian pernafasan , denyut jantung , warna kulit , maka penilaian ini harus dilakukan segera. Intervensi yang harus

dilakukan jangan sampai terlambat karena menggunakan hasil penilaian Apgar satu menit . Keterlambatan tindakan sangat membahayakan terutama pada bayi yang mengalami depresi berat . walaupun nilai apgar tidak penting dalam pengambilan keputusan pada awal resusitasi tetapi dapat menolong dalam upaya penilaian keadaan bayi dan penilaian efektivitas upaya resusitasi . Jadi nilai Apgar perlu dinilai 1 menit dan 5 menit . Apabila nilai Apgar kurang dari 7 penilaian nilai tambahan masih diperlukan yaitu tiap 5 menit sampai 20 menit atau sampai 2 kali penilaian menunjukkan nilai 8 dan lebih .

2.4 Diagnosis

2.4.1 Penegakan Diagnosis

Untuk penegakan diagnosis dapat dilakukan dengan berbagai cara dan pemeriksaan berikut ini :

1. Anamnesis : Anamnesis diarahkan untuk mencari faktor resiko terhadap terjadinya asfiksia neonatorum .
2. Pemeriksaan Fisik : Memperhatikan sama ada kelihatan terdapat tanda – tanda berikut atau tidak antara lain :
 - 1) Bayi tidak bernafas atau menangis
 - 2) Denyut jantung kurang dari 100 x / menit
 - 3) Tonus otot menurun
 - 4) Bisa didapatkan cairan ketuban ibu bercampur meconium atau sisa mekonium pada tubuh bayi

5) BBLR (berat badan lahir rendah)

3. Pemeriksaan penunjang

Labolatorium : Hasil analisis gas darah tali pusat menunjukkan hasil asidosis pada darah tali pusat jika :

- 1) $\text{PaO}_2 < 50 \text{ mmHg}$
- 2) $\text{Pa CO}_2 > 55 \text{ mmHg}$
- 3) $\text{PH} < 7,30$.⁷

Selain itu kelahiran bayi yang telah menunjukkan tanda – tanda gawat janin mungkin disertai dengan asfiksia neonatorum , perlu diadakan persiapan untuk menghadapi kejadian tersebut .

Diagnosis Intrauterin

Untuk dapat menegakan diagnose gawat janin dapat ditetapkan dengan melakukan pemeriksaan sebagai berikut :

1. Denyut jantung janin

Denyut jantung janin normal anatar 120 – 160 kali per menit . terjadinya gawat janin menimbulkan perubahan denyut jantung janin yaitu sekitar 160 kali per menit tingkat permulaan mungkin jumlahnya sama seperti normal tetapi tidak teratur jumlah menurun dibawah 100 kali per menit apalagi disertai dengan irama yang tidak teratur.

2. Mekonium dan air ketuban

Pengeluaran meconium pada letak kepala menunjukkan gawat janin karena terjadi rangsangan nervus X , sehingga peristaltik usus meningkat dan sfingter ani terbuka .¹⁴

Diagnosis Intrapartum

1. Bradikardi dibawah 100 denyut per menit antara kontraksi rahim atau pola deselerasi yang abnormal
2. Iregularisasi denyut jantung yang jelas
3. Takikardia diatas 160 kali . Takikardia bukan gejala yang bermakna bila sendirian , namun apabila gejala ini silih berganti dengan periode bradikardi , maka takikardia merupakan tanda yang serius .
4. Pola deselerasi lanjut pada frekuensi denyut jantung janin
5. Keluarnya mekonium pada persentasi kepala . ini menunjukkan adanya relaksasi muskulus sfingter ani sebagai akibat oksigenasi yang tidak mencukupi.

2.5 Patofisiologi Asfiksia

Patofisiologi asfiksia neonaturum dapat dijelaskan 2 tahap yaitu dengan mengetahui cara bayi memperoleh oksigen sebelum dan setelah lahir dan dengan mengetahui reaksi bayi terhadap kesulitan selama masa transisi normal yang dijelaskan sebagai berikut :

Cara bayi memperoleh oksigen sebelum dan setelah lahir

1. Sebelum lahir , paru janin tidak berfungsi sebagai sumber oksigen atau jalan untuk mengeluarkan karbondioksida
 - 1) Pembuluh anterior yang ada dalam paru janin dalam keadaan konstriksi sehingga tekanan oksigen (pO_2) perifer rendah.
 - 2) 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
2. Setelah lahir bayi akan segera bergantung pada paru – paru sebagai sumber utama oksigen .
 - 1) Cairan yang mengisi alveoli akan diserap ke jaringan paru dan alveoli akan berisi udara .
 - 2) Pengisian alveoli oleh udara akan memungkinkan oksigen mengalir kedalam pembuluh darah disekitar alveoli .
3. Arteri dan vena umbilikal is akan menutup sehingga menurunkan tahanan pada sirkulasi plasenta dan akan menaikkan tekanan darah sistemik. Akibat tekanan udara dan peningkatan kadar oksigen di alveoli , pembuluh darah paru akan mengalami relaksasi sehingga tahanan terhadap aliran darah berkurang .
4. Keadaan relaksasi dan peningkatan tekanan darah sistemik , menyebabkan tekanan pada arteri pulmonalis lebih rendah

dibandingkan tekanan sistemik sehingga aliran darah paru meningkat sedangkan aliran darah pada duktus arteriosus menurun.

- 1) Oksigen yang diabsorpsi dialveoli oleh pembuluh darah divena pulmonalis dan darah yang banyak mengandung oksigen kembali kebagian jantung kiri , kemudian dipompakan keseluruh tubuh bayi baru lahir .
 - 2) Pada kebanyakan keadaan , udara menyediakan oksigen (21%) untuk menginisiasi relaksasi pembuluh darah paru .
 - 3) Pada saat kadar oksigen meningkat dan pembuluh paru mengalami relaksasi , duktus arteriosus mulai menyempit.
 - 4) Darah yang sebelumnya melalui duktus arteriosus sekarang melalui paru – paru , akan mengambil banyak oksigen untuk dialirkan keseluruh jaringan tubuh .
5. Pada akhir masa transisi normal , bayi menghirup udara dan menggunakan paru – parunya untuk mendapatkan oksigen .
- 1) Tangisan pertama dan tarikan nafas yang dalam akan mendorong cairan dari jalan nafasnya .
 - 2) Oksigen dan pengembangan paru merupakan rangsangan utama relaksasi pembuluh darah paru
 - 3) Pada saat oksigen masuk adekuat dalam pembuluh darah warna tubuh bayi akan berubah dari abu – abu / kebiruan menjadi kemerahan .

Reaksi bayi terhadap kesulitan selama masa transisi normal :

1. Bayi baru lahir akan melakukan usaha untuk menghirup udara kedalam paru – paru .

- 1) Hal ini mengakibatkan cairan paru keluar dari alveoli ke jaringan interstitial diparu sehingga oksigen dapat dihantarkan ke arteriol pulmonal dan menyebabkan arteriol berelaksasi
- 2) Jika keadaan ini terganggu maka arteriol pulmonal akan tetap berkonstriksi , alveoli tetap berisi cairan dan pembuluh darah arteri sistemik tidak mendapat oksigen

Pada saat pasokan oksigen berkurang akan terjadi konstriksi arteriol pada organ seperti usus , ginjal , oto dan kulit namun demikian aliran darah ke jantung dan otak tetap stabil atau meningkat untuk mempertahankan pasokan oksigen .

- 1) Penyesuaian distribusi aliran darah akan menolong kelangsungan fungsi organ – organ vital
- 2) Jika kekurangan oksigen berlangsung terus maka terjadi kegagalan fungsi miokardium dan kegagalan peningkatan curah jantung , penurunan tekanan darah , yang mengakibatkan aliran darah keseluruhan organ akan berkurang.

Sebagai akibat dari kekurangan perfusi organ dan oksigenasi jaringan , akan menimbulkan kerusakan jaringan otak yang ireversibel , kerusakan organ tubuh lain atau kematian .

1. Tonus otot buruk karena kekurangan oksigen pada otak , otot dan organ lain : depresi pernafasan karena otak kekurangan oksigen
2. Bradikardia (penurunan frekuensi jantung) karena kekurangan oksigen pada otot jantung atau sel otak
3. Tekanan darah rendah karena kekurangan oksigen pada otot jantung , kehilangan darah atau kekurangan aliran darah yang kembali ke plasenta sebelum dan selama proses persalinan
4. Takipnu (pernafasan cepat) karena kegagalan absorpsi cairan paru – paru dan sianosis karena kekurangan oksigen didalam darah.

2.4 Penanganan Asfiksia

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

Apabila kita dapat membedakan bayi dengan apnu primer dari bayi dengan apnu sekunder , maka kita dengan mudah dapat membedakan bayi

yang hanya memerlukan rangsangan sederhana dan pemberian oksigen dengan bayi – bayi yang memerlukan pernafasan buatan dengan tekanan positive (VTP) . Akan tetapi secara klinis apabila bayi lahir dalam keadaan apnu , sulit dibedakan apakah bayi itu mengalami apnu primer atau apnu sekunder . Hal ini berarti bahwa menghadapi bayi yang dilahirkan dengan apnu , harus beranggapan bahwa kita berhadapan dengan bayi apnu sekunder dan harus segera melakukan resusitasi.

Menganggap bahwa bayi menderita apnu primer dan memberikan stimulasi yang kurang efektif hanya akan memperlambat pemberian oksigen dan meningkatkan resiko kerusakan otak. Sangat penting untuk dihindari bahwa bayi yang mengalami apnu sekunder semakin lama kita menunda upaya pernafasan perbuatan , semakin lama bayi memulai pernafasan spontan . penundaan walaupun singkat dapat berakibat keterlambatan pernafasan yang spontan dan teratur . Secara singkat untuk tata laksana resusitasi diantaranya :

1. Memastikan saluran nafas terbuka
 - 1) Meletakkan bayi dalam posisi kepala defleksi : bahu diganjal
 - 2) Memghisap mulut , hidung dan kadang – kadang trakea
 - 3) Bila perlu memasukan pipa endotrakeal (pipa ET) untuk memastikan saluran pernafasan terbuka
2. Memulai pernafasan
 - 1) Memakai rangsangan taktil untuk memulai pernafasan

2) Memakai VTP bila perlu seperti :

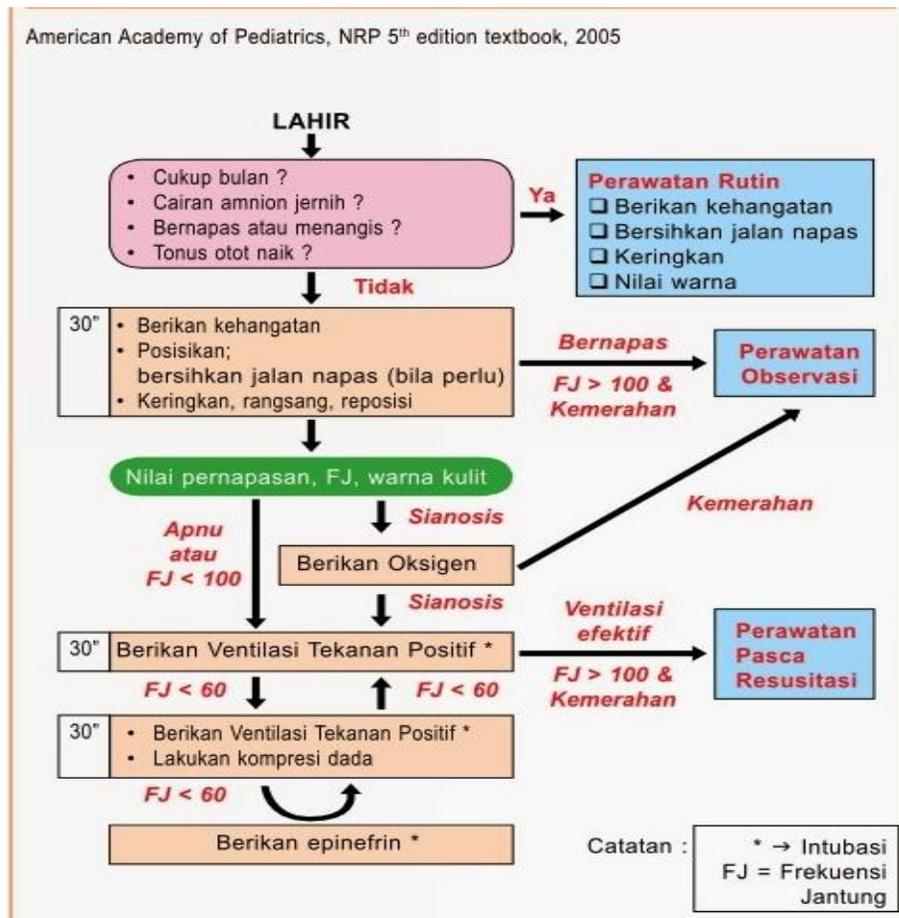
1. Sungkup dan balon
2. Pipa ET dan balon
3. Mulut kemulut (hindari paparan infeksi)

3) Mempertahankan sirkulasi darah

Rangsangan dan pertahankan sirkulasi darah dengan cara kompresi dada dan pengobatan .

Bagan 2.1

Bagan Resusitasi Pernafasan



2.7 Penatalaksanaan Resusitasi

Penolong persalinan harus siap melakukan resusitasi BBL. Pada setiap persalinan. Tanpa persiapan kita akan kehilangan waktu yang sangat berharga walaupun beberapa menit, jika BBL tidak segera bernafas bayi dapat menderita kerusakan otak dan meninggal. Pada bayi apnu selama 5 – 6 menit dapat menyebabkan hipoksia otak, apabila apnu selama 30 menit dapat menyebabkan cedera otak dan bila 2 jam menyebabkan kerusakan kranial.⁸

Langkah awal

- 1) Jaga bayi tetap hangat
 1. Letakan bayi diatas kain yang diatas perut ibu atau dekat perineum
 2. Selimuti bayi tersebut dengan kain tersebut
 3. Pindahkan bayi ke atas kain tempat resusitasi
- 2) Atur posisi bayi
 1. Baringkan bayi terlentang dengan kepala didekat penolong
 2. Ganjal bahu agar kepala sedikit ekstensi
- 3) Isap Lendir

Gunakan alat penghisap lendir delee atau bola karet

 1. Peratam isap lendir didalam mulut kemudia hisap lendir dihidung
 2. Hisap lendir sambil menarik kelaur penghisap (bukan saat memasukan)
 3. Bila menggunakan penghisap lendir delee jangan memasukan ujung penghisap terlalu dalam (lebih dari 5 cm kedalam mulut atau lebih dari 3 cm ke dalam hidung) karena dapat menyebabkan denyut jantung bayi melambat atau henti nafas.
- 4) Keringkan dan rangsangan taktil

1. Keringkn bayi mulai dari muka , kepala dan bagian tubuh lainnya dengan sedikit tekanan . Rangsangan ini dapat memulai pernafasan bayi atau bernfas lebih baik .
2. Lakukan rangsangan taktil dengan beberapa cara dibawah ini :
 - 1) Menpuk atau menyetil telapak kaki
 - 2) Menggosok punggung , perut , dada atau tungkai bayi dengan telapak tangan
- 5) Reposisi
Atur kembali posisi dan selimuti bayi
 1. Ganti kain yang telah basah dengan kain bersih dan kering yang baru (disiapkan)
 2. Selimuti bayi dengan kain tersebut , jangn tutupi bagian muka dan dada agar pemantauan pernafasan bayi tetap diteruskan
 3. Atur kembali posisi terbaik kepala bayi (sedikit ekstensi)
- 6) Penilaian apakah bayi menangis atau bernafas spontan dan teratur ?
 1. Lakukan penilaian apakah bayi bernafas normal , megap - ,megap atau tidak bernafas
 - 1) Letakan bayi diatas dada ibu dan selimuti keduanya untuk menjaga kehangatan tubuh bayi melalui persentuhan kulit ibu dan bayi .
 - 2) Anjurkan ibu untuk menhsuukan bayinya sambil membelainya

2. Bila bayi tidak bernafas atau megap-megap segera lakukan tindakan ventilasi .¹⁷

Ventilasi

Ventilasi adalah bagian dari tindakan resusitasi untuk memasukan sejumlah udara kedalam paru dengan tekana positif yang memadai untuk membuka alveoli paru agar bayi bisa bernafas spontan dan teratur .

Langkah – langkah ventilasi :

1. Pasang sungkup , perhatikan lekatan
2. Ventilasi 2 kali dengan tekanan 30 cm air amati gerakan dada bayi
3. Bila dada bayi mengembang lakukan ventilasi 20 kali dengan tekanan 20 cm air dalam 30 detik .
4. Penilaian apakah bayi menangis atau bernafas spontan dan teratur ?

Langkah – langkah ventilasi :

- 1) Pemasangan sungkup :
 1. Perhatikan perlekatan sungkup
 2. Pasang dan pegang sungkup agar menutupi mulut dan hidung bayi
- 2) Ventilasi percobaan (2 kali)
 1. Lakukan tiupan udara dengan tekanan 30 cm air . tiupan awal ini sangat penting untuk membuka alveoli paru agar bayi bisa mulai bernafas dan sekaligus menguji apakah jalan nafas terbuka atau bebas.
 2. Amati gerakan dada bayi

Bila tidak mengembang :

- 1) Periksa posisi kepala , pastikan posisinya sudah benar
- 2) Periksa pemasangan sungkup dan pastikan tidak terjadi kebocoran
- 3) Periksa ulang apakah nafas tersumbat cairan atau lendir (hisap kembali)

Bila dada mengembang , laukan ke tahap berikutnya :

- 3) Ventilasi definitif (20 kali dalam 30 detik)
 1. Lakukan tiupan dengan tekanan 20 cm air , sebanyak 20 kali dalam 30 detik
 2. Pastikan udara masuk (dada mengembang) dalam 30 detik tindakan
- 4) Lakukan penilaian
Lakukan penilaian apakah bayi menangis atau bernafas spontan dan teratur ? ¹⁷
- 5) Menilai frekuensi denyut jantung bayi pada saat VTP
 1. Frekuensi denyut jantung bayi dinali setelah selesai melakukan ventilasi 15- 20 detik pertama
 2. Frekuensi denyut jantung dihitung dengan cara menghitung jumlah denyut jantung dalam 6 detik dikalikan 10 sehingga diperoleh frekuensi jantung per menit
 3. Frekuensi denyut jantung bayi dibagi 3 kategori , yaitu :
 - 1) Lebih 100 x / menit

Bayi mulai bernafas spontan . Dilakukan rangsangan taktil untuk merangsang frekuensi dan dalam nya pernafasan . VTP dapat dihentikan , oksigen arus bebas diberikan . kalau wajah bayi tampak merah , oksigen dapat dikurangi secara bertahap .

2) Antara 60 – 100 x/ menit

VTP dilanjutkan dengan memantau frekuensi denyut jantung bayi

3) Kurang dari 60 x/ menit

VTP dilanjutkan , periksa ventilasi apakah adekuat dan oksigen yang diberikan benar 100 %.

6) Memasang Kateter Orgastrik

1. Indikasi

VTP dengan balon dan sungkup lebih lama dari 2 menit harus pasang kateter orgastrik dan tetap terpasangan selama ventilasi , oleh karena selama ventilasi udara dari orofaring dapat masuk kedalam esophagus dan lambung yang berakibat :

1) Lambung yang terisi udara akan membesar dan menekan diafragma menghalangi paru – paru berkembang

2) Udara dalam lambung dapat menyebabkan regurgitasi isi lambung yang mungkin menimbulkan aspirasi

3) Udara dalm lambung dapat masuk ke usus , menyebabkan perut kembang yang akan menekan diafragma .

2. Alat yang dipakai ialah pipa orogastrik nomor 8F , sempirt 20 ml
 3. Ukur panjang pipa yang akan dimasukan dengan cra mengukur panjang mulai dari pangkal hidung kedaun telinga bayi dan dari daun telinga ke prosesus sifiodeus (ujung tulang bawah dada) bayi.
 4. Masukan pipa melalui mulut (hidun untuk ventilasi)
 5. Setelah pipa dimasukan sesuai panjang yang diinginkan (sesuai pengukuran sebelumnya) , sambung dnegan sempirt 20 ml dan hisap isi lambung dengan cepat dan halus .
 6. Lepaskan sempirt dari pipa . biarkan ujung pipa terbuka agar ada lubang udara kelambung . plester pipa ke pipi bayi untuk fiksasi ujung pipa.
- 7) Kompresi dada
1. Kompresi dilakukan apabila setelah 15-30 detik melakukan VTP dengan oksigen 100 % frekuensi denyut jantung bayi adalah kurang dari 60 x / menit, atau 60-80 x/ menit dan tidak bertambah.
 2. Pelaksana menghadap kedada bayi dengan kedua tangannya dalam posisi yang benar
 3. Kompresi dilakukan di 1/ 3bagian tulang dada dibawah garis khayal yang menghubungkan kedua puting susu bayi . hati – hati jangan menekan prosesus sifoideus
 4. Dengan posisi jari – jari dan tangan yang benar . Gunakan tekanan yang cukup untuk menkan tulang dada $\frac{1}{2}$ - 3, 4 inci (\pm 1,25 – 2 cm) ,

kemudian tekanan yang dilepaskan untuk memungkinkan pengisian jantung . yang dimaksud dengan 1 kompresi (1 tekanan) ialah tekanan kebawah ditambah pembesaran tekanan .

5. Rasio kompresi dada dan ventilasi dalam 1 menit ialah 90 kompresi dada 30 ventilasi (rasio 3:1) dengan demikian kompresi dada dilakukan 3 kali dalam 1 ½ detik dan ½ detik untuk ventilasi 1 kali . ibu jari atau ujung – ujung jari harus tetap kontak dengan tempat kompresi dada sepanjang waktu , baik pada saat penekanan maupun pada saat melepaskan penekanan .
6. Yang terpenting adalah menjaga agar dalam dan kecepatan penekanann tetap konstan untuk memastikan sirkualsi yang cukup . Setiap interupsi penekanan aka menyebabkan penurunan tekanan darah karena pendarahan darah terhenti.
7. Untuk mengetahui apakah darah mengalir secara efektif , nadi harus dikontrol secara periodik dengan meraba nadi misalnya ditali pusat , karotis , brakhialis dan femoralis.
8. Evaluasi frekuensi denyut jantung bayi . Pada awal setiap 30 detik tindakan kompresi dada frekuensi denyut jantung bayi harus dikontrol oleh karena setelah frekuensi mencapai 80 x / menit atau lebih tindakan kompresi dada dihentikan . Frekuensi denyut jantung bayi atau nadi dikontrol tidak lebih dari 60 detik .

9. Keputusan untuk menghentikan resusitasi kardiopulmonal, dihentikan apabila setelah 30 menit tindakan resusitasi dilakukan tidak ada respon dari bayi.
- 8) Pemberian Obat – obatan
1. Obat – obatan diberikan apabila frekuensi jantung bayi tetap di bawah 60 kali / menit walaupun telah dilakukan ventilasi adekuat (dengan oksigen 100%) dan kompresi dada paling sedikit 30 detik atau frekuensi jantung nol .
 2. Dosis obat didasarkan atas berat badan bayi
 3. Pemberian obat secara vena umbilikalis
 4. Epinefrin ialah obat pertama yang diberikan . Dosisnya 0.1 – 0.3 ml/kg untuk larutan berkadar 1: 10.000 diberikan intravena
 5. Volume expanders digunakan untuk menanggulangi efek hipopolemia Dosis 10 ml/kg , diberikan intravena (IV) dengan kecepatan pemberian selama waktu 5 – 10 menit .⁸

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN